

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
FACULTAD DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS EN INFORMÁTICA Y
SISTEMAS



GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN EN LAS OFICINAS
DEPENDIENTES DEL VICERRECTORADO ACADÉMICO DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

Tesis

Para optar el título profesional de:

INGENIERO EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS

LUCILA MARIBEL JUSTINIANO ADVINCULA

TINGO MARÍA - PERÚ

2017

DEDICATORIA

Al Señor nuestro Dios, protagonista principal de la presente investigación.

A mis honorables padres, Víctor Justiniano y Maribel Advincula, pilares de mi crecimiento espiritual, personal y profesional.

A mi hermana Mónica Justiniano, quien es al igual que mis padres, mi apoyo incondicional y mayor motivación.

A mi familia, en especial a mi mamá Mhirta Silva y mi tía Yanira Domínguez, por su apoyo y preocupación.

AGRADECIMIENTOS

El eterno agradecimiento a Jehová, Dios nuestro, por la oportunidad que me brinda de honrarlo con esta investigación y de reconocerlo como fuente inagotable de vida, amor, sabiduría, fortaleza, aliento, comprensión, perdón, consuelo y paz, factores que han sido determinantes en el emocionante mundo de la investigación, del cual, este producto es el primer paso.

A mis padres Víctor Justiniano, Maribel Advincula y a mi querida hermana Mónica Justiniano, por su loable esfuerzo, dedicación y amor.

A Yanira Domínguez, excelente profesional, quien con su preocupación y conocimiento, contribuyó con la investigación.

Al docente Marco Canales, por su disposición y asesoramiento en el correcto desarrollo de esta investigación.

A todos los trabajadores de las distintas oficinas participantes, por su tiempo y buena disposición.

ÍNDICE

| | Página |
|--|--------|
| I. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| II. REVISIÓN DE LA LITERATURA | 10 |
| 2.1. Antecedentes..... | 10 |
| 2.1.1. Antecedentes Generales | 10 |
| 2.1.2. Antecedentes Específicos | 12 |
| 2.2. Base teórica..... | 17 |
| 2.2.1. Contexto histórico del conocimiento | 17 |
| 2.2.2. Enfoque de sistemas | 20 |
| 2.2.3. Introducción a la Gestión del Conocimiento..... | 23 |
| 2.2.4. Gestión del conocimiento | 26 |
| 2.2.5. Innovación..... | 50 |
| 2.2.6. Gestión del Conocimiento e innovación..... | 57 |
| 2.3. Definición de términos básicos | 63 |
| III. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO | 69 |
| 3.1. Enfoque de la investigación | 69 |
| 3.1.1. Estudio de caso..... | 69 |
| 3.2. Forma y alcance de la investigación | 70 |
| 3.3. Diseño de la investigación | 72 |

| | |
|---|-----|
| 3.4. Unidad de análisis | 72 |
| 3.5. Definición de indicadores..... | 73 |
| 3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 82 |
| 3.6 Técnicas de procesamiento estadístico | 86 |
| 3.6.1. Técnica para conformidad del instrumento | 86 |
| 3.6.2. Técnica para prueba de normalidad | 87 |
| 3.6.3. Técnica para análisis estadístico..... | 88 |
| 3.7. Procedimientos..... | 90 |
| 3.7.1. Elaboración del proyecto de tesis | 90 |
| 3.7.2. Conformidad y aplicación del instrumento | 91 |
| 3.7.3. Procesamiento de datos..... | 94 |
| 3.7.4. Elaboración del informe final | 95 |
| IV. RESULTADOS | 96 |
| 4.1. Características demográficas | 96 |
| 4.2. Resultados de nivel por variable | 98 |
| 4.2.1. Resultados por indicador..... | 98 |
| 4.2.2. Resultados por dimensión | 100 |
| 4.2.3. Resultados por variables | 100 |
| 4.3. Resultados de la prueba de hipótesis | 102 |
| 4.3.1. Comprobación de los supuestos para elección de prueba estadística..... | 102 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| 4.3.2. Prueba de Hipótesis | 103 |
| V. DISCUSIÓN | 109 |
| CONCLUSIONES | 134 |
| RECOMENDACIONES | 137 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 139 |
| ANEXOS..... | 148 |

ÍNDICE DE CUADROS

| Cuadro | Página |
|---|--------|
| 1. Total de unidades de análisis por oficinas, 2016..... | 73 |
| 2. Confección de indicadores..... | 74 |
| 3. Ítems de las variables..... | 83 |
| 4. Técnicas aplicadas..... | 89 |
| 5. Valores Alfa de Cronbach para el instrumento de medición..... | 91 |
| 6. Calificación del instrumento por Validez de expertos..... | 92 |
| 7. Frecuencia por género..... | 96 |
| 8. Frecuencia por edad..... | 97 |
| 9. Frecuencia por grado de instrucción..... | 97 |
| 10. Frecuencia por tiempo de servicio en la institución..... | 97 |
| 11. Frecuencia por tiempo de servicio en la oficina..... | 98 |
| 12. Situación de los indicadores de la dimensión Bases para la GC.. | 98 |
| 13. Situación de los indicadores de la dimensión Procesos de la GC | 99 |
| 14. Situación de los indicadores de la dimensión Enfoque Sujeto..... | 99 |
| 15. Situación de los indicadores de la dimensión Enfoque Objeto..... | 99 |
| 16. Situación de las dimensiones Bases para la GC y Procesos de la GC..... | 100 |
| 17. Situación de las dimensiones Enfoque Sujeto y Enfoque Objeto. | 100 |
| 18. Situación de las variables Gestión del Conocimiento e Innovación..... | 100 |

| | | |
|-----|---|-----|
| 19. | Resultados de la prueba Shapiro Wilk..... | 102 |
| 20. | Resultados de la prueba Rho de Spearman..... | 104 |
| 21. | Resultados de la prueba Rho de Spearman para HE1..... | 106 |
| 22. | Resultados de la prueba Rho de Spearman para HE2..... | 108 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| Figura | Página |
|--|--------|
| 1. Ciclo de la gestión del conocimiento (Probst et al., 2001) citados por (Perez-Soltero, Leal Soto, Barceló Valenzuela, & León Duarte, 2013)..... | 39 |
| 2. La espiral de la creación del conocimiento organizacional de Nonaka y Takeuchi (1995)..... | 43 |
| 3. Alcance de la investigación..... | 71 |
| 4. Propósitos del instrumento de medición..... | 82 |
| 5. Situación según nivel mínimo requerible..... | 101 |
| 6. Situación según nivel global..... | 101 |
| 7. Histograma de la dimensión Bases de la GC..... | 155 |
| 8. Histograma de la dimensión Procesos de la GC..... | 155 |

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar si existe relación entre las variables Prácticas de Gestión del Conocimiento e Innovación en las oficinas dependientes del Vicerrectorado Académico de la Universidad Nacional Agraria de la Selva de Tingo María (n=35). El enfoque de la investigación es cuantitativo con clasificación de Estudio de Caso, de tipo aplicado y alcance descriptivo correlacional, con diseño no experimental de tipo transeccional. Se aplicó como instrumento de medición, una encuesta de 26 ítems con escala tipo Likert de 5 puntos. La prueba estadística utilizada fue Rho de Spearman.

Los resultados revelan que existe relación estadísticamente significativa entre las variables Prácticas de Gestión del Conocimiento e Innovación, $P\text{-valor} < \alpha$ ($0.008 < 0.05$), con un grado de relación del 44%. Asimismo, existe relación estadísticamente significativa entre la Innovación y la dimensión Procesos de la Gestión del Conocimiento, $P\text{-valor} < \alpha$ ($0.000 < 0.05$) con un grado del 56%, mas no con la dimensión Bases de la Gestión del Conocimiento $P\text{-valor} > \alpha$ ($0.090 > 0.05$). Además como resultados del estudio descriptivo se concluye de manera general, que ambas variables poseen un calificativo de “Malo” respecto a su situación actual, por otra parte, el mayor calificativo alcanzado es de “Bueno” y lo poseen los indicadores Cultura Organizacional, Estructura Organizacional - Estilo Directivo, Identificación de Conocimiento, Adquisición de Conocimiento y Utilización de Conocimiento, para la variable Prácticas de Gestión del Conocimiento y Generación e Identificación para la variable Innovación.

Palabras clave: Gestión del Conocimiento. Innovación. Sector público. Oficinas administrativas. Bases de la Gestión del Conocimiento. Procesos de la Gestión del Conocimiento. Enfoque sujeto de la innovación. Enfoque objeto de la innovación.

ABSTRACT

The objective of the study was to determine if there is a relationship between knowledge management practices and innovation, as variables, in the offices that are dependent upon the Vice President of Academics at the National Agrarian University of the Jungle in Tingo Maria (n = 35). The research approach is quantitative with an applied case study classification. It reaches a descriptive correlation with a trans-sectional, non-experimental design. A twenty six item, five point, Likert scale was used as a form of measurement. The Spearman's Rho statistical test was used.

The results reveal that there is a statistically significant relationship between the knowledge management practices variable and the innovation variable, $P\text{-value} < \alpha$ ($0.00 < 0.05$), with the degree of relation being 44%. In addition, a statistically significant relationship exists between the innovation and the knowledge management processes dimension, $P\text{-value} < \alpha$ ($0.000 < 0.05$), with a degree of 56%, but not with the bases of knowledge management dimension $P\text{-value} > \alpha$ ($0.090 > 0.05$). In addition, as a result of the descriptive study; in general, it can be concluded that both variables have a qualification of "Bad" with respect to their current situation. On the other hand, "Good" was the highest qualification that was reached by the indicators: Organizational Culture, Executive Style Organizational Structure, Knowledge Identification, Knowledge Acquisition and Knowledge Utilization, with respect to the knowledge, generation and identification management variable and the innovation variable.

Key words: Knowledge Management, Innovation, Public Sector, Administrative Offices, Foundations of Knowledge Management, Processes of Knowledge Management, Approach that is Subject to Innovation, Approach with the Goal of Innovation.

I. INTRODUCCIÓN

La sociedad es cada vez más cambiante, más exigente, más retadora, demanda de los sistemas organizacionales públicos y privados, un mayor valor en sus dinanismos. Cumplirlo supone un esfuerzo por cambiar viejas formas de actuación, supone desenvolverse de manera integral y multidisciplinaria donde la colaboración es la clave, supone también no solo actuar operativamente o por inercia, sino hacer un alto y actuar ya no a un nivel inferior de continuidad, sino a un nivel superior de transformación. Esta transformación invita a reconocer que los objetivos organizacionales no se logran únicamente con la fuerza de las manos de los trabajadores, sino con el conocimiento que poseen. Por años, el trabajador fue solo tomado como mano de obra mecánica, olvidando su naturaleza humana y pensante, capaz de aprender, imaginar, idear, crear, sentir, opinar. No fue hasta que las demandas globales comenzaron a presionar a las organizaciones, que esta naturaleza humana (que por derecho posee cada individuo), es nuevamente reconocida.

Un aspecto fundamental ante este entorno cambiante, es la concepción de la realidad mediante una forma más bien sintética antes que analítica (siendo esta última la forma imperante de actuar desde que la era industrial tomó protagonismo), esto conlleva a dejar de sumergirse más en atender las piezas del rompecabezas cada una por separado y comenzar a ver

que cada una encaja con la otra formando un tablero completo, en otras palabras, comenzar a ver el tablero en toda su dimensión conformado por cada pieza, tal como lo menciona Toffler (1980) en su famosa obra "*La Tercera Ola*", la humanidad se encuentra precisamente en la llegada de la *Tercera Ola*, o era del conocimiento, una era que insta de síntesis antes que análisis, donde la tarea ahora es pensar como generalistas. Esto significa retornar al pensamiento en gran escala, al ensamblamiento de piezas dispersas, al trabajo interrelacionado, a ver no solo un árbol, sino el paisaje completo, es decir, al pensamiento sistémico.

Responder a este nuevo y exigente entorno requiere que la organización sea más flexible, preparada para entender lo que sucede a su alrededor, ser capaz de transformarse, poseer agilidad y sofisticación, aprender de sus aciertos y errores, aprovechar todas las sinergias posibles, funcionar de manera integrada sin dejar a nadie fuera, tener firme convicción en alcanzar sus objetivos, ser consciente del impacto de sus acciones en el ambiente que la rodea, aceptar que su existencia depende del público a quienes sirve y comprender que alcanzar todo aquello está en manos de la destreza, experiencia, capacidad, creatividad, inventiva y voluntad de las personas que en ella laboran; todo este conjunto de conocimientos son los que hacen posible la consecución de los objetivos organizacionales. Finalmente, el conocimiento, luego de años de historia, es considerado la fuente principal de valor y riqueza mundial, su correcta gestión se tornó clave para toda organización en su lucha por el desarrollo.

La estrategia se centra ahora en aprovechar el conocimiento para generar valor. En este escenario la gestión del conocimiento (GC) y la innovación, surgen como respuesta a la amplia lista de cambios organizacionales requeridos para hacer frente a las versátiles exigencias globales donde el conocimiento es el factor determinante.

Al navegar por la realidad a nivel mundial, son cada vez más las organizaciones que vienen adoptando la GC y la innovación dentro de su estrategia de gestión obteniendo resultados más que favorables. Se tiene el caso de empresas como Microsoft, HP e IBM (Valhondo, 2002). Asimismo, diversos métodos, estándares y modelos internacionales de gestión están basados en el conocimiento, entre ellos podemos mencionar al Cuadro de Mando Integral (CMI) o en su traducción al inglés, el famoso Balance Score Card (BSC) (Kaplan & Norton, 2009), el estándar ITILv3 (Van Bon, y otros, 2008; ITILv3, s.f.), la famosa Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) incluso desde su 4ta edición (Project Management Institute-PMI, 2008; Project Management Institute-PMI, 2013), el modelo de excelencia y calidad en la gestión estadounidense “Malcom Baldrige” (Ferrando Sánchez & Granero Castro, 2005; Carrión Castilla & Cuba Robles, 2014; Comité de Gestión de la Calidad, 2016), el modelo EFQM de Excelencia, la propuesta europea para una cultura de calidad (Ferrando Sánchez & Granero Castro, 2005) y el estándar ISO 9001:2015 la versión más reciente de este muy famoso modelo para Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) lanzada en setiembre de 2015 (ISO Tools Excellence, 2015; Rodriguez Lazo & Artola Grados, 2015).

También se tiene casos aún más colosales al nivel de gobiernos de naciones enteras y ciudades que han apostado por la inclusión de la GC e Innovación como su principal estrategia, al respecto, Peluffo y Catalán (2002) nos mencionan los famosos casos de: Finlandia que define su estrategia de conocimiento centrado en el manejo de Recursos Naturales (forestación) y Medio Ambiente; Estados Unidos, que ante la baja productividad de la fuerza de trabajo, crea una visión a largo plazo con una técnica estratégica basada en el conocimiento de las principales ocupaciones y un tercer caso con Japón, que después de la segunda guerra mundial, tuvo un desafío enorme de reconstrucción; planteó su estrategia centrada en crear ventaja competitiva a partir del recurso más abundante, los recursos humanos, tuvo a la GC, principalmente del conocimiento tácito, como principal factor en el desarrollo de una sociedad basada en el conocimiento. Por su parte se observa que en España y América Latina se está apostando por la GC e innovación como estrategia de desarrollo, desde organizaciones privadas (consultoras) hasta ciudades completas basadas en el conocimiento, así tenemos a la Ciudad de Yachay en Ecuador, la Ciudad Internacional del Conocimiento de Monterrey y la Ciudad del Conocimiento y la Cultura de Pachuca, ambas en México, la Ciudad de Dos hermanas en España, la Ciudadela del Conocimiento de Cochabamba en Bolivia y diversas consultoras presentes también en los países de Colombia, Chile y Perú.

En la región, se tiene además una marcada diferencia entre el desenvolvimiento de las entidades del sector público y privado. Estas últimas centran su accionar en el valor económico, así mismo existe cierta presión

constante ya que su prevalencia en el mercado depende totalmente de la demanda que posean, razón por la cual, estar a la vanguardia no es una elección, sino una necesidad. No así las entidades públicas, cuya existencia representa la satisfacción de las necesidades del pueblo, el valor público, pero como su prevalencia está prácticamente asegurada, parece que han caído en una conveniente amnesia e indolencia a las exigencias del entorno, a las necesidades del pueblo al que se deben. Debido a los alarmantes índices de insatisfacción frente a los servicios de las entidades del gobierno, es que se comienza un arduo trabajo por cambiar esta realidad.

Es así, que desde hace ya algunos años, se viene impulsando la llamada *modernización de la gestión pública*, razón por la cual, muchos países han transformado sus lineamientos de gestión de estado a una más actual, más avocada a la tecnología, ciencia e innovación.

El Perú, viene desarrollando este proceso de modernización, ha definido leyes, lineamientos y políticas para mejorar la gestión pública, se tiene la Ley N° 27658 de 2002, modificada posteriormente por la Ley N° 30039 de 2013 en la que el Estado Peruano, entra legalmente en proceso de modernización de la gestión pública (Congreso de la República del Perú, 2002), luego se aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública que orientará la gestión pública en el Perú para una actuación coherente y eficaz del sector público (Secretaría de Gestión Pública SGP-PCM, 2013). Para efectivizar esta política, se elaboró el Plan de implementación de la Política Nacional de Modernización del Estado 2013-2016, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 125-2013-PCM, en el que se establecieron los *Pilares*

de la modernización del estado, siendo el quinto y último, el *Sistema de Información, seguimiento, monitoreo, evaluación y Gestión del Conocimiento*, considerado aspecto clave (Secretaría de Gestión Pública SGP-PCM, 2013).

Como se observa, las organizaciones, independientemente de su tamaño, antigüedad, presencia local, nacional o internacional, del sector público o privado, que se han decidido por desplegar sus recursos para la puesta en marcha de la GC e Innovación como factor estratégico dentro de ellas, se han visto beneficiadas grandemente. Sin embargo, existen diversas posiciones respecto a la GC y la Innovación, diferentes autores en diferentes tiempos de la historia, han precisado numerosas teorías al respecto, el tema es incluso tomado en múltiples publicaciones, sean libros, artículos, blogs, opiniones, entre otros. Sin embargo, como menciona Arceo (2009), es evidente el creciente atractivo por este tema, considerando la abundancia de trabajos publicados, pero habría que destacar que los estudios de corte teórico son más numerosos que los que apoyan su argumento con pruebas. Ollivier & Ordoñez (2013) señalan también, que son escasos los trabajos en los que se considere absolver la interrogante sobre la relación que existe entre ambas variables en los países en desarrollo, así como su efecto en los resultados de la empresa, por lo que, se define el creciente problema en la falta de información de estudios estadísticos, particularmente, orientados a contribuir en dar respuesta a la interrogante y así se ayude a refinar lo que se discute a un nivel puramente teórico.

Por lo tanto, resulta fundamental centrar nuestros esfuerzos en descubrir la relación que ambas variables tienen. Fue preciso conocer cómo se vienen desarrollando en las organizaciones, siendo éstas, los agentes

principales del desarrollo, tanto económico, tecnológico y social. Al ser el sector público el responsable de la generación de valor para la población, es decir, la prioridad es cerrar brechas de necesidades en el pueblo, nuestra atención se dirige específicamente a las organizaciones públicas.

Dentro de estas organizaciones encontramos a las universidades, centros del saber y del conocimiento para el servicio a la comunidad y del desarrollo humano por excelencia. La conforman el componente académico (actores cuyo desenvolvimiento está ligado a los aspectos de índole académica como estudiantes y docentes) y administrativo (trabajadores en labores administrativas), los cuales deben colaborar juntos en favor de la consecución de los objetivos organizacionales.

La Universidad Nacional Agraria de la Selva (UNAS), como toda entidad pública, cuenta con oficinas administrativas que brindan los servicios necesarios para el cumplimiento de los objetivos institucionales. La UNAS, está organizada en tres grandes secciones, el Rectorado, el Vicerrectorado Académico y El Vicerrectorado de Investigación, cada sección con su respectivo conjunto de oficinas dependientes. El Vice Rectorado Académico, agrupa al conjunto de oficinas cuyas funciones se encuentran relacionadas al ámbito académico, de modo que en su accionar mantienen contacto directo con el cliente (estudiantes, docentes, padres de familia, egresados, entre otros). Teniendo en cuenta lo anterior, se tuvo como unidad de análisis para la investigación, el sistema definido que consta de las oficinas principales dependientes del Vicerrectorado Académico¹, entre ellas: Oficina Central de

¹ Clasificación definida por el Dr. Jorge Ríos Alvarado, Vicerrector Académico de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, cabe señalar que esta clasificación no se encuentra definida mediante documento.

Admisión de Pregrado (OCAP), Oficina de Coordinación y Desarrollo Académico (OCDA), Oficina Central de Biblioteca (OCB) y la Oficina de Bienestar Universitario, Deporte y Cultura (OBU).

Luego, ante un entorno organizacional donde gestionar el conocimiento e innovar vienen a ser temas nuevos y carentes de importancia e interés (debido a la ausencia de información durante la revisión de antecedentes respecto al tema a nivel institucional, local y regional), se encuentra la gran oportunidad de iniciar un primer acercamiento. En ese sentido, la presente investigación pretende realizar una primera aproximación a un análisis descriptivo correlacional de gestión del conocimiento e innovación. La investigación se centra en determinar la relación entre ambas, abarcando en base a la teoría consultada, dos aspectos importantes para la GC, primero; aquellos componentes que forman parte de lo que podríamos llamar las bases de la GC, estas bases son aspectos importantes que deben estar presentes ya que cumplen la función de facilitar y hacer posible la existencia de los procesos de la gestión del conocimiento y su normal desarrollo, segundo, se tiene a los procesos de la GC, estos procesos son un conjunto de actividades diferenciadas e interrelacionadas que hacen posible el tratamiento del conocimiento dentro de la organización. Por el lado de la Innovación, se tiene en cuenta la medición a través de dos enfoques, el enfoque basado en el sujeto, el cual se refiere a las actitudes del comportamiento innovador y el enfoque basado en el objeto, que implica la recogida de datos sobre innovaciones específicas, para lo cual se tomó a los tipos de innovación, en proceso, producto y mercadotecnia.

Es importante mencionar, que para alcanzar los objetivos de la investigación, es fundamental tener en cuenta, desde la concepción del tema en estudio, hasta la definición del modelo de evaluación, al enfoque sistémico como base principal de las actividades.

El problema general de la investigación responde a la siguiente interrogante ¿Existe relación entre las prácticas de Gestión del Conocimiento y la Innovación en las oficinas dependientes del Vicerrectorado Académico de la UNAS? y los problemas específicos ¿Existe relación entre las bases de la Gestión del Conocimiento y la Innovación en las oficinas dependientes del Vicerrectorado Académico de la UNAS? y ¿Existe relación entre los procesos de la Gestión del Conocimiento y la Innovación en las oficinas dependientes del Vicerrectorado Académico de la UNAS?. La hipótesis general del estudio es la siguiente: “Existe relación entre las prácticas de Gestión del Conocimiento y la Innovación en las oficinas dependientes del Vicerrectorado Académico de la UNAS” con sus hipótesis específicas, “Existe relación entre las bases de la Gestión del Conocimiento y la Innovación en las oficinas dependientes del Vicerrectorado Académico de la UNAS”, y “Existe relación entre los procesos de la Gestión del Conocimiento y la Innovación en las oficinas dependientes del Vicerrectorado Académico de la UNAS”.

El estudio logra alcanzar la finalidad de dar respuesta a estas interrogantes mediante la aplicación de los conocimientos obtenidos permitiendo contribuir en la ampliación y enriquecimiento de los campos del Pensamiento sistémico, la Gestión del Conocimiento y de la Innovación.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Generales

Bernal, Fracica & Frost (2012). *Análisis de la relación entre la Innovación y la Gestión del Conocimiento con la competitividad empresarial en una muestra de empresas en la ciudad de Bogotá*. El estudio analiza la relación directa entre las actividades de innovación y las de gestión del conocimiento con la capacidad competitiva organizacional. Se tomó una muestra de 241 directivos de 53 empresas grandes y medianas pertenecientes a diversos sectores de la actividad económica. La información obtenida corresponde a la actividad realizada por las empresas durante los últimos cinco años y su recolección comprendió entre marzo y noviembre de 2010. Los resultados indican que el 21% de empresas manifestó haber experimentado un incremento significativo en su capacidad innovadora, no obstante se comprobó que, con un nivel de significancia del 95%, el incremento de la capacidad innovadora de las empresas, no implica impacto estadísticamente significativo en los resultados finales de la dinámica empresarial tales como el crecimiento de la empresa, la participación en el mercado y la rentabilidad. Respecto a la GC, el 20% manifestó haber experimentado un incremento significativo en

su capacidad de competitividad, así mismo con un nivel de significancia del 95%, se encontró que no existe interdependencia entre las actividades de GC y la mejora de su capacidad competitiva. En conclusión, aunque en la generalidad de la bibliografía se suele afirmar la relación directa entre estas variables (GC, innovación) y la capacidad competitiva empresarial, los resultados de este estudio muestran que, en las empresas analizadas, dicha relación directa es muy baja, casi inexistente, sin embargo, existe un alto impacto de esas variables en la mejora de los procesos de producción de los bienes o servicios, en las relaciones con los clientes y en la reducción del consumo de materias primas.

El estudio es importante para esta investigación porque aporta una visión de la situación actual en cuanto a los temas de interés en pymes y el grado de relación de las mismas que no necesariamente es como la bibliografía lo sugiere.

Masabanda-Pilataxi (2014). *Revisión de las publicaciones sobre Gestión del Conocimiento e Innovación en PYMES*. El propósito de la investigación es precisar el “estado del arte” respecto a la Gestión del Conocimiento e Innovación en Pymes, señalando que el estado del arte, es importante e imprescindible en cualquier investigación, conocerlo resulta crítico para fines futuros del investigador en su propósito de desarrollar un modelo de Gestión del Conocimiento que sea aplicable a las pequeñas y medianas empresas (Pymes). Realizaron una búsqueda entre las revistas que se consideró las más importantes, el análisis

bibliográfico tuvo las siguientes palabras claves: Gestión del conocimiento & Pymes, Innovación & Pymes, Gestión información & Pymes, Recursos humanos & Pymes, la búsqueda se realizó en el periodo 2010-2014. Para las búsquedas se empleó la herramienta Publish & Perish (POP) y Rapidminer (software de minería de datos) para el agrupamiento por clústeres de los resultados obtenidos, se conformó una base de datos en Excel con referencias directas a Google Académico y a la fuente del artículo. Se obtuvieron un total de 211 artículos para los años considerados. El empleo del método realizado en esta investigación, permite que el investigador pueda centrarse en un análisis por etapas, priorizando primero aquellos artículos que han tenido más impacto, al ser estos los más citados. Este estudio concluye que la Gestión del Conocimiento y el desarrollo de la Innovación en Pymes es un tema poco analizado en Latinoamérica.

El aporte de este estudio, fue de importancia para esta investigación porque brinda un panorama preciso sobre el estado del análisis en materia de Gestión del Conocimiento e innovación a nivel de Latinoamérica, por consiguiente, se tiene en esta realidad y a través de esta investigación, una oportunidad de contribución a la ampliación del conocimiento en los temas mencionados, al ser estos, poco analizados actualmente.

2.1.2. Antecedentes Específicos

Arceo (2009). *El impacto de la Gestión del Conocimiento y las Tecnologías de información en la Innovación: Un estudio en las PYME del*

sector agroalimentario de Cataluña. Este estudio tiene como objetivo la construcción de un modelo explicativo relacional que involucre las prácticas de GC, la innovación y las TI. Específicamente, el estudio se centra en el impacto de las prácticas de GC, considerando las TI, sobre el desempeño innovador de las PYME agroindustriales, comprobando la relación entre la Gestión del Conocimiento y Tecnología de Información con la Innovación. Los resultados revelan con un nivel de confianza del 95%, según sus hipótesis planteadas, que las PYMES evaluadas hacen uso de las prácticas de GC, a pesar de que no son conscientes de ello, teniendo un 16% de encuestados que nunca han escuchado los conceptos de GC y un 37% que apenas ha escuchado algo de estos conceptos. Además, concluyen que las PYME evaluadas hacen uso de prácticas innovadoras, aunque esta afirmación no sea rotunda ya que el reconocimiento que estas empresas hacen a la innovación es moderado. La madurez en la GC y el Empleo de prácticas de GC, afectan positivamente en la madurez como en las actividades de Innovación, pero únicamente en las actividades de combinación², también se obtuvo como resultado que la madurez en las TI no afectan positivamente a las actividades de innovación pero sí, a las actividades de Combinación de la GC. Concluye que la Innovación en las PYME catalanas estudiadas, se ve influenciada por la madurez en la GC, mientras que las TI, aparentemente, no desempeñan un papel significativo siempre que su rol sea evaluado junto a la GC.

² Fase de la Espiral de la Gestión del Conocimiento, modelo creado por Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi (1995).

Ollivier & Ordóñez (2012). *La influencia de la Gestión del Conocimiento en la Innovación en empresas mexicanas*. Este estudio tiene como propósito definir la relación entre las principales variables involucradas de la Gestión del Conocimiento con las relativas a la innovación en las empresas de un país en desarrollo, en este caso México. Se realizó un estudio empírico basándose en la aplicación de encuestas a una muestra aleatoria de 137 empresas mexicanas del sector privado en los tres estratos de tamaño (pequeñas, medianas y grandes) en el sector industrial (incluyendo manufactura, construcción y minería) y de servicios (incluyendo el comercio). El enfoque de investigación fue cuantitativo, no experimental, transversal en los años 2012 y 2013. Se evaluaron las relaciones entre las variables capacitación y gestión del conocimiento, investigación y desarrollo, adquisición de equipos con la innovación, teniendo un nivel de confianza del 99%. Los resultados en base a correlaciones significativas, demostraron una relación positiva en los 3 casos de evaluación en todos los sectores empresariales, especialmente con la variable capacitación y gestión del conocimiento, en la que la correlación tuvo un grado del 65%, esto particularmente en el caso de empresas grandes de manufactura.

Ambos antecedentes proporcionaron una visión global de la situación problemática en cuanto al estudio de la GC y la innovación, así como también sus respectivos enfoques fueron tomados como base para la confección del instrumento de medición.

Tintoré & Arbós (2013). *Cómo conocer el estado del aprendizaje organizativo en las universidades*. Este estudio tiene como propósito proponer un instrumento para conocer el estado del aprendizaje organizativo en una universidad, este instrumento es un cuestionario elaborado en torno a los principales factores que influyen en el aprendizaje de la universidad en su conjunto, o de cualquiera de sus unidades (facultades, departamentos) para que en base a los resultados se identifique los aspectos donde se pueda actuar y mejorarlos. Como resultado se obtuvo el instrumento elaborado y validado por expertos en el tema, de modo que es capaz de evaluar la situación de aprendizaje en la que se encuentra una organización y ayudarla a desarrollarse en ese sentido.

Perez-Soltero, Leal, Barceló & Duarte (2013). *Un Diagnóstico de la Gestión del Conocimiento en las Pymes del sector restaurantero para identificar áreas de mejora en sus procesos productivos*. El objetivo de la investigación fue realizar un diagnóstico para analizar los procesos de la gestión del conocimiento (GC) en las Pymes del sector restaurantero, con la finalidad de conocer cuál es la situación actual de dichos procesos en estas organizaciones e identificar oportunidades de mejora; así como también definir facilitadores y barreras que pudieran favorecer y/o dificultar la implementación de iniciativas sobre GC. Se tuvo como resultado la situación de cada proceso de la GC en las que se refleja claramente que ninguno de los mismos alcanzó el máximo nivel, lo que significa que las oportunidades de mejora están presentes en todos los

procesos de la GC y que para este tipo de empresas se debe atender con mayor énfasis a los procesos de Almacenamiento/mantenimiento y Medición/Valoración del conocimiento ya son estos procesos donde se obtuvo menor valoración.

Ambos estudios fueron relevantes porque aportaron herramientas de medición modelo cuya composición está relacionada al tema de interés, de las que se extrajeron algunos ítems convenientes para la elaboración del instrumento de medición.

Carrión & Cuba (2014). *Proceso de conversión del conocimiento basado en el modelo de la espiral del conocimiento: análisis descriptivo de la empresa "Pesquera A"*. La finalidad de este estudio radica en la identificación de las mejores prácticas de gestión del conocimiento para la empresa en análisis, organizadas según el modelo SECI (modelo de la espiral del conocimiento) y El Cuadro de mando Integral (BSC), es un estudio descriptivo cuyo objetivo es describir la gestión del conocimiento a partir del modelo de espiral del conocimiento y el BSC como primera aproximación en este tema dentro de la empresa. Se obtuvo como resultados que si bien la empresa no realiza prácticas de gestión del conocimiento de manera formal, se ha identificado que presenta aspectos positivos como tener colaboradores motivados y medianamente deseosos de compartir conocimiento; que consideran indispensable la creación de manuales, documentos y mejores prácticas de productos y procesos; colaboradores que consideran útil el diálogo entre compañeros para su

aprendizaje; colaboradores que hacen uso de pensamiento deductivo e inductivo; colaboradores que consideran los diálogos con su jefe provechoso para su aprendizaje.

El estudio es significativo para la investigación, porque aporta una visión de la situación actual respecto a la GC en empresas de la ciudad de Lima, así como una herramienta de medición relacionada al tema de interés, aspectos que fueron base para la evaluación.

2.2. Base teórica

2.2.1. Contexto histórico del conocimiento

Las sociedades humanas siempre tuvieron rasgos que caracterizaron su organización social en la historia, características por las que son criticadas y recordadas a lo largo del tiempo. El conocimiento tiene un papel que ha venido desempeñando desde siempre y es que toda sociedad humana ha generado conocimiento sobre su entorno y realidad, un aspecto que surge de la necesidad misma del hombre al tratar de comprender y explicar el medio en el que habita, pero, en las formas de organización que van surgiendo, el conocimiento comienza a tomar una dimensión protagónica y desempeña un papel que va más allá del enfoque reducido y carente de importancia que tenía históricamente (Chaparro, 2001). Por su parte, Alvin Toffler (1980) define muy bien los hechos históricos de la humanidad en su famosa obra *La tercera Ola*, para Toffler, la civilización humana está dividida en tres partes a las que llama *olas*, así se tuvo primero a *la fase agrícola* o *primera ola* que dominó la

civilización humana por milenios, durante este tiempo de absoluta soberanía, la tierra era la base de la economía, la vida, la cultura, la estructura familiar y la política, luego tuvimos a *la fase industrial o segunda ola* en la que los combustibles fósiles formaron la base energética de todas las sociedades, surgió una nueva institución conocida como *corporación*, alterando la economía fundida de la primera ola, rompiendo la unión de producción y consumo, separando al productor del consumidor, este divorcio afectó incluso nuestras mentes y suposiciones sobre la personalidad, se llegó a considerar el comportamiento como una serie de transacciones olvidando aquella sociedad basada en la amistad, el parentesco o la lealtad, esta ola se caracteriza también por el surgimiento de la tecnología. Después de años de estar bajo el regimiento de la segunda ola, millones de personas están exigiendo, no ya simplemente empleos, sino trabajos que sean creadores, psicológicamente satisfactorios o socialmente responsables. Estos y muchos otros acontecimientos o tendencias, son parte de un fenómeno mucho más amplio: la muerte del industrialismo y el nacimiento de una nueva civilización. Si los consideramos como cambios aislados y dejamos que se nos escape su más amplio significado, nos es imposible planear una respuesta coherente y eficaz a los mismos, es ahí donde la tercera ola comienza.

La tercera ola o fase del conocimiento, es una donde se comienza a cerrar la brecha histórica abierta entre productor y consumidor, dando origen a la economía del "prosumidor" del mañana, podría resultar la

primera civilización verdaderamente humana de toda la historia conocida. La tendencia es esta: Las industrias de la segunda ola, despilfarradoras de energía serán sustituidas por industrias de la tercera ola, consumidoras de muy escasa energía, ocurrirá una transición de un sistema despilfarrador de recursos y causantes de contaminación hacia un sistema mucho más “metabólico”, el cual elimine el despilfarro y la contaminación asegurando que el producto y el subproducto de cada industria se convierta en materia prima para la siguiente, un sistema no sólo más eficiente en sentido productivo sino que además, reduce al mínimo y en casos elimina de hecho, todo daño a la biósfera. Es pues, el conocimiento en esta tercera ola, el nuevo sistema de creación de riqueza (Toffler, 1980; Intituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 2000) y su tratamiento está convirtiéndose en una actividad que toma cada vez más importancia.

El conocimiento es considerado como un activo y principal factor de generación de riqueza en este nuevo escenario, por lo tanto, es necesaria su correcta gestión, es así que nace la llamada Gestión del Conocimiento (GC), como respuesta que va en auxilio a la creciente necesidad de llevar una sistémica secuencia de procesos que vuelvan eficaz y eficiente el tratamiento del conocimiento a fin de alcanzar los objetivos trazados. Por otro lado, una creciente demanda de productividad, competitividad y resultados a las organizaciones del sector público o privado que satisfagan las necesidades cada vez más exigentes de la población actual

así como anticiparse a las necesidades futuras, toma a la innovación como actor fundamental en el logro de estas ambiciones.

2.2.2. Enfoque de sistemas

Tal como definió Toffler (1980), la civilización afrontó 2 fases, la fase agrícola con su activo de valor, la tierra y la fase industrial, con los combustibles fósiles y empresas. La fase actual es lo que llama la Tercera Ola o fase del conocimiento, donde este viene a ser el activo principal de generación de riqueza. El autor define que este nuevo entorno demanda del retorno al pensamiento sistémico, al pensamiento sintético y ensamblador para afrontar los cambios. Asimismo, Parra (2004) define que ahora cobran, especial valor los “integradores”, es decir, aquellas personas que sin ser especialistas, son capaces de navegar por las distintas especialidades y estructurar modelos holísticos de apoyo a la toma de decisiones. Los especialistas miran los árboles, los detalles, los integradores o generalistas son capaces de ver el bosque completo, el todo y se necesitan ambos para todo proceso humano de decisión.

El enfoque sistémico, trasciende formas de concepción, puede ser aplicado desde países completos hasta ciudades, entidades, personas. Este es un principio sistémico donde los sistemas se definen dependiendo del observador, así Parra (2004) señala que una perspectiva para abordar el conocimiento y su importancia, es ver a la organización a través de un enfoque sistémico u holístico, como un organismo social que aprende y que en ese proceso se autoconstruye para amoldarse al medio y

circunstancias específicas en las que debe desenvolverse. Esta forma de abordar la realidad organizacional, pertenece la teoría de sistemas, más claramente en aquella capacidad de los mismos de autorregularse y adaptarse a los cambios de su entorno (autopoiesis).

Arbonés (2013), aunque no aborda el enfoque de sistemas aplicado a la GC de manera explícita, da un ejemplo magnífico que demuestra la importancia de este enfoque al momento de concebir acciones para gestionar conocimiento. Este autor centra su investigación en el papel de observador que todos tenemos, advirtiendo que debemos cambiar nuestra posición en la observación que realizamos, debiendo levantar la vista y mirar a lo lejos, llama a este fenómeno como “Miopía de la Gestión del Conocimiento”. Esta definición es un paralelismo al término “Miopía del marketing”, un famoso artículo escrito por Levitt. La miopía generalmente es producida por soberbia de los directivos de la empresa, volviéndola una “muy orgullosa y segura de sí misma” y de sus “inimitables productos”, viéndose superada por otras que sin tener el mismo producto cubrían la misma necesidad en mejores condiciones de forma innovadora, esta miopía producida por la arrogancia de sus directivos, conducía a la empresa al fracaso³. Hoy parece obvio, pero ha llevado décadas poner la satisfacción del cliente como criterio de éxito, estos errores de enfoque aún se siguen cometiendo. Afirma entonces que la miopía alcanza a la Gestión del Conocimiento y a la Innovación, desde luego. Existe miopía en la manera en que entendemos a la GC y comprendemos su alcance,

³ Se observa en este enunciado, que existe similitud a la concepción de sistema cerrado, donde, el sistema que no interactúa con su entorno, es destinada a la extinción.

puntualiza que si no capturamos la esencia de la GC en las acciones de cambio, aunque bien intencionadas, serán absorbidas por la fuerte tradición paternalista de la organización, desperdiciando así el gran potencial que encierra. Para evitarla, hay que moverse como observadores, la GC es una “transformación en la percepción de lo que son las empresas”. La miopía hará que muchas empresas clausuren rápidamente sus proyectos de GC con, un programa de software, centrando los esfuerzos en la gestión eficiente de la información, persiguiendo el sueño de la automatización, un proyecto de recursos humanos centrados en la formación, capacitación de los trabajadores y la gestión de sus competencias, son pasos importantes, sí, pero por si solos están muy lejos del gran proyecto de cambio que sugiere la GC. *Entonces debemos tener mejores perspectivas que nos permitan ir viendo el paisaje completo*, es bueno tener a la GC como un cambio de paradigma de la gestión empresarial en el que se habla de la “empresa del siglo XXI”, una que se debe plantear con la hoja en blanco, poniendo interés en el estudio de la creación de valor en la empresa que ahora reside en aspectos intangibles, el papel de las personas en las organizaciones, la creación de conocimiento a nivel organizacional, las relaciones empleador-empleado, el uso de las tecnologías de la información, el papel de los directivos así como las habilidades que se requieren de ellos y las redes organizacionales, todos ellos constituyen la agenda de investigación en gestión empresarial y todos ellos constituyen el abordaje sistémico u holístico de la GC que no se debe perder de vista.

2.2.3. Introducción a la Gestión del Conocimiento

2.2.3.1. Datos, información y conocimiento

Según Davenport y Prusak (1998) citados por Alegre (2004), los datos están localizados en el mundo y el conocimiento en agentes de cualquier tipo (animal, máquina, ser humano, organización), mientras que la información adopta un papel mediador entre ambos. Un dato no dice nada sobre el porqué de las cosas y por sí mismos tienen poca o ninguna relevancia al no proporcionar juicios de valor o interpretaciones ya que describen solo una parte de lo que sucede en la realidad. La toma de decisiones se basa en datos, pero es necesario un juicio de valor para elegir la mejor alternativa. Asimismo la información puede ser descrita como un mensaje, tiene significado (relevancia y propósito), los datos se convierten en información cuando su creador les añade significado. Por último el conocimiento es una mezcla de experiencia, valores, información y “saber hacer” que sirve como marco para la incorporación de nuevas experiencias e información y es por lo tanto, útil para la acción, de modo que el conocimiento se deriva de la información y la información de los datos. Valhondo (2002) señala que el conocimiento viene a ser la aprehensión de hechos, verdades o principios como resultado del estudio, la investigación o la erudición general.

En las organizaciones, el conocimiento no solo se encuentra dentro de documentos o almacenes de datos, sino también en rutinas organizativas, procesos, prácticas y normas. Nelson y Winter (1982) citados por (Alegre Vidal, 2004).

El conocimiento está muy vinculado a la información y a la experiencia, debe ser válido y comprobado, compartido por un grupo de personas y que es útil para la toma de decisiones y para la resolución de problemas (Alegre Vidal, 2004).

Conocimiento es todo conjunto de cogniciones y habilidades con los cuales los individuos suelen solucionar problemas. Comprende tanto la teoría como la práctica, las reglas cotidianas al igual que las instrucciones para la acción. El conocimiento se basa en datos e información pero, a diferencia de estos, siempre está ligado a personas. Forma parte integral de los individuos y representa las creencias de estos acerca de las relaciones causales (Alles, 2005). Uno de los mayores activos de la organización y que puede incluso ser la ventaja competitiva, es el conocimiento (Ferrando Sánchez & Granero Castro, 2005).

Según las definiciones mostradas, se concretó para la investigación que los datos son hechos, producto de la realización de alguna actividad y que por sí solos no pueden dar un contexto o interpretación, los datos pueden encontrarse en cualquier lugar pero no ofrecen un significado. La información provee de significado a uno o un conjunto de datos mediante juicio de valor, los datos se convierten en información cuando el observador les añade significado para describir o interpretar una determinada situación. El conocimiento es hacer propio interpretaciones, experiencias que sirven para la acción y forman parte del bagaje personal de cada individuo en quienes reside principalmente.

2.2.3.2. Conocimiento tácito y explícito

Esta distinción fue realizada por Polanyi (1962, 1967) citado por Alegre (2004), haciendo referencia a las rutinas organizativas como el material genético de la organización, parte explícito en reglas burocráticas y parte implícito en la cultura organizativa, en ese sentido la empresa proporciona un contexto especial en el cual los conocimientos explícitos y tácitos son almacenados en las rutinas organizativas que quedarán disponibles para futuras generaciones de empleados.

El conocimiento explícito puede ser expresado con palabras y números, fácilmente comunicado y compartido bajo la forma de datos, fórmulas, procedimientos o principios universales, en cambio, el conocimiento tácito es muy personal y difícil de formalizar, comunicar o compartir con otras personas, se encuentra profundamente enraizado en la experiencia personal, los ideales, valores y emociones. El conocimiento tácito tiene la característica de no ser fácilmente comunicable mediante palabras, números o dibujos, en su lugar, se requiere personas, generalmente equipo de personas para aplicarlo y transferirlo. La creación de conocimiento tácito organizativo requiere normalmente repetidas interacciones entre las personas a lo largo del tiempo (Alegre Vidal, 2004).

Nonaka y Takeuchi (1995) citados por Alegre (2004), mencionan que la interacción entre el conocimiento tácito y explícito constituye la clave de su teoría de creación del conocimiento, asimismo señalan que en la cultura occidental se ha prestado tradicionalmente mayor importancia al

conocimiento explícito, consecuencia de la influencia de la Administración Científica⁴ marginando en cierta manera al conocimiento tácito y concibiendo a la empresa como una máquina de procesar información con la visión del conocimiento como algo necesariamente explícito, formal y sistemático. Caso contrario con la cultura de oriente, específicamente en las empresas japonesas donde existe una concepción diferente, en ella el conocimiento expresado en palabras y números (explícito) es solo la punta del iceberg. Se concibe al conocimiento como algo básicamente tácito, que no es fácilmente visible o expresable.

2.2.4. Gestión del conocimiento

La gestión del conocimiento a cuestión central de su proceso no se articula a la pregunta por el “que” sino a la pregunta por el “como”. El conocimiento en este escenario no posee un valor epistemológico intrínseco sino un valor estratégico y funcional. La diferencia fundamental entre la concepción epistemológica del conocimiento y la concepción que

⁴ La Administración Científica (AC), instituida por Frederick Winslow Taylor en su libro “Principios de la Administración Científica (1911)”, en ellos se parte de la hipótesis de que los intereses del empresario y de los obreros no son incompatibles sino complementarios (...) La clave se encuentra en una correcta organización y planificación del trabajo, sustituyendo el anterior sistema de administración basado en la libre iniciativa del trabajador (...) La AC propone la división de responsabilidades y la cooperación entre la dirección y los trabajadores, cuando se trabaja bajo este enfoque, el problema se reduce a una adecuada división de las tareas y el establecimiento de un sistema justo de salarios e incentivos, de tal manera que todos se sientan satisfechos e integrados en la empresa (...) Los principales reproches que se hace a la AC gira en torno a su reductiva visión del ser humano. Se fija sólo en la parte animal del hombre, en su capacidad de esfuerzo físico y desatiende sus cualidades intelectuales y morales, ignorando su dimensión social y su facilidad para relacionarse con sus iguales. Incluso cuando se preocupa de la fatiga o de las condiciones materiales del taller, lo hace con la mira puesta en la eficacia. Con la pretensión de hacer de la administración una ciencia, se fijaron fundamentalmente en los modelos de la física mecánica al uso y se le dio poca importancia al factor humano, considerándolo un elemento pasivo, carente de iniciativa. En consecuencia, se concibió a la empresa como una máquina compuesta de piezas. La rigidez se refleja en la consideración jerárquica de las relaciones internas: uso ejecutivo del poder y visión de la comunicación como mera transmisión de órdenes. (Vélaz Rivas, 1996).

sostiene la gestión como proceso, reside en el hecho de que esta última destaca los aspectos procedimentales y organizacionales a partir de los cuales se produce el conocimiento (Moyado Flores, 2006).

Debido a lo novedoso de este término “Gestión del conocimiento” (GC), existen diversas definiciones a lo largo del tiempo, entre ellas se tiene la de Davenport (2001) citado por Moyado (2006), la GC es aquel proceso sistemático de buscar, organizar, filtrar y presentar la información con el objetivo de mejorar la comprensión de las personas en una específica área de interés. Según Sveiby citado por Moyado (2006), es el arte de crear valor con los activos intangibles de una organización. Malhotra citado por Moyado (2006), por otro lado nos dice que la GC encarna el proceso organizacional que busca la combinación sinérgica del tratamiento de datos e información a través de las capacidades de las Tecnologías de Información, y las capacidades de creatividad e innovación de los seres humanos.

Para Peluffo & Catalán Contreras (2002), es una disciplina emergente que se va afirmando con la aparición de nuevos paradigmas en los sistemas económicos nacionales e internacionales. Es descrito en base a paradigmas tecnológicos característicos, formas de administrar las organizaciones y los sistemas, en específico, los bienes intangibles que forman el capital intelectual.

La GC es un movimiento, no un programa, es una técnica o modelo, que da nombre a un cambio en la forma de entender a la organización empresarial (Arboníes, 2013), cuyo objetivo es generar, compartir y utilizar

el conocimiento tácito (know-how) y explícito (formal) que existe en un determinado espacio para dar respuesta a las necesidades de los individuos así como a las comunidades en su desarrollo. Es una necesidad la administración del conocimiento organizacional como mecanismo clave con el fin de alcanzar las visiones a futuro plasmadas en los planes estratégicos de la organización en el mediano y largo plazo (Peluffo & Catalán Contreras, 2002).

La GC comienza a tener especial relevancia en el sector empresarial, recientemente, Valhondo (2002) en su libro *Gestión del Conocimiento del mito a la realidad*, nos menciona que aunque las aportaciones teóricas que han configurado el cuerpo de la GC se remontan a unos cincuenta años, puede afirmarse que su engranaje en los entornos empresariales ha tenido lugar en un corto periodo de tiempo cuyo inicio se sitúa hacia 1985. La GC es un apasionante camino que merece la pena recorrer, supone realizar cambios y disfrutar del trayecto en todas y cada una de sus etapas (Arboníes, 2013; Valhondo, 2002). Para lograr lo antes planteado, no se tiene un método exacto ni un camino escrito, es necesario hacer el camino al andar. No hay nada nuevo realmente, como señalan algunos escépticos, pero a pesar de ello, nunca en la empresa se había tratado de crear valor a partir de todo el conocimiento que es posible de adquirir, agregar y sobre todo transferir, sin renunciar además, al conocimiento tácito que solo se expresa con la acción (Arboníes, 2013).

Según (Carballo, 2006), todas las organizaciones gestionan, en la práctica, el conocimiento; mejor o peor, con más o menos método, con mayor o menor acierto, de forma más o menos consciente, pero lo gestionan. De forma sintética, la GC consiste en el conjunto de prácticas, apoyadas en una serie de herramientas, técnicas y metodologías, que permiten a una determinada organización:

- Identificar cuáles son los conocimientos más adecuados para llevar a cabo sus actividades presentes y desarrollar sus planes de futuro.
- Conseguir la disponibilidad de dichos conocimientos. Esto quiere decir que los poseen las personas de la propia organización o que pueden ser aportadas por personas u entidades externas.
- Proteger esos conocimientos, para garantizar su permanente disponibilidad.
- Utilizarlos eficientemente, con el fin de llevar a cabo, de forma excelente, las actividades de la organización.

El papel de la GC es lograr que las experiencias, la información y el conocimiento fluyan dentro de las organizaciones de forma eficiente para responder al desarrollo o la mejora de productos, el aprendizaje organizacional y la solución de problemas. Se considera que las organizaciones que desean trascender deben utilizar la GC para permitir formar a los colaboradores al dotarlos de conocimientos válidos, lograr que tengan mayor libertad en el trabajo y por ende, hacer al personal más

productivo y adaptable al cambio (Santana, Cabello, Cubas, & Medina, 2011).

En conclusión se tiene a la GC como aquel modelo de conducta propia que poseen las organizaciones cuya fuente son sus personas, quienes han comprendido que el conocimiento es el activo principal para el logro de los objetivos organizacionales, la GC involucra cambios en las formas tradicionales de dirección organizacional, van desde cambios en la cultura, tecnología, personas que permitan realizar los procesos pertinentes en su creación, transferencia y utilización.

Importancia de la Gestión del conocimiento

Chaparro (2001) menciona que en las sociedades que se perfilan al tercer milenio, la posición de las personas en esta sociedad, es producto del conocimiento que hayan podido construir; en este nuevo escenario, la sociedad del mañana, cada individuo y organización construirá su propia capacidad de acción, lo que determinará su posición en la sociedad, mediante un proceso de *adquisición y desarrollo* de conocimiento así como de la consolidación de su *capacidad para generar nuevo conocimiento así como el uso del mismo*, esto le permitirá adaptarse dinámicamente a una realidad de rápido proceso de cambio y transformación. Así mismo, Valhondo (2002) define la importancia de la GC como factor determinante en el éxito o el fracaso de la entidad “...*la importancia de la gestión del conocimiento en la empresa actual es de tal magnitud que afecta profundamente a su competitividad y supervivencia,*

convirtiendo su nivel de asimilación en las actuaciones empresariales en uno de los factores determinantes del éxito o fracaso”.

La ansiedad de la Gestión del Conocimiento

En este nuevo entorno donde gestionar el conocimiento significa dar un paso más hacia el desarrollo, la supervivencia y modernidad, se viene desarrollando un fenómeno que lejos de ayudar, provoca olvidar lo que en realidad es la GC, Arbonies (2013) menciona al respecto, *“...Sin embargo la Gestión del Conocimiento se está viviendo con mucha ansiedad, muchos reclaman el modelo o solución definitiva, algunos lo ofrecen, esta ansiedad nace quizás porque las premisas de partida son aceptadas por la empresa al menos desde el punto de vista de lo correcto o hasta lo obvio, generando reflexiones como ¿cómo hemos podido ignorarlo durante tanto tiempo? Así cómo también por los resultados espectaculares en todos los términos incluidos los beneficios, de quienes ya han iniciado experiencias en este campo”.* Menciona también que el conocimiento como la innovación no pueden ser tratados como objetos que pueden planificar a voluntad, ellos surgen de las interacciones de los individuos, mediante la acción. El conocimiento, entonces, no se puede “gestionar” en términos convencionales, no se puede “controlarlo”, lo que sí es posible, es gestionar el proceso y el espacio para la creación del conocimiento, trabajar en la dinámica de la organización, en la estructura que se debe tener para propiciar la creación del conocimiento, su transferencia, retención y uso. La empresa del conocimiento es una

empresa repensada donde existe el liderazgo, confianza en las personas, reflejada en sistemas avanzados de información, motivación, remuneración, así como también, un uso creativo de las tecnologías de la información.

Bases de la Gestión del Conocimiento

Al revisar la bibliografía, se tiene ciertas coincidencias respecto a lo que podríamos llamar, las bases de la GC, que vienen a ser aquellos componentes de orden primario, necesarios para que la GC pueda llevarse a cabo con total normalidad y produzca los resultados esperados. Son ciertas condiciones básicas para la GC. Dentro de estas bases, se tiene a la Cultura Organizacional, el Talento Humano, La estructura Organizacional que a la vez comprende los Procesos organizacionales y el Estilo Directivo y finalmente los Medios que permiten la comunicación, conformado por la Tecnología de información y la Infraestructura física.

Cultura organizacional

La cultura organizacional es la que define las posibilidades para que el aprendizaje sea parte del operar diario de sus integrantes. (González Ariza, Castro, & Roncallo, 2004). Es una de las principales variables condicionantes de los procesos de creación y gestión del conocimiento, cultura más idónea para el desarrollo de un sistema de GC sería una *cultura organizacional colaborativa* (Rodríguez Gómez, 2006).

Molina & Marsal Serra (2002), mencionan que su interés se centra en la cultura empresarial y el capital social, así como la valoración del know-how de la organización, señalan también la relevancia que tiene la comunicación y crear las condiciones necesarias para que esta se produzca ricamente, es de suma importancia que entre las personas haya interacción, ya que de esta forma se propicia tanto la creación como la transferencia del conocimiento, esto es posible dándole el impulso de una *cultura organizativa orientada a compartir conocimiento y al trabajo cooperativo*, la GC exige que los colaboradores tengan interiorizado el valor de compartir, esta es una de las condiciones de éxito, si los objetivos personales y los objetivos organizacionales están en equilibrio o son convergentes, todos ganan.

Así mismo es necesario integrar a las personas y convertirlos en equipos de trabajo altamente competitivos donde es posible el intercambio de vivencias y experiencias (González Ariza, Castro, & Roncallo, 2004).

Talento humano

Molina & Marsal Serra (2002), señalan que las personas son lo principal cuando de GC se habla, no hay conocimiento sin personas, es de suma importancia crear las condiciones necesarias para que las personas puedan generar conocimiento a nivel individual, como por ejemplo incentivos, reconocimientos a los aportes, ideas, innovaciones, propuestas de mejora, entre otros; así también es importante el capital social, entendido este como las relaciones sociales de los colaboradores

dentro de la organización, de hecho los autores mencionan que los equipos de trabajo cooperativos son la pieza básica del funcionamiento de las organizaciones excelentes. Así también, Stewart (1998), menciona que el capital humano es importante porque es la fuente de innovación y renovación, por las ideas geniales que aparecen en cualquier momento. Así mismo, Valhondo (2002), señala que el capital humano es el conocimiento, competencias, experiencias y know-how, etc. De los empleados de las empresas; está en la mente de las personas y se lo llevan consigo al salir de la empresa.

Una organización no puede crear conocimiento por sí misma sino que depende del conocimiento tácito que tienen los individuos. (Tintoré Espuny, 2010). Nonaka y Takeuchi (1999) citados por Tintoré (2010) definen que todas las personas de una compañía creadora de conocimiento, son creadoras de conocimiento⁵.

Estructura organizacional

Procesos

Los procesos son definidos como el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados (Organización Internacional de Normalización, 2005). Los procesos son en otras palabras la actividad misma de un sistema, de su óptima realización depende alcanzar los

⁵ Esta última definición también revela que toda persona que trabaja en una organización, es fuente potencial de conocimiento y que este hecho no depende del puesto que ellas ocupan. Una persona por el hecho de serla, es capaz de aportar independientemente del área, cargo en el que se encuentre, esto trasciende las estructuras organizativas.

objetivos organizacionales. Los procesos, para ser formulados o cambiados totalmente requieren conocimientos. Un nuevo proceso de producción o administrativo encierra conocimientos novedosos porque es diferente y no existe en ninguna otra parte. Si tuviera un error se puede corregir y si no se corrige, conllevará a que se cometa otro error (Puell Palacios, 2008). Es de suma importancia en un futuro que los procesos organizacionales estén definidos de forma tal que hagan efectiva la gestión del conocimiento ya que, como expresa Polanyi (1967) citado por Alegre (2004), es en los procesos, donde reside también el conocimiento de la organización.

Estilo directivo

El estilo directivo es aquel tipo de liderazgo del que depende en gran medida en facilitar y/o entorpecer algún proyecto de mejora, su formalidad, su compromiso e interés. (Perez-Soltero, Leal Soto, Barceló Valenzuela, & León Duarte, 2013).

Los procesos de la GC permiten diseñar decisiones más racionales, flexibles y con mayor contraste de ideas, todo lo cual favorece el diseño de las decisiones estratégicas. El estilo de liderazgo influye sobre los procesos, los productos, los servicios y, consecuentemente, sobre los resultados de la misma organización. (Rodríguez-Ponce, Pedraja-Rejas, Delgado, & Rodríguez-Ponce, 2010).

El Estilo Directivo (ED) es decisivo, se refiere a las formas que presiden la dirección. El ED es una variable decisiva, porque es dónde y

a través del cual se expresan y se hacen posibles o imposibles las acciones empresariales. El estilo solo puede mejorar/cambiar cuando tenemos la oportunidad de vernos realmente en el espejo de nuestra realidad.

Las formas directivas facilitan o dificultan la comunicación y la interacción, la condicionan, restringiéndola o ampliándola. Cuando el ED es más individualista y jerarquizado, “las cosas se hacen como dice el jefe”, y el subordinado se tiende a mover en un modus operandi de “a mí me pagan por esto”, cumpliendo con lo que le piden. Este estilo solo raramente favorece la innovación y es difícil que sea compatible con una cultura de calidad. Por eso, el estilo directivo más individualista o más participativo juega como limitante o agente favorecedor de la intercomunicación que conlleva a lograr la innovación. De aquí se desprende que la innovación se puede desarrollar si se consiguen incorporar nuevos estilos más participativos en los gerentes, propietarios y altos directivos de las organizaciones y luego mediante la práctica proceder a la integración de proyectos empresariales, siendo la base operativa la participación de todos o buena parte de la organización. (Carballo, 2006). Parra Mesa (2004) menciona que la GC debe ser siempre concebida como un proceso estratégico con el involucramiento de la alta gerencia sin embargo debe ser considerada asimismo, como un medio, no como un fin ya que el fin último de esta práctica gerencial debe ser el contribuir a un exitoso desempeño del negocio, apuntar al logro de los objetivos de la organización. Menciona además que para un proyecto

de GC exitoso debe cumplir con estas características: alineación con la estrategia, uso intensivo de herramientas tecnológicas, procesos sistemáticos y lo más importante, impulsa un cambio cultural. En este nuevo escenario, donde el conocimiento es el activo principal y su gestión por ende es crucial para la empresa, el directivo tiene una nueva misión y debe ser el primero en entenderla, para Arbonías (2013) entre los ejes del trabajo clave para este nuevo directivo se encuentran la generación de objetivos comunes y esforzarse porque los miembros se identifiquen con ellos, tratar a las personas como parte integral y no como un instrumento así como promover las interacciones que logren superar las capacidades individuales, compartiendo y creando nuevo conocimiento. Los directivos entonces ya no son “Directores de orquesta, sino son directores de sesiones de jazz”.

Medios que permiten la comunicación

Tecnología de información

La Tecnología de la Información (TI) es un componente importante ya que es la base de la creación de valor en nuestra sociedad. Es una condición necesaria, pero no suficiente, el saber hacer de las organizaciones, proviene de un grupo de personas trabajando de forma coordinada con una tecnología, obteniendo así experiencia y valorándola, es decir, la tecnología es relevante para la GC pero así también los resultados esperados dependen de las personas. (Molina & Marsal Serra, 2002).

Infraestructura física

Este componente no es definido como tal en la teoría revisada pero sí es frecuentemente mencionada y puede ser inferida cuando se trata sobre la necesaria creación de condiciones que permitan la interacción entre las personas, en este aspecto juega un papel importante también los espacios físicos en que está organizado el ambiente de trabajo, sin una estructura física que propicie la interacción de los colaboradores, es más difícil que socialicen ideas, experiencias, buenas prácticas, entre otras, necesarias para la generación de conocimiento a nivel organizativo, dicho de otra manera de debe propiciar un ambiente que permita el trabajo cooperativo.

Procesos de la Gestión del Conocimiento.

Los procesos de la GC son parte del presente estudio ya que son estos los que ejecutan el tratamiento del conocimiento, a diferencia de las bases de la GC, en otras palabras, las bases de la GC propician el normal desarrollo de los procesos de la GC. Ahora bien se eligió tener a los procesos de la GC como herramienta para identificar la situación actual de la GC en las oficinas en estudio, ya que a través de ellos se pueden definir de forma más ordenada aquellos aspectos necesarios para el tratamiento del conocimiento, si bien la GC no está implementada como tal en el sistema en estudio, lo que se desea realizar en la presente investigación es identificar aquellas prácticas, aspectos con que cuenta

actualmente la oficina y que son propicias para una futura implementación de un sistema de GC.

Existen diversas clasificaciones de los procesos de la GC, se tienen diversos modelos, cada uno con su propio conjunto de procesos y sus nomenclaturas, algunos de ellos son el Modelo Espiral del conocimiento organizacional de Nonaka y Takeuchi en 1995, con sus procesos de Socialización, Externalización, Combinación e Internalización. El conjunto de procesos definidos por Parra (2004), conformado por el entorno y los procesos de Generación, Captura, Transformación, Transferencia y Aplicación. Para muchos otros, el conjunto de procesos se reduce a Creación, Transferencia y Utilización.

Para el presente estudio se eligió como base al modelo de Parra (2004) por la introducción del enfoque de sistemas y el de Probst, Raub y Romhardt (2001) citados por Perez-Soltero, Leal, Barceló & León (2013), por la definición completa de los procesos al incluir también el de medición. Los procesos se muestran en la Figura 1.

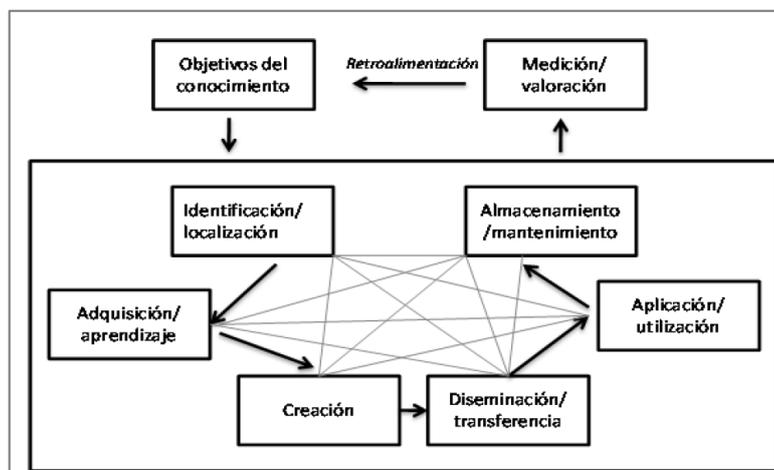


Figura 1. Ciclo de la gestión del conocimiento (Probst *et al.*, 2001) citados por Perez-Soltero, Leal, Barceló & León (2013).

Identificación/localización

La identificación del conocimiento significa el análisis y la descripción del entorno del conocimiento de una empresa. Probst (2001) citado por Perez-Soltero, Leal, Barceló & León (2013). Una vez identificado el conocimiento, las organizaciones deben trazar estrategias que permitan “anclarlo” a estas, y se posibilite su uso. (León Santos, Ponjuán Dante, & Torres Ponjuán, Panorámica sobre la medición del conocimiento organizacional, 2009).

El proceso de identificación significa saber quién sabe que, significa conocer dónde se encuentra el conocimiento necesario y estar conscientes de lo que se sabe.

Creación del Conocimiento

En esta etapa se incluyen todas aquellas actividades mediante las cuales la organización procura desarrollar las competencias con que no se cuenta, o crear aquellas que no existen todavía dentro ni fuera de la empresa. Probst (2001) citado por Perez-Soltero, Leal, Barceló & León (2013). La creación del conocimiento siempre comienza por el individuo, se desarrolla continuamente y en todos los niveles de la organización (en muchos casos de manera inesperada, no planeada). La creación del conocimiento no es un proceso secuencial, sino una interacción dinámica entre conocimiento tácito y explícito. (Dalkir, 2011) citado por (Perez-Soltero, Leal Soto, Barceló Valenzuela, & León Duarte, 2013).

Adquisición del conocimiento

Las empresas importan una gran parte del conocimiento de fuentes externas. Las relaciones con los clientes, los proveedores, los competidores y los socios en proyectos conjuntos presentan un potencial considerable para adquirir conocimiento que rara vez se aprovecha al máximo Probst (2001) citado por Perez-Soltero, Leal, Barceló & León (2013). El conocimiento adquirido no tiene que haber sido creado recientemente, solo debe ser nuevo para la organización. Una adquisición del conocimiento debe ser tratada con un cuidado considerable. Davenport & Prusak (2001) citados por Perez-Soltero, Leal, Barceló & León (2013). En el caso del proceso de adquisición del conocimiento, también resulta importante mencionar a la muy aceptada y practicada actividad de aprendizaje en base a terceros, la llamada Benchmarking. Esta práctica en resumen y acoplándolo al presente estudio, trata de la obtención de conocimiento en base a la adecuación de las prácticas, formas, ideas, iniciativas, entre otros, de organizaciones ajenas.

Los procesos de creación y adquisición del conocimiento permiten a la organización justamente la obtención de conocimiento, ya sea *creándolo*, es decir, que el conocimiento surja de dentro del sistema, de forma interna, mediante proyectos, descubrimientos, entre otros o *adquiriéndolo* es decir, aquel conocimiento procedente de fuentes externas (internet, fuentes de información periódica, cursos de capacitación, libros, entre otros). Para tal caso, es preciso señalar que

cuando hablamos de obtención de conocimiento, hablamos también de la muy famosa y aceptada teoría de creación del conocimiento de Nonaka y Takeuchi, mejor conocida como la Espiral del Conocimiento, este modelo permite la obtención de conocimiento y se basa en el principio de la interacción del conocimiento tácito y explícito, pasando por dos niveles, del individual al organizacional. A continuación el detalle.

Modelo Espiral de Conocimiento de Nonaka y Takeuchi (Carrión Castilla & Cuba Robles, 2014)

Llamado también Modelo de conversión del conocimiento, creado por Nonaka y Takeuchi en el año de 1995. Este modelo es considerado como el pionero y el más conocido por su impacto y reconocimiento entre la comunidad científica. La espiral del conocimiento se logra mediante la interacción constante del conocimiento tácito y explícito. Para cada caso, el conocimiento individual se transforma en conocimiento organizacional valioso para la empresa. Los conocimientos tácito y explícito se complementan mutuamente; este modelo de Gestión del Conocimiento asume que el conocimiento humano es creado y expandido a través de una interacción social entre conocimiento tácito y explícito, el cual es llamado “conversión del conocimiento”. Cabe señalar que esta conversión es un proceso social entre individuos y no está confinada a uno solo. Mediante ella, el conocimiento tácito y el explícito se expanden en términos de calidad y cantidad. Los autores señalan

cuatro modos de conversión del conocimiento: socialización, externalización, combinación e internalización. Como se detalla en la Figura 2.

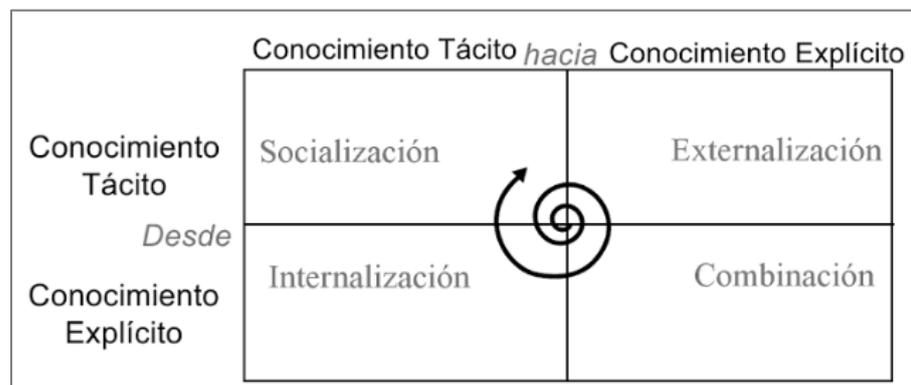


Figura 2. La espiral de la creación del conocimiento organizacional de Nonaka y Takeuchi (1995).
Fuente. Riesco (2006).

Socialización (de tácito a tácito)

Es el proceso de compartir experiencias, los individuos adquieren nuevos conocimientos directamente de otros, especialmente maestros; se propicia este proceso mediante la interacción entre los individuos. Un individuo puede adquirir conocimiento tácito directamente de otros incluso sin utilizar el lenguaje, sino, mediante la observación, imitación y práctica. En el ambiente de trabajo, esto se produce mediante la experiencia día a día y es justamente con la compartición del conocimiento entre varios individuos con diferentes experiencias, anécdotas, antecedentes, ideas, perspectivas, juicios y motivaciones lo que propicia la creación de conocimiento organizacional. “Pero por sí sola, la socialización es una forma bastante limitada de creación de conocimiento. Es cierto que el

principiante aprende las destrezas del experto. Pero ni el principiante ni el experto obtienen una perspectiva sistemática del conocimiento de su oficio. Debido a que su conocimiento nunca se vuelve explícito, la organización en general no puede aprovecharlo fácilmente.” (Nonaka 2007).

Externalización (de tácito a explícito)

Es el proceso de articular el conocimiento tácito es una forma tangible, en conceptos explícitos. Este es el proceso de creación de conocimiento por excelencia debido a que es precisamente el momento en el que el conocimiento tácito se tangibiliza, se transforma finalmente en una estructura que podemos observar y transferir, toma la forma de metáforas, analogías, modelos. Es en este proceso en el que se da la más fuerte interacción entre conocimiento tácito y explícito y es cuando el modelo mental tácito compartido es verbalizado en palabras, frases y finalmente, cristalizado en conceptos explícitos. La variedad de los miembros del equipo provee distintos ángulos y perspectivas sobre un mismo problema y la autonomía del equipo permite a cada uno expresar sus pensamientos libremente con la intención de servir como herramienta para converger todos los pensamientos en una sola dirección; dado que todos hablan un mismo lenguaje, es más fácil cristalizar el modelo mental compartido.

Combinación (de explícito a explícito)

Proceso básicamente de intercambio y combinación de conocimiento explícito a través de medios como documentos, reuniones, conversaciones o redes de comunicación virtual. En este proceso se sintetizan conocimientos explícitos o se integran unos con otros, en esta operación es importante que los colaboradores de la organización, realicen la reconfiguración de información existente a través de clasificación, adición, combinación y categorización, al hacer esto también se puede lograr crear nuevo conocimiento que sea realmente importante para la organización y sociedad.

Internalización (de explícito a tácito)

Proceso de asimilar el conocimiento explícito, es la transformación del conocimiento explícito en conocimiento tácito, está directamente relacionado con el “aprender haciendo”. Cuando las experiencias obtenidas tanto en la socialización, externalización o combinación, son internalizadas, se añade nuevo conocimiento al banco de conocimiento tácito del individuo bajo la forma de modelos mentales, nuevas ideas, propuestas, conocimiento técnico, entre otros, los cuales son activos valiosos. Al compartirse nuevo conocimiento explícito en toda la organización, muchos colaboradores comienzan a asimilarlo, ponerlo en práctica, usarlo para ampliar, extender y reformular su propio conocimiento tácito (Nonaka 2007). Tintoré (2010) menciona que la internalización (llamada también

interiorización), supone el auténtico aprendizaje organizativo y consiste en la institucionalización del conocimiento.

Transferencia del conocimiento

Las organizaciones enfrentan problemas para distribuir y colocar a disposición de sus miembros el conocimiento que ellos necesitan. Es preciso considerar, que el conocimiento se transfiere mediante acciones personales y por tanto, este proceso puede realizarse desde un centro de distribución del conocimiento hacia uno o varios grupos específicos de individuos, entre y dentro de los grupos y equipos de trabajo de la organización o entre individuos. La diseminación/transferencia se describe como el producto que se entrega al usuario final (por ejemplo, fax, documento impreso, correo electrónico) y abarca no sólo el soporte de la entrega, sino también su calendario, la frecuencia, forma, lenguaje, etc. (Probst, 2001) citado por (Perez-Soltero, Leal Soto, Barceló Valenzuela, & León Duarte, 2013).

Se considera necesario en el proceso de Transferencia, a la interacción personal y la tecnología de información, la interacción propiciada por la cultura organizacional y también los espacios físicos que lo permitan, la tecnología de información (TI), que permita el flujo del conocimiento materializado en información llámese documentos, audiovisuales, entre otros, esto a través de interfaces de acceso masivo como por ejemplo intranet, internet, redes sociales, servicios de mensajería instantánea, plataformas de video llamadas o

videoconferencias, aplicaciones que gestionan el flujo de trabajo, herramientas que permitan el trabajo colaborativo. Así mismo no se puede dejar de lado la estructura de comunicación, en esta consideramos, además de la TI a los medios de comunicación escritos, flujos de documentación física y también la telefonía fija y celular.

Almacenamiento/mantenimiento del conocimiento

En términos generales, es importante contar con un medio que permita retener y guardar percepciones y experiencias más allá del momento en que ocurren, de modo que puedan recuperarse después. (Probst, 2001) citado por (Perez-Soltero, Leal Soto, Barceló Valenzuela, & León Duarte, 2013). Los depósitos de conocimiento consisten en tomar el conocimiento plasmado en documentos y colocarlos en un lugar donde se pueda almacenar y recuperar fácilmente. (Davenport & Prusak, 2001) citados por (Perez-Soltero, Leal Soto, Barceló Valenzuela, & León Duarte, 2013). El proceso de almacenamiento de los conocimientos previamente codificados, consiste en ubicarlos en repositorios desde los cuales los usuarios pueden acceder fácilmente a un conocimiento pertinente y en el momento que este lo necesiten. Uno de los factores determinantes de éxito de la función de almacenamiento, es la capacidad de navegabilidad que tiene dicho usuario en sus necesidades de estructurar conocimientos de cierta complejidad en tiempos más reducidos. (Peluffo & Catalán Contreras, 2002).

Aplicación/utilización del conocimiento

La importancia de la GC es asegurar que el conocimiento presente en una organización se aplique de manera productiva para su beneficio. (Probst, 2001) citado por (Perez-Soltero, Leal Soto, Barceló Valenzuela, & León Duarte, 2013). Existen diversos elementos como los estilos de dirección, las políticas y la cultura de la organización que inciden en la aplicación del nuevo conocimiento. Estos elementos deben manejarse con el objetivo de potenciar la GC. Es necesaria una actitud proactiva ante los retos que impone un entorno organizacional cada día más complejo y cambiante. También deben aceptarse los retos y fomentar el aprendizaje. El conocimiento en la organización constituye un recurso cuyo uso proporcionará grandes beneficios (León Santos, Ponjuán Dante, & Torres Ponjuán, Panorámica sobre la medición del conocimiento organizacional, 2009). El uso del conocimiento reside en el acto de aplicarlo al problema que se va a resolver. De esta forma es posible evaluar la utilidad de la fuente de conocimiento a través de una actividad de retroalimentación. (González Ariza, Castro, & Roncallo, 2004).

El proceso de Aplicación/utilización del conocimiento, llamado también por otros autores como uso del conocimiento, es también aquel en el que se materializa la fase de Internalización del conocimiento, una de las cuatro fases definidas en la Espiral del Conocimiento. Según Santana, Cabello, Cubas & Medina (2011), para facilitar el uso del conocimiento, es clave una cultura que no castigue el error y promueva la

innovación, así como aplicar esquemas de incentivos o recompensas y reproducción de experiencias.

Medición/valoración del conocimiento

En el contexto específico de la GC, Probst (2001) citado por Perez-Soltero, Leal, Barceló & León (2013), afirma que "la medición permite evaluar periódicamente el valor de las iniciativas asociadas con las prácticas de la GC en relación con su aporte al desarrollo de la organización, al constatar en el terreno los resultados asociados con las variables establecidas en los criterios de desempeño". En esencia, en este proceso prima la valoración de la medida del cumplimiento de los objetivos del conocimiento y sus resultados. (León, 2009) citado por (Perez-Soltero, Leal Soto, Barceló Valenzuela, & León Duarte, 2013). La medición del rendimiento organizacional constituye la pieza clave para identificar el incremento y desarrollo del capital intelectual de las organizaciones. León, Ponjuán & Rodríguez (2006), consideran que permite seguir el progreso de la puesta en práctica de la estrategia y analizar las diferencias existentes entre los resultados reales y las medidas ideales de rendimiento.

La medición de conocimiento se enfocó en la apreciación del progreso de aprendizaje en los colaboradores de las oficinas en estudio mediante la evaluación del registro de conocimiento tanto creado como adquirido.

2.2.5. Innovación

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)⁶, fundada en 1961, agrupa a 35 países miembros y su misión es promover políticas que mejoren el bienestar económico y social de las personas alrededor del mundo. Tiene su sede en Château de la Muette, París, Francia. En la OCDE, se reúnen los representantes de los países miembros para intercambiar información y armonizar políticas con el objetivo de maximizar su crecimiento económico y colaborar a su desarrollo y al de los países miembros. El Centro de la OCDE en México para América Latina es ejemplo de la importancia estratégica que tiene América Latina para la Organización. Los países de América Latina miembros de la OCDE son hasta el momento Chile y México, Colombia y Costa Rica están en proceso de adhesión, tienen un programa de cooperación con Brasil y un Programa País con Perú (OCDE, s.f.).

La OCDE trabaja de la mano con los Gobiernos para apoyarlos en cuatro aspectos principales: El restablecimiento de la confianza en las instituciones y empresas, el fomento del desarrollo de habilidades necesarias en la población para sostener el crecimiento en el largo plazo, el fomento de nuevas fuentes de crecimiento a través de la innovación, de estrategias amigables con el ambiente, del crecimiento verde, entre otros aspectos; y la promoción de la sostenibilidad macroeconómica como base

⁶ Ofrece un foro donde los gobiernos puedan trabajar conjuntamente para compartir experiencias y buscar soluciones a los problemas comunes. Trabaja para entender que es lo que conduce al cambio económico, social y ambiental, miden la productividad y los flujos globales del comercio e inversión, analizan y comparan datos para realizar pronósticos de tendencias, fijan estándares internacionales dentro de un amplio rango de temas de políticas públicas (OCDE, s.f.).

para el crecimiento futuro. El Gobierno del Perú viene impulsando la intensificación de relaciones de cooperación con la OCDE, así el 8 de diciembre de 2014, se suscribió el Memorando de Entendimiento relativo a la implementación de un “Programa País” como primer paso en la aspiración a ser miembros plenos de la OCDE. Este programa representa un esfuerzo multisectorial consensuado que involucra actividades en temas como: Identificación de barreras para el crecimiento y el desarrollo nacional, Gobernanza pública y mejora de la institucionalidad, anticorrupción y transparencia del Estado, Desarrollo territorial, Mejora del capital humano y productividad, Innovación, Crecimiento inclusivo y Medio ambiente, cada uno con entes nacionales responsables (Secretaría de Gestión Pública, s.f.).

La Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y la Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas (EUROSTAT), dentro de las múltiples publicaciones que poseen, elaboraron La Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación, documento que forma parte de una serie de manuales, producto de muchos años de estudio, que tienen por finalidad la medida e interpretación de los datos relativos a la ciencia, tecnología e innovación.

El Perú, como país con miras a ser miembro de la OCDE, ha adoptado dentro de su estrategia sobre innovación, los lineamientos

definidos en el Manual de Oslo⁷, razón por la cual, se tomó este referente para la evaluación de la variable Innovación.

La OCDE (2005) define a la innovación: es la introducción de un nuevo o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método de organización, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores. La innovación es un proceso continuo. Las empresas de forma continua, efectúan cambios en los productos, los procesos, captan nuevos conocimientos, etc. Está generalmente aceptado que la innovación es fundamental para el crecimiento tanto de la producción como de la productividad. A medida que la economía mundial se desarrolla, el proceso de innovación hace otro tanto. Debido a los avances en tecnología y en flujo de información, el conocimiento se considera cada vez más como un determinante principal del crecimiento económico y la innovación. Así mismo la innovación puede estar presente en cualquier sector de la economía, incluyendo los servicios públicos tales como la salud o la educación. La innovación es importante para el sector público.

Una característica común a todos los tipos de innovación es que deben haber sido introducidos. Se dice que un nuevo producto (o mejorado) se ha introducido cuando ha sido lanzado al mercado. Se dice

⁷ “Se establece la definición de Innovación a través de la Norma Técnica Peruana de Gestión de la I+D+i (NTP) # 732.001 2009 aprobada por el Idecopi y alineada con el Manual de Oslo de la OCDE” (Innovate Perú, 2015),

que un proceso, un método de comercialización o un método de organización se logró introducir, cuando se ha sido utilizado efectivamente en el marco de las operaciones de una empresa.

Para Valhondo (2002), innovar significa ya no simplemente el diseño de productos (los cuales son sustituidos cada vez más rápidamente), sino de retener a los clientes, creando vínculos lo suficientemente fuertes como para que permanezcan fieles a la empresa. Innovar puede ser tanto un cambio radical, como realizar mejoras sustanciales. Así también, la innovación es considerada como uno de los factores críticos de éxito organizacional (Kaplan & Norton, 2009), hace posible que la empresa se adecúe a los cada vez más agresivos y constantes cambios y exigencias del entorno. La producción, la explotación y la difusión del conocimiento son indispensables para el crecimiento económico, para el desarrollo y para el bienestar de las naciones. Por lo tanto también es esencial la mejora de la medida de la innovación. Está generalmente aceptado que la innovación es fundamental para el crecimiento tanto de la producción como de la productividad. Según OCDE (2005), el elemento central de la innovación es la difusión de todo nuevo conocimiento y de toda nueva tecnología, la innovación implica la utilización de un nuevo conocimiento o un nuevo uso de una combinación de conocimientos existentes. El fin último de las actividades de innovación es mejorar los resultados de la empresa, tal mejora pasa por el desarrollo y la aplicación de nuevos productos y procesos, nuevos métodos de promoción y venta de sus productos y/o de cambios en sus métodos de organización y estructura,

además, durante un periodo dado de tiempo, las actividades de innovación de una empresa pueden ser de tres clases:

- Exitosas. Que resultan de la introducción de una nueva innovación (aunque no necesariamente tiene que haber sido comercialmente un éxito).
- En curso. Aquellas en las que todavía no se ha culminado su introducción.
- Abandonadas. Aquellas que han sido canceladas antes de su introducción.

Tipo de innovaciones

Una empresa puede hacer numerosos cambios en sus métodos de trabajo, en el uso de factores de la producción y en sus tipos de productos para mejorar su productividad y/o su rendimiento comercial. Se tiene entonces cuatro tipos de innovaciones que incluyen una amplia gama de cambios en las actividades de las empresas, innovaciones de:

- **Producto**

Implican cambios significativos de las características de los bienes o de los servicios. Incluyen ambos los bienes y los servicios enteramente nuevos y las mejoras significativas de los productos existentes. Las mejoras significativas de productos existentes se producen cuando se introducen cambios en los materiales, componentes u otras características que hacen que estos productos tengan mejor rendimiento.

- **Proceso**

Son cambios significativos en los métodos de producción y de distribución. Para el presente estudio, se toma a este tipo de innovación como a los cambios significativos de mejoramiento sobre la base del concepto de proceso definido como aquel conjunto de actividades interrelacionadas para alcanzar un fin.

- **Organización**

Se refieren a la puesta en práctica de nuevos métodos de organización. Estos pueden ser cambios en las prácticas de la empresa, en la organización del lugar de trabajo o en las relaciones exteriores de la empresa.

- **Mercadotecnia**

Implican la puesta en práctica de nuevos métodos de comercialización. Estos pueden incluir cambios en el diseño y el envasado de los productos, en la promoción y la colocación de los productos y en los métodos de tarificación de los bienes y servicios.

Factores que influyen en la innovación

Las empresas pueden implicarse en innovaciones por numerosas razones. Sus objetivos pueden estar relacionados con los productos, los mercados, la eficiencia, la calidad o la capacidad de aprender y de introducir cambios. Es útil identificar los motivos de las empresas para innovar y su importancia ayuda a examinar las fuerzas que inducen la

actividad innovadora, tales como la competencia y las oportunidades para introducirse en nuevos mercados, *superación propia*.

La actividad innovadora puede ser obstaculizada por numerosos factores. Puede haber razones para no iniciar ningún tipo de actividad innovadora o factores que ralenticen las actividades innovadoras o que las afecten negativamente. Entre estos se incluyen factores económicos tales como altos costes o la ausencia de demanda, factores específicos de una empresa tales como la carencia de personal experto o del necesario conocimiento y factores legales como las reglamentaciones o las normas fiscales. La capacidad de las empresas para apropiarse de las mejoras de sus actividades de innovación es también un factor que afecta la innovación (OCDE, EUROSTAT, 2005).

Recogida de datos sobre innovación

Existen dos formas principales para recoger datos sobre innovación:

- **El enfoque basado en el “sujeto**

Trata de las actitudes y actividades innovadoras de la empresa en su conjunto. La idea es explorar los factores que influyen en el comportamiento innovador de la empresa (estrategias, incentivos y barreras a la innovación y en ámbito de las diversas actividades de innovación).

- **El enfoque basado en el “objeto”**

Implica la recogida de datos sobre innovaciones específicas (generalmente una ‘innovación significativa’ de un cierto tipo, o la innovación principal de una empresa). El enfoque implica la recogida de ciertos datos descriptivos, cuantitativos y cualitativos sobre una innovación en particular al mismo tiempo que se recaban datos sobre la empresa.

2.2.6. Gestión del Conocimiento e innovación

La teoría revela que la Gestión del Conocimiento y la Innovación, son variables diferentes pero que se encuentran presentes, ambas, cuando de desarrollo y mejora se habla, pero así mismo, se encuentran posiciones distintas en cuanto a la relación entre ambas, para algunos, la Gestión del Conocimiento es un conjunto de actividades realizadas de forma independiente a la Innovación cuyas diferencias son aparentemente irreconciliables, Javier Martínez, Gerente de Gestión del Conocimiento de Catenaria⁸, describe muy bien este punto de vista: “...*Las personas tenemos modelos mentales y paradigmas muy arraigados sobre cómo funciona el mundo que son la base de nuestro comportamiento... Cuando el mundo es predecible, gestionar el conocimiento de convierte en la estrategia idónea para afrontar la realidad de manera eficiente de modo que en un entorno estable, innovar, no surge como una necesidad imperiosa*”, pero dado el creciente entorno mundial de cambios, “...nos

⁸ Consultora chilena sobre Gestión del Conocimiento con más de 20 años de experiencia en el campo.

daríamos cuenta que el conocimiento que tenemos, que resultaba muy útil para administrar el mundo que conocíamos, se muestra inútil para la nueva realidad, por lo tanto, no tendríamos más remedio que innovar, de modo que mientras la Gestión del Conocimiento se ocupa de lo que ya se sabe, la innovación se ocupa de lo que no sabemos todavía y está por descubrirse". Dentro de un entorno en el que las organizaciones viven en una esquizofrenia que las obliga a hacerse cargo de los retos del presente y en paralelo, anticipar desafíos futuros, aparentemente, tenemos una contradicción irreconciliable ente la GC y la innovación ya que por un lado tenemos, el presente, abanderado por la GC, que insiste en "no reinventar la rueda", o lo que es lo mismo, explotar las fortalezas, aprovechar al máximo el conocimiento que ya atesora la organización, evitar perderlo y ponerlo a disposición de sus integrantes. Y por el otro lado, el futuro, liderado por la Innovación, se empeña en que "reinventemos la rueda", es decir, en encontrar nuevas maneras de trabajar y de satisfacer las necesidades de los usuarios con productos y servicios diferentes (Catenaria Gestión del Conocimiento, 2012).

Otro enfoque es que una correcta GC, es fuente de innovación, es decir que la GC es el paso necesariamente previo para que la Innovación exista, Valhondo (2002), menciona que *"...la GC persigue maximizar el valor de una organización, ayudando a su personal a innovar y adaptarse al cambio"*, más concretamente, *"...la innovación es el objetivo último y la consecuencia que ha de esperarse de un correcto encadenamiento de*

todos los procesos del conocimiento...el beneficio buscado de la GC es crear el entorno favorable para la innovación permanente...la innovación es el fin último de una empresa". También menciona el caso IBM, en el cual la empresa reconoce que los resultados de la GC implementada, han influido especialmente en la innovación.

García, Mareo, Molina y Quer Ramón (1999), mencionan que según Nonaka y Takeuchi (1995), la innovación continua de la empresa depende en gran medida del nuevo conocimiento que esta sea capaz de crear, *la mejora y desarrollo de la capacidad de innovación va a demandar el incremento de la base de conocimientos de la empresa.* Por otro lado, mencionan también que las empresas deben realizar dos tareas fundamentales en relación a sus recursos y capacidades; *desde una perspectiva estática, explotar la actual dotación de recursos para aprovechar oportunidades presentes y desde un punto de vista dinámico, acumular o desarrollar nuevos recursos para aprovechar las oportunidades futuras, pensando en las ventajas competitivas del mañana.*

Nagles & Nofal (2007) mencionan que con una efectiva estrategia de GC, en la que se *generen conocimientos relevantes* para el negocio así como la *explotación* de los mismos, se pueden generar procesos de innovación, así lograr una ventaja competitiva, viabilidad y sostenibilidad de la empresa, define así mismo un ciclo de procesos de innovación teniendo como base los procesos de GC, en resumen, *la GC es la fuente de la Innovación.*

Javier Martínez define, *“La innovación solo tiene lugar cuando gestionas el conocimiento que tienes y aprendes cosas nuevas....No es posible innovar sin gestionar el conocimiento, una organización inteligente, gestiona ambos frentes, explota lo que sabe e incorpora lo que no sabe”* (Catenaria Gestión del Conocimiento, 2012).

El conocimiento es una mezcla de valores, experiencia e información que crece cuando se comparte, cualquier organización debe innovar continuamente para enriquecer su ventaja competitiva en el mercado. *Los conocimientos necesarios para mantener este ritmo de innovación, dependen de las inversiones en generación de conocimientos nuevos: investigación, desarrollo de habilidades, nuevos modelos de gestión, formación permanente, colaboraciones* (Carballo, 2004). La actividad innovadora requiere, por su propia naturaleza, *un uso intensivo del conocimiento, en ocasiones se va a requerir de la creación de nuevos conocimientos* para así poder hacer realidad nuevas ideas pero en otros casos, la cuestión se soluciona echando mano de conocimientos ya existentes, en cualquier caso, la solución innovadora se basa en *aplicar conocimientos distintos de los que se venían utilizando o en aplicarlos de forma diferente* (Carballo, 2006). Nagles & Nofal (2007) afirma que para asegurar que la gestión del conocimiento actúe como fuente de innovación en las organizaciones, es necesario desarrollar la capacidad de realizar procesos de *transferencia* de manera efectiva. Como dice Chiavenato (2004), el conocimiento es un recurso intangible que incrementa el valor futuro de una entidad y su capacidad de innovación,

es la base de las sociedades y las organizaciones. Arbonies (2013) menciona que la base de la innovación y su éxito, es el *conocimiento compartido* y la empresa innovadora es la que crea el espacio adecuado para compartirlo, *la gestión del conocimiento es la idea de fuerza de las empresas innovadoras*. Para Santillán de la Peña (2010), es importante poner en valor la GC y a la innovación, verlos como el activo que hace posible generar o mejorar los productos o bienes que produce la empresa.

Arbonies (2013) encapsula muy bien y en resumen, las anteriores afirmaciones, señala la llamada *Metáfora del surf en la gestión de la innovación*, “...los intentos racionalistas de gestionar la innovación, se desmorona constantemente, debido a modelos mentales que parten de las suposiciones de que al centrar los esfuerzos en la creación de infraestructuras, los conocimientos creados, producirán competitividad empresarial por decantación, sin embargo esto no es así, poniendo de ejemplo a Europa, la cual viene perdiendo competitividad y no genera el mismo grado de innovaciones que su competidor EE.UU. La paradoja europea de la innovación es la siguiente: gran producción de conocimientos frente a una escasa, relativamente hablando, capacidad innovadora. Esto revela que no necesariamente, por alta producción de conocimientos, la innovación va a ser un resultado intrínseco a ella”.

Parra Mesa (2004) en su obra *Los modernos alquimistas Epistemología corporativa y gestión del conocimiento*, muestra una concepción acertada sobre el tratamiento del conocimiento, define que el conocimiento y su gestión, son utilizados para el logro de los objetivos

empresariales de *permanencia* y *crecimiento*. Define lo que llama “el ciclo de generación de valor”, que a la vez contiene dos ciclos, un ciclo menor llamado ciclo de mantenimiento o de aprendizaje⁹ **adaptativo**¹⁰ (para el objetivo de permanencia), este puede ser expresado mediante el ciclo Deming o de mejora continua con sus elementos “hacer” y “actuar” que denotan la “acción de adaptación”, un sistema adaptativo mantiene un adaptación óptima a su medio, es decir una GC con fines de supervivencia y un segundo ciclo mayor llamado ciclo de innovación o de aprendizaje **generativo**¹¹ (para el objetivo de crecimiento), es el ciclo de la creación, invención y del cambio, en resumen de la eficacia (capacidad de sobrevivir y crecer en un ambiente incierto y turbulento).

Una tercera posición afirma que la GC es uno de muchos factores que influyen en la existencia de la innovación, *“Debido a los avances en tecnología y el flujo de información, el conocimiento se considera cada vez más como un determinante principal del crecimiento económico y la innovación...La gestión del conocimiento es una parte importante del proceso de innovación”* (OCDE, EUROSTAT, 2005). Así también se observan diversas entidades del sector público y privado que cuando se

⁹ Actividad a través de la cual se construye el conocimiento...aprender es adquirir alguna habilidad o algún conocimiento (know how) (Tintoré Espuny, 2010).

¹⁰ Llamado también aprendizaje de tipo 1, acumulativo, de mantenimiento, de ciclo simple o bucle simple, consiste en realizar una acción estratégica manteniendo las mismas variables...es incremental y no supone grandes costos ni tiempo debido a que los problemas se solucionan de la manera habitual (Tintoré Espuny, 2010).

¹¹ Llamado también aprendizaje de tipo 2, anticipatorio, sistemático, de alto nivel o de ciclo doble, en él los problemas son corregidos generando nuevas soluciones que implican modificación de lo tradicional por algo más eficaz. Existe también dos componentes más, el aprendizaje de tipo 0, que en realidad es cuando no se quiere aprender, sucede en situaciones donde a pesar de fracasar una y otra vez, se está insatisfecho pero se prefiere dejar las cosas como están y el aprendizaje de tipo 3, que es donde se modifican los modelos mentales (Tintoré Espuny, 2010).

refieren a la innovación, no mencionan la GC o al hablar de GC no mencionan a la innovación, estos últimos casos, al parecer, vienen sucediendo por ejemplo, con la realidad nacional peruana.

2.3. Definición de términos básicos

2.3.1. Organización

Una organización es un conjunto de personas que están juntas para conseguir algún objetivo (Tintoré Espuny, 2010).

2.3.2. Universidad

La universidad es una comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, que brinda una formación humanista, científica y tecnológica con una clara conciencia de nuestro país como realidad multicultural. Adopta el concepto de educación como derecho fundamental y servicio público esencial. Está integrada por docentes, estudiantes y graduados. Participan en ella los representantes de los promotores, de acuerdo a ley (Ley Universitaria, 2014).

2.3.3. Tipo de universidad

Las universidades son públicas o privadas. Las primeras son personas jurídicas de derecho público y las segundas son personas jurídicas de derecho privado (Ley Universitaria, 2014).

2.3.4. Aprender

Adquirir alguna habilidad (aprendizaje operativo) o algún conocimiento o conducta, lo que se llamaría el know-how y el know-why. La acción de aprender es una actividad colectiva o social ya que supone el intercambio entre seres humanos (Tintoré Espuny, 2010).

2.3.5. Aprendizaje

El aprendizaje es el modo en que obtenemos conocimiento (Brian Hall, 2000) citado por (Tintoré Espuny, 2010). Es al mismo tiempo un producto (lo que hemos aprendido) y un proceso (cómo aprendemos). Se produce bajo dos condiciones: cuando una organización o individuo obtiene lo que pretende o cuando no obtiene lo que pretende; en este último caso se identifica el error y se corrige (Argyris y Schön, 1996) citados por (Tintoré Espuny, 2010).

Uno sabe que el aprendizaje está teniendo lugar, cuando los seres humanos son capaces de hacer algo que anteriormente no podían hacer (Peter Senge, 1999) citado por (Tintoré Espuny, 2010).

2.3.6. Aprendizaje organizacional (AO) u Organizational Learning (OL)

Tópico no muy estudiado y relativamente nuevo en la literatura empresarial, se refiere al aprendizaje que obtienen las organizaciones y que las hace cambiar en analogía cuando las personas cambian cuando son sujeto de aprendizaje; responde a la pregunta ¿Cómo aprende una organización? AO es distinto a decir aprendizaje producido en las

organizaciones, lo cual se refiere al aprendizaje individual que se produce en un contexto organizacional. El AO se centra en los micro-procesos y relaciones entre el aprendizaje de los niveles individual, grupal y organizacional. El AO es el aprendizaje que crean las propias organizaciones de manera que pueda decirse que “han aprendido”. Involucra el cambio cognitivo, de comportamiento y la institucionalización de nuevos aprendizajes; supone salir del aprendizaje independiente hacia el colectivo e interdependiente, de forma que mejore las capacidades de la organización. El AO es más que la suma de los aprendizajes individuales (Tintoré Espuny, 2010).

Las organizaciones aprenden y tienen la misma capacidad de aprendizaje que los seres humanos ya que están formadas por personas.

2.3.7. Organizaciones que aprenden (OA) o Learning Organizations (LO)

Término creado por Peter Senge, llamada también “organización inteligente”, es considerado un ideal o arquetipo una categoría creada con el lenguaje, es una visión para crear un tipo de organización; responde a la pregunta ¿Cómo debería aprender una organización? La literatura se orienta hacia más bien aconsejar qué hacer para que una organización aprenda. No se refiere al “ser” de una organización, sino al “deber ser”. Peter Senge, considerado el autor más representativo en el tema, definió cinco formas para construir la llamada “organización inteligente”, de esas cinco disciplinas, la quinta, el pensamiento sistémico, es considerada clave. La OA, son aquellas que tienen una estrategia de continuo

aprendizaje que exploran y explotan el nexo entre el desarrollo de la organización y el desarrollo personal de cada colaborador (Tintoré Espuny, 2010).

2.3.8. Aprendizaje organizacional y Organización que aprende (AO y OA)

Ambas guardan estrecha relación, una organización que aprende es una institución que es buena en aprendizaje organizacional y el aprendizaje organizacional es un medio para alcanzar el fin, organizaciones que aprenden (Tintoré Espuny, 2010). Cuando se consigue llevar a cabo los procesos de aprendizaje organizacional, la organización tienen más posibilidades de convertirse en una organización que aprende (Tseng y McLean, 2008) citados por (Tintoré Espuny, 2010). Por último los autores coinciden en señalar que solo las organizaciones en las que se produce aprendizaje organizativo (AO y OA), están capacitadas para adaptarse a los continuos cambios de la sociedad del conocimiento y para influir en ellos (Recio, 2000) citado por (Tintoré Espuny, 2010).

2.3.9. Activos intangibles

Llamados también bienes intangibles, son aquellos activos que generalmente no aparecen en los balances de una empresa pero que contribuyen a generar valor futuro. Estos activos son por ejemplo: el conocimiento, la capacidad de innovación, la cultura orientada al aprendizaje (Parra Mesa, 2004), el talento de los trabajadores, eficacia de

los sistemas de gestión, el carácter de las relaciones con los clientes, entre otros (Stewart, 1998) los cuales, en conjunto conforman el Capital Intelectual (Parra Mesa, 2004).

2.3.10. Capital intelectual (CI)

El valor de una organización tiene dos componentes: uno tangible o medible cuantitativamente y otro intangible. El valor tangible es el que se muestra en los libros de contabilidad; es por lo tanto, el valor contable. Tanto el capital físico como el capital financiero pueden medirse y seguirse su evolución a través de todo el período contable. El capital intelectual, por el contrario, es de más difícil medición ya que se basa en lo que comúnmente se conoce como “intangibles”, en los que entran muchos elementos subjetivos o en los que existen aspectos tan complejos por la cantidad de variables involucradas, que no es posible su medición objetiva y precisa (Parra Mesa, 2004). Así, el Capital Intelectual (CI) es el conjunto de recursos y capacidades de una organización empresarial que, pese a no estar reflejados como activos o pasivos en los estados contables tradicionales, generan o generarán valor para la empresa en el futuro (Club Intelect del Instituto Universitario Euroforum El Escorial) citado por (Parra Mesa, 2004). El CI está conformado por los activos intangibles o intelectuales (Peluffo & Catalán Contreras, 2002; Parra Mesa, 2004). Los conforman, por ejemplo, patentes, marcas, conocimientos y experiencias que contribuyen a generar valor económico para la entidad. El CI se clasifica en Capital Humano, Capital Estructural y Capital Relacional

(Parra Mesa, 2004). El CI ha adquirido una importancia tal que quien no hace gestión de conocimientos, no presta atención a los negocios (Stewart, 1998).

III. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativo, ya que se realizó la recolección de datos y su posterior análisis estadístico con la finalidad de probar las hipótesis planteadas. Hernández, Fernández & Baptista (2014), nos mencionan que este enfoque es aquel que utiliza la recolección de datos para probar hipótesis en base a la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías.

3.1.1. Estudio de caso

Esta investigación está ubicada dentro de la clasificación de Estudio de Caso, ya que el objeto de estudio que se analizó es el grupo de oficinas principales pertenecientes al Vicerrectorado Académico de la Universidad Nacional Agraria de la Selva que son: Oficina Central de Admisión de Pregrado, Oficina de Coordinación y Desarrollo Académico, Oficina Central de Biblioteca y la Oficina de Bienestar Universitario, Deporte y Cultura. Hernández *et al.* (2014), mencionan que las investigaciones Estudio de Caso, son aquellos estudios que al utilizar los procesos de investigación cuantitativa, cualitativa o mixta analizan profundamente una

unidad holística. Los estudios de caso pueden fundamentarse también en un diseño no experimental (transversal o longitudinal).

Es apropiado en situaciones en las que se desea estudiar intensivamente características básicas, la situación actual e interacciones con el medio de una o unas pocas unidades tales como individuos, grupos, instituciones o comunidades. Los estudios de caso tienen como característica el estudio a profundidad de una unidad de observación, teniendo en cuenta características y procesos específicos o el comportamiento total de esa unidad en su ciclo de vida total o un segmento de ella; también son particularmente útiles para obtener información básica para planear investigaciones más amplias (Tamayo y Tamayo, 2004). La unidad o caso investigado puede tratarse de un individuo, una pareja, una familia, un objeto, un sistema, una organización, etc. (Hernández, *et al.* 2014), de lo cual se concluye que para la selección del objeto de estudio, deberá realizarse sin método probabilístico, sino más bien, definición directa.

3.2. Forma y alcance de la investigación

Esta investigación es aplicada y de alcance descriptivo correlacional, porque se utiliza los conocimientos en materia de Gestión del Conocimiento e Innovación para la resolución de interrogantes. Así también se busca establecer el grado de relación entre las mismas. Según Tamayo y Tamayo (2004), la investigación de forma aplicada, llamada también activa o dinámica, es aquella que busca confrontar la teoría con la realidad, está

íntimamente ligada a la forma pura o básica ya que depende de sus descubrimientos y aportes teóricos; es el estudio y aplicación de la investigación a problemas concretos en circunstancias y características concretas, esta forma de investigación se dirige a su aplicación inmediata y no al desarrollo de teorías.

Así también, Hernández, *et al.* (2014), señalan que la investigación de alcance descriptivo busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan estas. Por otro lado, la investigación de alcance correlacional, tienen como finalidad conocer si existe relación estadísticamente significativa entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular.

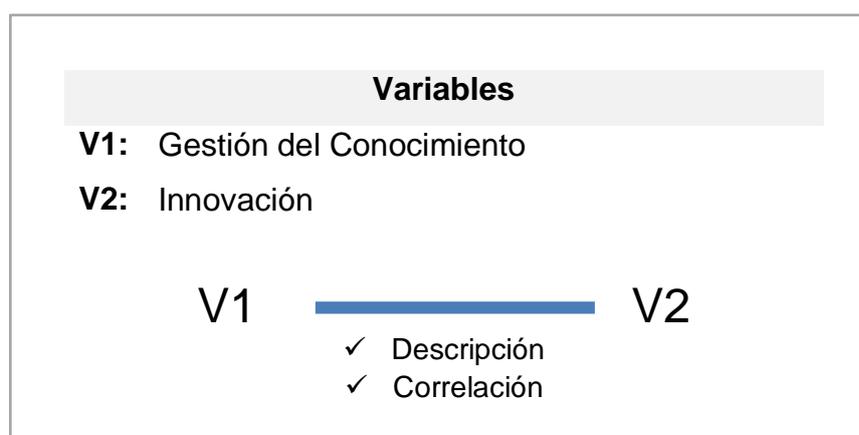


Figura 3. Alcance de la investigación.
Fuente. Elaboración propia.

3.3. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental de tipo transeccional, ya que se observó cómo se comportan las variables en estudio en la realidad de manera natural; asimismo esta observación se realizó en un tiempo único. Según Hernández, *et al.* (2014), las investigaciones de diseño no experimental, son estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en ambiente natural para analizarlos. Además, las investigaciones de diseño no experimental de tipo transeccional, son aquellos que recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como “tomar una fotografía” de algo que sucede.

3.4. Unidad de análisis¹²

La unidad de análisis está constituida por todos los trabajadores pertenecientes a las oficinas principales dependientes del Vicerrectorado Académico UNAS sin ningún criterio de exclusión. Participaron en total 4 oficinas y 35 trabajadores como se detalla en el Cuadro 1.

¹² Denominación realizada en base a la definición de Estudio de Caso, en el que no se habla de una población sino más bien de una unidad de análisis en específico.

Cuadro 1. Total de unidades de análisis por oficinas, 2016.

| Oficinas | Trabajadores |
|--|---------------------|
| Oficina Central de Admisión Pregrado | 1 |
| Oficina de Coordinación y Desarrollo Académico | 9 |
| Oficina Central de Biblioteca | 11 |
| Oficina de Bienestar Universitario | 14 |
| Total de la unidad de análisis | 35 |

Fuente. Registro de personal, 2016.

3.5. Definición de indicadores

La definición de indicadores para la evaluación de las variables en estudio. Se realizaron 3 iteraciones hasta llegar al modelo final de indicadores estructurando un sistema de calificación para el cual se tuvo como base el análisis de la amplia teoría revisada así como ejercicios de inferencia conceptual y criterio empírico sobre la realidad estudiada para así acercarla más a la realidad. Durante el trabajo de campo se realizó la retroalimentación del modelo de indicadores, teniendo en cuenta también la comodidad del encuestado y además se siguió un enfoque minimalista o de requerimientos mínimos (Ver Anexo 1), es decir aspectos básicos y/o sustanciales que marcarán el inicio de una futura puesta en marcha de las variables. En el cuadro 2 se muestran las iteraciones realizadas hasta llegar al modelo final.

Cuadro 2. Confección de indicadores.

| Iteración 1 | | |
|--|--|---------------------|
| Indicadores: 14 | Sub indicadores: 44 | Calificación |
| 1. Cultura Organizacional | 1. Grado de interiorización de la misión, visión, objetivos, funciones. | Alto |
| | 2. Grado de interiorización de los valores organizacionales como el respeto, honestidad, confianza. | Bajo |
| | 3. Grado de fomento de la interacción entre compañeros de trabajo, para compartir experiencias, conocimientos. | Alto |
| 2. Personas | 4. Grado de realización de reconocimientos a los aportes que realizan (ideas, propuestas de mejora). | Alto |
| | 5. Grado de motivación de los colaboradores para contribuir a los objetivos de la organización. | Alto |
| 3. Estructura Organizacional | 6. Estilo de liderazgo por parte de la dirección. | Alto |
| | 7. Grado de interiorización de los procesos organizacionales. | Alto |
| 4. Medios que permiten la comunicación | 8. Se cuenta con TI que permite la interacción | Alto |
| | 9. La estructura física en la que se labora, permite la colaboración entre compañeros de trabajo | Alto |
| 5. Identificación | 10. Grado de identificación sobre el conocimiento entre colaboradores. | Alto |
| | 11. Grado de identificación por parte de la dirección, sobre qué conocimientos se necesita para realizar las actividades de trabajo. | Medio |
| | 12. Grado de identificación sobre los conocimientos propios. | Alto |

| | | |
|------------------|---|-------|
| | 13. Grado de identificación sobre dónde encontrar el conocimiento que se necesita para las funciones. | Alto |
| 6. Adquisición | 14. Grado de adquisición del conocimiento de fuentes internas (manuales, material impreso, murales, reuniones). | Alto |
| | 15. Grado de adquisición del conocimiento de fuentes externas (Consultores, competencia, proveedores, clientes). | Alto |
| | 16. Grado de utilización de recursos (internet, materiales electrónicos, manuales o procedimientos en bases de datos, cursos en línea) para la adquisición de conocimiento. | Bajo |
| 7. Creación | 17. Grado de eficacia al desarrollar nuevos conocimientos cuando se necesita. | Alto |
| | 18. Grado de mejoramiento en procesos y procedimientos mediante la creación de nuevos conocimientos. | Alto |
| 8. Transferencia | 19. Grado de conformidad en que el conocimiento debe ser almacenado. | Bajo |
| | 20. Grado de motivación impartida por la administración para capturar las experiencias y las lecciones aprendidas y hacer que se tengan acceso a estos. | Alto |
| | 21. Grado de almacenamiento de los conocimientos adquiridos. | Bajo |
| | 22. Grado de importancia sobre compartir conocimiento o poseer conocimiento. | Bajo |
| | 23. Grado de utilización de recursos para la transferencia de conocimiento (correos, bases de datos, intranet, papel). | Alto |
| 9. Aplicación | 24. Grado de utilización de las experiencias del pasado para la toma de decisiones. | Alto |
| | 25. Grado de motivación por parte de la administración en el uso del conocimiento que está disponible. | Alto |
| | 26. Grado de utilización del conocimiento para mejoras. | Medio |

| | | |
|-------------------------------|---|-------|
| 10. Medición | 27. Grado de la realización de la medición y evaluación del conocimiento. | Alto |
| | 28. Grado de monitoreo sobre el aprendizaje alcanzado. | Alto |
| 11. Innovación en el proceso | 29. Grado de introducción de nuevos métodos de realización de un producto/servicio. | Alto |
| | 30. Grado de introducción de cambios significativos en la realización de un producto/servicio. | Alto |
| | 31. Grado de realización de propuestas (verbal o documentada) para la implementación de un nuevo método de realización de un producto/servicio. | Alto |
| | 32. Grado de socialización para la implementación de un nuevo método para un producto/servicio a brindar o de la mejora significativa de los ya existentes. | Medio |
| 12. Innovación en el producto | 33. Grado de introducción de nuevos productos/servicios. | Alto |
| | 34. Grado de introducción de mejoras significativas en los productos/servicios ya existentes. | Alto |
| | 35. Grado de realización de propuestas (verbal o documentada) para la implementación de un nuevo producto /servicio o la mejora significativa de los ya existentes. | Alto |
| | 36. Grado de socialización para implementación de un nuevo producto/servicio o la mejora significativa de los ya existente. | Medio |
| 13. Innovación organizacional | 37. Grado de introducción de nuevas formas de organización y de gestión de las instalaciones, en general, para administración de la oficina. | Alto |
| | 38. Grado de introducción de mejoras significativas en las ya existentes formas de organización y de gestión de las instalaciones; en general mejoras en la administración de la oficina. | Alto |

| | | |
|---------------------------------|--|-------|
| | 39. Grado de realización de propuestas (verbal o documentada) para la implementación de una nueva forma de organización y de gestión de la oficina o la mejora significativa de la ya existente. | Alto |
| | 40. Grado de socialización para implementación de una nueva forma de organización y de gestión de la oficina o la mejora significativa de la ya existente. | Medio |
| 14. Innovación en mercadotecnia | 41. Grado de introducción de cambios en alguno de los aspectos del marketing de los bienes o servicios, tales como nuevas formas de entrega de productos/servicios, nuevos diseños, colores, estructuras, etc. nuevos métodos de publicidad (físicos, electrónicos). | Bajo |
| | 42. Grado de introducción de mejoras significativas en alguno de los aspectos del marketing de los bienes o servicios, tales como mejoras en la entrega de productos/servicios, nuevos diseños, colores, estructuras, etc. Mejoras en los métodos de publicidad (físicos, electrónicos). | Bajo |
| | 43. Grado de realización de propuestas (verbal o documentada) para la implementación de una nueva forma de entrega de productos, métodos de publicidad o la mejora significativa de los ya existentes. | Bajo |
| | 44. Grado de socialización para implementación de una nueva forma de entrega de productos/servicios, métodos de publicidad o la mejora significativa de los ya existentes. | Bajo |

| Iteración 2 | | |
|------------------------|--|---------------------|
| Indicadores: 15 | Sub indicadores: 30 | Calificación |
| 1. Cultura | 1. Grado de interiorización de la misión, visión, objetivos, valores, funciones. | Medio |
| Organizacional | 2. Percepción de cultura de interacción. | Alto |
| | 3. Percepción de cultura orientada a brindar un buen y mejor servicio. | Medio |

| | | |
|--|--|-------|
| 2. Personas | 4. Grado de realización de reconocimientos a los aportes que realizan (ideas, propuestas de mejora). | Alto |
| | 5. Grado de motivación de los colaboradores para contribuir a los objetivos de la organización. | Medio |
| 3. Estructura Organizacional | 6. Percepción del estilo de liderazgo (participativo, autoritario). | Alto |
| | 7. Grado de interiorización de los procesos organizacionales. | Medio |
| 4. Medios que permiten la comunicación | 8. Percepción de TI que satisface las necesidades de la oficina. | Alto |
| | 9. Percepción sobre la colaboración entre compañeros de trabajo que permite la estructura física en la que se labora. | Bajo |
| 5. Identificación | 10. Grado de identificación sobre el conocimiento entre colaboradores. | Alto |
| | 11. Grado de identificación, sobre qué conocimientos se necesita para realizar las actividades de trabajo y dónde encontrarlos. | Medio |
| | 12. Grado de identificación sobre los conocimientos propios. | Medio |
| 6. Adquisición | 13. Grado de adquisición del conocimiento de fuentes internas (manuales, material impreso, murales, reuniones). | Alto |
| | 14. Grado de adquisición del conocimiento de fuentes externas (Consultores, competencia, proveedores, clientes). | Alto |
| 7. Creación | 15. Grado de eficacia al desarrollar nuevos conocimientos cuando se necesita. | Alto |
| | 16. Grado de mejoramiento en procesos y procedimientos mediante la creación de nuevos conocimientos. | Medio |
| 8. Transferencia | 17. Grado de motivación impartida por la administración para capturar las experiencias, las lecciones aprendidas y hacer que se tengan acceso a estos. | Medio |

| | | |
|-------------------------------|--|-------|
| | 18. Grado de utilización de recursos para la transferencia de conocimiento (correos, bases de datos, intranet, papel). | Alto |
| 9. Aplicación | 19. Grado de utilización de las experiencias del pasado para la toma de decisiones y solución de problemas. | Alto |
| | 20. Grado de motivación por parte de la administración en el uso del conocimiento que está disponible. | Medio |
| 10. Medición | 21. Grado de la realización de la medición y evaluación del conocimiento. | Alto |
| | 22. Grado de monitoreo sobre el aprendizaje alcanzado. | Medio |
| 11. Identificación | 23. Grado de identificación de dificultades en el ambiente de trabajo. | Alto |
| 12. Generación | 24. Grado de generación de ideas de solución a dificultades en el ambiente de trabajo. | Alto |
| 13. Difusión | 25. Grado de socialización de las ideas de solución a dificultades en el ambiente de trabajo. | Alto |
| | 26. Grado de explicitación de las ideas de solución a dificultades en el ambiente de trabajo. | Alto |
| 14. Innovación en el producto | 27. Grado de introducción de nuevos productos/servicios. | Alto |
| | 28. Grado de realización de mejoras significativas a productos/servicios. | Alto |
| 15. Innovación en el proceso | 29. Grado de introducción de nuevos métodos de realización de un producto/servicio. | Alto |
| | 30. Grado de realización de mejoras significativas a los métodos para obtención de productos/servicios. | Alto |

Iteración 3

Indicadores: 17

Sub indicadores: 24

1. Cultura Organizacional

1. Grado de percepción de buenas relaciones interpersonales.

| | |
|--|---|
| | 2. Grado de percepción sobre el trabajo en equipo. |
| 2. Talento Humano | 3. Grado de realización de reconocimientos a los aportes que realizan (ideas, propuestas de mejora). |
| 3. Estructura Organizacional - Estilo directivo | 4. Percepción del estilo de liderazgo (participativo, autoritario). |
| 4. Estructura Organizacional - Procesos | 5. Grado de documentación de los procesos organizacionales. |
| 5. Medios que permiten la comunicación-TI | 6. Percepción de TI que satisface las necesidades. |
| 6. Identificación | 7. Grado de identificación del conocimiento entre colaboradores. |
| 7. Creación | 8. Grado de documentación de ideas. |
| | 9. Grado de realización de reuniones para intercambio de conocimiento (reuniones de retroalimentación). |
| 8. Adquisición | 10. Grado de adquisición del conocimiento de fuentes externas (clientes externos). |
| | 11. Grado de adquisición por fuentes externas (Benchmarking externo). |
| 9. Almacenamiento | 12. Grado de eficiencia del mecanismo de almacenamiento de información (física o digital). |
| 10. Transferencia | 13. Grado de realización de transferencia de conocimiento a los nuevos colaboradores (inducción). |
| 11. Utilización | 14. Grado de utilización de las experiencias del pasado para la toma de decisiones y solución de problemas. |
| 12. Medición | 15. Grado de documentación del conocimiento generado. |
| | 16. Grado de documentación del conocimiento adquirido. |
| 13. Identificación | 17. Grado de identificación de dificultades en el ambiente de trabajo. |
| 14. Generación | 18. Grado de generación de ideas de solución a dificultades en el ambiente de trabajo. |
| 15. Difusión | 19. Grado de socialización de las ideas de solución a dificultades en el ambiente de trabajo. |

| | |
|-------------------------------|---|
| | 20. Grado de explicitación de las ideas de solución a dificultades en el ambiente de trabajo. |
| 16. Innovación en el producto | 21. Grado de introducción de nuevos productos/servicios. |
| | 22. Grado de realización de mejoras significativas a productos/servicios. |
| 17. Innovación en el proceso | 23. Grado de introducción de nuevos métodos de realización de un producto/servicio. |
| | 24. Grado de realización de mejoras significativas a los métodos para obtención de productos/servicios. |

Fuente. Elaboración propia.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó como instrumento un cuestionario con escala de valoración tipo Likert de 5 puntos cuya elaboración se describe a continuación.

Cuestionario de definición del nivel y correlación de la Gestión del Conocimiento e Innovación

Este cuestionario tuvo dos propósitos que coadyuvaron a alcanzar el objetivo de la investigación: Determinar el grado de correlación entre las variables Gestión del Conocimiento e Innovación. Al ser una investigación del tipo correlacional, se realizó además el paso previo de análisis descriptivo en el que se determinó el nivel situacional de ambas variables y luego se determinó el grado de correlación entre ambas.

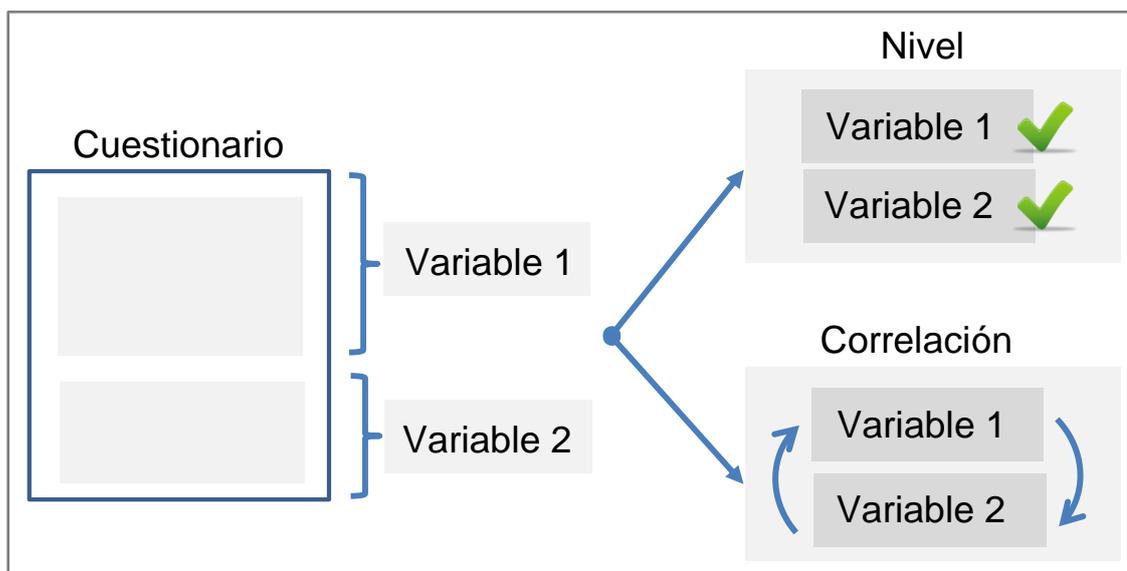


Figura 4. Propósitos del instrumento de medición.
Fuente. Elaboración propia.

Este cuestionario fue elaborado teniendo en cuenta evitar usar palabras técnicas y apoyar al mejor entendimiento de lo que se desea medir. También se tuvo en cuenta la amplia teoría revisada en la definición de los indicadores así como también aquellos instrumentos elaborados en estudios anteriores que sirvieron de antecedentes. Así, se tienen los instrumentos elaborados por OCDE (2005), Bernal, Fracica & Frost (2012), Tintoré & Arbós (2013), Perez-Soltero, Leal, Barceló & Duarte (2013) y Carrión & Cuba (2014).

Se definieron 26 ítems distribuidos en 17 indicadores, como se detalla en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Ítems de las variables.

| Gestión del Conocimiento | | | |
|--|--|------|--|
| Bases para la Gestión del Conocimiento | | | |
| Indicador | Descripción | Ítem | Base teórica |
| Cultura Organizacional | Comprende la medición de las percepciones de la cultura organizacional orientada a la interacción y trabajo en equipo. | 1, 2 | (Molina & Marsal Serra, 2002; González Ariza, Castro, & Roncallo, 2004; Rodríguez Gómez, 2006) |
| Talento humano | Comprende la medición de las percepciones sobre el reconocimiento realizado a los aportes. | 3 | (Stewart, 1998; Valhondo, 2002; Molina & Marsal Serra, 2002) |
| Estructura Organizacional – Estilo directivo | Comprende la medición de las percepciones sobre el estilo de liderazgo ejercido. | 4 | (Carballo, 2006; Rodríguez-Ponce, Pedraja-Rejas, Delgado, & Rodríguez-Ponce, 2010; Perez-Soltero, Leal Soto, |

| | | | |
|---|---|-------------|---|
| | | | Barceló Valenzuela, & León Duarte, 2013) |
| Estructura Organizacional – Procesos | Comprende la medición de las percepciones acerca de la definición de los procesos organizacionales. | 5 | (Organización Internacional de Normalización, 2005; Puell Palacios, 2008) |
| Medios que permiten la comunicación – Tecnología de Información | Comprende la medición de las percepciones sobre la eficacia de la tecnología de información con la que se cuenta. | 6 | (Molina & Marsal Serra, 2002) |
| Gestión del Conocimiento | | | |
| Procesos de la Gestión del Conocimiento | | | |
| Indicador | Descripción | Ítem | Base teórica |
| Identificación | Comprende la medición de las percepciones sobre la práctica de identificación de conocimiento | 7 | (Probst, 2001) citado por (Perez-Soltero, Leal Soto, Barceló Valenzuela, & León Duarte, 2013); (Carballo, 2006; León Santos, Ponjuán Dante, & Torres Ponjuán, 2009) |
| Creación | Comprende la medición de las percepciones sobre la práctica de creación de conocimiento | 8, 9 | (Probst, 2001; Dalkir, 2011) citado por (Perez-Soltero, Leal Soto, Barceló Valenzuela, & León Duarte, 2013) |
| Adquisición | Comprende la medición de las percepciones sobre la práctica de adquisición de conocimiento | 10, 11 | (Probst, 2001; Davenport & Prusak, 2001) citado por (Perez-Soltero, Leal Soto, Barceló Valenzuela, & León Duarte, 2013) |
| Almacenamiento | Comprende la medición de las percepciones sobre la práctica de | 12 | (Probst, 2001; Davenport & Prusak, 2001) citado por (Perez-Soltero, Leal Soto, |

| | almacenamiento de conocimiento | | Barceló Valenzuela, & León Duarte, 2013) |
|----------------|--|--------|--|
| Transferencia | Comprende la medición de las percepciones sobre la práctica de transferencia de conocimiento | 13 | (Molina & Marsal Serra, 2002); (Probst, 2001) citado por (Perez-Soltero, Leal Soto, Barceló Valenzuela, & León Duarte, 2013) |
| Utilización | Comprende la medición de las percepciones sobre la práctica de utilización de conocimiento | 14 | (Probst, 2001) citado por (Perez-Soltero, Leal Soto, Barceló Valenzuela, & León Duarte, 2013) (González Ariza, Castro, & Roncallo, 2004; Carballo, 2006; León Santos, Ponjuán Dante, & Torres Ponjuán, 2009; Santana, Cabello, Cubas, & Medina, 2011); |
| Medición | Comprende la medición de las percepciones sobre la práctica de medición de conocimiento | 15, 16 | (Indejikian, 2002) citado por (León Santos, Ponjuán Dante, & Torres Ponjuán, 2009) |
| Innovación | | | |
| Enfoque Sujeto | | | |
| Indicador | Descripción | Ítem | Base teórica |
| Identificación | Comprende la medición de las percepciones sobre la identificación de problemas | 17 | (OCDE, EUROSTAT, 2005) |
| Generación | Comprende la medición de las percepciones sobre la generación de ideas de solución | 18 | (OCDE, EUROSTAT, 2005) |
| Difusión | Comprende la medición de las percepciones sobre la | 19, 20 | (OCDE, EUROSTAT, 2005) |

| difusión de ideas de solución | | | |
|-------------------------------|---|----------------|--|
| Innovación | | | |
| Enfoque Objeto | | | |
| Indicador | Descripción | Ítem | Base teórica |
| Innovación en el producto | Comprende la medición de las percepciones sobre innovaciones en el producto | 21, 22, 25, 26 | (OCDE, EUROSTAT, 2005; Bernal Torres, Fracica Naranjo, & Frost González, 2012; Kaplan & Norton, 2009) |
| Innovación en el proceso | Comprende la medición de las percepciones sobre innovaciones en el proceso | 23, 24 | (OCDE, EUROSTAT, 2005; Bernal Torres, Fracica Naranjo, & Frost González, 2012) (Kaplan & Norton, 2009) |

Fuente. Elaboración propia.

Se definió una escala ascendente cuyas opciones de respuesta inician desde “Totalmente en desacuerdo” (TED) que tiene una puntuación máxima de 1 punto, “En desacuerdo” (ED) con 2 puntos, “Neutral” (N) con 3 puntos, “De Acuerdo” (DA) con 4 puntos y finalmente “Totalmente de acuerdo” (TDA) con 5 puntos.

3.6 Técnicas de procesamiento estadístico

3.6.1. Técnica para conformidad del instrumento

Se procedió a la conformidad del instrumento, según Hernández, *et al.* (2014), un instrumento de medición debe ser evaluado mediante dos pruebas, la confiabilidad y la validación. La confiabilidad es el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes, y esta

investigación fue obtenida mediante la prueba de consistencia interna Coeficiente Alfa de Cronbach, para la cual se define que, cuanto más próximo esté el valor a uno (1), mayor es la fiabilidad; para declarar al instrumento *confiable* se consideran valores de Alfa superiores o iguales a 0,75 o 0,80.

Por otro lado la validez es el grado en que un instrumento guarda coherencia con lo que se busca medir; existen diferentes métodos para determinar la validez de un instrumento, para lo cual se tuvo en cuenta el amplio bagaje de conocimiento obtenido tanto en teoría como en práctica fruto de la experiencia en el campo así como también en la vivencia del diario accionar en las entidades públicas, de los entendidos en el tema, razón por lo cual, se eligió la prueba de Validez de Expertos. La prueba de Validez de Expertos evalúa el grado en que un instrumento realmente mide la variable de interés de acuerdo con expertos en el tema, por lo tanto, se sometió el instrumento a la validez de tres expertos en el área. Para declarar al instrumento *válido* la conclusión de los expertos debe calificarlo como tal.

3.6.2. Técnica para prueba de normalidad

Para Hernández *et al.* (2014), existen dos tipos de análisis estadísticos para probar una hipótesis, estos son los análisis paramétricos y los análisis no paramétricos, su elección depende de los supuestos que cada tipo posee, los supuestos para realizar un análisis paramétrico son:

- a) La distribución poblacional de la variable dependiente es normal, b) el

nivel de medición de las variables es por intervalos o rangos y c) cuando dos o más poblaciones son estudiadas, tienen una varianza homogénea. Díaz Cadavid (2009) menciona que las pruebas de normalidad tienen como hipótesis las siguientes:

H0: Los datos se ajustan a una distribución normal.

H1: Los datos no se ajustan a una distribución normal.

Donde, si el resultado *P-valor* es mayor al nivel de significancia α , entonces se acepta la hipótesis nula H_0 , si es menor, se acepta la hipótesis alternante H_1 .

Para la prueba de normalidad se aplicó el estadístico *W* de Shapiro Wilk, ya que la cantidad de datos sobre los que se trabajó es menor a 50 (Rial Boubeta & Varela Mallou, 2008), los resultados de la prueba confirmaron la decisión de utilizar análisis no paramétrico.

3.6.3. Técnica para análisis estadístico

En base a los resultados de la prueba de normalidad, se definió la Prueba de correlación *Rho* de Spearman para el análisis estadístico de la información recolectada. Hernández et al. (2014) y Tomás-Sábado (2010) mencionan que la Prueba de correlación *Rho* de Spearman, es una prueba no paramétrica utilizada para medidas de correlación, asociación o interdependencia entre dos variables, es como el opuesto no paramétrico de la prueba de Pearson, así mismo la interpretación del

coeficiente *Rho* de Spearman es igual que la del coeficiente de correlación de Pearson, con valores que oscilan entre -1.00 a $+1.00$, el signo también indica la dirección de la correlación (positiva o negativa), donde los valores próximos a $+1.00$ indican una *correlación positiva fuerte*, es decir, si tenemos las variables X e Y , la conclusión sería “a mayor X , mayor Y ” o “a menor X , menor Y ”, por otro lado si tenemos valores próximos a -1.00 , esto indica una *correlación negativa fuerte* y la conclusión sería “a mayor X , menor Y ” o “a menor X , mayor Y ”. Para determinar el nivel de la correlación, siguiendo la definición de niveles de correlación de Pearson, se tiene la escala para Spearman como se muestra a continuación:

- 1.00 = Correlación negativa perfecta.
- 0.90 = Correlación negativa fuerte.
- 0.75 = Correlación negativa considerable.
- 0.50 = Correlación negativa media.
- 0.25 = Correlación negativa débil.
- 0.10 = Correlación negativa muy débil.
- 0.00 = No existe correlación alguna entre las variables.
- +0.10 = Correlación positiva muy débil.
- +0.25 = Correlación positiva débil.
- +0.50 = Correlación positiva media.
- +0.75 = Correlación positiva considerable.
- +0.90 = Correlación positiva fuerte.
- +1.00 = Correlación positiva perfecta.

El resumen de las técnicas utilizadas en la investigación se detalla en el Cuadro 4.

Cuadro 4. Técnicas aplicadas

| Propósito | Técnica |
|--|---|
| Para conformidad del instrumento - Confiabilidad | Prueba de consistencia interna Coeficiente Alfa de Cronbach. |

| | |
|---|---|
| Para conformidad del instrumento - Validez | Validez de expertos. |
| Para prueba de normalidad | Prueba de normalidad Shapiro Wilk. |
| Análisis estadístico para prueba de hipótesis | Prueba de Correlación <i>Rho</i> de Spearman. |

Fuente. Elaboración propia.

Para realizar el procesamiento estadístico requerido en la investigación, se utilizó el programa estadístico SPSS versión 23 así como el aplicativo Microsoft Excel para las tabulaciones.

3.7. Procedimientos

3.7.1. Elaboración del proyecto de tesis

Se inició con la selección del problema de investigación a través de la observación empírica de las situaciones actuales respecto al área de investigación. Se consultaron documentos bibliográficos como libros, investigaciones anteriores, artículos científicos, entre otros, luego se definieron las variables de estudio las cuales fueron detalladas mediante dimensiones e indicadores a través de la elaboración de la matriz de consistencia y operacionalización de variables, se definió también la metodología de investigación a seguir, los objetivos que se pretende alcanzar con la investigación y las hipótesis a comprobar. Seguidamente se diseñó el instrumento de medición para las variables definidas, esto concluyó en la presentación del proyecto de tesis a los docentes responsables para su respectiva evaluación y aprobación.

3.7.2. Conformidad y aplicación del instrumento

3.7.2.1. Conformidad del instrumento

Las técnicas utilizadas (véase apartado 3.6.1) para la conformidad del instrumento son dos, para confiabilidad y validez, estas técnicas son la prueba de consistencia interna Coeficiente Alfa de Cronbach y Validez por expertos, respectivamente.

a. Resultados de Confiabilidad

El instrumento de medición fue sometido a la prueba de consistencia interna, el coeficiente Alfa de Cronbach, donde se considera como valor mínimo para declarar al instrumento confiable, valores de Alfa superiores a 0,75 o 0,80.

El resultado de la prueba Alfa de Cronbach para el instrumento que mide la variable Prácticas de Gestión del Conocimiento tiene un valor Alfa de 0,85 y para la variable Innovación, un valor Alfa de 0,801. Se concluye entonces que ambos instrumentos tienen una consistencia interna alta, estos resultados se muestran en el Cuadro 5.

Cuadro 5. Valores Alfa de Cronbach para el instrumento de medición

| CONFIABILIDAD | | |
|---------------------------------------|---------|---------|
| VARIABLE | ALFA D. | ALFA V. |
| Prácticas de Gestión del Conocimiento | 0,856 | 0,861 |
| Innovación | 0,801 | 0,809 |

Fuente: Encuesta 2016.

b. Resultados de Validez

El instrumento de medición fue sometido a la prueba de Validez de Expertos, cuyo resultado se muestra en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Calificación del instrumento por Validez de expertos.

| VALIDEZ DE EXPERTOS | | |
|---|---|--|
| EXPERTO 1 | EXPERTO 2 | EXPERTO 3 |
| “El instrumento es pertinente y aplicable para el estudio.” | “El instrumento presenta un grado de validez y objetividad aceptable, tiene coherencia con las variables de investigación.” | “El instrumento es pertinente y adecuado para la investigación, se valida favorablemente.” |

Fuente: Prueba de validez de expertos 2016.

Según los resultados de la Validez de Expertos, se califica al instrumento como válido para el estudio.

3.7.2.2. Aplicación del instrumento

Prueba piloto

El instrumento de medición inicial fue sometido a una prueba piloto, que consistió en aplicar el instrumento a 20 personas pertenecientes a entidades públicas diferentes, se eligió que sean personas ajenas a la institución elegida para la investigación, ya que se podría incurrir en el cansancio y redundancia de participación para los trabajadores al aplicárseles la misma evaluación más de una vez. Los resultados de la prueba piloto mostraron la conformidad del instrumento, razón por la cual se dio por válido para comenzar el trabajo de campo.

Tiempo de aplicación

Para la aplicación del instrumento, se definió 4 grupos de recolección correspondientes a las 4 oficinas que formaron parte del objeto de estudio establecido, asimismo, no se determinó una calendarización de tiempos estricta, ya que la recolección de los datos estuvo supeditada a la disponibilidad del trabajador. Para comenzar con la aplicación del instrumento, fue necesaria la elaboración de documentos en los que se acredite la autenticidad de la investigación así como la correspondiente solicitud de colaboración y acceso a la información necesaria, estos documentos fueron expedidos por la Decanatura de la Facultad de Ingeniería en Informática y Sistemas y entregados presencialmente, previo al inicio de la recolección de los datos, al director (a) correspondiente de cada oficina. Luego se realizó el trabajo de campo durante el cual los trabajadores de las oficinas, incluidos los directores (as) participaron de manera voluntaria respondiendo el cuestionario de medición. La aplicación del instrumento se llevó a cabo entre los meses de setiembre y octubre del año 2016.

Limitantes de la aplicación

Entre las limitantes de la aplicación del instrumento de medición se tuvo que la definición final de la cantidad de trabajadores participantes en la recolección de los datos, se realizó llegando al final del tiempo para el trabajo de campo, ya que la cantidad original de más de 40 trabajadores, tuvo que ser redefinida a 35 por razones de ausencia por motivos de

salud, otros con excusas frecuentes de falta de tiempo y otros por negativa total para responder el cuestionario.

3.7.3. Procesamiento de datos

Tabulaciones

Para la tabulación de los datos, se utilizó el aplicativo Microsoft Excel en el que elaboraron tablas de datos que recogieron las puntuaciones del 1 a 5 correspondientes a la escala del instrumento de medición, en esta etapa se obtuvieron los resultados de carácter descriptivo como las características demográficas, valores del análisis de cada ítem y los valores del análisis individual de cada variable.

Determinación del nivel de las variables

Como se definió anteriormente (Ver sección 3.5.), a través del instrumento de medición, se buscan obtener dos tipos de resultados, uno que revele la correlación entre las variables Prácticas de la Gestión del Conocimiento e Innovación y el otro, de carácter descriptivo, que revele la situación actual o nivel en el que se encuentran las variables, para lo cual se definió el sistema de evaluación según menciona Hernández, *et al.* (2014), que basa la determinación del nivel de la variable, luego de haber aplicado el instrumento, en base a promedios. Para obtener el nivel de cada variable, se realiza la sumatoria de los valores alcanzados respecto a cada ítem del instrumento y luego mediante la fórmula PT/NT (Donde PT es la puntuación total en la escala del instrumento y NT es el número

de afirmaciones), se obtiene una puntuación final, esta se analiza en el continuo 1-5. Este procedimiento se realiza para la obtención del nivel tanto de indicadores, dimensiones y finalmente variables.

Para la investigación se definió la escala de calificación que va desde “Muy Malo” con 1 punto, “Malo” con 2 puntos, “Regular” con 3 puntos, “Bueno” con 4 puntos, hasta “Muy Bueno” con 5 puntos.

Aplicación de la prueba estadística

La herramienta utilizada para esta etapa fue el programa estadístico SPSS versión 23, se procedió al ingreso de los datos y se estableció los criterios específicos propios de las pruebas realizadas. Es en esta etapa donde a través de la aplicación de la prueba Rho de Spearman, se obtuvieron los resultados que permitieron probar la hipótesis y alcanzar el objetivo de la investigación.

3.7.4. Elaboración del informe final

Se inició la redacción del informe final de tesis teniendo en cuenta las Normas de aplicación del protocolo APA así como Las Normas Técnicas para Redacción de Documentos Científicos CIUNAS (2011).

IV. RESULTADOS

Los resultados se dividieron en 3 grandes grupos, el primero refleja las características demográficas del grupo de estudio, características como las frecuencias por género, edad, grado de instrucción, tiempo de servicio en la institución y tiempo de servicio en la oficina. El segundo grupo refleja los resultados obtenidos del nivel en el que se encuentran las variables en estudio y por último, el tercer grupo, refleja los resultados de la prueba de hipótesis, es decir la evaluación de las variables en cuanto a su nivel de correlación mediante la aplicación de la prueba estadística.

4.1. Características demográficas

Cuadro 7. Frecuencia por género

| GÉNERO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------|-------------------|-------------------|
| Femenino | 12 | 34% |
| Masculino | 23 | 66% |
| Total | 35 | 100% |

Fuente. Encuesta 2016.

Cuadro 8. Frecuencia por edad

| EDAD | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| 20 – 30 | 4 | 11.4% |
| 31 – 40 | 4 | 11.4% |
| 41 – 50 | 11 | 31.4% |
| 51 – 60 | 9 | 25.7% |
| 61 – 70 | 7 | 20% |
| Total | 35 | 100% |

Fuente. Encuesta 2016.

Cuadro 9. Frecuencia por grado de instrucción

| GRADO DE INSTRUCCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------------|------------|-------------|
| Primaria | 1 | 2.9% |
| Secundaria | 14 | 40% |
| Superior no universitario | 5 | 14.3% |
| Superior universitario | 15 | 42.9% |
| Total | 35 | 100% |

Fuente. Encuesta 2016.

Cuadro 10. Frecuencia por tiempo de servicio en la institución

| AÑOS EN LA INSTITUCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------------------|------------|-------------|
| 0-1 | 3 | 8.6% |
| >1-5 | 4 | 11.4% |
| >5-10 | 2 | 5.7% |
| >10-15 | 1 | 2.9% |
| >15-20 | 3 | 8.6% |
| >20-30 | 10 | 28.6% |
| >30-40 | 11 | 31.4% |
| >40 | 1 | 2.9% |
| Total | 35 | 100% |

Fuente Encuesta 2016.

Cuadro 11. Frecuencia por tiempo de servicio en la oficina

| AÑOS EN LA OFICINA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------|------------|-------------|
| 0-1 | 10 | 28.6% |
| >1-5 | 7 | 20% |
| >5-10 | 3 | 8.6% |
| >10-15 | 6 | 17.1% |
| >15-20 | 1 | 2.9% |
| >20-30 | 6 | 17.1% |
| >30-40 | 2 | 5.7% |
| Total | 35 | 100% |

Fuente. Encuesta 2016.

4.2. Resultados de nivel por variable

A continuación se presentan los resultados de nivel por variable, esto se refiere al nivel, dentro de la escala Muy Bueno, Bueno, Regular, Malo y Muy Malo, en el que se encuentran las variables en estudio así como sus respectivas dimensiones e indicadores, tal como se detalla en la sección 3.7.3.

4.2.1. Resultados por indicador

Cuadro 12. Situación de los indicadores de la dimensión: Bases para la GC.

| INDICADOR | PROMEDIO | CALIFICACIÓN |
|--|----------|--------------|
| Cultura Organizacional | 4 | Bueno |
| Talento Humano | 1 | Muy malo |
| Estructura Organizacional - Estilo Directivo | 4 | Bueno |
| Estructura Organizacional - Procesos | 1 | Muy malo |
| Medios que permiten la comunicación – TI | 2 | Malo |

Fuente. Encuesta 2016.

Cuadro 13. Situación de los indicadores de la dimensión: Procesos de la GC.

| INDICADOR | PROMEDIO | CALIFICACIÓN |
|----------------|----------|--------------|
| Identificación | 4 | Bueno |
| Creación | 2 | Malo |
| Adquisición | 4 | Bueno |
| Almacenamiento | 3 | Regular |
| Transferencia | 3 | Regular |
| Utilización | 4 | Bueno |
| Medición | 3 | Regular |

Fuente. Encuesta 2016.

Cuadro 14. Situación de los indicadores de la dimensión: Enfoque Sujeto.

| INDICADOR | PROMEDIO | CALIFICACIÓN |
|----------------|----------|--------------|
| Identificación | 4 | Bueno |
| Generación | 4 | Bueno |
| Difusión | 2 | Malo |

Fuente. Encuesta 2016.

Cuadro 15. Situación de los indicadores de la dimensión: Enfoque Objeto.

| INDICADOR | PROMEDIO | CALIFICACIÓN |
|---------------------------|----------|--------------|
| Innovación en el producto | 2 | Malo |
| Innovación en el proceso | 1 | Muy malo |

Fuente. Encuesta 2016.

4.2.2. Resultados por dimensión

Cuadro 16. Situación de las dimensiones: Bases para la GC y Procesos de la GC.

| DIMENSIÓN | PROMEDIO | CALIFICACIÓN |
|-------------------|----------|--------------|
| Bases para la GC | 2 | Malo |
| Procesos de la GC | 3 | Regular |

Fuente. Encuesta 2016.

Cuadro 17. Situación de las dimensiones: Enfoque Sujeto y Enfoque Objeto.

| DIMENSIÓN | PROMEDIO | CALIFICACIÓN |
|----------------|----------|--------------|
| Enfoque Sujeto | 3 | Regular |
| Enfoque Objeto | 1 | Muy malo |

Fuente. Encuesta 2016.

4.2.3. Resultados por variables

Cuadro 18. Situación de las variables: Prácticas de Gestión del Conocimiento e Innovación.

| VARIABLE | PROMEDIO | CALIFICACIÓN |
|---------------------------------------|----------|--------------|
| Prácticas de Gestión del Conocimiento | 2 | Malo |
| Innovación | 2 | Malo |

Fuente. Encuesta 2016.

Como se mencionó líneas arriba (ver sección 3.5.), la evaluación del nivel de las variables realizada a través del instrumento de medición, se basó en la evaluación de los requerimientos mínimos en cuanto a prácticas organizacionales realizadas tanto para Gestión del Conocimiento como

Innovación, para tener una mejor visión de la situación de la unidad de análisis, es decir, de las oficinas principales dependientes del Vicerrectorado Académico de la UNAS, se presentan los resultados en la Figura 5.

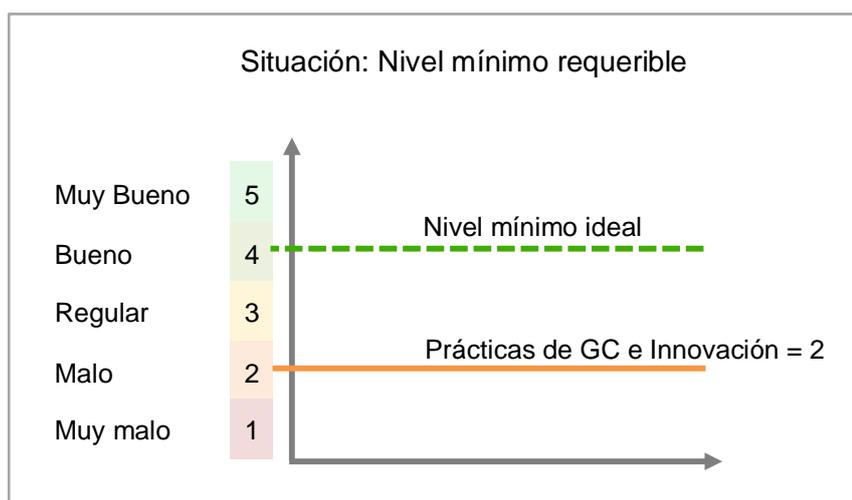


Figura 5. Situación según nivel mínimo requerible
Fuente. Elaboración propia.

Llevando los resultados anteriores a una escala mayor, a una visión más global de la situación de las variables en estudio, se tiene una perspectiva más amplia de la situación, como se muestra en la Figura 6.

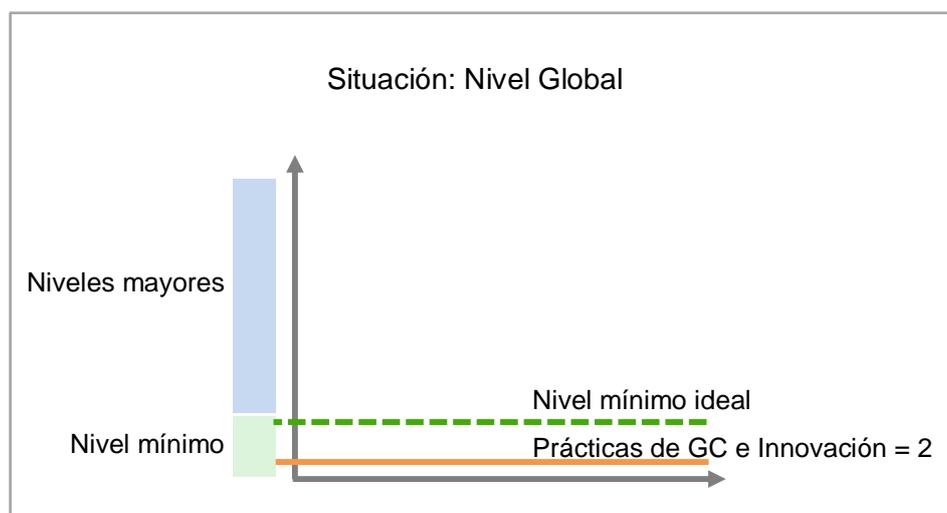


Figura 6. Situación según nivel global
Fuente. Elaboración propia

4.3. Resultados de la prueba de hipótesis

4.3.1. Comprobación de los supuestos para elección de prueba estadística

Se realizó la comprobación de los supuestos como se detalla en la sección 3.6.2, para la selección de la prueba estadística a utilizar. Esta prueba tiene las siguientes hipótesis:

H₀: Los datos se ajustan a una distribución normal.

H₁: Los datos no se ajustan a una distribución normal.

Se aplicó la prueba de normalidad Shapiro Wilk con un nivel de significancia $\alpha = 0.05 = 5\%$ cuyo resultado se muestra en el Cuadro 18:

Cuadro 19. Resultados de la prueba Shapiro Wilk

| Variable | Normalidad | | |
|--------------------------|-------------|----|-------|
| | Estadístico | gl | Sig. |
| Gestión del Conocimiento | 0.842 | 35 | 0.000 |
| Innovación | 0.948 | 35 | 0.101 |

Resultados extraídos del programa estadístico SPSS.
Fuente. Encuesta 2016.

Decisión:

Gestión del Conocimiento: P-valor $< \alpha$ ($0.000 < 0.05$) $\rightarrow H_1$. Por lo tanto se acepta la Hipótesis Alternante H_1 , es decir, los datos no se ajustan a una distribución normal.

Innovación: P-valor $> \alpha$ ($0.101 > 0.05$) $\rightarrow H_0$. Por lo tanto se acepta la Hipótesis Nula H_0 , es decir, los datos sí se ajustan a una distribución normal.

Conclusión:

Solo una variable refleja una distribución normal, por lo tanto, para la selección de la prueba estadística se debe seleccionar entre las pruebas para análisis no paramétricos. Los resultados representados en histogramas pueden ser visualizados en el Anexo 4.

4.3.2. Prueba de Hipótesis

4.3.2.1. Prueba de Hipótesis General

La hipótesis general planteada afirma que existe correlación entre las prácticas de Gestión del Conocimiento y la Innovación, para comprobarlo, se aplicó la prueba estadística *Rho* de Spearman, la cual consiste en una prueba no paramétrica que evalúa el nivel de correlación u asociación entre dos variables (Hernández et al., 2014). La fórmula de la prueba *Rho* de Spearman es la siguiente:

$$RHO = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n Di^2}{n(n^2 - 1)}$$

Donde:

Rho = *Rho* de Spearman.

Di = La diferencia entre ambos rangos del individuo *i*.

n = Tamaño de la muestra.

a. Planteamiento del sistema de hipótesis para comprobación

H₁: Existe correlación entre las prácticas de Gestión del Conocimiento e Innovación en las oficinas principales dependientes del Vicerrectorado Académico de la UNAS

H₀: No existe correlación entre las prácticas de Gestión del Conocimiento e Innovación en las oficinas principales dependientes del Vicerrectorado Académico de la UNAS.

b. Nivel de significancia

$\alpha = 0.05 = 5\%$

c. Cálculo del estadístico *Rho* de Spearman

Cuadro 20. Resultados de la prueba *Rho* de Spearman

| Prueba <i>Rho</i> de Spearman | | | |
|--|----------------------|-------|----|
| Variables | Coef. De correlación | Sig. | N |
| Prácticas de Gestión del Conocimiento e Innovación | 0.443 | 0.008 | 35 |

Resultados extraídos del programa estadístico SPSS.
Fuente. Encuesta 2016.

d. Decisión:

P-valor < α (0.008 < 0.05) \rightarrow H₁. Por lo tanto se acepta la Hipótesis Alternante H₁, es decir, **existe** correlación entre las prácticas de Gestión del Conocimiento e Innovación en las oficinas principales

dependientes del Vicerrectorado Académico de la UNAS a un nivel de confianza del 95% ($1 - \alpha$).

e. Nivel de relación:

El nivel de relación entre las prácticas de Gestión del Conocimiento e Innovación en las oficinas dependientes del Vicerrectorado Académico de la UNAS, es del 44% lo cual indica que es una *correlación positiva débil*, en base a esto se puede concluir que a mayor valor en prácticas de Gestión del Conocimiento, mayor valor en Innovación.

4.3.2.2. Prueba de Hipótesis Específicas

Las hipótesis específicas (HE) planteadas son las siguientes:

HE1: Existe correlación entre las bases de la Gestión del Conocimiento y la Innovación en las oficinas dependientes del Vicerrectorado Académico de la UNAS.

HE2: Existe correlación entre los procesos de la Gestión del Conocimiento y la Innovación en las oficinas dependientes del Vicerrectorado Académico de la UNAS.

Entonces, se realizó la prueba para cada una de ellas, mediante el estadístico definido *Rho* de Spearman.

Hipótesis específica HE1

a. Planteamiento del sistema de hipótesis

H₁: Existe correlación entre las Bases de la Gestión del Conocimiento y la Innovación en las oficinas dependientes del Vicerrectorado Académico de la UNAS.

H₀: No existe correlación entre las Bases de la Gestión del Conocimiento y la Innovación en las oficinas dependientes del Vicerrectorado Académico de la UNAS.

b. Nivel de significancia

$\alpha = 0.05 = 5\%$

c. Cálculo del estadístico *Rho* de Spearman

Cuadro 21. Resultados de la prueba *Rho* de Spearman para HE1

| Prueba <i>Rho</i> de Spearman | | | |
|---|----------------------|-------|----|
| Variables | Coef. De correlación | Sig. | N |
| Bases de la Gestión del Conocimiento e Innovación | 0.291 | 0.090 | 35 |

Resultados extraídos del programa estadístico SPSS.
Fuente. Encuesta 2016.

d. Decisión:

P-valor $> \alpha$ ($0.090 > 0.05$) $\rightarrow H_0$. Por lo tanto se acepta la Hipótesis Nula H_0 , es decir, **no existe** correlación entre las Bases de la Gestión del Conocimiento e Innovación en las oficinas dependientes del Vicerrectorado Académico de la UNAS a un nivel de confianza del 95% ($1 - \alpha$).

Hipótesis específica HE2**a. Planteamiento del sistema de hipótesis**

H₁: Existe correlación entre los procesos de la Gestión del Conocimiento y la Innovación en las oficinas principales dependientes del Vicerrectorado Académico de la UNAS.

H₀: No existe correlación entre los procesos de la Gestión del Conocimiento y la Innovación en las oficinas principales dependientes del Vicerrectorado Académico de la UNAS.

b. Nivel de significancia

$\alpha = 0.05 = 5\%$

c. Cálculo del estadístico *Rho* de Spearman

Cuadro 22. Resultados de la prueba *Rho* de Spearman para HE2

| Prueba <i>Rho</i> de Spearman | | | |
|--|----------------------|-------|----|
| Variables | Coef. De correlación | Sig. | N |
| Procesos de la Gestión del Conocimiento e Innovación | 0.565 | 0.000 | 35 |

Resultados extraídos del programa estadístico SPSS.

Fuente. Encuesta 2016.

d. Decisión:

P-valor $< \alpha$ ($0.000 < 0.05$) $\rightarrow H_1$. Por lo tanto se acepta la Hipótesis Alternante H_1 , es decir, **existe** correlación entre los Procesos de la Gestión del Conocimiento e Innovación en las oficinas dependientes del Vicerrectorado Académico de la UNAS a un nivel de confianza del 95% ($1 - \alpha$).

e. Nivel de relación:

El nivel de correlación entre las prácticas de Gestión del Conocimiento e Innovación en las oficinas dependientes del Vicerrectorado Académico de la UNAS, es del 56% lo cual indica que es una *correlación positiva media*, en base a esto se puede concluir que a mayor valor en los Procesos de la Gestión del Conocimiento, mayor valor en Innovación.

V. DISCUSIÓN

Abordar la realidad exige tener una visión que sea capaz de asimilar especificidades así como generalidades, que pueda ensamblar aislamientos y descubrir relaciones existentes para un trabajo más integral donde la sinergia provea los resultados que satisfaga no solo las expectativas esperadas, sino más allá de estas, se requiere de una visión sistémica. Desde antes de la realización del estudio, como producto de la formación profesional de la investigadora, esta visión estuvo interiorizada, de modo que para abordar la concepción de la GC e innovación, la base sistémica fue fundamental. Resultó satisfactorio descubrir, durante el tiempo del estudio, que la visión sistémica y el conocimiento son abordados en la teoría, sin embargo solo se encontró de manera directa en un autor, en los demás se puede inferir el abordaje sistémico por la exposición de sus ideas. Finalmente, el pensamiento sistémico es parte fundamental y transversal en el tratamiento de la GC y la innovación.

Es necesario señalar, que si bien existen posiciones teóricas de diversos autores referentes a la relación entre la Gestión del Conocimiento y la Innovación, existen pocos estudios específicos que demuestren cuantitativamente esta relación, y en particular, similar a esta investigación; por lo tanto, se realiza la discusión correspondiente en base a los antecedentes encontrados.

El objetivo general de esta investigación fue determinar la relación existente entre las prácticas de Gestión del Conocimiento y la Innovación en las oficinas dependientes del Vice Rectorado Académico de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, cuya hipótesis establecida fue la afirmación de la existencia de tal relación. Así, para dar respuesta a la hipótesis planteada y cumplir con el objetivo definido, se realizó la comprobación mediante la prueba estadística Rho de Spearman.

Los resultados obtenidos, señalan que se acepta la hipótesis general, la cual afirma que existe relación entre las variables de estudio Prácticas de Gestión del Conocimiento e Innovación, con P-valor $< \alpha$ ($0.008 < 0.05$) a un nivel de confianza del 95%, así también se obtuvo un grado de relación del 44%, lo que lo sitúa en una *correlación positiva débil*, significando que a mayor valor en prácticas de Gestión del Conocimiento, mayor valor en Innovación. Este hallazgo concuerda con los resultados obtenidos por Arceo (2009), quien concluye en su estudio que la GC influye en la innovación y por Ollivier & Ordóñez (2012), quienes concluyen que existe una correlación positiva entre la GC y la innovación. Es preciso resaltar que en ambas concordancias, los estudios fueron realizados a empresas del sector privado.

Los objetivos específicos planteados fueron dos, determinar la relación entre las bases de la Gestión del Conocimiento y la Innovación y determinar la relación entre los procesos de la Gestión del Conocimiento y la Innovación, sus hipótesis correspondientes (hipótesis específicas HE1 y HE2), afirman la existencia de esta relación. Para dar respuesta a las hipótesis específicas, se realizaron pruebas estadísticas para cada caso en particular.

Los resultados obtenidos correspondientes a la hipótesis específica HE1, señalan que se rechaza la hipótesis planteada, es decir, no existe relación entre las bases de la Gestión del Conocimiento y la Innovación, con P-valor $> \alpha$ ($0.090 > 0.05$) y nivel de confianza del 95%. Los resultados de la hipótesis específica HE2, señalan que se acepta la hipótesis planteada, es decir, existe relación entre los procesos de la Gestión del Conocimiento y la Innovación, con P-valor $< \alpha$ ($0.000 < 0.05$) y nivel de confianza del 95%, así también se obtuvo un grado de relación del 56% lo que lo sitúa en una *correlación positiva media*, significando que a mayor valor en los procesos de la Gestión del Conocimiento, mayor valor en Innovación.

Se puede inferir que, la no existencia de relación entre una de las dos dimensiones de la variable prácticas de la Gestión del Conocimiento, la cual es, Bases de la GC y la variable Innovación, se debe a que esta dimensión es un paso previo a la existencia de una GC en la entidad, de modo que las bases de la GC influyen, como afirma el resultado, no de manera directa en la innovación, sino de manera indirecta, ya que son estas bases las que hacen posible que una GC pueda desarrollarse de manera efectiva. Esto se puede contrastar con el segundo resultado, en el que la segunda dimensión de la variable prácticas de GC, la cual es, procesos de la GC, sí tiene relación con la variable Innovación, teniendo incluso un grado del 56%, debido a que, siguiendo la idea del resultado anterior, los procesos de la GC definen ya una GC en ejecución dentro de la entidad, con los cuales, la innovación sí tiene relación directa. No se puede entonces dar como definitivo, la relación nula entre las

bases de la GC y la innovación, sino, buscar la optimización de la evaluación con enfoque en dar respuesta a esta cuestión.

Ahora bien, según la teoría revisada, se tienen tres posiciones respecto a la relación entre las variables Gestión del Conocimiento e Innovación, la primera afirma que ambas son totalmente diferentes y hasta contrarias entre sí, la segunda, que la Innovación es producto de una correcta GC y la tercera, que la GC es uno de los muchos factores que influyen en la Innovación. Según los resultados, concordamos con la segunda posición, en la que la Innovación es producto de una correcta GC, de esta manera nos sumamos a los estudios que abordan esta temática no tan estudiada ampliamente y cuyo campo está aún por profundizar. Este enfoque es respaldado, teóricamente por Nonaka y Takeuchi (1995) citados por García, Mareo, Molina y Quer Ramón (1999); Valhondo (2002); Parra Mesa (2004); Carballo (2004; 2006); Nagles & Nofal (2007); Santillán de la Peña (2010); Martínez Javier (2012); Arbonés (2013); Masabanda-Pilataxi (2014) y cuantitativamente por Arceo (2009) y Ollivier & Ordóñez (2012).

Resultados demográficos

Los resultados demográficos revelaron que, respecto al grado de instrucción que poseen, el mayor volumen de los encuestados se encuentra en el nivel Superior con un total del 57% y en el nivel secundario, con un 40%. Esto revela que una gran parte de los trabajadores no llegó a completar un nivel académico superior, pero, fue gratificante confirmar, al igual que en el grupo con

mayor nivel académico, estos trabajadores fueron grandes fuentes de ideas para la mejora de la universidad. Los resultados revelan también que la mayoría de trabajadores posee un nivel académico profesional para el desempeño de sus funciones lo que debería asegurar que los resultados de estas sean los esperados conforme a las expectativas e incluso superiores a ella, en especial en la producción más sofisticada de conocimientos para la detección y propuesta de soluciones integrales a los problemas en las áreas donde se desenvuelvan.

Enfocándonos ahora en los resultados relacionados con el tiempo, se obtuvo un porcentaje alto para las edades entre 61 y 70 años con un 20%, también las edades entre 41 y 50 años tienen un 25.7% y finalmente el mayor porcentaje lo tienen las edades entre 31 y 40 años con un 31.4%. Esto indica que los trabajadores, en suma, son personas que se encuentran en la tercera edad o cercanas a ella, esto significa que son trabajadores próximos a la jubilación, pero se encontró que según Justiniano (2016), esta situación no influye en su desempeño. A esto debemos sumarle los resultados de la frecuencia por tiempo de servicio en la institución, donde los porcentajes más altos lo poseen trabajadores que laboran en la universidad entre 21 y 30 años con un 28.6%, entre 31 y 40 años con un 31.4% y no podemos dejar de lado un ínfimo pero existente 2.9% que labora más de 40 años, lo cual significa que la institución cuenta con personas con amplio bagaje de conocimientos respecto a su funcionamiento, su historia, su evolución, contando además que la universidad tiene 52 años de existencia. Los siguientes resultados se vuelven aún más interesantes, tenemos la frecuencia por tiempo de servicio en la oficina donde un 17.1% viene laborando entre 11 y 15 años, un 17.1% entre 21 y 30

años y por último un 5.7% que labora entre 31 y 40 años. Estos resultados son sumamente importantes ya que estos altos porcentajes significan que la institución aún cuenta con personas que no solo vienen trabajando en ella por mucho tiempo, sino que vienen trabajando en la misma oficina por más de 10 años, esto vuelve a cada uno de estos trabajadores en una mina de conocimiento especializado sin explotar. Pero, lamentablemente, frente a las edades muy próximas a la jubilación, tiempos extensos de servicio en la entidad, tiempos extensos de servicio en la misma oficina y también es importante incluir a los trabajadores relativamente jóvenes, la entidad aún no ha emprendido acciones para aprovechar esta inigualable ventaja, haciendo que el riesgo de perderla, por jubilación, rotación, renunciaciones o términos de contrato aumenten cada día.

Por último es fundamental mencionar que la totalidad de trabajadores evaluados, no posee una definición clara del significado de Gestión del Conocimiento ni de Innovación, llegando a niveles, en la gran mayoría de casos, de desconocimiento total ambos términos.

Resultados descriptivos de la variable Prácticas de la Gestión del Conocimiento

Bases para la GC

En cuanto a la Cultura Organizacional, se obtuvo un calificativo de Bueno, ya que el 48.6% de los encuestados opinan que la relación entre compañeros de trabajo, incluido el director, es buena, este resultado es

importante ya que según la teoría, las buenas relaciones interpersonales de los trabajadores, son necesarias al momento de emprender una GC. Este resultado se asemeja a los de Carrión & Cuba (2014), donde reflejan que existe buena comunicación entre compañeros de trabajo. Por otro lado, un 65.7% opina que en sus respectivas oficinas se trabaja en equipo, resultado igualmente importante ya que el trabajo en equipo refleja un esfuerzo más bien colaborativo antes que individual en el logro de objetivos.

Respecto al Talento Humano, se tienen resultados desalentadores, ya que el 68.6% de los encuestados, menciona que no se realizan reconocimientos a los aportes realizados (ideas, propuestas de mejora, sugerencias, entre otros) en su respectiva oficina, lo cual, en opinión de los mismos y confirmando la teoría consultada, esta situación produce la disminución de esfuerzos e intenciones de compartir el conocimiento que poseen y de aportar nuevamente a la solución de problemas. La gran mayoría de encuestados mencionó que si bien en algún momento de su vida laboral en la entidad realizó aportes, estos fueron o mal recibidos o recibidos pero olvidados al poco tiempo lo cual empeora esta situación, este hallazgo concuerda con lo concluido por Carrión & Cuba (2014), donde lo resaltante fue que una cantidad de encuestados afirman que sus propuestas de mejora no son tomadas en cuenta y que la gestión de recursos humanos no funciona bien.

Además, los trabajadores afirman sentirse mejor personal y laboralmente si se les otorgara algún tipo de reconocimiento en virtud de lo realizado.

Estructura Organizacional - Estilo Directivo obtuvo un calificativo de Bueno. Un 34.3% (TDA) y 37.1% (DA), afirman que el estilo de liderazgo de la dirección, propicia un ambiente participativo, es decir, tiene en cuenta la opinión, ideas, sugerencias de los colaboradores para tomar decisiones, diseñar estrategias, solucionar problemas, entre otros. Se mencionan ambos porcentajes ya que son los dos más altos obtenidos en la evaluación, esto refleja que los directores (as) de las oficinas vienen propiciando un ambiente laboral en el que la opinión de los trabajadores es tomada en cuenta. Este resultado concuerda con la teoría revisada en la que se afirma que, en términos coloquiales, una buena idea puede venir de cualquier lugar, es decir, ya no se excluye a un trabajador de nivel operativo solo por su mera posición sino que es tratado como fuente potencial de conocimiento con fines de desarrollo. También es propicio señalar un remanente del 20% que no concuerdan con la afirmación, lo cual refleja que aún existen oficinas en las que el director (a) sigue teniendo el estilo tradicional no participativo de actuación.

En cuanto a Estructura Organizacional – Procesos, se tiene un calificativo de Muy Malo. Un 60% (TED) y 37.1% (ED) de los encuestados, afirman que los procesos/procedimiento de la oficina correspondiente, no están bien documentados. Este resultado confirma nuevamente que el conocimiento explícito es aún muy escaso, por lo menos, en el conjunto de oficinas evaluadas. Así mismo, cabe mencionar que este resultado empeora con la revelación de que en algunos casos, la oficina sí contaba con un documento en cual estaban definidos sus procedimientos, pero que no era de conocimiento de los propios trabajadores de la oficina. Se puede realizar una semejanza con los resultados

obtenidos por Carrión & Cuba (2014), donde un alto porcentaje de encuestados señala que es indispensable la documentación mediante manuales, documentos y mejores prácticas de productos y procesos.

Para los Medios que permiten la comunicación – TI, se tiene un calificativo de Malo. Así el 62.9% (ED) de los encuestados señala que no cuenta con tecnología de información (equipos de computación, programas informáticos, redes, intranets, etc.) que satisfaga sus necesidades, es decir que si bien poseen estos medios, pero no son eficaces, por ejemplo, computadoras antiguas, velocidad de internet inadecuado o en algunos casos, la ausencia total de este servicio, restricción de páginas web necesarias para sus funciones así como para investigación, software con necesidad de actualización, entre otros. Este resultado es importante ya que según la teoría, la TI es factor de apoyo fundamental para la GC, ya que ayuda a la optimización de tiempos de procesamiento de información, realización de cálculos, así como también acceso a esta misma información dentro y fuera de la entidad.

Así mismo es preciso mencionar que, como se indicó en la sección Instrumento y técnicas de recolección de datos (Ver sección 3.5.), fruto del trabajo de campo, se realizó la reestructuración a nivel de indicadores en la evaluación de las variables, es así que se tiene el caso del indicador sobre la sub dimensión Infraestructura física, perteneciente a la dimensión Bases de la GC. Si bien se tiene la información recabada a través de la encuesta aplicada, se decidió omitirlo, ya que los aspectos más relevantes fueron aquellos que aparecen en el modelo final (Ver Anexo 1 para más detalle), además, se

evidenció que su omisión no perjudicó los resultados de la evaluación de las variables. Sin embargo se obtuvo, fruto de los resultados en este indicador la conclusión de que cuando se necesite propiciar la interacción entre los colaboradores con enfoque a la infraestructura física, se debe tomar en cuenta la naturaleza del servicio y/o actividades que se realizan dentro de la oficina y sus áreas respectivamente porque se descubrió que en algunas áreas es necesario tener una distribución física que permita la privacidad entre trabajador-cliente, trabajador-trabajador y entre áreas propiamente dichas. Este hallazgo no fue encontrado dentro de la amplia teoría consultada pero se consideró de suma importancia tenerlo presente.

Procesos de la GC

En cuanto a Identificación del Conocimiento, se tiene un calificativo de Bueno. Un 57.1% (DA) y 31.4% (TDA) de los encuestados, afirman que dentro de la oficina, todos pueden identificar qué compañero de trabajo, tiene la capacidad de resolver un actividad determinada, resultado que es semejante a lo encontrado por Pérez, Leal, Barceló & León (2013), donde la identificación del conocimiento tiene una calificación positiva. Este resultado importante ya que la teoría afirma que como paso previo a la implementación de una GC es necesario que la entidad sea consciente del conocimiento que posee dentro de ella, para luego definir el conocimiento que necesita y sea coherente con sus objetivos. Cabe señalar que si bien los trabajadores son capaces de localizar el conocimiento necesario frente a una situación, este no se encuentra disponible

para su difusión y puesta en común para todos los trabajadores, es decir, no es explícito, solo se encuentra en la mente de las personas que lo poseen.

La Creación de Conocimiento obtuvo una calificación de Malo. El 82.9% (TED) de los encuestados afirma que no registra sus ideas para dar solución a un problema o situación, justificándose en dos razones: la primera es que la mayoría de las veces esta práctica les resulta un tanto tediosa ya que significa agenciarse de materiales de registro como papel, lapicero o lápiz, entre otros; y la segunda, muchos confían en que estas ideas se mantendrán en su memoria permanentemente para ser utilizadas en el momento en que lo requieran, sin embargo la gran mayoría de trabajadores confiesa que estas ideas son olvidadas de forma inmediata; se suma a este hecho la edad avanzada de los mismos.

Por lo tanto podemos concluir que la gran mayoría del conocimiento generado en las oficinas es puramente tácito, porque al no ser registrarlo en un medio físico o digital que permita su acceso y recuperación, se está quedando únicamente, en las mentes de cada una de los trabajadores, todo esto concuerda en parte con lo descubierto por Pérez, Leal, Barceló & León (2013) en el cual los trabajadores evaluados no guardan casi nada de lo creado o de lo nuevo propuesto. Además, un 57.1% (TED) menciona que no es parte de la política interna de sus respectivas oficinas, realizar reuniones de retroalimentación donde se generen en equipo (involucrando a directivos y demás colaboradores), soluciones, propuestas, sugerencias y mejoras a diversas situaciones adversas. Este hallazgo concuerda con lo encontrado por Carrión & Cuba (2014), en la

parte donde este tipo de reuniones no están formalizadas (no así las reuniones gerenciales que sí están formalmente definidas). En contraposición a estos resultados, existe un 31.4% (DA) donde esta afirmación es positiva, lo cual indica que si bien en la mayoría de oficinas, esta práctica no es ejecutada, existen otras en las que sí es parte de su accionar. Estos resultados concuerdan con los de Carrión & Cuba (2014), quienes mencionan que de manera general existen reuniones para identificar y proponer mejoras en las empresas evaluadas, pero estas se dan solo a nivel de gerencia, sin embargo, existe también un reducido número de gerentes quienes, de manera independiente, realizan estas reuniones y luego, las propuestas que se definan son presentadas en la reunión puramente gerencial.

En cuanto a la Adquisición de Conocimiento, se tiene un calificativo de Bueno. El 91.4% de los encuestados afirma que la oficina correspondiente tiene medios para conocer las necesidades, ideas, opiniones, sugerencias, reclamos, de los clientes externos (alumnos, padres de familia, egresados, entre otros). Es decir, la oficina tiene los medios a través de los cuales capturar el conocimiento proveniente de fuentes externas a ella, lo que enriquece la base de conocimiento existente. Si bien este resultado es alentador, es preciso recordar que la premisa básica se refiere a contar con el medio, mas no su uso eficaz, todos los trabajadores mencionaron que si bien cuentan con el medio llámese buzón de sugerencias, correo electrónico, páginas en redes sociales, telefonía fija y celular e incluso espacios directos de interacción entre el trabajador y el cliente, estos no son utilizados y tampoco se impulsa su uso, debido a factores como el desinterés ya que según la experiencia, por ejemplo

en el caso del buzón de sugerencias o correo electrónico, en inicio sí fue utilizado pero o nunca se leían a tiempo los mensajes o se leían pero no se les daba atención y luego quedaban en el olvido, o los mensajes no tenían ninguna relación con el objetivo del buzón, esto hizo, con el paso del tiempo, tener la costumbre de hasta incluso ser conscientes de su existencia pero de no utilizarlo. La gran mayoría de los trabajadores concuerda en que pueden existir geniales ideas por parte de los clientes externos, pero al parecer, la actual costumbre está bastante arraigada.

Así mismo, un 45.7% (DA) y un 34.3% (TDA) de los encuestados, afirma que en la oficina correspondiente, se informan sobre la forma de trabajar de otras entidades homólogas (otras instituciones) para rescatar prácticas que mejoren su trabajo. Según mencionaron, la forma más utilizada es la realización de visitas institucionales, en las cuales, los trabajadores aprovechan la oportunidad para conocer otras realidades y conocer nuevas formas de ejecución de actividades que puedan extrapolar a la oficina en la que laboran. Si bien el resultado, podría llamarse favorable, los trabajadores mencionaron también que estos viajes solo corresponden al personal nombrado, incluso, algunas oficinas tienen restricciones presupuestales que hacen imposible que todos los trabajadores tengan esta experiencia. Lo realmente esperanzador es los testimonios de varios trabajadores quienes afirman que realizan esta práctica por cuenta propia, es decir, bajo sus propios recursos y tratan de introducir lo que puedan rescatar a sus propias oficinas, tal es así que algunos aprovechan su estancia cuando realizan algún viaje por motivo de recreación, para visitar entidades homólogas y poder presenciar por ellos mismos nuevas realidades y

otros invierten su dinero en cursos, talleres, entre otros. Esto refleja que aún se tienen motivación y voluntad para adquirir conocimiento por fuentes externas.

Estos resultados se asemejan en parte con los de Pérez, Leal, Barceló & León (2013), quienes señalan que las empresas estudiadas adquieren conocimiento tanto por fuentes internas (manuales, murales, reuniones) como externas (consultores, competencia, proveedores, clientes).

En cuanto al Almacenamiento de Conocimiento, se tiene un calificativo de Regular. El 71.4% (DA) de los encuestados, afirma que cuentan con un mecanismo eficiente de almacenamiento de información física y/o digital, frente a un 28.6% (ED). Esto se refiere a que los trabajadores tienen formas de almacenar la información de modo que les es sencillo recuperarla cuando la necesitan, pero se refieren a la información tales como oficios, cartas, archivos de Microsoft Word, entre otros, los cuales están organizados, en archiveros para documentos en formato físico y/o carpetas de archivos para documentos en formato digital. Para el caso físico, se descubrió un mayor nivel de organización que el digital, los documentos físicos cuentan con indexación lo cual permite su recuperación casi inmediata pero en los casos donde el bagaje de documentos no sea muy extenso, porque en casos contrarios, la recuperación se vuelve una verdadera odisea sin mencionar que cuando se encuentra la información, volver a guardarla donde se encontraba muchas veces era tema de olvido por su tediosidad provocando que la traspapelación sea más frecuente. Con el caso de la documentación en digital, muestra un nivel inferior en organización, se crean y crean carpetas con nombres que luego no se recuerda qué contenían, se

guardan archivos con valiosa información para la oficina en espacios al azar o dónde el clic a “guardar” nos tome menos tiempo, no se cuenta entonces, con una estructura ordenada para el almacenamiento digital de la documentación organizacional.

En cuanto a la Transferencia de Conocimiento, se tiene un calificativo de Regular. El 51.4% (DA) de los encuestados afirma que, en la oficina correspondiente, se realizan actividades de inducción al nuevo personal. Esto quiere decir que en la mayoría de oficinas, el nuevo personal es abastecido del conocimiento que necesita para comenzar sus labores, así, se tiene la experiencia de una oficina en la que el nuevo trabajador es incorporado mediante una reunión general de oficina, presentado a sus compañeros de trabajo, notificado de sus funciones así como también capacitado verbalmente en cuanto al manejo tanto del área en el que se desenvolverá como de las demás áreas en la oficina, una efectiva transferencia, supone también el interés del nuevo trabajador en aprender. Cabe mencionar también que un 34.3% (ED) niega esta afirmación, lo cual refleja que si bien en la mayor parte de oficinas, esta práctica es ejecutada, aún existen oficinas en las que se sigue el método arcaico de incorporación por cuenta propia. Los resultados referentes a la transferencia de conocimiento, se asemejan a los encontrados por Carrión & Cuba (2014), donde los gerentes de las empresas mencionan que se esfuerzan por realizar la difusión del conocimiento entre las áreas que la conforman, pero que un cantidad de trabajadores manifiestan no sentirse motivados a compartir y generar nuevos conocimiento e ideas.

En cuanto a la Utilización del conocimiento, se tiene un calificativo de Bueno. Un 62.9% (DA) y un 37.1% (TAD) afirman que usan las experiencias del pasado para solucionar problemas nuevos o recurrentes y tomar decisiones, es decir, aplican lo que aprenden. Este resultado es parecido al de Pérez, Leal, Barceló & León (2013) donde señalan que el uso del conocimiento fue el mejor valorado. Según la teoría, esta práctica es fundamental, ya que es donde reside el meollo del asunto, el conocimiento y su gestión no tendrían razón si este no es utilizado en beneficio de la entidad. Sin embargo cabe señalar que esta utilización del conocimiento es, como mencionaron los trabajadores, puramente aprendizajes obtenidos con anterioridad los cuales residen exclusivamente en las mente de cada uno, por lo tanto, ante un problema o situación, recurren a su capacidad de retención para recordar estos aprendizajes los mismos que en la mayoría de casos, confiesan, son olvidados debido a la fragilidad de su memoria. Esto provoca que en la mayoría de casos, se dé solución a las situaciones comenzando desde cero. Así mismo, los trabajadores reconocieron que, registrar las formas en las que da solución a alguna situación, es de suma importancia porque permitirá tener disponible ese conocimiento para futuros momentos en los que sean requeridos.

En cuanto a Medición del Conocimiento, se tiene un calificativo de Regular. El 62.9% de los encuestados, no sabe u no opina sobre si en la oficina se lleva un registro de las ideas, sugerencias, propuestas de mejora, aportes que se realizan, es importante señalar también que un 37.1% brinda una opinión afirmativa, esto se debe a que la gran mayoría mencionó que suponen esta

práctica es realizada por la persona que cumple la función de secretariado, pero al ser consultadas, la situación es contraria. Este resultado refleja que si bien en la oficina se realizan aportes de distintos tipos, estos solo quedan en menciones verbales y por el tiempo en que la memoria de cada persona que recepcionó este mensaje le permita.

También se tiene que el 62.9% de los encuestados, no sabe u opina sobre si en la oficina se lleva un registro de las capacitaciones, visitas realizadas por los colaboradores, igualmente se tiene un 22.9% (DA) y un 14.3% (TDA) que afirman la premisa. Se mencionó que algunas oficinas realizan prácticas de adquisición de conocimiento mediante visitas institucionales, pero con este resultado se puede concluir que si bien realizan esta práctica pero, no es posible dar seguimiento al conocimiento que vienen adquiriendo los trabajadores porque estos, no están siendo registrados y la experiencia vivida solo queda en la memoria de quien tuvo la oportunidad de vivirla ya que también se descubrió que al volver de estas visitas, no se realiza la réplica correspondiente para aquellos compañeros que no pudieron efectuar la visita, solo es comentada la experiencia si se da la oportunidad de conversarla en algún momento. De igual manera, el porcentaje existente de afirmaciones supone que el registro es realizado por la persona que desempeña la función de secretariado, pero al preguntarles, la realidad es opuesta.

En ambos indicadores para Medición del Conocimiento, se obtuvo los puntajes más altos en la escala Neutral es decir, en la posición de no sabe o no opina, así mismo, el remanente de opiniones favorables, reflejado en los porcentajes más bajos pero afirmativos, son únicamente por creencias o

suposiciones de ejecución de funciones que responde a “supongo que es función de tal compañero...sí, él/ella lo hace”, lo cual es realmente alarmante, ya que, en términos más sencillos, los trabajadores no conocen lo que se realiza en su propia oficina, esto concuerda con los resultados de Definición de procesos vistos líneas arriba. Los resultados de Medición del Conocimiento se asemejan en parte a los de Pérez, Leal, Barceló & León (2013), donde este se encuentra en el último lugar de la evaluación, indicando que en las empresas, no se cuenta con indicadores para medir el conocimiento.

Resultados descriptivos de la variable Innovación

Enfoque Sujeto

En cuanto a la Identificación, se tiene un calificativo de Bueno. El 60.0% (DA) de los encuestados afirma que identifican dificultades, problemas en la oficina en la que laboran, este resultado refleja que los trabajadores son conscientes de las necesidades que se tiene en la oficina, muchas de ellas de carácter urgente para un mejor desempeño de la misma, este resultado se corresponde con el de Generación cuyo calificativo es de Bueno, aquí un 48.6% (DA) y un 20.0% (TDA) de los encuestados afirma que genera ideas de solución innovadoras a las dificultades que están presentes en la oficina, fue muy grato descubrir que estas ideas de solución provinieron de personas de distintas edades, entre jóvenes y personas de mayor edad así mismo con distintos grados de instrucción que van desde el nivel primaria hasta superior. Por lo tanto se cuenta con capacidad de detección de problemas, generación de soluciones innovadoras a las mismas, ambos resultados más que favorables para las

oficinas y entidad en su conjunto, pero se ven opacadas los resultados desfavorables en cuanto a Difusión, que tiene un calificativo de Malo. Al desglosar los resultados de este indicador se descubrió que cuando se trata de dar a conocer las ideas de solución que se tienen de forma verbal, un 57.1% (DA) y un 20.0% (TDA) de los encuestados afirman realizar esta práctica, ya sea en una reunión o de manera espontánea entre compañeros de trabajo, pero cuando se trata de explicitar estas ideas, es decir, registrarlas en algún medio, se tienen un 57.1% (TED) y un 37.1% (ED) de encuestados que menciona no realizar esta actividad. Se puede concluir que si bien los trabajadores tienen muchas ideas dentro de ellos, llegan a socializarlas pero de manera verbal, estas ideas y quizás muchas de ellas que podrían haber revolucionado la forma de actuación de la oficina y así brindar un mejor servicio, solo quedan, tanto en las personas que recibieron el mensaje como en las personas que las generaron, hasta que su memoria lo permita. Es importante señalar también que la mayoría de trabajadores mencionó que siente desánimo de expresar sus ideas porque en muchas ocasiones estas no fueron bien recibidas o fueron olvidadas al poco tiempo, especialmente por parte de sus superiores, es decir, tienen mucho que dar, pero no tienen en dónde hacerlo, esto conlleva a un desaliento general.

Enfoque Objeto

En cuanto a Innovación en el producto, se tiene un calificativo de Malo. El 62.9% (ED) de los encuestados manifiesta que no se han introducido nuevos servicios, es decir, que sean diferentes a los que existen. Por supuesto

no podemos dejar de lado un bajo porcentaje pero presente del 11.4% (DA) que manifiesta una opinión favorable. A esto hay que sumarle un porcentaje del 17.1% que no sabe o no opina al respecto. Además, un 42.9% de los encuestados afirma que se han mejorado o perfeccionado los servicios existentes. Este resultado refleja que no se está generando nuevos servicios sino que se están mejorando los ya existentes, en la mayoría de casos estas mejoras sí han mostrado beneficios para la oficina, pero se tiene el potencial de mejorar aún más o incluso crear algo nuevo ya que la forma con la que se ha venido brindando el servicio desde años anteriores donde la realidad y la demanda fue muy distinta, es casi la misma con la que se trabaja hoy en día, pese a las exigencias del entorno actual. Por otro lado, en cuanto al bajo nivel en la introducción de servicios nuevos, se debe precisar que, en concordancia a los resultados del factor Difusión, en algún momento el trabajador manifestó sus ideas de mejora pero al no ser recibidas adecuadamente, provocó que ese ánimo se vea limitado o hasta desvanecido razón por la cual las innovaciones en el servicio demuestran un bajo nivel. También se tiene que un 37.1% de los encuestados, manifiestan que no se han introducido nuevas formas de publicidad de los servicios como: diseños y colores de folletos, manuales, aplicaciones web, página web, redes sociales; un 37.1% no sabe o no opina. Por último un 42.9% no sabe o no opina sobre si en la oficina se han realizado mejoras en las formas de publicidad de los servicios, frente a un 34.3% que niega esta premisa. Este resultado demuestra que en general, no se están haciendo esfuerzos por innovar las formas tradicionales de publicidad de los servicios que ofrecen las oficinas.

A pesar de todo, lo resaltante es que, aún los trabajadores se muestran ávidos de manifestar sus ideas y existen oficinas en las que se viene realizando este tipo de innovación, lo cual es favorable para la entidad en su conjunto ya que se tienen trabajadores dispuestos a realizar cambios y orientar sus esfuerzos a ello.

Limitantes de la investigación

Las limitantes de la investigación, producto de la experiencia práctica obtenida en el proceso de ejecución del trabajo de campo, se manifiestan en la medición del indicador Estilo Directivo de la variable Prácticas de la GC, debido a que en ciertos casos, aún existe cohibición por parte de los trabajadores al momento de expresar sus ideas u opiniones respecto a algún tema de la oficina, debido al carácter aún imperioso de algunos funcionarios que desempeñan la función de directores (as) provocando que la calificación en la escala respecto del indicador, no se corresponda a la realidad.

Futuras temáticas de investigación

En efecto, la investigación realizada debe tomarse con la importancia que merece debido a la delicadeza del tema en cuestión. Refiriéndonos al ámbito global existen una gran cantidad de producciones intelectuales sean libros, artículos científicos y de opinión e investigaciones en los niveles pre y posgrado, que analizan la Gestión del Conocimiento y la Innovación de forma independiente y relacional, pero tal como concluye Masabanda (2014) al menos en la región latinoamericana, es un tema poco analizado. La gran mayoría de estudios son

teóricas lo cual significa que las investigaciones que demuestran tener aproximaciones cuantificables son muy escasos, por lo tanto esta investigación ha logrado sumar al conocimiento general existente, resultados cuantificables que corroboran lo afirmado por diversos autores. Está claro que las variables estudiadas son bastante amplias en su abordaje, característica que las vuelve complejas en su tratamiento, siendo ésta, una razón más por la que esta investigación es importante ya que se logró además de obtener resultados acerca de la relación entre ambas variables, brindar una ruta de planteamiento en su estudio; por lo tanto es posible utilizar la investigación para fines como la enseñanza de la materia, discusión y contraste con la realidad mundial, nacional, regional y local, así como su uso en investigaciones relacionadas, todo con el fin de incrementar los hallazgos que actualicen, confirmando, contradiciendo y complementando el estado actual del conocimiento.

El tema central de la investigación es uno que no está muy profundizado, situación que empeora cuando se indaga sobre antecedentes en la región de América Latina y aún más a nivel tanto nacional, regional y local. Se sabe que la relación entre la Gestión del Conocimiento y la Innovación es abordada ampliamente en la teoría, pero no en la demostración cuantificada, razón por la cual se puede inferir que, no es tomada en cuenta con la magnitud e importancia que se merece al momento de emprender el camino hacia su incorporación en las realidades.

La modernización de la gestión pública que han emprendido los países que conforman la región de América Latina y el Caribe, demanda de cambios en las formas tradicionales de actuación, cambios en los que factores como la GC y la Innovación tienen un papel protagónico, pero tal reconocimiento solo es otorgado si se es consciente del mismo. La sociedad del mañana que comienza a construirse hoy, es una orientada al conocimiento, su gestión y a la innovación. El estado peruano que ha emprendido este camino hacia la modernización, vienen realizando esfuerzos entre los que destacan políticas, leyes y planes donde tanto la GC como la Innovación se encuentran presentes, sin embargo estas no están siendo abordadas como su naturaleza lo demanda: interconectadas, es decir, cuando se indaga sobre GC, la Innovación no es tema de atención y viceversa, encaminando los esfuerzos en ambas de manera aislada, fenómeno que lógicamente viene replicándose en las entidades de todos los niveles de gobierno como por ejemplo el CONCYECT, Innóvate Perú y la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). Por lo tanto, al iniciar el camino hacia la Innovación y hacia la Gestión del Conocimiento, se debe tener muy en claro la relación que ambas tienen y no dejarse llevar por la emoción del mediático interés en solo la innovación, dejando de lado el factor del cual ella depende, la GC, de otro modo se puede predecir que los resultados no serán los previstos y en este caso a un nivel colosal como es, a nivel nacional.

También, no se puede pasar por alto que, según lo observado, la realidad nacional no tiene en cuenta la potencial fuente generadora de ideas de solución, mejoras y cambios que residen en el personal administrativo de las entidades porque, cuando se habla de GC e innovación, la población académica

es el foco de atención y protagonismo, se puede concluir también, que no se está abordando sistémicamente, a los actores internos involucrados en las entidades.

Todo lo mencionado revela que aún es necesario continuar con investigaciones que profundicen aún más la relación entre la GC y la Innovación y cuyos resultados guíen el accionar de las entidades, especialmente al perseguir el ideal de la modernización del estado, esto implica conocer, en la realidad actual institucional las principales barreras y facilitadores que influyen el desarrollo de la GC así como aquellos factores dinamizadores de la innovación. Se lograría enriquecer aún más el conocimiento adquirido al continuar el tema de investigación en otras instituciones públicas e incluir a las instituciones privadas para luego contrastar los hallazgos. Por otro lado, existen modelos de GC definidos que datan de hace muchos años atrás, donde la realidad era diferente a la de ahora, resulta necesario también proponer y/o validar los modelos de GC teniendo en cuenta los hallazgos más actuales en la materia. Es también una realidad, que en las instituciones del sector público, el factor presupuesto, es uno que limita su accionar en muchas ocasiones y al ser tanto la GC como la Innovación, temas muy amplios, sería de mucha utilidad el diseño e implementación de un modelo minimalista de GC teniendo como base las posibilidades de la institución. También, se tiene una gran oportunidad y campo no explorado en materia de GC e Innovación en la realidad donde se desarrolló el estudio y es más, ampliando el alcance a nivel local y regional, para profundizar en cuanto a los procesos de la GC e innovación, estudios para conocer la situación actual, prácticas realizadas, fortalezas y debilidades,

campos de acción, definición de modelos e implementación futura respecto a la identificación, creación, adquisición, almacenamiento, transferencia, uso y medición así como en cuanto a la innovación en sus enfoques respecto al sujeto y al objeto.

CONCLUSIONES

1. Según los resultados, con un nivel de confianza del 95%, existe relación estadísticamente significativa entre las prácticas de Gestión del Conocimiento y la Innovación, P-valor $< \alpha$ ($0.008 < 0.05$), obteniéndose un grado del 44%.
2. Las Bases de la Gestión del Conocimiento no tienen relación estadísticamente significativa con la Innovación, P-valor $> \alpha$ ($0.090 > 0.05$).
3. Los procesos de la Gestión del Conocimiento tienen relación estadísticamente significativa con la Innovación, P-valor $< \alpha$ ($0.000 < 0.05$). Obteniéndose un grado del 56%.
4. La situación de las variables prácticas de GC e Innovación, tiene un calificativo de Malo, lo cual refleja serias debilidades en la institución.
5. En cuanto a las dimensiones de la variable prácticas de GC, Bases de la GC y Procesos de la GC obtuvieron los calificativos de Malo y Regular respectivamente.

6. Para las dimensiones de la variable Innovación, Enfoque Sujeto y Enfoque Objeto, resultaron los calificativos de Regular y Muy malo respectivamente.
7. El estado de los indicadores correspondientes a la variable prácticas de GC, es como sigue: Para la dimensión Bases de la GC, Cultura Organizacional (Bueno), existe buena interacción y comunicación entre compañeros de trabajo. Talento Humano (Muy Malo), no se está reconociendo el aporte del trabajador. Estructura Organizacional - Estilo Directivo (Bueno), los directivos son abiertos a su personal y los tienen en cuenta en las decisiones. Estructura Organizacional – Procesos (Muy Malo), los procesos están mal definidos y no documentados, no se tiene una estructura de acción clara. Medios que permiten la comunicación – TI (Malo), la infraestructura de TI es decadente, con equipos obsoletos y por ende inutilidad al momento de ejercer eficazmente las funciones.
8. Para la dimensión Procesos de la GC, los resultados de sus correspondientes indicadores son como sigue: Identificación (Bueno), los trabajadores saben dónde encontrar el conocimiento. Creación (Malo), no se está registrando las ideas de solución y quedan en el olvido. Adquisición (Bueno), se tiene en importancia conocer otras realidades y aprender de ellas para mejorar la realidad propia. Almacenamiento (Regular), se tiene un pobre pero existente mecanismo físico y digital de almacenamiento. Transferencia (Regular), existen mecanismos de transferencia como reuniones, políticas (aunque tácitas) de inducción al personal, pero con carencias de orden y aplicación.

Utilización (Bueno), los trabajadores recurren a su bagaje de conocimiento aprendido para resolver problemas actuales. Medición (Regular), aclarando que este nivel es otorgado por la amplitud de respuestas en el calificativo de Neutral.

9. El escenario para los indicadores correspondientes a la variable Innovación es el siguiente: Para la dimensión Enfoque Sujeto, Identificación (Bueno), los trabajadores identifican problemas. Generación (Bueno), realizan la acción de pensar para solucionar estos problemas. Difusión (Malo), estas ideas de solución solo se quedan en la mente de cada quien. Para la dimensión Enfoque Objeto, Innovación en el producto (Malo), los servicios brindados no son mejorados. Innovación en el proceso (Muy Malo), las formas de actuación son las mismas desde hace mucho tiempo.

10. La unidad de análisis, objeto del estudio, no cumple con los aspectos mínimos requeridos para una futura implementación de la Gestión del Conocimiento y por consiguiente la generación de Innovación.

RECOMENDACIONES

1. Llevar a cabo investigaciones que profundicen aún más la temática estudiada y aportar en la disminución de la brecha de conocimiento existente.
2. Reconocer y potencializar el rol protagónico del personal administrativo en el desarrollo de la institución aprovechando las fortalezas de tiempo de servicio y nivel académico.
3. Formular planes de acción orientados a mitigar las carencias en cuanto al talento humano, procesos organizacionales, difusión de ideas innovadoras, innovación en producto y proceso, encontradas en la institución. Así mismo diseñar estrategias de captura de conocimientos mitigando los riesgos que implique la adopción de la GC e innovación en la entidad, tales como, rotación de personal, cambio de autoridades, mejora de infraestructura física, jubilación de los trabajadores, renunciaciones, entre otros.
4. Hacer extensivo los hallazgos obtenidos de la investigación a los líderes de los diversos niveles de organización dentro de la entidad con el fin de sensibilizarlos acerca de la importancia vital que tienen la GC y la Innovación en el camino hacia una institución moderna, acorde a la demanda global a fin

de mejorar el sistema de toma de decisiones y formulación de estrategias, aportando valor a la población.

5. Tomar como referente y empoderar como líderes del cambio a los actores evaluados, priorizando los aspectos donde los resultados son favorables.
6. Optimizar el instrumento de medición para obtener resultados más específicos y periódicos así también para ampliar el alcance a nivel institucional y evidenciar la evolución de la entidad respecto a las variables estudiadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alegre Vidal, J. (2004). *La gestión del conocimiento como motor de la innovación: lecciones de la industria de alta tecnología para la empresa*. Castellón de la Plana, España: Publicaciones de la Universitat Jaume I.
- Alles, M. (2005). *Desarrollo del Talento Humano basado en competencias*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Granica S.A.
- Arbonés, Á. L. (2013). *Conocimiento para Innovar, cómo evitar la miopía en la Gestión del Conocimiento* (2da ed.). (S. Ediciones Díaz de Santos, Ed.) Madrid.
- Arceo Moheno, G. (2009). *El Impacto de la Gestión del Conocimiento y las Tecnologías de Información en la Innovación: Un estudio de las PYME del sector agroalimentario de Cataluña*. Cataluña, España: Universitat Politècnica de Catalunya.
- Bernal Torres, C. A., Fracica Naranjo, G., & Frost González, J. (2012). Análisis de la relación entre la Innovación y la Gestión del Conocimiento con la competitividad empresarial en una muestra de empresas en la ciudad de Bogotá. *Estudios Gerenciales*, 28, 303-315.

- Carballo, R. (2004). *En la espiral de la innovación. Modelo Benchmarking y experiencias de empresas innovadores en España*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- Carballo, R. (2006). *Innovación y Gestión del Conocimiento*. España, España: Ediciones Díaz de Santos.
- Carrión Castilla, L. C., & Cuba Robles, M. M. (2014). *Proceso de conversión del conocimiento basado en el modelo de la espiral del conocimiento: Análisis descriptivo de la empresa "Pesquera A"*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Catenaria Gestión del Conocimiento. (Agosto de 2012). La relación (no bien entendida) entre gestión del conocimiento e innovación. (J. Martínez Aldanondo, Ed.) *Catenaria Newsletter*. Obtenido de http://www.catenaria.cl/km/newsletter/newsletter_77.htm
- Chaparro, F. (Abril de 2001). Conocimiento, aprendizaje y capital social como motor de desarrollo. *Revista de Ciencia da Informacao*, 30(1), 19-31.
- Chiavenato, I. (2004). *Comportamiento Organizacional. La dinámica del éxito en las organizaciones* (2 ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A.
- Comité de Gestión de la Calidad. (2016). *Modelo de Excelencia en la Gestión - Premio Nacional a la Calidad Perú Bases 2017*. (C. d. Calidad, Ed.) Lima, Perú. Recuperado el Setiembre de 2016, de

http://www.cdi.org.pe/pdf/PNC_2016/BASES%20PNC%202017%20PARA%20WEB.pdf

Congreso de la República del Perú. (2002). *Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado*. Lima.

Congreso de la República. (2014). *Ley Universitaria*. Lima, Perú.

Díaz Cadavid, A. (2009). *Diseño estadístico de experimentos* (2da ed.). Medellín, Colombia: Editorial Universidad de Antioquía.

Ferrando Sánchez, M., & Granero Castro, J. (2005). *Calidad Total: Modelo EFQM de Excelencia*. Madrid, España: Fundación Confemetal.

García L., F., Mareo L., B., Molina A., J., & Quer Ramón, D. (1999). La capacidad de innovación como intangible empresarial: una aproximación a través de la gestión del conocimiento. *Espacios*, 20(3). Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a99v20n03/60992003.html>

González Ariza, A. L., Castro, J. P., & Roncallo, M. (2004). Diagnóstico de la gestión del conocimiento en una empresa grande de Barranquilla (Colombia). Una actividad de vinculación cooperativa universidad - sector productivo. *Ingeniería y Desarrollo*, 9(2), 70-103.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México D.F, México: McGRAW W-HILL.

Innovate Perú. (2015). *Innovate-Caja de herramientas para la innovación*. Lima, Perú: Ministerio de la Producción.

Intituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2000). *Contribuciones para la fromación de una estrategia interamericana para la agricultura*. San José, Costa Rica.

ISO Tools Excellence. (2015). *ISO 9001:2015 El Futuro de la Calidad*. Lima, Perú.

ITILv3. (s.f.). Recuperado el 26 de Setiembre de 2016, de ITIL Foundation Gestión de servicios TI: <http://itilv3.osiatis.es/#>

Justiniano Advincula, M. G. (2016). *Etapas previas a la jubilación y desempeño laboral en las entidades públicas de Tingo María*. Tingo María, Perú: Universidad Nacional Agraria de la Selva.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2009). *El Cuadro de Mando Integral The Balance Scorecard (versión traducida de versión original 1996)*. Barcelona, España: Centro de Libros PAPF, S.L.U.

León Santos, M., Ponjuán Dante, G., & Rodríguez Calvo, M. (2006). Procesos estratégicos de la gestión del conocimiento. *Acimed*, 14(2).

León Santos, M., Ponjuán Dante, G., & Torres Ponjuán, D. (2009). Panorámica sobre la medición del conocimiento organizacional. *Acimed*, 19(6).

- Masabanda-Pilataxi, R. C. (Octubre-Diciembre de 2014). Revisión de las publicaciones sobre Gestión del Conocimiento e Innovación en PYMES. *Ciencias Holguín*, XX(4), 1-8.
- Millares Lozada, M. L., & Puerta Ramírez, J. E. (2009). *Diagnóstico sobre el nivel del conocimiento que tienen las grandes empresas de la confección en el municipio Dosquebradas*. México: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Molina, J., & Marsal Serra, M. (2002). *La gestión del conocimiento en las organizaciones*. Colección de Negocios, Empresa y Economía: Libros en red.
- Moyado Flores, S. (2006). *La importancia de la Gestión del Conocimiento en el servicio civil de carrera de la Cámara de Senadores para el aprendizaje organizacional*. México, D.F., México: Instituto de Estudios Superiores en Administración Pública.
- Nagles G., N. (setiembre-diciembre de 2007). La Gestión del Conocimiento como fuente de innovación. *Revista Escuela de Administración de Negocios*(61), 77-87. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/206/20611495008.pdf>
- OCDE. (s.f.). *Acerca de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)*. (OCDE, Editor) Obtenido de <http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/>

- OCDE, EUROSTAT. (2005). *Manual de Oslo, Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación* (3era ed.). s.c.: OCDE/European Communities.
- Ollivier Fierro, J. O., & Ordóñez Parada, A. (2013). *La influencia de la Gestión del Conocimiento en la Innovación en empresas mexicanas*. Méxio, D.F., México: Universidad Autónoma de Chihuahua.
- Organización Internacional de Normalización. (2005). *Norma Internacional ISO 9001. Sistemas de Gestión del Calidad - Fundamentos y vocabulario*. Ginebra, Suiza: Secretaría Central de ISO.
- Parra Mesa, I. D. (2004). *Los modernos alquimistas Epistemología corporativa y gestión del conocimiento*. Medellín, Colombia: Universidad EAFIT.
- Peluffo, M. B., & Catalán Contreras, E. (2002). *Introducción a la Gestión del conocimiento y su aplicación al sector público*. Santiago de Chile, Chile: Naciones Unidad.
- Perez-Soltero, A., Leal Soto, V., Barceló Valenzuela, M., & León Duarte, J. (2013). Un diagnóstico de la gestión del conocimiento en las pymes del sector restaurantero para identificar áreas de mejora en sus procesos productivos. *Intangible Capital*, 9(1):153-183, 31.
- Project Management Institute (PMI). (2008). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)* (4ta ed.). (P. M. Institute, Ed.) Newton Square, Pennsylvania, Estados Unidos.

- Project Management Institute (PMI). (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)* (5ta ed.). Newton Square, Pensilvania, Estados Unidos: Project Management Institute.
- Puell Palacios, J. (2008). La gestión del conocimiento como disciplina empresarial. *Gestión en el Tercer Milenio, Rev. de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas*, 11(21), 6.
- Rial Boubeta, A., & Varela Mallou, J. (2008). *Estadística práctica para la investigación en ciencias de la salud*. España: Netbiblo, S.L.
- Riesco Gonzáles, M. (2006). *El Negocio es el Conocimiento*. Madrid, España: Díaz de Santos, S. A.
- Rodríguez Gómez, D. (2006). Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica. *Educación*, 37, 25-39.
- Rodríguez Lazo, R., & Artola Grados, L. (Mayo de 2015). Conferencia Nueva ISO 9001:2015 Adelantarse a los cambios. Lima, Peru: Colegio de Ingenieros del Perú (CIP) & Enhance Consulting Training and Business Development.
- Rodríguez-Ponce, E., Pedraja-Rejas, L., Delgado, M., & Rodríguez-Ponce, J. (2010). Gestión del conocimiento, liderazgo, diseño e implementación de la estrategia: un estudio empírico en pequeñas y medianas empresas. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 18(3), 373-382.

- Santana, M., Cabello, J., Cubas, R., & Medina, V. (2011). *Redes sociales como soporte a la gestión del conocimiento* (1era ed.). Lima, Perú: Universidad ESAN.
- Santillán de la Peña, M. (2010). *Gestión del conocimiento. El modelo de gestión de empresas del siglo XXI*. España: NETBIBLO, S.L.
- Secretaría de Gestión Pública. (s.f.). *SGP y la OCDE*. (S. d. (PCM), Editor)
Obtenido de La Secretaría de Gestión Pública y el Programa País en el marco del proceso de vinculación del Estado peruano con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos – OCDE:
<http://sgp.pcm.gob.pe/la-sgp-y-la-ocde/>
- Secretaría de Gestión Pública SGP-PCM. (2013). *Plan de implemetación de la Política Nacional de Modernización del Estado 2013-2016*. Lima.
- Secretaría de Gestión Pública SGP-PCM. (2013). *Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública Decreto Supremo N° 004-2013-PCM*. Lima: Presidencia del Consejo de Ministros - Secretaría e Gestión Pública.
- Stewart, T. (1998). *La nueva riqueza de las oragnizaciones: el capital intelectual*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Granica S.A.
- Tamayo y Tamayo, M. (2004). *El proceso de la Investigación Científica* (Cuarta ed.). México, México: Limusa.
- Tintoré Espuny, M. (2010). *Las Universidades como organizaciones que aprenden*. Catalunya: Universitat Internacional de Catalunya.

- Toffler, A. (1980). *La Tercera Ola*. Bogotá, Colombia: Plaza & Janes. S.A. Editores.
- Tomás-Sábado, J. (2010). *Fundamentos de bioestadística y análisis de datos para enfermería*. Barcelona, España: Universitat Autònoma de Barcelona, Servei de Publicacions.
- Valhondo, D. (2002). *Gestión del Conocimiento del mito a la realidad*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- Van Bon, J., De Jong, A., Kolthof, A., Pieper, M., Tjassing, R., Van der Veen, A., & Verheijen, T. (2008). *Gestión de Servicios de TI basada en ITIL v3 - Guía de bolsillo*. Van Haren Publishing.
- Vélaz Rivas, J. (1996). *Motivos y motivación en la empresa*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos, S.A.

ANEXOS

Anexo 1

VALIDACIÓN DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Como se describió en el procedimiento para elaboración del proyecto de tesis (Ver sección 3.7.1.), se realizó una primera definición de la Operacionalización de las variables de estudio teniendo como base la revisión de la bibliografía; sin embargo, al realizar el trabajo de campo y fruto de la experiencia obtenida durante la misma, se evidenció que efectuar la evaluación, considerando todos los indicadores del primer diseño, volvería mucho más compleja la investigación y saturaría los resultados a obtener; además teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos en cuanto a coste, presupuesto y tiempo (este último por parte también de los participantes en el estudio al responder la encuesta), se vio por conveniente la reestructuración a nivel de indicadores para la evaluación de las variables. Esta reestructuración fue realizada bajo el enfoque de “requerimientos mínimos”, el cual no se encontró en la amplia teoría consultada hasta el momento de ejecutada la investigación; pero, se llegó a inferirlo debido a las frecuentes menciones de ciertos componentes, en algunos casos calificados literalmente como importantes o básicos para que la variable se lleve a cabo de manera satisfactoria, por consiguiente esta reestructuración significó la selección de sólo aquellos indicadores que cumplan con este enfoque. Es así que se tiene como producto de la investigación en el trabajo de campo y revisión bibliográfica, un modelo itinerario para evaluación de las variables Prácticas de la GC e Innovación bajo el enfoque de “requerimientos mínimos”, conformado por las dimensiones e indicadores que se presentan en la Matriz de Consistencia v2.0.

Tal como se mencionó, se tiene entonces un primer modelo de evaluación de las variables, plasmado en la Matriz de consistencia v1.0 y el modelo final fruto del trabajo de campo en la Matriz de Consistencia v2.0. Cabe señalar que la evaluación de confiabilidad y validez del instrumento de medición del primer modelo, fue realizado mediante el estadístico Alfa de Cronbach en una prueba piloto que constó de 15 participantes y en el que se obtuvo un resultado favorable, luego, para el modelo final, se realizó también el estadístico anterior y la Validez de Expertos, cuyos resultados se muestran en “Conformidad y aplicación del instrumento” (Ver sección 3.7.2.).

Anexo 2

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Anexo 3

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Anexo 4

HISTOGRAMAS DE LA PRUEBA DE NORMALIDAD

A. Variable Prácticas de Gestión del Conocimiento

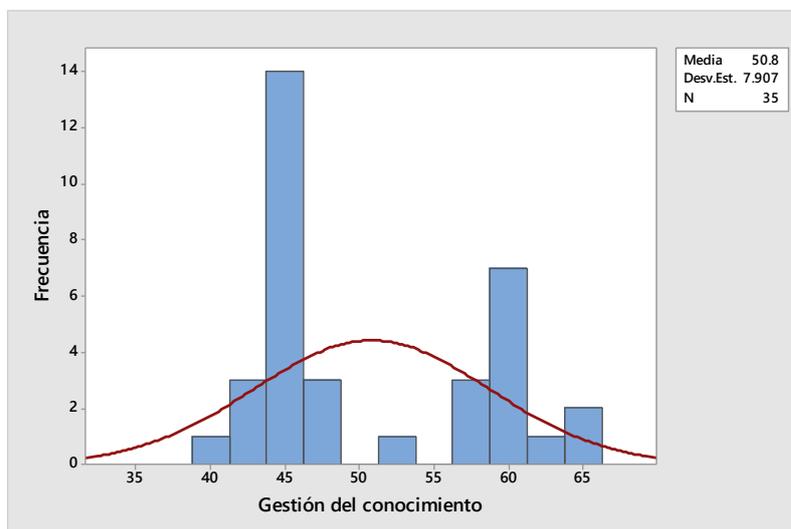


Figura 7. Histograma de la variable Prácticas de Gestión del Conocimiento.

Nota. P-valor $< \alpha$ ($0.000 < 0.05$) $\rightarrow H_1$. Los datos no se ajustan a una distribución normal.

B. Variable Innovación

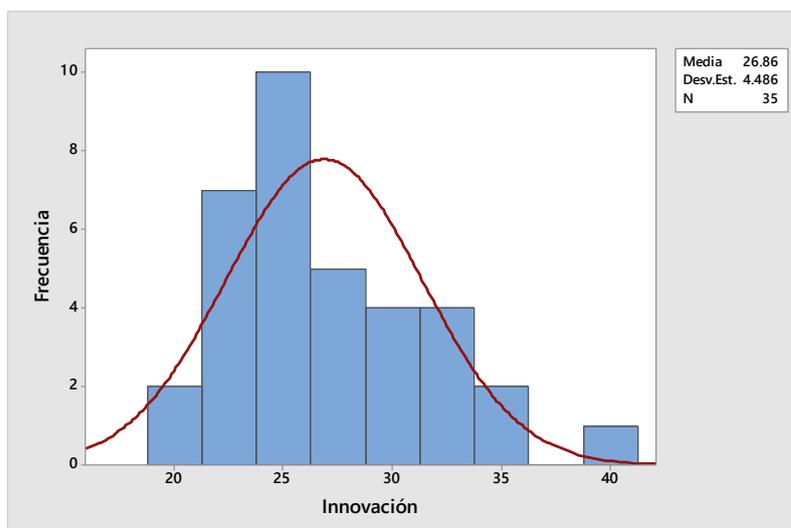


Figura 8. Histograma de la variable Innovación.

Nota. P-valor $> \alpha$ ($0.101 > 0.05$) $\rightarrow H_0$. Los datos se ajustan a una distribución normal.