



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACION

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

**“INNOVACION ABIERTA EN LA GERENCIA DE LA
CONSTRUCCION MODERNA Y SU IMPACTO EN LA GESTION
DEL CONOCIMIENTO PARA UN MUNDO ACTUALIZADO”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE:
MAESTRO EN GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN MODERNA**

AUTOR

REYNAGA SILVA IGNACIO

ASESOR

Dr. MORENO GARRO VÍCTOR RAÚL

JURADO:

Dr. SOLÍS FONSECA JUSTO

Dr. PAZ FERNÁNDEZ RODOLFO J.

Dr. FLORES VIDAL HIGINIO

Lima –Perú

2018

RESUMEN

Objetivo: Determinar el impacto que tiene la innovación abierta de la gerencia de la construcción moderna en la gestión del conocimiento en el mundo actual.

Método: Las variables objeto del estudio son evaluadas cualitativamente inicialmente. El estudio es bivariado porque trabaja con dos variables y es experimental -analítico porque se plantean hipótesis. Es de carácter transversal ya que las variables son evaluadas en una sola ocasión.

Resultados: Dado que el valor del Ji cuadrado calculado es mayor que el valor teórico rechazamos el H_0 , y aceptamos la H_1 , por lo que afirmamos que la innovación abierta en la gerencia de la construcción moderna, si se relaciona con la gestión del conocimiento. Los datos de las diferencias no provienen de poblaciones normales. **Conclusión:** La innovación abierta en la gerencia de la construcción moderna y su impacto en la gestión del conocimiento para un mundo actualizado.

Palabras clave: innovación abierta, gestión del conocimiento.

ABSTRACT

Objective: To determine the impact that open innovation of modern construction management has on knowledge management in today's world. Method: The variables object of the study are evaluated qualitatively initially. The study is bivariate because it works with two variables and is experimental -analytical because hypotheses are raised. It is transversal since the variables are evaluated on a single occasion. Results: Given that the value of the calculated Chi-square is greater than the theoretical value, we reject the Ho, and accept the H1, so we affirm that open innovation in the management of modern construction, if related to knowledge management. The data of the differences do not come from normal populations. Conclusion: Open innovation in the management of modern construction and its impact on knowledge management for an updated world.

Keys word: open innovation, knowledge management

INDICE

CARATULA	1
RESUMEN	2
ABSTRACT	3
INDICE	4
INTRODUCCION	6
CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION	8
1.1.1 Antecedentes Nacionales	8
1.1.2 Antecedentes Internacionales	8
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA	15
1.3.1 Pregunta General	15
1.3.2 Preguntas Específicas	15
1.4 OBJETIVOS	16
1.4.1 Objetivo General	16
1.4.2 Objetivos Específicos	17
1.5 JUSTIFICACION E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO	17
1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION	17
1.7 DEFINICION DE VARIABLES	18
CAPITULO II	
MARCO TEORICO	20
2.1 TEORÍA GENERAL RELACIONADA CON EL TEMA	20
2.1.1 Modelo general de análisis de la innovación abierta basada en la gestión del conocimiento	20
2.2 BASES TEÓRICAS ESPECIALIZADAS SOBRE EL TEMA	20
2.3 MARCO CONCEPTUAL	24

2.4 HIPÓTESIS	24
2.5 HIPÓTESIS GENERAL	24

CAPITULO III

METODO	25
3.1 TIPO	25
3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACION	25
3.3 ESTRATEGIA DE PRUEBA DE HIPOTESIS	25
3.4 VARIABLES	26
3.5 POBLACION	26
3.6 MUESTRA	26
3.7 TECNICAS DE INVESTIGACION E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIONN DE DATOS	26
3.8 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS	28

CAPITULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS	29
4.1 CONTRASTACION DE HIPOTESIS	36
4.2 ANALISIS E INTERPRETACION	37

CAPITULO V

DISCUSION	38
5.1 DISCUSION	38
5.2 CONCLUSIONES	38
5.3 RECOMENDACIONES	40

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	41
ANEXOS FICHA TECNICA DE INSTRUMENTOS UTILIZADOS	44
CUESTIONARIO	45
DEFINICION DE TERMINOS	47

INTRODUCCION

La investigación trata de la innovación abierta en la gerencia de la construcción moderna y su impacto en la gestión del conocimiento para un mundo actualizado.

Actualmente muchas organizaciones han innovado bajo un modelo tradicional o clásico en forma cerrada, esto hace que diferentes empresas indistintamente sea cualesquiera su rubro, empiezan en el interior de la empresa y terminan en su propio mercado.

Este enfoque limitado, donde una empresa genera, desarrolla y comercializa sus ideas que luego se transforman en servicios o bienes, han sido objetados por enfoques abiertos.

Las empresas deben trabajar en redes de manera articulada y no depender tan solo de procesos internos en investigación, desarrollo e innovación, para esto es necesario usar todas las fuentes de innovación, transformarlas, integrarlas y canalizarlas hacia su distribución. Estas redes deben considerar el conocimiento desde afuera y hacia dentro de la empresa.

La innovación tradicional no reduce sus tiempos y costos ni pueden capturar soluciones innovadoras que nunca hubieran sido desarrolladas en la empresa debido a la falta de tiempo, metodologías, conocimientos y/o medios tecnológicos.

Como objetivo general se buscó determinar el impacto que tiene la innovación abierta de la gerencia de la construcción moderna en la gestión del conocimiento en el mundo actual .Los objetivos específicos buscaron hallar el efecto que tiene la innovación externa en el capital intelectual , identificar cual es el impacto que tiene la búsqueda de ideas externas en el capital intelectual ,hallar el efecto que tiene la protección de la propiedad intelectual en el capital intelectual e identificar cual es el impacto que tiene la colaboración de afuera hacia dentro y de adentro hacia afuera en el capital intelectual.

Como hipótesis general se plantea que la innovación abierta de la gerencia de la construcción abierta tiene un impacto en la gestión del conocimiento en un mundo actual. Como sub hipótesis se manifiestan cuatro aspectos que, *la innovación externa tiene un efecto en el capital intelectual, la búsqueda de ideas externas tiene un impacto en el capital intelectual, la protección de la propiedad intelectual tiene un efecto en el capital intelectual y la colaboración de afuera hacia adentro y de adentro hacia afuera tiene un impacto en el capital intelectual.*

El trabajo se presenta en capítulos. El capítulo I Planteamiento del problema, el capítulo II Marco teórico, capítulo III método, capítulo IV presentación de resultados, capítulo V discusión, conclusiones y recomendaciones.

Finalmente están las referencias bibliográficas y una sección de anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.1. Antecedentes Nacionales

No existen antecedentes nacionales, que estudien la problemática de la innovación abierta en la gerencia de la construcción moderna y su impacto en la gestión del conocimiento para un mundo actualizado, ya sean en revistas científicas, tesis y cualquier otra documentación de carácter científico en el Perú.

1.1.2. Antecedentes Internacionales

Pírela, A. (1995). *Innovación - Producción en Venezuela: Política e Instrumentos Perfiles Latinoamericanos.*

Según Pírela (1995), «Hace un análisis de aspectos claves de la cultura industrial, la empresarial y la estructura política que está detrás de las dificultades de muchos de los instrumentos destinados a construir y desarrollar una amplia vinculación y cooperación tecnológica entre el sistema de investigación nacional y la estructura de producción de bienes y servicios».

Sutz, J. (1996). *La innovación en Uruguay. Problemas, instituciones, perspectivas.*

Según Sutz (1996), «La innovación en el Uruguay debe enfocarse desde dos puntos de vista, uno como problema y otra institución donde se dan los procesos de innovación».

Di Domenico, A; De Bona, G; Fernández, O; (2003). *La inteligencia en acción: gestionar por el conocimiento*

Según Di Domenico y Fernández (2003), «Se deben dar aportes conceptuales básicos, para comenzar a comprender una nueva manera de gestionar a las Bibliotecas».

Ponjuan, G. (2005). *Gestión documental, gestión de información y gestión del conocimiento: evolución y sinergias.*

Según Ponjuan (2005), «El ritmo de cambios que se aprecian en cualquier especialidad es incalculable y la presencia de soluciones tecnológicas ha conllevado a que surjan especialidades universitarias para el trabajo con las computadoras».

Núñez, I.; Núñez, Y. (2006). *Bases conceptuales del software para la Gestión del Conocimiento.*

Según Núñez, I y Núñez, Y (2006), «La toma de decisiones en las organizaciones requiere de herramientas adecuadas para aplicar a los procesos de Gestión del Conocimiento (GC)».

Tarango, J; Mesa, M. (2008). *Características diferenciales en el ejercicio de la gestión del conocimiento en organizaciones: comparación México- Cuba.*

Según Tarango y Mesa (2008), «La gestión del conocimiento entre Cuba y México difieren debido a diferencias sociales, económicas, y políticas».

Angulo, E y Negrón, M. (2008). *Modelo holístico para la gestión del conocimiento.*

Según Angulo y Negrón (2008), «El Modelo holístico para la gestión del conocimiento considera la inteligencia de sus empleados como activo inteligente».

Úbeda, R. y Moslares, C. (2008). *Innovando la innovación.*

Según Ubeda y Moslares (2008). «Afirman que la innovación siempre ha estado presente en la actividad humana, pero hoy está en todo ámbito y no solo derivada de la I+D, sino I+D+i».

Chesbrough, H. y Appleyard M. (2009). *Hacia una estrategia abierta.*

Según Chesbrough y Appleyard (2009) «Una variedad de innovación —la innovación abierta— está forzando a las empresas a reevaluar sus posiciones de liderazgo, que reflejan los resultados del desempeño de sus estrategias de negocios».

Büttenbender, P.; Zamberlan, L.; Sparemberger, A.; Wagner, A. (2009). *Gestión de la innovación, performance y valor agregado: Un estudio de caso en la cadena de agro negocios.*

Según Büttenbender, Zamberlan, Sparemberger y Wagner (2009), «describen la gestión de la innovación y el valor agregado a través del estudio realizado en una industria metal-mecánica, fabricante de máquinas agrícolas, integrante de la cadena de agro negocios»

González, E. (2010). *Limitaciones de los estudios descriptivo - explicativos en el análisis de la gestión del conocimiento.*

Según Gonzales (2010), «Es su publicación se describen las limitaciones de los estudios descriptivos y explicativos en la gestión del conocimiento, presentando modelos representativos por ser de carácter complejo y pasar del empirismo al conocimiento activo transformador»

Más, A; Sigarreta S; Martínez R; Zúñiga, Libys M. (2010). *Visualización de la gestión del conocimiento en diferentes objetos de estudio: ayuda para la investigación-acción.*

Según Mas, Sigarreta, Martínez, Zúñiga y Libys , (2010) «La gestión del conocimiento obtiene resultados integrados cuando se visualizan las etapas de la gestión en las partes del producto».

León, M; Ponjuán , G .(2011). *Propuesta de un modelo de medición para los procesos de la Gestión del Conocimiento en organizaciones de información.*

Según León y PonJuan (2011), «advirtieron la necesidad de contar con un modelo de medición para la gestión del conocimiento, específicamente en organizaciones de información».

Gonzales, R. y García, F. (2011). *Innovación abierta: Un modelo preliminar desde la gestión del conocimiento.*

Según Gonzales y García (2011), «El presente trabajo pretende contribuir a la construcción de un modelo integrado de factores clave de éxito en los procesos de innovación abierta».

González, D; Carbonell de la Fe, S; Pérez, Y. (2012). *La Gestión del Conocimiento.*

Según Gonzales, Carbonell de la Fe y Pérez (2012) «La gestión del conocimiento genera ventaja competitiva en las organizaciones que demanda el incremento de una cultura organizacional».

Ramírez, A., (2012). *Innovación en las organizaciones y servicios públicos: ¿El eslabón perdido? Bases para la transición hacia un modelo de innovación abierta y colaborativa.*

Según Ramírez (2012) «El fenómeno de la innovación se ha incrementado de manera sustantiva en los últimos años como nuevo espacio de reflexión y práctica para impulsar procesos de modernización y mejora en la gestión de servicios e instituciones públicas».

Gil, A.J.; Carrillo, F.J. (2013). *La creación de conocimiento en las organizaciones a partir del aprendizaje.*

Según Gil y Carrillo (2013), «El objetivo de este trabajo es presentar un modelo de creación y transferencia de conocimiento que tiene como base el aprendizaje en las organizaciones».

Sánchez, G; Pérez, J; Picco, L. (2014). *Redes de conocimiento basadas en la gestión del conocimiento: creación y organización para docencia e investigación universitaria.*

Según Sánchez, Pérez y Picco (2014), «Este trabajo tiene como propósito enunciar los principios teóricos para la creación, diseño y organización de Redes de Conocimiento basadas en la Gestión del Conocimiento (GC)».

Arellano, Ma. F (2015). *Gestión del conocimiento como estrategia para lograr ventajas competitivas en las organizaciones petroleras.*

Según Arellano (2015), «Este trabajo pretende resaltar la importancia que tiene la Gestión del Conocimiento (GC), cuando se involucra el entusiasmo y la capacidad de aprendizaje del capital intangible de una organización»

Alvarez, E. y Alvarez M. (2018). *Estrategias y prácticas de la innovación abierta en el rendimiento empresarial: una revisión y análisis bibliométrico.*

Según Álvarez, E y Álvarez, M (2018) «El objetivo fue establecer una definición clara del concepto, mostrar su complementariedad con la innovación tradicional, identificar las estrategias y prácticas utilizadas, y mostrar su relevancia mediante el método del análisis bibliométrico de las publicaciones del tema».

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente las organizaciones en general gestionan una innovación cerrada considerando el conocimiento interno de la empresa como su potencial. Este modelo clásico es de poco alcance, comienza en el interior de la empresa y acaba en su propio mercado.

En los últimos diez años este enfoque tradicional, es cuestionado totalmente por enfoques de mayor innovación, como es la innovación abierta. Pensar que la empresa de manera aislada puede generar, desarrollar y llevar al comercio sus bienes y/o servicios no los hacen sostenibles en el tiempo.

El liderazgo de una empresa o un grupo de ellas se mantendrá fuerte en el mercado si constantemente están creando elementos que las diferencien de ellas.

Las empresas que piensan que sus procesos internos, son suficientes para liderar y mantenerse fuertes, están fuera de contexto y realidad, deben trabajar en red con innovación abierta. El verdadero conocimiento actual se genera desde adentro y desde afuera soportado con redes externas.

La innovación cerrada no reduce costos ni tiempos por faltas de metodologías ni medios tecnológicos unificados para un fin, ni adiciona innovaciones o ideas externas hacia adentro de la organización, tampoco patentes ni productos.

Otra dificultad de la innovación cerrada, es que presenta problemas en su comercialización debido a que parte de la investigación y desarrollo (I+D) y la innovación cerrada(i) y por ser así, no puede por ejemplo transferir tecnología, porque sus conceptos están cerrados igual que sus innovaciones.

Se debe incluir la innovación generada por los propios usuarios con su participación activa en los servicios y bienes (**Crowdsourcing**) o colaboración abierta distribuida, dándole a los usuarios tareas propios de los empleados de la organización. De esta forma se innova un marketing convencional.

Con el transcurso del tiempo si las organizaciones no cambian sus mapas conceptuales de innovación no crearán valor y no podrán aumentar la rentabilidad del capital invertido, así como el valor de los bienes o el de los servicios para los consumidores.

Las estrategias para lograr eliminar el pronóstico del problema deben enfocarse en la unión de ideas internas y externas por parte de las empresas de manera colaborativa respecto a su idea fundamental de negocio.

También buscar nuevos medios de comunicación y una buena gestión de ideas, con un nuevo modelo de pensamiento abierto que lleve a la organización al éxito sostenido.

Aplicar la externalización de tareas por los usuarios o consumidores mediante usuarios colaborativos anónimos.

Incluir expertos para la búsqueda de oportunidades de negocios o aportación de ideas, mercados de innovación abierta con acceso a espacios con servicios tecnológicos de expertos.

Crear espacios de escuchas y críticas de mejoras en el negocio.

Comunicación continua mediante una red de monitoreo informático.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 Pregunta General

¿Qué relación existe entre la innovación abierta de la gerencia de la construcción moderna con la gestión del conocimiento en el mundo actual?

1.3.2 Preguntas Específicas

¿Cuál es la relación que existe entre la innovación externa con el capital intelectual?

¿Cuál es la relación que existe entre la búsqueda de ideas externas con el capital intelectual?

¿Cuál es la relación que existe entre la protección de la propiedad intelectual con el capital intelectual?

¿Cuál es la relación que existe entre la colaboración de afuera hacia dentro y de adentro hacia afuera con el capital intelectual?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Determinar correlación que tiene la innovación abierta de la gerencia de la construcción moderna en la gestión del conocimiento en el mundo actual.

1.4.2. Objetivos específicos:

Hallar la correlación que tiene la innovación externa con el capital intelectual.

Identificar la correlación que tiene la búsqueda de ideas externas con el capital intelectual.

Hallar la correlación que tiene la protección de la propiedad intelectual con el capital intelectual.

Identificar la correlación que tiene la colaboración de afuera hacia dentro y de adentro hacia afuera con el capital intelectual.

1.5 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

El estudio está justificado teóricamente, en forma práctica y además metodológicamente.

Justificación teórica: Propone una nueva teoría a seguir generando reflexión y debate académico sobre el conocimiento existente, confronta una o varias teorías o modelos.

Justificación práctica: su desarrollo o aplicación ayudará a resolver el problema o al menos propone estrategias a seguir.

Justificación metodológica: su propuesta proporciona procedimientos que de seguirlos podrían solucionar problemas con características similares.

Importancia

Es importante porque:

- a) Porque, al conocer los resultados favorables de esta Investigación las autoridades conocerán los impactos en la gestión del conocimiento.
- b) Porque, los investigadores participantes estarán interesados y motivados en el estudio de este problema.
- c) Porque, los investigadores comprometidos están conscientes de la conveniencia de llevar a cabo el estudio de este problema.

1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo inédito tiene alcances que van desde la exploración, descripción, correlación y explicación de variables, además no ha contado con otros estudios que relacione las variables estudiadas, objeto del presente estudio.

Por otro lado, no hay limitaciones respecto a la realización del estudio por factores de tiempo o recursos en forma general puesto que son aspectos controlados en forma programada.

1.7 DEFINICIÓN DE VARIABLES

X: INNOVACIÓN ABIERTA

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	Es una nueva estrategia de innovación, van desde sus procesos internos hasta los externos en la gerencia de la construcción moderna
DEFINICIÓN OPERACIONAL	Se expresa en porcentajes de aprobación en los indicadores seleccionados
INDICADORES CUALITATIVOS	Innovación externa –interna. Búsqueda de ideas externas. Protección de la propiedad intelectual. Colaboración de afuera hacia adentro y de adentro hacia afuera.
VARIABLE INNOVACION ABIERTA	Nivel descriptivo: Si, No (Escala nominal dicotómica). Nivel correlacional: Bueno, Regular, Malo. (Escala ordinal).

Y: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	Proceso que debe transmitir información y sus potencialidades a su organización.
DEFINICIÓN OPERACIONAL	Se expresa en diferencias de medición antes y después de la prueba.
INDICADORES CUALITATIVOS	Nivel del Capital intelectual
VARIABLE G.C	Nivel Descriptivo: Si, No, (Escala Nominal dicotómica) Nivel correlacional : Alto ,Medio Bajo.(Escala Ordinal)

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 TEORÍA GENERAL RELACIONADAS CON EL TEMA

2.1.1 Modelo General de Análisis de la Innovación abierta basada en la gestión del conocimiento

«El modelo de innovación abierta supone un camino alternativo y/o complementario a la gestión del conocimiento en sus distintas etapas, cuestionado la validez de algunas de las estrategias y procesos imperantes en innovación tecnológica. La nueva lógica del proceso innovador, reconoce el valor de la difusión del conocimiento a través de nuevas comunidades de innovación y considera prioritario el acceso a los conocimientos desarrollados por los miembros de dichas comunidades» (Citado por Gonzales y García 2011, pag.2).

2.2 BASES TEÓRICAS ESPECIALIZADAS SOBRE EL TEMA

Innovación Abierta

«En Venezuela existe una ausencia de un sistema estructurado y eficiente de innovación –producción». (citado por Pírela 1995, pag.61).

Pérez y Soete sostienen «La rápida y radical transformación de los perfiles productivos y exportadores de varios países del sudeste asiático por vía de la innovación científica y tecnológica ha dado lugar a un concepto sugerente: la "ventana de oportunidad» (citado por Sutz , 1996, parr.3).

«La asimilación y generación de la innovación es sin duda el factor que ha contribuido en mayor medida a la introducción del cambio en la empresa y al mantenimiento de su competitividad» (citado por Úbeda y Moslares 2008, pág. 28).

«Una variedad de innovación —la innovación abierta— está forzando a las empresas a reevaluar sus posiciones de liderazgo, que reflejan los resultados del desempeño de sus estrategias de negocios». (Citado por Chesbrough y Appleyard 2009, parr.1).

«La mejora de la performance en la gestión de las personas se expresa mediante diversos mecanismos desarrollados por la unidad o adquiridos de otras unidades y adaptados a la realidad de la empresa». (citado por Büttgenbender, Zamberlan, Sparemberger y Wagner 2009, pag. 18) .

Nambisan menciona «que cuando se hablan organizaciones públicas abiertas se refiere a las que aplican la innovación abierta en sus procesos» (citado por Ramírez 2012, pág.42).

Según Dahlander et al. mencionan que «existe una confusión respecto a la definición del termino innovación abierta, y es necesario conceptualarlos desde estudios teóricos, así como prácticos a través del tiempo, que por lo novedoso del tema tendrá que esperar su proceso». (citado por Alvarez, y Alvarez 2018, pág. 5).

GESTION DE CONOCIMIENTO

La Gestión *por* conocimiento, «es otra forma de responder al mismo fenómeno. Pero haciendo hincapié en el valor del conocimiento, como elemento estratégico que condiciona y configura la organización y su modelo, la gestión y el desarrollo de la empresa, sus productos y servicios, y la red de sus colaboradores». (citado por Di Domenico y Fernández, 2003, párr. 3).

«La sinergia entre los sistemas de gestión documental, gestión de información y gestión del conocimiento, constituyen una condición y un requisito para un adecuado trabajo con documentos, información y conocimiento organizacional» (citado por Ponjuan 2005, pag.5).

«El problema consiste, en saber cómo emplear las denominadas TIC`s para aprender más y mejor y cómo utilizarlas para hacer una gestión eficaz del conocimiento» (citado por Núñez, I. y Núñez, Y. 2006, pag.65).

«Al comparar dos países como México y Cuba, entre ambas naciones las características diferenciadas en el ejercicio de la gestión del conocimiento están referidas a las formas de manifestación, manera de interrelación y creencias sobre la gestión del conocimiento» (citado por Tarango y Mesa 2008, pág. 80).

«Ningún modelo de la gestión del conocimiento es totalmente satisfactorio, todos presentan fortalezas y debilidades. El modelo holístico queda representado por las principales fortalezas de cada uno» (citado por Angulo y Negrón 2008, pág. 50).

«Modelos de gestión del conocimiento basados en el conocimiento descriptivo explicativo se registra una concepción de lo que se ha observado por el autor de lo observado; lo que generalmente tiene una carga significativa de subjetividad personal». (citado por Gonzales 2010, pag.33).

«La elaboración de un producto del conocimiento es un proceso durante el cual el autor interrelaciona las partes de manera dinámica». (citado por Más, Sigarreta, Martínez, Zúñiga y Libys 2010, pág.9).

«Un modelo de esta naturaleza debe integrarse a la organización de información como parte de un sistema único y abierto que contemple, desde una dimensión estratégica, los componentes que permiten medir los procesos estratégicos del conocimiento». (citado por León y Ponjuan 2011, pág.88).

«La realización de una efectiva Gestión del Conocimiento constituye un factor generador de ventaja competitiva para las empresas y demanda un incremento de la cultura organizacional». (citado por Gonzales, Carbonell de la Fe y Pérez 2012, pág. 74).

«Las teorías que crean conocimiento basadas en el aprendizaje lo hacen en relación persona con su contexto y en la participación activa del individuo en su aprendizaje» (Citado por Gil y Carrillo 2013, pág. 744).

«Las Instituciones Educativas Superiores (IES) son precursoras del diseño e instrumentación de Redes de Conocimiento que posibilitan los avance científicos, humanísticos y tecnológicos que forman parte del desarrollo sustentable del país» (citado por Sánchez, Pérez y Picco 2014, pag.218).

«Para alcanzar la ventaja competitiva y eficiencia en las organizaciones, es necesaria una infraestructura organizacional que obtenga resultados tanto en los niveles operativos, como en los de alta dirección». (citado por Arellano 2015, pág.35).

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Innovación abierta en la gerencia de la construcción moderna

Es una nueva estrategia de innovación, va desde sus procesos internos hasta los externos en la gerencia de la construcción moderna.

Gestión del conocimiento

Proceso que debe transmitir información y sus potencialidades a su organización.

2.4 HIPÓTESIS

2.5 HIPÓTESIS GENERAL:

H₀: La innovación abierta en la gerencia de la construcción moderna no se relacionan con la gestión del conocimiento

H₁: La innovación abierta en la gerencia de la construcción moderna si se relacionan con la gestión del conocimiento

CAPITULO III

METODO

3.1 TIPO

La investigación es aplicada y llega hasta el correlacional.

La investigación está diseñada en base al tiempo de estudio con carácter transversal para niveles descriptivo y correlacional.

3.2 DISEÑO

Diseño, no experimental u observacional, porque no se manipulan variables de estudio y transversal correlacional porque describe relaciones entre dos o más variables en un momento determinado.

3.3 ESTRATEGIA DE PRUEBA DE HIPOTESIS

Se ha seguido la siguiente estrategia:

- Formulación de hipótesis.
- Elección de prueba estadística.
- Definición del nivel de significancia.
- Recolección de datos de una muestra representativa.
- Estimación de la desviación estándar en la media en la distribución muestral
- Tomar decisión estadística.
- Conclusión.

3.4 VARIABLES

**V 1: INNOVACIÓN ABIERTA EN LA GERENCIA DE LA
CONSTRUCCION MODERNA**

V2: GESTION DEL CONOCIMIENTO

3.5 POBLACIÓN

Población: Todos los participantes de la Maestría en Gerencia de la Construcción Moderna

3.6 MUESTRA

En la determinación del tamaño óptimo de la muestra no se utilizó formulas del muestreo por ser la población conocida y pequeña. Consultas realizadas a expertos (06) en estadística recomendaron que la población por ser pequeña no requería utilizar formula alguna. Se trabajó con una muestra de 100 encuestados para niveles descriptivo, 228 para el nivel correlacional.

3.7 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Las principales técnicas que se utilizaron en este estudio fueron la encuesta y análisis documental. Son técnicas de mayor utilidad en investigación y está fundamentada en el uso de instrumentos de recolección de datos.

En los instrumentos de recolección de datos, se utilizaron guías de análisis documental y de encuestas. El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario con un rol de preguntas del tipo cerrada carácter dicotómico (si/no) en el nivel descriptivo de la investigación. Un cuestionario con Escala de Likert para la contratación de la hipótesis para el nivel correlacional.

Confiabilidad.

Una pregunta es confiable si significa lo mismo para todos los que la van a responder. Se puede confiar en una escala cuando produce constantemente los mismos resultados al aplicarla a sujetos similares. La confiabilidad implica consistencia.

El cálculo del valor de confiabilidad uso la técnica KUDER RICHARDSON 20, para respuestas dicotómicas o binarias (SI/NO).

El valor cuanto más se aproxime a su valor máximo, 1, mayor es la Confiabilidad de la escala. Además, en determinados contextos y por tácito convenio, se considera superiores a 0,7 o 0,8 (dependiendo de la fuente) son suficientes para garantizar la fiabilidad de la escala. En este caso del estudio se obtuvo valores de 0,8.

Validez.

Una pregunta es válida si estimula información exacta y relevante. La selección y la redacción influyen en la validez de la pregunta.

Algunas preguntas que son válidas para un grupo de personas, pueden no serlo para otro grupo.

3.8 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Una vez obtenida la información en una base de datos se procedió a procesarla con el uso de programas estadísticos como SPSS.

Es un programa estadístico informático muy usado en investigación científica. Originalmente SPSS fue creado como el acrónimo de Statistical Package for the Social Sciences.

Los resultados son analizados dentro de la estructura de la investigación.

CAPÍTULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS

NIVEL DESCRIPTIVO

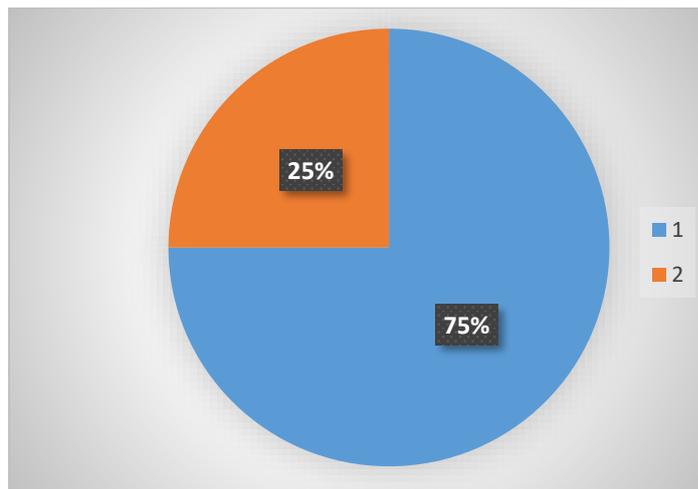
INNOVACION ABIERTA

TABLA N°1

Alternativas	Fi	%
A) SI	75	75.00%
B) NO	25	25.00%
Total	100	100.00%

Fuente: Datos elaborados a partir de la encuesta

GRAFICO N° 1



En el gráfico N° 1 se puede verificar que el 75% de la población opina a favor de la alternativa SI en la innovación abierta y el 25% opina a favor de la alternativa NO

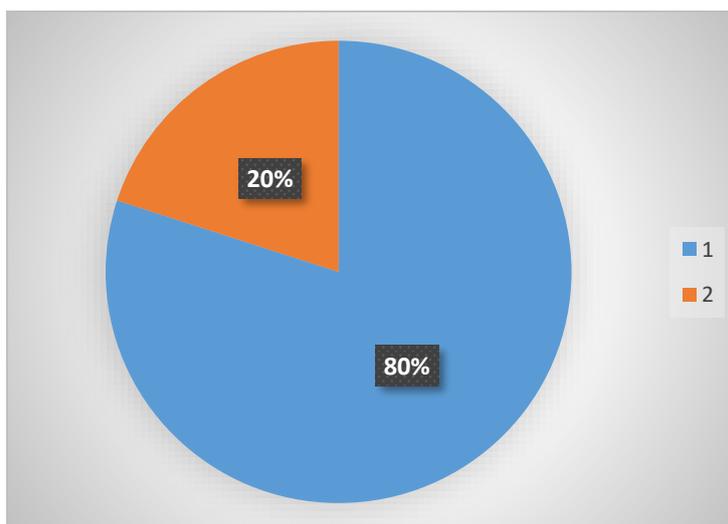
INNOVACION EXTERNA INTERNA

TABLA N°2

Alternativas	Fi	%
A) SI	80	80%
B) NO	20	20%
Total	100	100.00%

Fuente: Datos elaborados a partir de la encuesta

GRAFICO N° 2



En el gráfico N° 2 se puede verificar que el 80% de la población opina a favor de la alternativa SI respecto a la innovación interna externa y el 20% opina a favor de la alternativa NO.

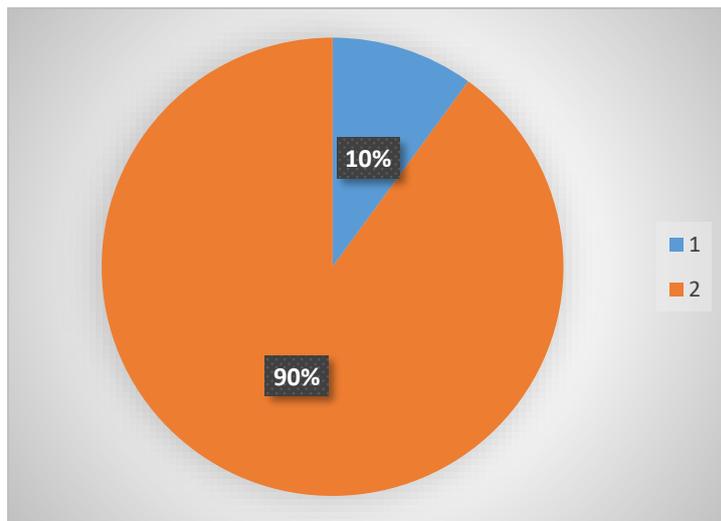
PROTECCION DE PROPIEDAD INTELECTUAL

TABLA N°3

Alternativas	Fi	%
A) SI	10	10%
B) NO	90	90%
Total	100	100.00%

Fuente: Datos elaborados a partir de la encuesta

GRAFICO N° 3



En el gráfico N° 3 se puede verificar que el 10% de la población opina a favor de la alternativa SI y el 90% opina a favor de la alternativa NO.

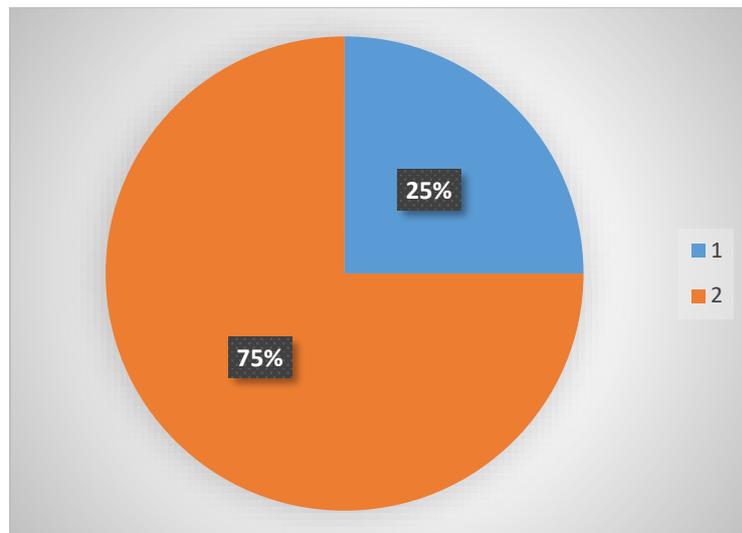
BUSQUEDA SOLO DE IDEAS EXTERNAS

TABLA N°4

Alternativas	Fi	%
A) 1	25	25%
B) 2	75	75%
Total	100	100.00%

Fuente: Datos elaborados a partir de la encuesta

GRAFICO N° 4



En el grafico N° 4 se puede verificar que el 25% de la población opina a favor de la alternativa SI respecto a la búsqueda solo de ideas externas y el 75% a favor de la alternativa NO.

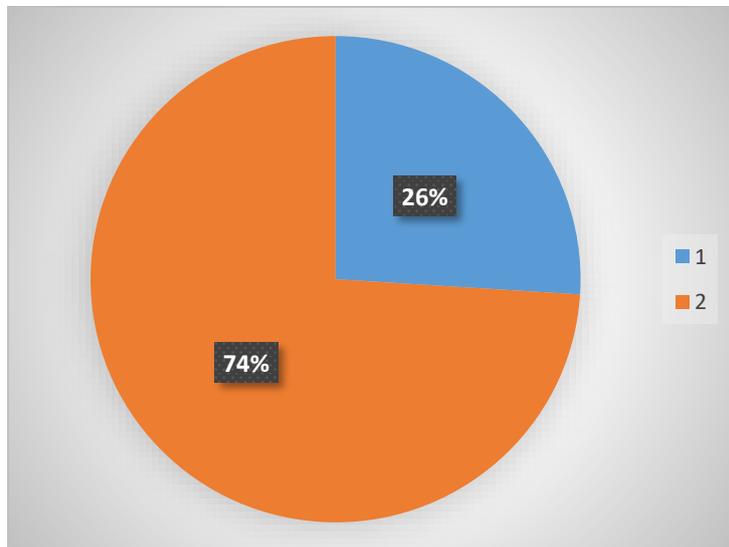
COLABORACION DE AFUERA HACIA ADENTRO

TABLA N°5

Alternativas	Fi	%
A) SI	26	26%
B) NO	74	74%
Total	100	100.00%

Fuente: Datos elaborados a partir de la encuesta

GRAFICO N° 5



En el gráfico N° 5 se puede observar que el 26% de la población opina a favor de la alternativa SI con respecto a la colaboración de adentro hacia afuera y el 74% opina a favor de la alternativa NO.

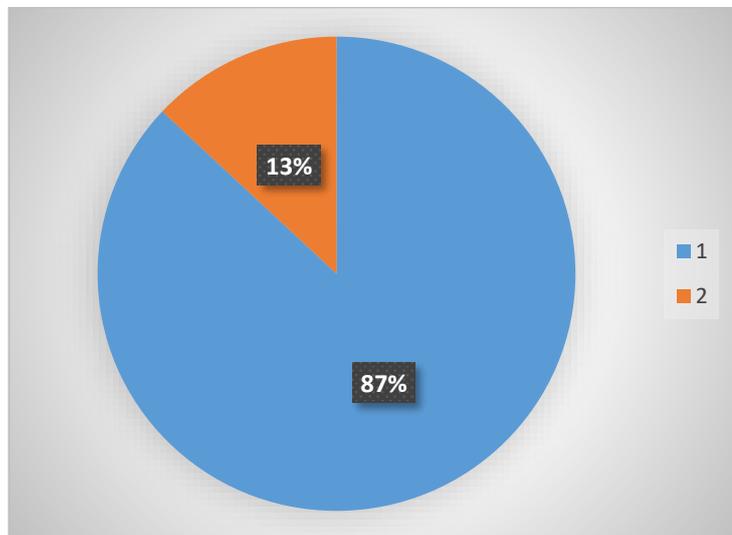
GESTION DEL CONOCIMIENTO

TABLA N° 6

Alternativas	Fi	%
A) SI	87	87%
B) NO	13	13%
Total	100	100.00%

Fuente: Datos elaborados a partir de la encuesta

GRAFICO N° 6



En el gráfico N° 6 se puede observar que el 87% de la población opina a favor de la alternativa SI respecto a la gestión del conocimiento y el 13% a favor de la alternativa NO.

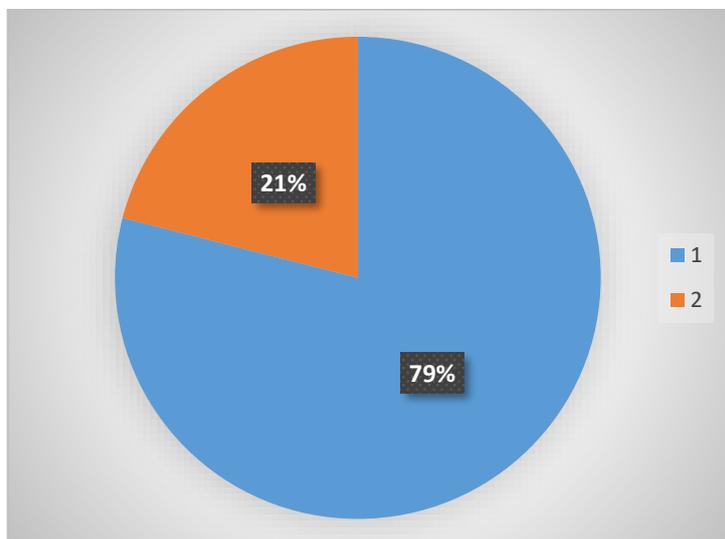
NIVEL DEL CAPITAL INTELECTUAL

TABLA N° 7

Alternativas	Fi	%
A) SI	79	79%
B) NO	21	21%
Total	100	100.00%

Fuente: Datos elaborados a partir de la encuesta

GRAFICO N° 7



En el gráfico N° 7 se puede verificar que el 79% de la población opina a favor de la alternativa SI respecto al nivel del capital intelectual y el 21% opina a favor de la alternativa NO.

4.1 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

RESULTADOS ANALITICOS

NIVEL CORRELACIONAL

Tabla de asociación o relación mediante la prueba del Ji cuadrado

	Bueno	Regular	Malo	Total
Alto	40 (20.88)	20 (35.39)	8 (11.33)	68
Medio	20 (24.56)	50 (42.10)	10 (13.34)	80
Bajo	10 (24.16)	50 (42.51)	20 (13.33)	80
Total	70	120	38	228

La fórmula es $\chi^2 = E \frac{(F_o - F_t)^2}{F_t} =$

$$\frac{(40 - 20.88)^2}{20.88} + \frac{(20 - 35.39)^2}{35.39} + \frac{(8 - 11.33)^2}{11.33}$$

$$+ \frac{(20 - 24.56)^2}{24.56} + \frac{(50 - 42.10)^2}{42.10} + \frac{(10 - 13.34)^2}{13.34} + \frac{(10 - 24.16)^2}{24.16} + \frac{(50 - 42.51)^2}{42.51} + \frac{(20 - 13.33)^2}{13.33}$$

$= 17.54 + 6.69 + 0.98 + 0.85 + 1.48 + 0.84 + 8.299 + 1.32 + 3.34 = 41.34$

4.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El valor del Ji **Cuadrado Calculado es 41.34**

Los grados de libertad es igual columnas menos uno por hileras menos uno:

$$g. 1 = (c-1) (h-1) \text{ En el presente caso } (3-1) (3-1) = 2 \times 2 = 4$$

Usamos la tabla de Ji cuadrado para 4 grados de libertad (g. l) y para un error alfa de 0.05, en la tabla leemos que el **valor teórico es igual a 9. 49.**

Pero:

$$41.34 > 9.49$$

Dado que el valor del Ji cuadrado calculado es mayor que el valor teórico rechazamos el H_0 , y aceptamos la H_1 por lo que afirmamos que la innovación abierta en la gerencia de la construcción moderna, si se relaciona con la gestión del conocimiento.

CAPITULO V

DISCUSION

5.1 DISCUSION DE RESULTADOS

En los antecedentes mencionados anteriormente, no existen investigaciones que tengan resultados basados en las variables de estudio, que puedan compararse con el trabajo de investigación, esto es por ser un trabajo inédito que cambia los paradigmas del conocimiento y la innovación. Por tal motivo no existen elementos de juicio para comparar resultados con otras investigaciones.

5.2 CONCLUSIONES

A nivel descriptivo se concluye de la siguiente forma:

En el grafico N° 1 se puede verificar que el 75% de la población opina a favor de la alternativa SI en la innovación abierta y el 25% opina a favor de la alternativa NO.

En el grafico N° 2 se puede verificar que el 80% de la población opina a favor de la alternativa SI respecto a la innovación interna externa y el 20% opina a favor de la alternativa NO.

En el grafico N° 3 se puede verificar que el 10% de la población opina a favor de la alternativa SI y el 90% opina a favor de la alternativa NO.

En el grafico N° 4 se puede verificar que el 25% de la población opina a favor de la alternativa SI respecto a la búsqueda solo de ideas externas y el 75% a favor de la alternativa NO.

En el grafico N° 5 se puede observar que el 26% de la población opina a favor de la alternativa SI con respecto a la colaboración de adentro hacia afuera y el 74% opina a favor de la alternativa NO.

En el grafico N° 6 se puede observar que el 87% de la población opina a favor de la alternativa SI respecto a la gestión del conocimiento y el 13% a favor de la alternativa NO.

En el grafico N° 7 se puede verificar que el 79% de la población opina a favor de la alternativa SI respecto al nivel del capital intelectual y el 21% opina a favor de la alternativa NO.

A nivel correlacional se concluye de la siguiente forma:

Por ser el ji cuadrado calculado mayor al ji cuadrado teórico, afirmamos que la innovación abierta en la gerencia de la construcción moderna, si se relaciona con la gestión del conocimiento.

5.3 RECOMENDACIONES

Recomendamos profundizar aún más la investigación con un equipo multidisciplinario.

Aplicar el estudio en las diferentes disciplinas de la EUPG-UNFV.

Difundir los resultados y el nuevo modelo de innovación (innovación abierta) en las instituciones relacionadas con la ciencia y tecnología, como es el CONCYTEC y otras.

Articular con las empresas y las instituciones académicas para fomentar la innovación abierta dentro de una política educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Angulo, E., & Negrón, M. (2008). Modelo holístico para la gestión del conocimiento. *Negotium*, 4 (11), 38-51.
- Alvarez E; & Álvarez M. (2018). Estrategias y prácticas de la innovación abierta en el rendimiento empresarial: una revisión y análisis bibliométrico. *Instituto Politécnico Nacional*, 47, (121),1-29.
- Arellano Morales, M. (2015). Gestión del conocimiento como estrategia para lograr ventajas competitivas en las organizaciones petroleras. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 10 (30), 31-47.
- Büttenbender, P. L., Zamberlan, L., Sparemberger, A., & Wagner, A. (2009). (U. N. Gestión de la innovación, performance, y valor agregado: un estudio en la cadena de agro negocios. *Visión de futuro*, 12(2), 1-30.
- Chesbrough, H. y Appleyard M. (2008). Hacia una estrategia abierta. *Harvard Deusto Business Review*, S/V, (S/N) 46-60.
- Di Domenico, A., & De Bona, G., & Fernandez, O. (2003). La inteligencia en acción: gestionar por el conocimiento. *Biblios*, 4 (15), 12-20.
- González, E. (2010). Limitaciones de los estudios descriptivo - explicativos en el análisis de la gestión del conocimiento. *Ciencias de la Información*, 41(1), 27-34.

- González-Sánchez, R., & García-Muiña, F. (2011). Innovación abierta: Un modelo preliminar desde la gestión del conocimiento. *Intangible Capital*, 7 (1), 82-115.
- González Hernández, D., & Carbonell de la Fe, S., & Pérez González, Y. (2012). La Gestión del Conocimiento. Perspectiva pragmática en la editorial «Ediciones Futuro». *Ciencias de la Información*, 43 (1), 73-79.
- Gil, A.J.; Carrillo, F.J. (2013). La creación de conocimiento en las organizaciones a partir del aprendizaje, 9(3), 730-753.
- León, M; Ponjuán, G. (2011). Propuesta de un modelo de medición para los procesos de la Gestión del Conocimiento en organizaciones de información, *Rev. Interam. Bibliot.* ,34(1),87-103.
- Más Basnuevo, A., & Sigarreta Vilches, S., & Martínez Ramírez, M., & Zúñiga Igarza, L. (2010). Visualización de la gestión del conocimiento en diferentes objetos de estudio: ayuda para la investigación-acción. *Ciencias de la Información*, 41 (1), 11-19.
- Núñez Paula, I., & Núñez Govin, Y. (2006). *Bases conceptuales del software para la Gestión del Conocimiento*. Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, 3 (2), 63-96.
- Pírela, A. (1995). *Innovación - Producción en Venezuela: Política e Instrumentos*. Perfiles Latinoamericanos. S/V(S/N), 43-64

- Ponjuan Dante, G. (2005). Gestión documental, gestión de información y gestión del conocimiento: evolución y sinergias. Comunicación preliminar. *Ciencias de la Información*, 36 (3),1-5.
- Ramírez, A., (2012). *Innovación en las organizaciones y servicios públicos: ¿El eslabón perdido? Bases para la transición hacia un modelo de innovación abierta y colaborativa*. *Revista Chilena de Administración Pública*, (19), 5-50.
- Sutz, J. (1996). *La innovación en Uruguay. Problemas, instituciones, perspectivas*. *Perfiles Latinoamericanos*, S/V(S/N), 9-41.
- Sánchez Ambriz, G., & Pérez Balbuena, J., & Picco Troncoso, L. (2014). Redes de Conocimiento basadas en la gestión del conocimiento: creación y organización para docencia e investigación universitaria. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 37 (3), 215-225.
- Tarango Ortiz, J., & Mesa Fleitas, M. (2008). Características diferenciales en el ejercicio de la gestión del conocimiento en organizaciones: comparación México- Cuba. *Ciencias de la Información*, 39 (1), 69-86.
- Úbeda, R. y Moslares, C. (2008). *Innovando la innovación*. *Boletín económico de ICE N° 2942, Del 1 al 10 de julio*, 27-37

ANEXOS

FICHA TECNICA DE INSTRUMENTO

UTILIZADO

CUESTIONARIO

INNOVACION ABIERTA EN LA GERENCIA DE LA CONSTRUCCION MODERNA Y SU IMPACTO EN LA GESTION DEL CONOCIMIENTO PARA UN MUNDO ACTUALIZADO

El objetivo del presente cuestionario es determinar correlación que tiene la innovación abierta de la gerencia de la construcción moderna en la gestión del conocimiento en el mundo actual.

Es de carácter anónimo y debe marcar con x dentro del paréntesis.

Hora de inicio :10 am

hora de termino: 10 y 30 am

1.- ¿Ud. opina que la innovación abierta es un aspecto de suma importancia que deben considerar las organizaciones para una adecuada gerencia de la construcción moderna?

Si (0)

No ()

2.- ¿Ud. opina que la innovación externa es un indicador que describe la manera en que las organizaciones abiertas aprovechan las fuentes externas del conocimiento?

Si ()

No ()

3.- ¿Ud. opina que la búsqueda de ideas externas es un indicador que hace de las organizaciones una estructura más permeable?

Si ()

No ()

4.- ¿Ud. opina que la protección de la propiedad intelectual es un indicador que facilita una mejor interacción entre las organizaciones?

Si () No ()

5.- ¿Ud. opina que la colaboración de afuera hacia adentro y de adentro hacia afuera hace una frontera permeable entre las organizaciones?

Si () No ()

6.- ¿Ud. opina que la gestión del conocimiento en la actualidad es un aspecto de suma importancia que debe considerarse en la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional Federico Villarreal?

Si () No ()

7.- ¿Ud. opina que el capital intelectual es un indicador que mide la gestión del conocimiento?

Si () No ()

DEFINICION DE TERMINOS

Se definen términos excepto variables, dimensiones e indicadores.

Análisis de los grupos de interés (*stakeholders*) – el análisis del grupo o individuo que puede afectar o ser afectado por el logro de los objetivos de la organización.

Análisis externo de la empresa – se trata de ir indicando los diferentes elementos del ENTORNO (macro y micro entorno) que influyen a la empresa.

Análisis interno de la empresa – consiste en el estudio o análisis de los diferentes factores o elementos que puedan existir dentro de una empresa.

Capacidad gerencial – es el conjunto de conocimientos, experiencias, habilidades, actitudes y aptitudes (inteligencia) que permite a las personas influir con medios no coercitivos sobre otras personas para lograr objetivos con efectividad, eficiencia y eficacia.

Competencia. La información sobre la competencia que tiene mayor interés para la empresa es el número de competidores, su cuota de mercado, su tamaño, sus precios, los productos que ofrece, etc.

Control. Proceso de observación y medida, consistente en comparar los resultados que se han obtenido con los objetivos que se querían alcanzar. De esta manera se ven las diferencias, es decir, las desviaciones, y se estudia por qué han existido y cómo se pueden solucionar.

Control estratégico tiene como finalidad asegurar el cumplimiento del plan estratégico y comprobar que se están alcanzando los objetivos previstos en el mismo. El proceso de control implica medir los resultados de las acciones

emprendidas, diagnosticar el grado de cumplimiento de los objetivos previstos y, en su caso, tomar medidas correctoras.

Cultura estratégica – un conjunto de normas, valores, actitudes y tipos de conocimientos relacionados con la comprensión de las actividades estratégicas, sobre todo, los objetivos estratégicos y maneras de alcanzarlos, compartidos por todos los miembros de una organización.

Cultura organizacional – un sistema de significado compartido entre sus miembros, que ofrece formas definidas de pensamiento, sentimiento y reacción que guían la toma de decisiones y otras actividades de los participantes en la organización. Es también la interacción de valores, actitudes y conductas compartidas por todos los miembros de una organización.

Datos internos – cuando la fuente de datos se encuentra dentro de nuestra empresa. Estos tipos de datos pueden ser muy interesantes para realizar análisis que optimicen el funcionamiento de nuestra empresa.

Datos externos – son datos que podemos obtener de otra fuente. Aquí se incluyen todos los datos primarios que reuniremos para resolver nuestras necesidades de información.

Directivo. Es quien toma las decisiones para una estrategia conjuntamente con los otros directivos de la empresa. Lleva a cabo las funciones de planificación, organización y control.

Efectividad: es la relación entre los resultados logrados y los que se propusieron previamente, y da cuenta del grado de logro de los objetivos planificados.

Eficiencia: es la relación entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de recursos que se había estimado o programado utilizar.

Eficacia: valora el impacto de lo que hacemos, del producto que entregamos o del servicio que prestamos. No es suficiente producir con 100% de efectividad,

sino que los productos o servicios deben ser los adecuados para satisfacer las necesidades de los clientes. Por lo tanto, la eficacia es un criterio relacionado con la calidad (adecuación al uso, satisfacción del cliente).

Estrategia de la empresa – un programa de actuación a largo plazo, que determina los objetivos estratégicos de desarrollo de la empresa y que muestra cómo lograrlos en forma de objetivos operacionales y tareas a realizar específicas.

Estructura. Conjunto de relaciones de producción y cambio de una sociedad que se desarrolla dentro de un marco institucional.

Estructura orgánica es la distribución, la disposición o el orden según el cual están organizados los individuos que forman parte de una empresa.

Gestión empresarial – es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos y las actividades de trabajo con el propósito de lograr los objetivos o metas de la organización de manera eficiente y eficaz.

Gestión estratégica (o dirección estratégica o administración estratégica) podemos definir como: “el proceso permanentemente orientado hacia la construcción, implementación y monitorización de una estrategia para garantizar la supervivencia y el desarrollo de la empresa a largo plazo”. Por lo tanto, está orientada a largo plazo y centrada en los factores y las condiciones que afectan a la empresa y que provienen tanto de su exterior, como de su interior.

Grupos de interés (Stakeholders). Son los colectivos que ejercen una influencia (o potencialmente pueden ejercerla) sobre la capacidad de la empresa para conseguir sus objetivos, sobre los medios de comunicación, sobre los recursos de la empresa, etc.

Innovación – introducción de algo nuevo, original, de un cambio en estructuras existentes.