

ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

UNIDAD DE TITULACIÓN

**ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE LA CULTURA DE
INNOVACIÓN Y COMPETENCIAS PARA LA INNOVACIÓN. CASO:
CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA EPN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO EMPRESARIAL**

ANDREA PAOLA GARZON REALPE

andrea.garzon@epn.edu.ec

Director: Ing. Valentina Ramos Ramos PhD

valentina.ramos@epn.edu.ec

2020

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

Como director del trabajo de titulación Estudio de la relación entre la cultura de innovación y competencias para la innovación en el Centro de Educación Continua EPN desarrollado por Andrea Paola Garzón Realpe, estudiante de la carrera de Ingeniería Empresarial, habiendo supervisado la realización de este trabajo y realizado las correcciones correspondientes, doy por aprobada la redacción final del documento escrito para que prosiga con los trámites correspondientes a la sustentación de la Defensa oral.

Ing. Valentina Ramos Ramos PhD
DIRECTOR

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Andrea Paola Garzón Realpe, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Andrea Paola Garzón Realpe

DEDICATORIA

A mi familia, padres y hermanos, quienes fueron un gran apoyo durante mi vida universitaria, por el esfuerzo y confianza depositada en mí; hoy en día he llegado a cumplir una meta más.

A mi novio David, quien me brindo su amor, me motivo y apoyo en la realización de este trabajo.

Paola

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a mis padres Carmen y Edgar, quienes son parte de importante de mi vida, sin ellos esto no hubiera sido posible, gracias por ser los promotores de mis sueños. A mis hermanos Paúl y Josué por su apoyo y cariño absoluto. A mi novio David, quien me ayudo, apoyo y me motivo durante todo este proceso.

A mis amigos y compañeros, quienes durante esta vida universitaria he compartido dentro y fuera de las aulas. Gracias por hacer de este camino universitario una experiencia inolvidable.

Mi eterno agradecimiento a la Escuela Politécnica Nacional por haberme permitido ser parte de esta prestigiosa institución y poder llevar con orgullo su nombre a todos lados. A mis profesores, en especial a la Ing. Valentina Ramos PhD, mi directora de tesis, principal colaboradora y guía durante mi proceso de titulación, quien con su conocimiento, enseñanza y apoyo permitió el desarrollo de este proyecto.

Finalmente, un agradecimiento especial a toda la familia CEC EPN, gracias por permitirme realizar mi proyecto de titulación. A mis compañeros de trabajo, quienes me motivaron, aconsejaron y apoyaron, gracias por su valioso aporte en esta investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	i
LISTA DE TABLAS	ii
LISTA DE ANEXOS	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	2
1.2. OBJETIVO GENERAL	2
1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	2
1.4. HIPÓTESIS.....	3
1.5. MARCO TEÓRICO.....	3
1.5.1. Innovación	3
1.5.1.1. Tipologías de la Innovación.....	4
1.5.1.2. Capacidades de la Innovación	5
1.5.1.3. Innovación en el Sector Público.....	7
1.5.2. La Cultura de Innovación	9
1.5.2.1. Elementos de la Cultura de Innovación.....	10
1.5.3. Las Competencias para la Innovación.....	11
1.5.3.1. Tipos de Competencias de Innovación.....	12
2. METODOLOGÍA.....	14
2.1. NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN	14
2.2. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	14
2.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	15
2.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	15
2.4.1. Población	15
2.4.1.1. Descripción de la Población	16
2.4.2. Muestra.....	17
2.4.2.1 Determinación de la muestra	17
2.4.2.2 Descripción de la Muestra	18
2.5. HERRAMIENTA DE INVESTIGACIÓN	21

2.5.1	Cuestionario de Cultura de Innovación	22
2.5.1.1.	Validación del Constructo	23
2.5.2	Cuestionario de Competencias para la Innovación	32
2.5.2.1.	Validación del Constructo	33
2.6.	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	42
2.6.1.	Validación del Constructo	42
2.6.2.	Coeficiente Spearman	43
3.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	45
3.1.	RESULTADOS.....	45
3.1.1.	Resultados de los factores de la Cultura de Innovación en el Centro de Educación Continúa EPN	45
3.1.2.1.	Factores asociados a la Cultura de Innovación	46
3.1.2.1.	Correlación entre los factores de la Cultura de Innovación.....	47
3.1.2.	Resultados de los factores de las Competencias para la Innovación en el Centro de Educación Continúa EPN	51
3.1.2.1.	Factores asociados a las Competencias para la Innovación	51
3.1.2.2.	Correlación entre los factores de las Competencias para la Innovación	52
3.1.3.	Resultados de la relación entre cultura de innovación y competencias para la innovación en el Centro de Educación Continua EPN	55
3.2.	DISCUSIONES.....	59
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61
4.1	CONCLUSIONES	61
4.2	RECOMENDACIONES	62
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64
	ANEXOS	72

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estructura Organizacional del CEC EPN.....	16
Figura 2 – Sexo.....	19
Figura 3 - Estado Civil.....	19
Figura 4 - Edad.....	20
Figura 5 - Nivel Académico	21
Figura 6 - Factores Cuestionario de Cultura de Innovación	22
Figura 7 - Factores Cuestionario Competencias para la Innovación	32

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 - Matriz de Comunalidades del Cuestionario de Cultura de Innovación ...	24
Tabla 2 - Matriz de Componente Rotado del Cuestionario de Cultura de Innovación.....	26
Tabla 3 - Agrupación de Componentes según el Programa SPSS del Cuestionario Cultura de Innovación	28
Tabla 4 - Fiabilidad Propensión a la Innovación del Cuestionario Cultura de Innovación.....	30
Tabla 5 - Fiabilidad Constitución Organizacional del Cuestionario Cultura de Innovación.....	30
Tabla 6 – Fiabilidad Aprendizaje Organizacional del Cuestionario Cultura de Innovación.....	30
Tabla 7 – Fiabilidad Creatividad y Empoderamiento de los empleados del Cuestionario Cultura de Innovación.....	30
Tabla 8 – Fiabilidad Orientación al Mercado del Cuestionario Cultura de Innovación.....	31
Tabla 9 – Fiabilidad Orientación de Valores del Cuestionario Cultura de Innovación.....	31
Tabla 10 - Fiabilidad Contexto de Implementación del Cuestionario Cultura de Innovación.....	31
Tabla 11 - Matriz de Comunalidades del Cuestionario de Competencias para la Innovación.....	34
Tabla 12 - Matriz de Componente Rotado del Cuestionario Competencias para la Innovación.....	36
Tabla 13 - Agrupación de Componentes según el Programa SPSS del Cuestionario Competencias para la Innovación	38
Tabla 14 - Fiabilidad Comportamiento del Cuestionario Competencias para la Innovación.....	40
Tabla 15 - Fiabilidad Procesos de Control del Cuestionario Competencias para la Innovación.....	40
Tabla 16 - Fiabilidad Enfoque y Liderazgo Gerencial del Cuestionario Competencias para la Innovación.....	41

Tabla 17 - Fiabilidad Reconocimiento al Desempeño del Cuestionario Competencias para la Innovación.....	41
Tabla 18 - Fiabilidad Motivación Organizacional del Cuestionario Competencias para la Innovación	41
Tabla 19 - Fiabilidad Pensamiento Innovador del Cuestionario Competencias para la Innovación.....	42
Tabla 20 - Descripción de Objetivos y Resultados.....	45
Tabla 21 - Factores asociados a la Cultura de Innovación.....	46
Tabla 22 - Correlaciones de los Factores de la Cultura de Innovación	48
Tabla 23 - Factores asociados a las competencias para la innovación	51
Tabla 24 - Correlaciones de los Factores de Competencias para la Innovación...	53
Tabla 25 - Relación entre cultura y competencias para la innovación.....	56

LISTA DE ANEXOS

Anexo I - Personal Centro de Educación Continua EPN	73
Anexo II - Cuestionario de Cultura de Innovación y Competencias para la Innovación.....	73
Anexo III - Base de datos, Validación de constructo y Resultados de los cuestionarios.....	105

RESUMEN

La presente investigación identifica la relación que existe entre la cultura de innovación y competencias para la innovación en el Centro de Educación Continua EPN. De manera que el marco teórico se fundamenta en dar a conocer la importancia que tiene la cultura y competencias para la innovación dentro del ámbito empresarial. Así mismo, el tipo de investigación utilizado fue el estudio de caso, el cual ofrece un conocimiento de forma más profunda y completa, además se realizó el cálculo de muestra mediante la técnica de muestreo probabilístico. Se aplicó dos cuestionarios a 81 miembros de la empresa en mención, el de cultura de innovación diseñado por Brooke Dobni y validado por Sofía Rubio y competencias para la innovación diseñado y validado por Tanya Baca. No obstante, la herramienta de investigación fue validada mediante constructo, un análisis factorial exploratorio y posterior se realizó correlaciones. En los resultados se determinó que, si existe una correlación fuerte entre los cuestionarios, además se estableció que los factores predominantes fueron el pensamiento innovador y constitución organizacional.

Palabras clave: Centro de Educación Continua EPN. Innovación. Cultura de innovación. Competencias para la innovación.

ABSTRACT

This research identifies the relationship between the culture of innovation and innovation skills at the EPN Centre for Continuing Education. So, the theoretical framework is based on publicizing the importance of culture and competences for innovation within the business sphere. Likewise, the type of research used was the case study, which offers a more deeply and complete knowledge, in addition the sample calculation was performed using the probabilistic sampling technique Two questionnaires were applied to 81 members of the company in mention, that of innovation culture designed by Brooke Dobni and validated by Sofia Rubio and competences for innovation designed and validated by Tanya Baca. However, the research tool was validated by construct, an exploratory factor analysis and subsequent correlations. The results determined that, if there is a strong correlation between the questionnaires, it was further established that the predominant factors were innovative thinking and organizational constitution.

Keywords: Centro de Educación Continua EPN. Innovation. Culture of Innovation. Skills for Innovation.

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad hablar de innovación es hablar de cambio, hablar de prosperidad, hablar de nuevas oportunidades de negocio, algo que las empresas en el mundo están buscando fundamentalmente para subsistir y competir en el mercado; por tanto, entender, comprender y adaptarse al entorno cambiante deberá ser primordial para implementar la innovación en una empresa. Pero ¿se puede instaurar la innovación en una empresa donde no existía?, la cultura de innovación puede ser un pilar fundamental para generar innovación en una empresa, “esta cultura implica un conjunto de valores y comportamientos que motivan a los colaboradores a compartir su conocimiento y ofrecer su capacidad de generar ideas” (Alcaldía Mayor de Bogotá & Cámara de Comercio de Bogotá, 2010, p. 16). Por ello, la interacción, la generación de ideas y la socialización del conocimiento, es el principal medio para la creación de una cultura innovadora (Orozco et al., 2015).

La influencia de la cultura de innovación se deriva de la conducta de los trabajadores, ellos son el insumo principal para la innovación, así que las empresas deben potenciar y aprovechar el talento innato del trabajador creativo, y lograr que ese espíritu innovador genere ideas rentables para la empresa (Rodríguez, 1999). Esta generación de ideas se debe valorar y realzar, ya que son ideas que van dirigidas a cambios que potencian mejoras en las empresas y pueden ser transformadas en estrategias. Sin embargo, las competencias de los trabajadores generalmente son básicas y carecen de creatividad e innovación, por ende, las ideas planteadas no son rentables para la empresa.

Las competencias para la innovación deben ser potenciadas mediante “políticas adecuadas de gestión estratégica de recursos humanos” (Rositas et al., 2012, p. 2), con ello se logrará capacidades innatas, nuevos conocimientos, mejor gestión del trabajo en equipo, etc. Al ser las competencias características de un trabajador, estas se enfocan en el saber hacer de las cosas e inclusive el ser de cada individuo que son las actitudes y valores que poseen.

Para analizar la problemática es necesario mencionar que la falta de interés de las empresas en la cultura de innovación y competencias de innovación han hecho que no se promueva en los trabajadores un pensamiento creativo e innovador, a pesar de las ventajas que tienen las variables innovadoras como la cultura de innovación y las competencias para la innovación. Por consiguiente, el presente estudio se enfoca en identificar si existe

relación entre la cultura de innovación y competencias para la innovación en el Centro de Educación Continua EPN.

El estudio se realiza por el interés e importancia que le han dado las empresas a la innovación en la actualidad, la rapidez con la que cambia el entorno hace que sea imprescindible considerar la innovación como una variable estrategia; por tanto, implementar la innovación con eficiencia se reflejará en la satisfacción de los clientes (Rodríguez, 1999). Sin embargo, la innovación debe implementarse desde el interior de la empresa, esto quiere decir desde los trabajadores, para ello, se debe generar una cultura de innovación en pro del crecimiento, mejorar la conducta de los trabajadores y tener una dirección organizacional adecuada que fomente la creatividad.

Para conocer si existe relación entre la cultura de innovación y competencias para la innovación se realizó una encuesta a los trabajadores del Centro de Educación Continua EPN, la encuesta está conformada por dos cuestionarios el de Cultura de Innovación y Competencias para la Innovación, estos cuestionarios abarcan factores determinantes para la medición. La investigación utilizada es correlacional, con el fin de conocer si existe relación entre las dos variables.

1.1. Pregunta de investigación

La pregunta que se necesitó responder para el estudio fue: ¿Existe relación entre la cultura de innovación y competencias para la innovación en el Centro de Educación Continua EPN?

1.2. Objetivo general

Identificar la relación que existe entre la cultura de innovación y competencias para la innovación en el Centro de Educación Continua EPN.

1.3. Objetivos específicos

- Determinar las características de la cultura de innovación en el Centro de Educación Continua EPN.
- Determinar las competencias para la innovación que existen en el Centro de Educación Continua EPN.
- Establecer la relación entre cultura de innovación y competencias para la innovación en el Centro de Educación Continua EPN.

1.4. Hipótesis

La presente investigación se enfocará en identificar si existe relación entre la cultura de innovación y competencias para la innovación en el Centro de Educación Continua EPN.

1.5. Marco Teórico

1.5.1. Innovación

La innovación surge de la necesidad de las empresas de subsistir en el mercado cambiante, por ello, para realizar una renovación dentro de la empresa se necesita implementar la innovación que genere mejoras en la empresa. Pero ¿qué es la innovación?, las definiciones de innovación varían y su conceptualización no es sencillo, sin embargo, algunos autores concuerdan que innovar es generar ideas nuevas en pro de la competitividad de la empresa. A continuación, se expondrán distintos significados de la definición de innovación:

Para la OCDE (Organización para la cooperación y el desarrollo económico) (2005) la innovación es “la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización en el lugar de trabajo o las relaciones exteriores” (p. 56). La definición hace referencia a los productos, procesos y métodos (nuevos o mejorados) que implementa o desarrollan las empresas en pro de la innovación.

Según Rodríguez (1999) la innovación es “toda actividad dirigida a la generación, por un lado, y a la aplicación, por otro, de nuevos conocimientos” (p. 251). Esta definición tiene dos partes, la creación de la idea (buscar/desarrollar una nueva forma de hacer algo) y el aprovechamiento (implementación y utilización de un algo); por tanto, es imprescindible formar a la empresa en conocimientos e información sobre innovación.

Para Shumpeter (2006 citado en Monsalvez, 2017) “definió innovación como un proceso evolucionario que consiste en llevar a cabo nuevas combinaciones o actos de destrucción creativa que son realizados por un emprendedor” (p. 90). El autor manifiesta que la innovación se expresa a través de nuevos productos, servicios, mercados o métodos de producción; son actividades que influyen en la empresa, estableciendo la innovación un aspecto indispensable.

Estas definiciones resaltan la importancia que tiene la innovación y cuál es la función que desempeña en la empresa. Por tanto, el reto que tienen hoy en día las empresas consiste en crear procesos establecidos y sistemáticos que generen continuamente resultados innovadores y exitosos, que encaminen a la creación o fortalecimiento de una cultura de innovación (García, 2012).

En este sentido, las empresas deben implementar estrategias para gestionar los procesos de innovación; el proceso de innovación agrupa actividades para crear o transformar una idea en un producto o servicio novedoso (Fonseca et al., 2016), además, facilita combinar las capacidades técnicas, financieras y administrativas, y a su vez permite lanzar al mercado nuevos productos o servicios, es pertinente mencionar que los resultados obtenidos dependerán de la capacidad de innovación que tengan las empresas (Robayo, 2016). Es fundamental que la capacidad de innovar en las empresas, sea vista como una competencia social para aprovechar las ideas y sugerencias de los miembros de la empresa, dado que forma parte del conocimiento y aprendizaje de los trabajadores (Engel, 1997).

Adicionalmente, la gestión de la innovación debe tener una orientación integral, que considere aspectos de liderazgo, aprendizaje, cultura organizacional, seguimiento a los resultados y establecimiento de redes de cooperación, debido a que los procesos y sistemas de la empresa deben estar integrados y realizarse dentro de la empresa (Velasco & Zamanillo, 2008).

1.5.1.1. Tipologías de la Innovación

Para una empresa es fundamental comprender la definición de innovación y aún más conocer los tipos de innovación que hay en el ámbito empresarial, con el fin ordenar y categorizar sus procesos de la mejor manera y con ello evaluar los resultados. Hay que tomar en cuenta que las numerosas investigaciones sobre innovación han hecho que existan diferentes clasificaciones, a continuación, se presentan algunas tipologías.

Según la Fundación COTEC (2001) existen dos criterios por el grado de novedad y por su naturaleza.

Grado de Novedad

- Innovación incremental. _ Mejora la funcionalidad y los servicios que presta la empresa, sin embargo, esta mejora deberá ser continuamente para constituir una

base de perfección. De este modo, se observará el progreso y el éxito a largo plazo de la empresa gracias al conocimiento obtenido.

- Innovación radical. _ Crea productos o servicios nuevos, su principal objetivo se basa en un concepto totalmente nuevo, realizando cambios en tecnologías anteriores.

Naturaleza

- Innovación tecnológica. _ Utiliza la tecnología en los procesos de la empresa, especialmente, en procesos de producción.
- Innovación comercial. _ Implementa un nuevo método de mercadeo del producto o servicio que se oferte. El cambio que se haga se verá reflejado en las variables de marketing como los medios de promoción, sistemas de distribución, etc.
- Innovación organizativa. _ Realiza una reestructuración en la empresa, esto ayuda aprovechar mejor el talento humano; articulando el área de trabajo y mejorando el clima laboral.

En el Manual de Oslo (OCDE, 2005) se habla de innovación de producto e innovación de proceso que está estrechamente relacionada con la innovación tecnológica, a continuación, se describe dos clasificaciones más.

- Innovación de producto. _ Introducir o mejorar un producto o servicio al mercado, restableciendo características técnicas y/o funcionales.
- Innovación de proceso. _ Introducir un nuevo proceso en la empresa, ya sea de producción o distribución, o bien mejorar significativamente los procesos en general.

Los tipos de innovación ayudan a visualizar las áreas que están innovando y que áreas se debe reforzar, adicionalmente, estos tipos de innovación deben ser interrelacionados, de tal forma que se complementen y generen cambios o mejoras en los procesos de innovación internos y externos, con la finalidad de alcanzar resultados innovadores (Fundación COTEC, 2001).

1.5.1.2. Capacidades de la Innovación

Para la mejor comprensión de las capacidades de la innovación se debe partir del concepto de capacidad, según Flores (2011) “es un conjunto de conocimientos y habilidades para realizar alguna tarea o actividad soportado por una serie de recursos” (p. 5). Las

Capacidades de Innovación se puede definir como las características propias de la empresa, la correcta utilización de las capacidades pueden generar beneficios y a su vez un mejor desempeño competitivo por medio de un correcto sistema de gestión (García et al., 2014).

Estas influyen en el desempeño de las empresas son: capacidad de (I + D)¹, de producción, de aprendizaje, mercadeo, de organización, entre otras. Esta clasificación puede variar en cada organización, debido a las características específicas y a los recursos que poseen para el desarrollo de las organizaciones (García et al., 2014).

Los tres enfoques que han desarrollado los conceptos de las capacidades de innovación son: la dirección del conocimiento, esto se orienta al cambio de actividades que puede tener la empresa; el segundo enfoque se basa en la innovación, considerando desarrollar soluciones a través de las habilidades de la empresa; y por último el enfoque contingente, en donde la empresa realiza cambios significativos con el fin de dar respuesta a los cambios del entorno (Morales et al., 2016).

La generación de ideas endógenas y procesos innovadores pueden llegar a desarrollar iniciativas innovadoras, mediante la relación de conocimientos y la utilización de recursos endógenos y exógenos, con el fin de impulsar una iniciativa, la cual desarrolla transformaciones sustanciales en el sistema organizativo (Cummings, 2013). Debe entenderse que las capacidades de innovación son distintas en cada empresa, por ello, sus recursos, activos y capacidades serán diferentes; se requerirá de un análisis y enfoque distinto en cada empresa. En el estudio presentado por Hogan et al. (2011 citado en García et al., 2014), propone una recontextualización del constructo de capacidades de innovación en las empresas de servicios, debido a que “los conceptos desarrollados para industrias de producción y alta tecnología, podrían no ser los mismos” (García et al., 2014, p. 93). Como resultado, Hogan et al. (2011 citado en García et al., 2014) identificaron tres dimensiones para empresas de servicios:

- Capacidad de innovación de orientación al cliente (CIOC): destreza para desarrollar nuevos servicios al cliente y habilidad.
- Capacidad de orientación al mercadeo (CIOM): habilidad para llevar a cabo métodos y enfoques de mercadeo nuevos.

¹ La Investigación y Desarrollo I + D se enfoca en aumentar el volumen del conocimiento, con el fin de aplicar dicho conocimiento en desarrollar nuevos productos o servicios (Fuentes & Arguimbau, 2008).

- Capacidad de innovación de orientación a la tecnología (CIOT): destreza para adquirir y desarrollar tecnología.

1.5.1.3. Innovación en el Sector Público

En la actualidad la innovación en la gestión pública ha servido para potenciar y reactivar el Gobierno y las Administraciones Públicas (Ramírez, 2010). La innovación en el sector público según Ramírez (2010) hace referencia a nuevas ideas aplicadas que responden a una necesidad específica, que involucran cambios en bienes o servicios públicos, dando como resultado un valor agregado que contribuye al fortalecimiento institucional mejorando la calidad de vida de las personas.

Los beneficios de los procesos de innovación en el sector público según Mulgan & Albury (2003) son:

- Solventar de manera oportuna las exigencias y las necesidades de los ciudadanos.
- Aplicar prohibiciones presupuestarias y políticas de austeridad, generando eficiencia en el sector público.
- Optimizar los servicios públicos.
- Aplicar eficazmente el recurso de las Tecnologías de la información.

En resumen, los beneficios de la innovación en el sector público hace referencia a mejorar los procesos del gobierno cumpliendo las expectativas de los ciudadanos, resolviendo deficiencias en el planteamiento y ejecución de las políticas públicas, con la finalidad de fortalecer la democracia² (Moran, 2004).

Los principales obstáculos de la innovación en el sector público son en base a los resultados del Proyecto PUBLIN (2005 citado en Ramírez, 2010), generó una mirada comparada de la administración pública en la Unión Europea y adoptando parte de los descubrimientos a una mira global, a continuación, se presentan los obstáculos:

- Tamaño y complejidad. _ La magnitud que tiene la estructura organizacional genera barreras internas.
- Herencia y legado. _ Las instituciones públicas están enfocadas al “status quo”, debido a que sus prácticas y procedimientos están fijadas por normas.

² No existe una definición universal de la democracia, no obstante, para Pérez (2012) es la forma de gobierno en que la autoridad es ejercido por el pueblo, a través de la elección de representantes.

- Resistencia de los profesionales/personal. _ El espacio de la cultura organizacional pública y algunos funcionarios públicos tienen sistemas de creencias y perspectivas propias, por ello, no permiten realizar cambios en los procesos en pro de la innovación.
- La aversión al riesgo. _ El sector público está observado por medios de comunicación y la supervisión de políticos, por tanto, los funcionarios públicos deben someterse a lineamientos establecidos, con el fin de evitar errores.
- Necesidad de realizar consultas. _ Los stakeholders (partes interesadas) realizan modificaciones y consultas en las actividades previstas, debido a que los procesos son burocratizados y pocos claros.
- Ritmo y la magnitud del cambio. _ Cambios y modificaciones a las reformas en tema de innovación, por ende, funcionarios públicos han pasado a estar fatigados y cansados.
- Falta de capacidad para el aprendizaje organizacional. _ Deficiencia en mecanismos de aprendizaje de la empresa.
- La resistencia del público al cambio. _ Los empleados en general pueden ser adversos de los cambios en los procedimientos públicos.
- Ausencia de recursos. _ En algunos casos la falta de apoyo a iniciativas innovadoras se da por la deficiencia en recursos financieros o carencia de conocimientos.
- Obstáculos técnicos. _ Ausencia de soluciones tecnológicas.

A pesar de las barreras que presenta el sector público en la innovación, hay ejes claves en el sector público que tendrían procesos de innovación exitosos. Los factores relevantes para impulsar y facilitar la innovación según Proyecto PUBLIN (2005 citado en Ramírez, 2010) son:

- Orientación a resolver problemas. _ Los problemas pueden estimular a las personas a innovar mediante los conocimientos adquiridos o desarrollados.
- Orientación a no resolver problemas. _ La innovación pretende evitar decisiones perjudiciales a través de una retroalimentación, con ello mejoraría situaciones futuras.
- Impulso político. _ Una reestructuración requiere apoyo político desde el nivel más alto al más bajo.
- Crecimiento de una cultura de análisis. _ El desarrollo de prácticas de evaluación puede incentivar la innovación aliviando problemas de aprendizaje organizacional.

- Mecanismos de apoyo a la innovación. _ Se puede brindar financiamiento para desarrollar e implementar la innovación, mediante cambios en las políticas.
- Capacidad de innovación. _ En su mayoría los colaboradores tienen un nivel alto de competencia profesional para resolver problemas.
- Factores de competencia. _ Los indicadores de rendimiento o de mejora pueden generar el uso de estrategias innovadoras.
- Factores tecnológicos. _ La tecnología es un diferenciador para desarrollar innovaciones.
- Las Organizaciones No Gubernamentales y empresas privadas. _ Los modelos de empresas privadas y ONG pueden ser replicados o mejorados por las empresas del sector público.

En diversos estudios empíricos sobre la innovación en el sector público (Borins, 2006; Considine & Lewis, 2007; Kock & Hauknes, 2005; entre otras) se han descrito una variedad de barreras que enfrenta la innovación en el sector público, además han descrito los pilares fundamentales para impulsar la innovación. La investigación de PUBLIN (2005) es relevante, debido a que generó una visión comparada y transversal sobre la innovación en las Administraciones Públicas de la Unión Europea a una mira global, por lo cual, se describió los resultados de su estudio en la investigación.

1.5.2. La Cultura de Innovación

Es imprescindible clarificar que cuando se habla de “cultura de innovación”, se está incidiendo en el uso terminológico de cultura poco ortodoxo (Lloveras et al., 2009); en el contexto de “cultura corporativa” Mintzberg et al. (1998) reconoce la cultura corporativa como un recurso único, difícil de imitar y no reemplazable, debido a que cada organización es diferente, con sus propias particularidades y niveles de flexibilidad.

En este sentido, la cultura de innovación según Cornejo & Muñoz (2009) es “el conjunto de conocimientos, prácticas y valores (individuales y colectivos), que determinan disposiciones y formas de hacer las cosas y que promueven, en la sociedad, la generación de nuevos conocimientos y la creación de innovaciones” (p. 131), bajo esta perspectiva, el elemento central son los trabajadores y su trabajo en equipo que está orientado a la obtención de innovaciones (Souto, 2015), con ello, sus conocimientos y capacidades estimulan su creatividad para la solución de problemas. En este sentido, la dirección de las personas y trabajo en equipo son aspectos básicos en la gestión de una cultura de innovación (Souto, 2015).

Flores (2015) propone reconocer los logros innovadores, fortificar valores/actitudes que impulsen el cambio, incentivar a que los obstáculos sean vistos como desafíos, estimular la integración de las formas de pensamiento y desarrollar la creatividad individual y colectiva en las personas, con el fin de establecer una cultura de innovación en la empresa. Para incorporar y cumplir los aspectos antes mencionados en las personas que trabajan en la empresa se requiere de un estilo de liderazgo que garantice la contribución en la toma de decisiones; compromiso de los trabajadores con la innovación; comunicación abierta con los trabajadores; un buen clima laboral y un sistema de incentivos, al poner en práctica estos aspectos y trabajando en conjunto se puede implementar exitosamente un cultura de innovación (Flores, 2015).

1.5.2.1. Elementos de la Cultura de Innovación

La revisión de diversos estudios empíricos permite citar un grupo de elementos de la cultura de innovación, por ejemplo para Cornejo (2009), después de haber recogido bibliografía empresarial de [De Vicuña (2005); Morcillo (2007); Valenti (1999)] describe los elementos fundamentales: visión y liderazgo, el liderazgo debe ser persistente, tolerante, flexible y fuerte; generar ideas, estimular la creatividad de su recurso humano; motivación, estimular a sus colaboradores; cooperación, crear mecanismos de participación y contribución; y diversidad, respeto y tolerancia a lo “distinto” o “diferente”, esto genera seguridad entre los colaboradores.

Del mismo modo para Naranjo & Calderón (2015) los elementos que favorecen a la cultura de innovación son: creatividad, autonomía, asunción de riesgo, trabajo en equipo, Orientación estratégica hacia el cliente, Toma de decisiones, aprendizaje continuo esto va de la mano con la participación de los trabajadores y por último la flexibilidad. Estos mismos autores exponen que se han identificado algunos elementos favorecedores de la innovación que se derivan de la realidad de una empresa, no obstante alguno de ellos podría ser aplicado en otra empresa similar (Naranjo & Calderón, 2015).

A efectos de este estudio Dobni (2008), menciona que la cultura de innovación está determinada como un contexto multidimensional que contemplan dimensiones como la intención de innovar, la infraestructura para innovación, influencia para la innovación y la implementación de la innovación, estos factores se derivan de una literatura existente, y consideran construcciones iniciales utilizadas en la medición de la innovación y cultura organizacional. Este autor al revisar y analizar la literatura, encontró que varios de los autores relacionaban a la innovación también con la orientación al mercado, aprendizaje

organizacional, orientación de valores, creatividad y empoderamiento, propensión a la innovación, constitución organizacional y contexto de implementación; Es así que Dobni (2008) asocio los factores a las 4 dimensiones antes descritas, dando como resultado 7 factores finales que serán descritos y explicados posteriormente.

Como se evidencio anteriormente cada autor describe los elementos en base a estudios empíricos y revisiones de literatura, por ende, los elementos no se deberán considerar como un número clausus. Los elementos de la cultura de innovación pueden variar dependiendo la necesidad de cada organización, además, estos determinan el éxito o el fracaso, y serán reflejados en los resultados que obtengan; no obstante, los valores son más complejos de modificar que los conocimientos de las personas, debido a que no son algo permanente o fijo, “estarán en continua evolución, revisión e intercambio multidisciplinar” (Cornejo, 2009, p. 24).

1.5.3. Las Competencias para la Innovación

La competencia es entendida como el conjunto de capacidades y habilidades utilizados en un contexto determinado (Lasnier, 2000 citado en Arias et al., 2013) estos se relacionan y logran su integridad y su unidad, con el fin de desempeñar sus funciones óptimamente y cuando sea necesario (Suárez et al., 2007), es decir, las competencias se definen como el saber hacer en un contexto determinado.

Según Arias et al. (2013) los componentes fundamentales para entender la definición de competencia son: el saber, se enfoca en el conocimiento adquirido a través del estudio o la experiencia; el hacer, son las habilidades innatas de cada persona; y el ser, como actitudes y valores de cada individuo. Siendo el conocimiento y la habilidad más fácil de adquirir y desarrollar, mientras que las actitudes y los valores son más difíciles de adquirir y fortalecer, por ende, requieren de más tiempo y esfuerzo. Otro componente mencionado por Villa & Pobleto (2004) es el convivir, enfocado a la comprensión, predisposición del conocimiento y a la interdependencia.

Los cambios en los procesos de innovación en las empresas generalmente se llevan a cabo por las ideas de los miembros de la organización a través de su conocimiento, habilidad y capacidad, lo que refleja la importancia de implementar mecanismos de competencias a nivel interno y externo (Orozco et al., 2015). Por consiguiente, las competencias para la innovación están altamente vinculadas con los aportes de los trabajadores, quienes tienen la capacidad de aplicar su conocimiento y habilidades en una

escenario habitual o cambiante (Cobo, 2013). Para implementar competencias para la innovación dependerá de las necesidades de cada organización y de sus colaboradores.

En el artículo presentado por Cobo (2013) menciona que “la creatividad, adaptabilidad, y las competencias emprendedoras y multidisciplinarias” (p. 179) son comprendidas por las competencias para la innovación. No obstante, a efectos de este estudio se tomará como referencia los factores de competencias para la innovación de Baca (2019) que son: habilidades organizacionales, competencias de comunicación, competencias de dirección e innovación. La investigación considero algunos estudios de competencias organizacionales con enfoque a la innovación, para establecer factores generales y posterior dimensiones (Baca, 2019).

1.5.3.1. Tipos de Competencias de Innovación

Las competencias de innovación se aprenden gradualmente a medida que se adquiere información a las estructuras de conocimiento; por tanto, se requiere los conocimientos y habilidades de los trabajadores, para generar un nuevo valor añadido (Kairisto & Mertanen, 2014 citado en Moya, 2016).

Los estudios en esta área son escasos, sin embargo, para los autores Kairisto & Mertanen (2014) las competencias de innovación se categorizan en individuales, interpersonales y creación de redes, a continuación, se describen cada una de ellas:

- Competencias de innovación individuales. _ Implica un pensamiento innovador y toma de decisiones independientes, orientado a las acciones realizadas a un contexto específico, además, a la solución de problemas y el desarrollo de mecanismos de trabajo. Esta competencia trabaja de forma individual desarrollando habilidades y capacidades propias.
- Competencias de innovación interpersonales. _ La relación de dos o más individuos; esta competencia se enfoca en el trabajo en equipo para ser fuente de diferentes ideas, es fundamental interactuar entre los individuos para combinar conocimientos y debatir en diferentes circunstancias, para ello debe desarrollar una comunicación interactiva positiva.
- Competencias de innovación de creación de redes. _ Se enfoca en la capacidad, habilidad de crear y mantener conexiones laborales utilizando mecanismos en red, además, la habilidad de cooperar en grupos interdisciplinarios e interculturales.

La integración de todas las competencias en una organización permite desarrollar en conjunto nuevas ideas o proyectos que generen valor a los procesos de innovación y esto a su vez representa una participación considerable de los trabajadores. Por tanto, los trabajadores de la organización deben desarrollar competencias para la innovación, para que se adapten al entorno y generen valor agregado (Flores, 2015).

2. METODOLOGÍA

Este capítulo tiene como fin explicar el desarrollo de la investigación. Adicionalmente, se define la naturaleza de la investigación, el alcance, el diseño de la investigación, se describe la herramienta utilizada y finalmente el análisis de la información a estudiar.

La metodología de la investigación es un conjunto de métodos, leyes y procedimientos que se utilizan para el desarrollo de la investigación (Jiménez, 1998). El objetivo de la metodología es conceder veracidad y confiabilidad al proyecto mediante la ilustración de los procedimientos adoptados en el estudio.

2.1. Naturaleza de la Investigación

El enfoque de la investigación es de carácter cuantitativo, ya que recogerá y analizará los datos obtenidos para probar la hipótesis planteada en la investigación, además de definir las variables, para de determinar pautas de comportamiento, mediante métodos estadísticos (Hernández et al., 2014). De la misma manera la investigación cuantitativa se distingue por medir y estimar variables o conceptos contenidos en la hipótesis, que deben analizarse con métodos estadísticos y como resultado refleja una realidad específica. Asimismo, genera y prueba hipótesis, con el fin de rechazarlas o aceptarlas dependiendo del grado de certeza (Hernández et al., 2014).

Por tanto, este enfoque se aplicó a la presente investigación, debido a que se orienta en identificar si existe relación entre la cultura de innovación y competencias para la innovación en el Centro de Educación Continua EPN a través de un análisis de datos, además de comparar los resultados obtenidos por medio de la herramienta aplicada.

2.2. Alcance de la Investigación

Es pertinente mencionar que la presente investigación se centra en un estudio de caso simple, ya que se enfoca en una unidad de análisis único (Yin, 1984). “El estudio de casos es una investigación empírica que estudia un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de vida real” (Castro, 2010, p. 36). En este sentido, se estudió el caso en una empresa que forma parte de una Institución de Educación Superior Pública en la ciudad de Quito que este inmersa en la educación continua que brinda cursos presenciales, virtuales y de idiomas, que desarrolla el elemento de formación, conocimiento e innovación, tomando en cuenta el antecedente, el estudio se realizará en el Centro de Educación Continua EPN.

Según Jiménez & Comet (2016) “el estudio de caso en enfoque cuantitativo fundamentará la búsqueda en las causas, persiguiendo el control y la explicación” (p. 8). En este sentido, el alcance de la investigación fue descriptivo; describe características, fenómenos, perfiles de las personas y objetos que se vaya a analizar (Hernández et al., 2014). Adicionalmente, se utilizó la investigación correccional que “expresa el grado de asociación entre dos variables” (Mondragón, 2014, p. 99), gracias a esta investigación se conoció si existe relación entre las variables cultura de innovación y competencias para la innovación, en el Centro de Educación Continua EPN. Tomando en cuenta que la población de la muestra es pequeña se procedió a correlacionar por Jerarquías de Spearman, ya que es un coeficiente no paramétrico, es decir, libre de distribución probabilística (Restrepo & González, 2007). Por lo antes mencionado, este estudio se consideró descriptivo-correlacional.

2.3. Diseño de la Investigación

El diseño se consideró “no experimental” porque no se manipularon las variables, el investigador se enfocó en observar el fenómeno tal como se da en su contexto natural sin intervenir en el estudio (Sousa et al., 2007). También es considerado un diseño transversal, ya que se obtuvieron los datos en un tiempo determinado, además se describió, analizó y conoció cuál es la correlación entre las variables (Hernández et al., 2014). Por tanto, se recolectó la información en un momento único, mediante la aplicación de cuestionarios a los miembros del Centro de Educación Continua EPN.

2.4. Población y Muestra

2.4.1. Población

La población es el conjunto de personas u objetos que comparten características similares que forman parte del fenómeno que se desea conocer en la investigación (López, 2004). La población en el presente estudio fue el personal administrativo del Centro de Educación Continua EPN conformada por 102 trabajadores, de los cuales el 1% es profesor a tiempo completo, el 8% tienen contrato civil, el 9% tienen contrato indefinido, el 14% tienen contrato ocasional, el 52% tienen nombramiento permanente y el 16% tienen nombramiento provisional. En el Anexo III se muestra la base de datos el personal del CEC EPN.

2.4.1.1. Descripción de la Población

- Historia

El Centro de Educación Continua EPN nace en el año 1995 por normativa de la Escuela Politécnica Nacional, con el propósito de impartir conocimientos y desarrollar actividades académicas a los miembros de la comunidad de politécnica, a empresas públicas y privadas. Es un centro de formación profesional que ofrece servicios de capacitación presenciales, virtuales e idiomas (Centro de Educación Continua EPN, 2018).

- Visión

“El CEC-EPN será el referente nacional en educación continua, con calidad certificada” (Centro de Educación Continua EPN, 2018).

- Misión

“Potenciar el conocimiento del sector productivo del Ecuador” (Centro de Educación Continua EPN, 2018).

- Política de Calidad

“Brindar, en el campo de la Educación Continua, un servicio de calidad a las partes interesadas, entendiendo sus requerimientos, logrando su satisfacción con oportunidad, mejoramiento continuo y creatividad; aportando al desarrollo del país y cumpliendo la legislación pertinente” (Centro de Educación Continua EPN, 2018).

- Organigrama

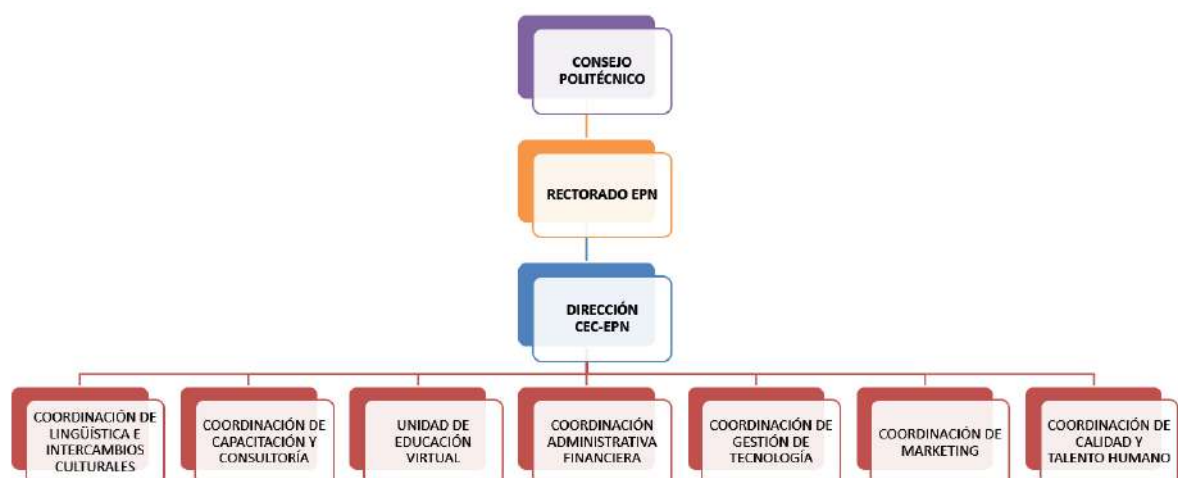


Figura 1 - Estructura Organizacional del CEC EPN

Fuente: (Centro de Educación Continua EPN, 2018)

2.4.2. Muestra

La muestra es una porción de la población a ser estudiada sobre la cual se recolectan los datos a ser estudiados, es importante mencionar que la población debe ser representativa (Hernández et al., 2014). Las muestras probabilísticas son fundamentales en investigaciones descriptivas, correlacionales – causales, donde se intenta hacer apreciaciones de variables en la población (Hernández et al., 2010), por tanto, en esta investigación tiene una muestra probabilística.

2.4.2.1 Determinación de la muestra

Para el tamaño de la muestra se utilizó la técnica de muestreo probabilístico, esto quiere decir que todos los miembros del Centro de Educación Continua EPN tienen la misma oportunidad de ser elegidos, ya que el muestreo hace una selección al azar de la muestra (Otzen & Manterola, 2017). Los elementos que se tomaron en cuenta para la determinar la muestra son:

- La población para esta investigación es de **102 trabajadores** pertenecientes al Centro de Educación Continua EPN, de acuerdo al Anexo I.
- El nivel de confianza es el grado de probabilidad expresado en porcentaje, por tanto, para esta investigación es del **95%**, correspondiente a un valor de 1.96. Este el nivel de confianza es el más utilizado por los investigadores (Hernández et al., 2010).
- El intervalo de confianza encuentra el verdadero valor del parámetro con una probabilidad, siendo así un intervalo de **más – menos 5**.
- El error máximo aceptable es del **5%**, debido a que el nivel de confianza es del 95%.
- Probabilidad de éxito o de fracaso define la certeza de ocurrencia del fenómeno, por tanto, se utilizará de **0.5** cada uno.

A continuación se calcula la muestra de la población en la fórmula obtenida de Bernal (2013):

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + z^2 * p * q * N}$$

Dónde:

N= Población

p= Probabilidad de Éxito

z= Nivel de Confianza

q= Probabilidad de Fracaso

e=Error Máximo admisible

n= Tamaño de la muestra

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 102}{0.05^2(102 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 102}$$

$$n = 81$$

Para calcular la muestra de la población se reemplazó los datos anteriormente descritos en la fórmula del Muestreo Aleatorio Simple. En consecuencia, se obtuvo un tamaño de muestra de 81 trabajadores a los cuales se les aplicó los cuestionarios

Es relevante mencionar que se realizó el cálculo de la muestra debido a que la muestra cumple con los objetivos del estudio, además reduce la heterogeneidad de una población. Asimismo, la muestra es representativa porque compila las características principales de la población en relación a las variables a estudiar (Arias et al., 2016). En base a ello, se estableció utilizar una técnica de selección de muestra.

2.4.2.2 Descripción de la Muestra

De acuerdo a los datos obtenidos de los dos cuestionarios aplicados a 81 trabajadores del Centro de Educación Continua EPN, se obtuvieron los siguientes datos demográficos:

- Sexo

De acuerdo a las encuestas realizadas a 81 trabajadores del CEC EPN, se obtuvieron los siguientes resultados: 46 encuestados son hombres, corresponden al 56.9%; y 36 encuestados son mujeres, corresponden al 43.1%, como se muestra en la Figura 2.

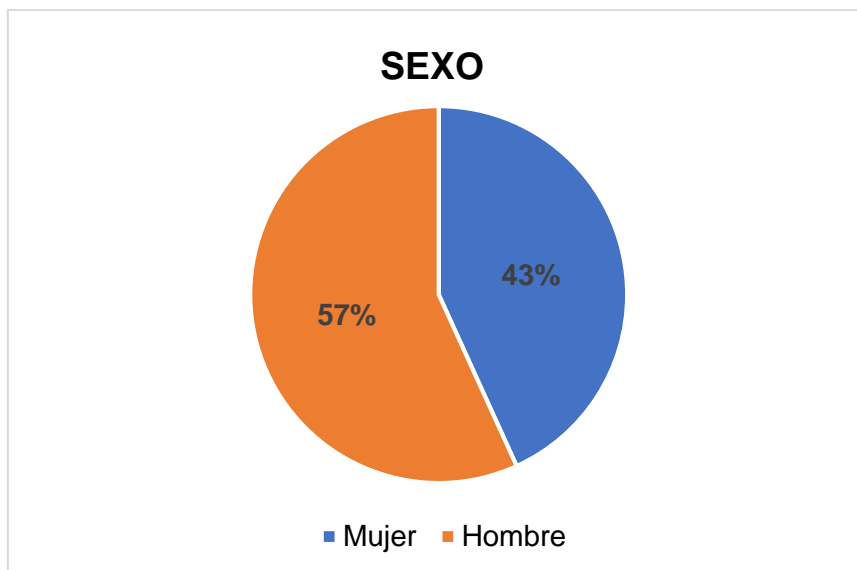


Figura 2 – Sexo

Elaboración propia

- Estado Civil

De acuerdo a las encuestas realizadas a 81 trabajadores del CEC EPN, se obtuvieron los siguientes resultados: 41 encuestados están solteros, corresponden al 37.9%; 31 encuestados están casados, corresponden al 50%; 6 encuestados están divorciados corresponden al 8.6%; y 3 encuestados están en unión libre, corresponden al 3.5%, como se muestra en la Figura 3.

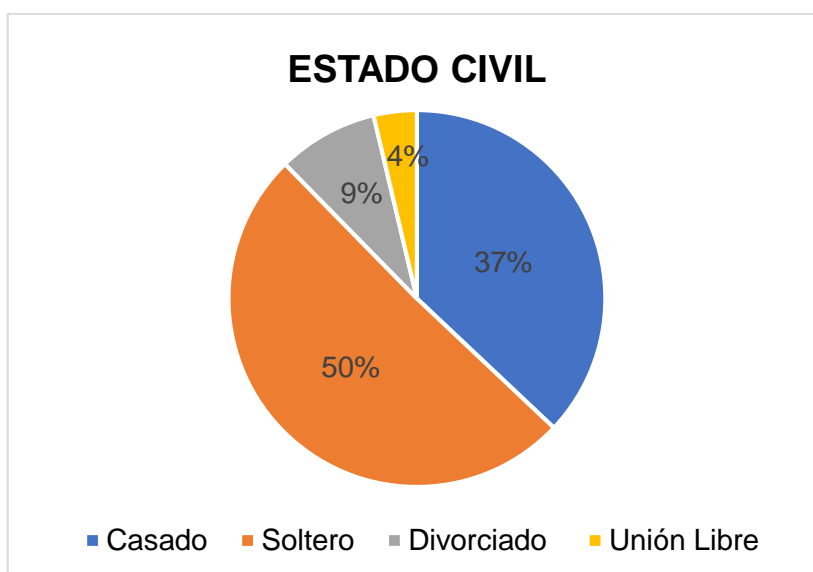


Figura 3 - Estado Civil

Elaboración propia

- Edad

De acuerdo a las encuestas realizadas a 81 trabajadores del CEC EPN, se obtuvieron los siguientes resultados: 15 encuestados están en la edad de 20 a 30 años, corresponden al 17.2%; 41 encuestados están en la edad de 31 a 40 años, corresponden al 50%; 18 encuestados están en la edad de 41 a 50 años, corresponden al 20.7%; y 7 encuestados son mayores de 50 años, corresponden al 12.1%, como se muestra en la Figura 4.

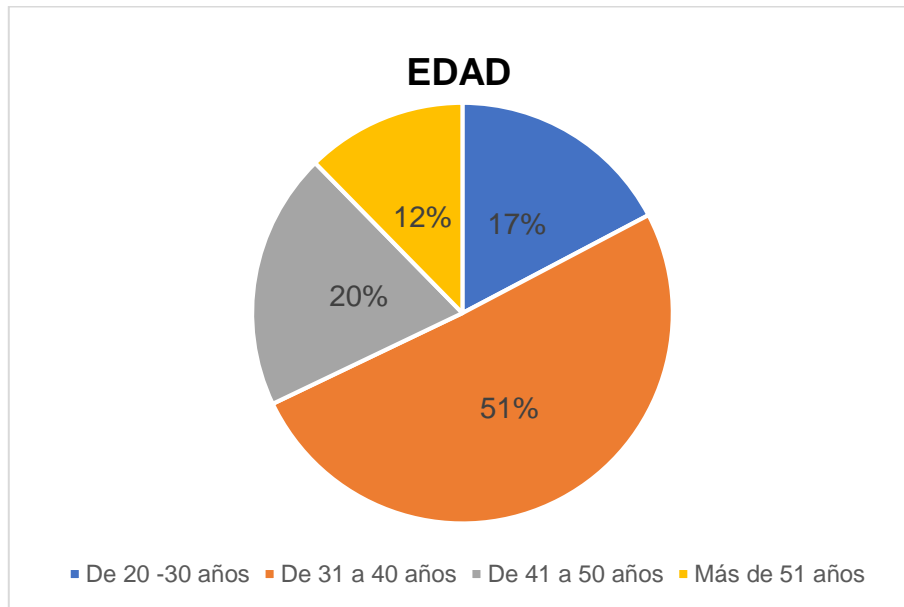


Figura 4 - Edad

Elaboración propia

- Nivel Académico

De acuerdo a las encuestas realizadas a 81 trabajadores del CEC EPN, se obtuvieron los siguientes resultados: 12 encuestados culminaron la secundaria, corresponden al 13.8%; 4 encuestados son técnicos, corresponden al 8.6%; 52 encuestados tienen título de tercer nivel, corresponden al 62.1%; 13 encuestados tienen título de cuarto nivel, corresponden al 15.5%, y la primaria tuvo un porcentaje de 0%, como se muestra en la Figura 5.

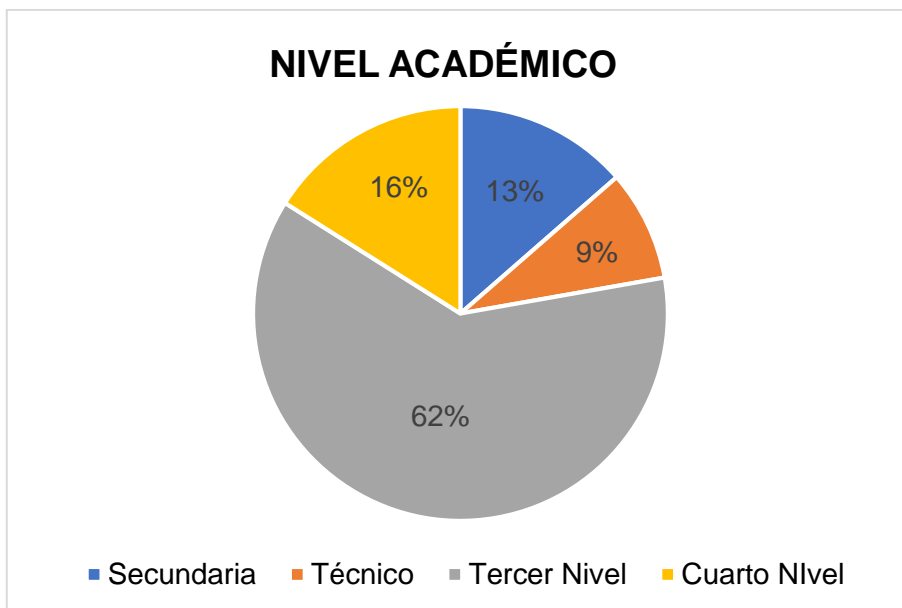


Figura 5 - Nivel Académico

Elaboración propia

2.5. Herramienta de Investigación

Para la investigación se tomó en cuenta la herramienta de medición conformada por dos cuestionarios el de cultura de innovación y competencias para la innovación que fue aplicado en el Centro de Educación Continua EPN. A continuación, se describen los dos cuestionarios:

2.5.1 Cuestionario de Cultura de Innovación

El Cuestionario de Cultura de Innovación fue elaborado por Dobni (2008), quien desarrollo un instrumento generalizado con base empírica para medir la cultura de innovación en las organizaciones, consta de cuatro factores, que se muestran en la Figura 6:



Figura 6 - Factores Cuestionario de Cultura de Innovación

Elaboración propia, basado en Dobni, (2008)

Los cuatro factores agrupan un total de siete dimensiones representadas en 70 preguntas que conforman el Cuestionario de Cultura de Innovación. Las dimensiones son las siguientes:

- Propensión a la Innovación._ Se enfoca en generar nuevos conocimientos, con la finalidad de desarrollar nuevos productos/servicios, mejorar productos existentes o introducir cambios en los procesos del negocio (López, 2004).
- Constitución Organizacional. _ Se basa en conocer como las personas se relacionan individualmente y grupalmente dentro de las organizaciones (Paredes & Velasco, 2014).
- Aprendizaje Organizacional._ Es el proceso de generar información gracias a las organizaciones, para crear un conocimiento individual, grupal y organizacional, con el fin de desarrollar nuevas capacidades (Garzón & Fisher, 2008).

- Creatividad y Empoderamiento de los empleados._ Se enfoca en determinar la capacidad creativa que tienen los trabajadores en su lugar trabajo, asimismo se enfoca en la habilidad de tomar decisiones emergentes que se presenten en la organización (Tejeiro, 2014).
- Orientación del Mercado._ Se orienta al conocimiento que tienen los empleados acerca de la percepción del mercado (Tejeiro, 2014).
- Orientación de Valores._ Se enfoca en conocer como los empleados se involucran en el proceso para generar valor agregado a los clientes (Tejeiro, 2014).
- Contexto de Implementación._ Considera la capacidad que tiene la empresa de alinear nuevas ideas respecto los cambios del entorno competitivo de manera proactiva, a fin de cumplir con los objetivos establecidos (Tejeiro, 2014).

Hay tomar en cuenta que el diseño del Cuestionario de Cultura de Innovación fue elaborado por Dobni (2008) y validado por Rubio (2018), en la empresa EPMAPS; por tanto, no es necesario diseñar un nuevo cuestionario de Cultura de Innovación. No obstante, es necesario realizar una validación del constructo que se verá en la siguiente sección.

2.5.1.1. Validación del Constructo

En la validación de constructo se realizó el Análisis Factorial Exploratorio y luego la evaluación de confiabilidad, para ello, primero se asignó valores numéricos a los datos obtenidos de la encuesta, de acuerdo a la escala de Likert³ de cinco puntos que son: totalmente en desacuerdo 1 punto, en desacuerdo 2 puntos, ni de acuerdo ni en desacuerdo 3 puntos, de acuerdo 4 puntos, totalmente de acuerdo 5 puntos; los valores fueron tabulados en Microsoft Excel, con el fin de trasladarlos al SPSS. En el software SPSS, se realizó la extracción de dimensiones y se obtuvo los valores comunales de la matriz de comunalidades que oscilan entre cero y uno (Bernal et al., 2004), posterior se obtuvo la matriz de componente rotado; el objetivo es agrupar las preguntas según su grado de saturación, así se descartó los ítems que tenían valores inferiores a 0.4 (Hinkin et al., 1997), adicionalmente, se obtiene la varianza total explicada que según Hinkin et al., (1997) debe ser mínimo el 60%. Este proceso se debía realizar hasta que los ítems no tengan valores inferiores a 0.4 y su varianza no sea inferior al 60%.

³ La escala de Likert para Hernández et al. (2014) es un método de cuantificación que permite medir reacciones de un sujeto (encuestados); los niveles de medición pueden tener entre 3, 5 o 7 categorías.

Al realizar el Análisis Factorial Exploratorio las preguntas descartadas fueron 35, entre ellas están las preguntas 3, 5, 6, 7, 8, 10, 13, 14, 16, 19, 23, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 41, 45, 46, 49, 51, 53, 54, 55, 57, 58, 61, 62, 63, 64, 65 y 67. En el Anexo III se muestra el proceso del AFE que se realizó hasta obtener una matriz de comunalidades y de componente rotado finales que cumplieran con los parámetros antes mencionados. La matriz de comunalidades se muestra en la Tabla 1 del cuestionario cultura de innovación.

Tabla 1 - Matriz de Comunalidades del Cuestionario de Cultura de Innovación

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
1. Durante el próximo año podríamos cambiar hasta el 50% de los procesos que apoyan nuestro actual modelo de negocio	1,000	0,725
2. Estamos preparados para comprender nuevos recursos actuales para apoyar los emprendimientos como resultados de nuestro proceso de innovación.	1,000	0,663
4. Ya tenemos destinado recursos medibles (humanos y financieros) para nuestra estrategia de innovación.	1,000	0,667
9. Nuestros jefes ayudan a eliminar las barreras que obstaculizan la implementación de la innovación.	1,000	0,629
11. Podemos cambiar rápidamente nuestros servicios basados en la reacción de los clientes o de nuestra competencia.	1,000	0,547
12. Somos rápidos en transformar las ideas en servicios comercializables.	1,000	0,596
15. Los directores de proyectos y/o jefes de equipos tienen autonomía para acelerar, pausar, reducir, cambiar de rumbo o cancelar proyectos existentes.	1,000	0,489
17. La información sobre la gestión del desempeño (desarrollo de empleados con retroalimentación frecuente), se utiliza para mejorar en lugar de controlar.	1,000	0,604
18. Mis contribuciones son valoradas por mis compañeros de trabajo.	1,000	0,681
20. Los empleados son tratados iguales, cuando se refiere a niveles de participación.	1,000	0,680

21. Actualmente hay confianza y respeto entre todos los miembros de la organización.	1,000	0,557
22. En mi lugar de trabajo, actuamos como un equipo. No hay vínculos débiles y tenemos un sentido de pertenencia en todo lo que hacemos.	1,000	0,620
24. Las comunicaciones en mi lugar de trabajo son abiertas y honestas.	1,000	0,669
25. Tenemos un ambiente efectivo para la colaboración dentro y entre departamentos.	1,000	0,682
26. Como empleado, me siento capacitado para generar ideas.	1,000	0,551
27. Estoy conectado con el enfoque de innovación en esta organización y conozco lo que contribuyó a la misma.	1,000	0,637
28. Me siento impulsado a ayudar a crear el futuro para la organización.	1,000	0,646
31. Todos en nuestra organización están involucrados en los procesos de aprendizaje y capacitación.	1,000	0,592
36. En la organización se fomenta el aprendizaje continuo, dando tiempo/oportunidad para mejorar las habilidades y capacidades de todos sus miembros.	1,000	0,622
39. Los jefes poseen cualidades de liderazgo apropiadas para apoyar la innovación.	1,000	0,662
40. Me siento estimulado a aplicar lo que he aprendido.	1,000	0,635
42. Tengo una buena comprensión de la cadena de valor y de los principales intereses de nuestra organización.	1,000	0,660
43. Sabemos qué clientes (y/o segmentos de mercado) proporcionarán las bases más sólidas para el crecimiento futuro de mi organización.	1,000	0,663
44. Tenemos una idea sobre cuáles son los clientes que serán abordados por los competidores.	1,000	0,661
47. El conocimiento es tan estratégico en nuestra organización que contamos con un proceso confiable y válido, lo que permite emplearlo en el proceso de planificación.	1,000	0,658
48. El conocimiento que generamos nos permite crear una ventaja competitiva en el mercado.	1,000	0,653

50. Nuestro modelo de negocio se basa en el enfoque estratégico.	1,000	0,717
52. Tenemos una visión de innovación que está alineada con proyectos, plataformas o iniciativas.	1,000	0,660
56. Tenemos iniciativas estratégicas continuas orientadas al logro de ventajas competitivas.	1,000	0,621
59. En un intento por crear valor agregado, interactuamos proactivamente con otros que forman parte de la cadena de valor.	1,000	0,896
60. Existe un consenso entre los empleados acerca de lo que genera valor para clientes y otros actores interesados.	1,000	0,896
66. La innovación en nuestra organización es más probable que tenga éxito si a todos los miembros se les permite expresar estos conocimientos en sus actividades diarias.	1,000	0,654
68. Mi organización aprovecha mi creatividad, usándola de buena manera.	1,000	0,597
69. Se me da el tiempo y la oportunidad para desarrollar mi potencial creativo.	1,000	0,671
70. Estoy preparado para hacer las cosas de manera diferente si se me da la oportunidad de hacerlo.	1,000	0,644
Método de extracción: análisis de componentes principales.		

Elaboración propia a través de SPSS

En la Tabla 2, se muestra la matriz de componente rotado del cuestionario cultura de innovación.

Tabla 2 - Matriz de Componente Rotado del Cuestionario de Cultura de Innovación

Matriz de componente rotado ^a							
	Componente						
	1	2	3	4	5	6	7
Pregunta 20.	0,753						
Pregunta 40.	0,727						
Pregunta 25.	0,708						
Pregunta 21.	0,706						
Pregunta 24.	0,706						

Pregunta 22.	0,697						
Pregunta 39.	0,696						
Pregunta 18.	0,683						
Pregunta 52.	0,630						
Pregunta 31.	0,615						
Pregunta 68.	0,566						
Pregunta 9.	0,553						
Pregunta 36.	0,552						
Pregunta 50.		0,771					
Pregunta 44.		0,736					
Pregunta 48.		0,665					
Pregunta 43.		0,622					
Pregunta 56.		0,621					
Pregunta 69.		0,615					
Pregunta 47.		0,550					
Pregunta 4.			0,755				
Pregunta 11.			0,619				
Pregunta 12.			0,615				
Pregunta 15.			0,607				
Pregunta 17.			0,566				
Pregunta 66.				0,677			
Pregunta 26.				0,673			
Pregunta 42.				0,637			
Pregunta 59.					0,902		
Pregunta 60.					0,902		
Pregunta 70.						0,710	
Pregunta 27.						0,708	
Pregunta 28.						0,677	
Pregunta 1.							0,819
Pregunta 2.							0,568

Método de extracción: análisis de componentes principales.
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.
La rotación ha convergido en 7 iteraciones.

Elaboración propia a través de SPSS

Como se mencionó anteriormente, después de realizar el Análisis Factorial Exploratorio en el Cuestionario de Cultura de Innovación se han eliminado 35 preguntas de las 70 inicialmente expuestas, es así que 35 preguntas aportan significativamente al presente estudio y se exponen en la Tabla 2. Las preguntas fueron agrupadas a cada factor con un nivel de saturación factorial alto.

Para validar los datos obtenidos se verificó que la varianza sea mayor al 60%. En el Anexo III, se puede verificar que el valor de la varianza final fue del 65.154 %, lo cual ratifica que la agrupación de las preguntas de acuerdo a la matriz de comunalidad y de componente rotado es confiable y la validación de las preguntas es aceptable. También se analizó de manera teórica las preguntas agrupadas a cada dimensión como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3 - Agrupación de Componentes según el Programa SPSS del Cuestionario Cultura de Innovación

Agrupación de Componentes Cuestionario Cultura de Innovación		
Pregunta	Dimensión	
70, 27, 28.	Propensión a la innovación	Las preguntas agrupadas corresponden a la propensión a la innovación, puesto que se enfocan a conocer como contribuyen y colaboran los trabajadores en la creación de nuevos productos/servicios.
20, 40, 25, 21, 24, 22, 39,18, 52, 31, 68, 9, 36.	Constitución organizacional	De acuerdo a las preguntas, se define que están asociadas a la constitución organizacional, es decir, determinan el nivel de compromiso de los trabajadores con respecto al liderazgo, iniciativas estratégicas, etc.
66, 26, 42.	Aprendizaje Organizacional	Las preguntas asociadas corresponden al aprendizaje organizacional, debido a que están

		enfocadas a las capacidades y habilidades de los trabajadores.
4, 11, 12, 15, 17.	Creatividad y empoderamiento de los empleados	Las preguntas agrupadas corresponden a la Creatividad y empoderamiento de los empleados, es decir, están enfocadas a la capacidad creativa de los trabajadores en sus labores.
50, 44, 48, 43, 56, 69, 47.	Orientación del mercado	Las preguntas asociadas corresponden a la orientación del mercado, están enfocadas en la satisfacción del cliente, la percepción del mercado y la competencia.
59, 60.	Orientación de valores	De acuerdo a las preguntas, se define que están asociadas a la orientación de valores, se enfocan a la creación de valor agregado para los clientes.
1, 2.	Contexto de implementación	Las preguntas agrupadas corresponden al contexto de implementación, están enfocadas a la capacidad que tiene la empresa de ejecutar y/o preparar ideas de mejora.

Elaboración propia

Gracias a los resultados logrados de la matriz de componente rotado se consiguió las agrupaciones de las preguntas que aportaban satisfactoriamente a la investigación, en la Tabla 3, se pudo definir que las preguntas agrupadas a cada factor corresponden a los factores propuestos en un inicio. Es importante resaltar que los componentes se han reducido en los casos donde el coeficiente de alfa es menor a 0.4.

Otro elemento a considerar en la validación del constructo es la evaluación de confiabilidad, de modo que, para determinar la confianza del Cuestionario de Cultura de Innovación, se ingresó los datos de la encuesta al programa SPSS y se verificó la confianza de las preguntas asociadas a cada factor con el Coeficiente alfa de Cronbach. El valor del coeficiente debe ser mínimo del 0.70 para que indique una fuerte consistencia interna. A continuación, se muestran las tablas 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 correspondientes a los factores anteriormente descritos.

Tabla 4 - Fiabilidad Propensión a la Innovación del Cuestionario Cultura de Innovación

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,700	3

Elaboración propia a través de SPSS

En la Tabla 4, se calculó el alfa de Cronbach de 3 preguntas agrupadas, dando como resultado el valor de 0,700, correspondiente a la dimensión Propensión a la Innovación, esto determina que existe una fuerte consistencia entre las preguntas.

Tabla 5 - Fiabilidad Constitución Organizacional del Cuestionario Cultura de Innovación

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,915	12

Elaboración propia a través de SPSS

En la Tabla 5, se calculó el alfa de Cronbach de 12 preguntas agrupadas, dando como resultado el valor de 0,915, correspondiente a la dimensión Constitución Organizacional, esto determina que existe una fuerte consistencia entre las preguntas, debido a que se acerca a la unidad.

Tabla 6 – Fiabilidad Aprendizaje Organizacional del Cuestionario Cultura de Innovación

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,606	3

Elaboración propia a través de SPSS

En la Tabla 6, se calculó el alfa de Cronbach de 3 preguntas agrupadas, dando como resultado el valor de 0,606, correspondiente a la dimensión Aprendizaje Organizacional, esto determina que existe una débil consistencia entre las preguntas.

Tabla 7 – Fiabilidad Creatividad y Empoderamiento de los empleados del Cuestionario Cultura de Innovación

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,750	5

Elaboración propia a través de SPSS

En la Tabla 7, se calculó el alfa de Cronbach de 5 preguntas agrupadas, dando como resultado el valor de 0,750, correspondiente a la dimensión Creatividad y empoderamiento de los empleados, esto determina que existe una fuerte consistencia entre las preguntas.

Tabla 8 – Fiabilidad Orientación al Mercado del Cuestionario Cultura de Innovación

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,857	7

Elaboración propia a través de SPSS

En la Tabla 8, se calculó el alfa de Cronbach de 7 preguntas agrupadas, dando como resultado el valor de 0,857, correspondiente a la dimensión Orientación al Mercado, esto determina que existe una fuerte consistencia entre las preguntas, debido a que se acerca a la unidad.

Tabla 9 – Fiabilidad Orientación de Valores del Cuestionario Cultura de Innovación

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,967	2

Elaboración propia a través de SPSS

En la Tabla 9, se calculó el alfa de Cronbach de 2 preguntas agrupadas, dando como resultado el valor de 0,967, correspondiente a la dimensión Orientación de Valores, esto determina que existe una fuerte consistencia entre las preguntas.

Tabla 10 - Fiabilidad Contexto de Implementación del Cuestionario Cultura de Innovación

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,702	2

Elaboración propia a través de SPSS

En la Tabla 10, se calculó el alfa de Cronbach de 2 preguntas agrupadas, dando como resultado el valor de 0.702, correspondiente a la dimensión Contexto de Implementación, esto determina que existe una fuerte consistencia entre las preguntas.

2.5.2 Cuestionario de Competencias para la Innovación

El Cuestionario de Competencias para la Innovación es la segunda parte de la herramienta de medición de la investigación, fue diseñado y validado por Baca (2019) para su aplicación en la Empresa Pública EPN-TECH EP, en el cual constan cuatro factores que se muestran en la Figura 7:



Figura 7 - Factores Cuestionario Competencias para la Innovación

Elaboración propia, basado en Baca, (2019).

Los cuatro factores agrupan un total de ocho dimensiones que representan 48 preguntas que conforman el Cuestionario de Competencias para la Innovación. Las dimensiones son las siguientes:

- Comportamiento._ Se enfoca en el estudio de actos y actitudes de los individuos dentro de la organización, estas actitudes se pueden dar por el conocimiento adquirido o se pueden desarrollar a través de la experiencia, con el fin de aplicar tal conocimiento a los problemas existentes o futuros de la organización (Genesi et al., 2011).
- Relaciones Interpersonales._ Permiten conseguir un impacto significativo en la satisfacción laboral, además, es indispensable porque logra una motivación intrínseca en las personas e incluso fortalece el trabajo en equipo (Yañez et al., 2010).

- Toma de Decisiones._ Se define como un proceso mediante el cual los individuos deben a elegir entre varias alternativas, con el fin de elegir la alternativa que solucione el problema en la organización (Zapata et al., 2016). Esta competencia se considera significativa, ya que cada miembro de la organización se enfrenta constantemente a determinadas situaciones que requieren tomar decisiones (Castillo, 2014).
- Procesos de Control._ Se refiere a la gestión de influir en las acciones de los colaboradores, con el finalidad de alcanzar los objetivos organizacionales (Ruiz & Hernández, 2007), adicionalmente, los procesos de control buscan una retroalimentación de las actividades realizadas (Castillo, 2014).
- Enfoque y Liderazgo Gerencial._ Se enfoca a la capacidad de influencia que tiene el líder hacia su seguidor (Sánchez et al., 2014), en este sentido, un líder debe motivar a su personal con el objetivo de obtener beneficios en común. Es importante mencionar que los jefes no son necesariamente pueden ser líderes.
- Reconocimiento al Desempeño._ Es una forma de estímulo al personal a desarrollar mejores cualidades de desempeño laboral (Parada, 2017), adicionalmente, las empresas utilizan esta estrategia para premiar a su personal, por tanto los trabajadores muestran una actividad positiva, confianza y compromiso con la empresa (Cepeda et al., 2015).
- Motivación en la Organización._ La motivación es uno de los elementos primordiales en una empresa; relaciona al personal y al rendimiento, por tanto tiende a maximizar su eficiencia (Lope et al., 2013).
- Pensamiento Innovador._ La capacidad de resolver problemas y encontrar necesidades en su ambiente de trabajo genera un rol importante en el desempeño laboral, por tanto los directivos de la organización deben fomentar un pensamiento innovador a su personal para obtener beneficios mutuos (Tang & Peng, 2009).

2.5.2.1. Validación del Constructo

Para la validación del Cuestionario de Competencias para la Innovación se procedió a realizar el mismo proceso que en la validación del Cuestionario de Cultura de Innovación. Al realizar el Análisis Factorial Exploratorio las preguntas descartadas fueron 14, entre ellas están las preguntas 1, 5, 8, 12, 15, 21, 22, 25, 28, 30, 34, 36, 40 y 45. En el Anexo III se muestra el proceso del AFE que se realizó hasta obtener una matriz de comunalidades y de componente rotado finales que cumplieran con los parámetros antes mencionados. Con ello, se determinó una matriz de comunalidades y de componente rotado. En la Tabla 11,

se presenta la matriz de comunalidad del Cuestionario de Competencias para la Innovación.

Tabla 11 - Matriz de Comunalidades del Cuestionario de Competencias para la Innovación

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
2. Poseo total conocimiento del giro de negocio de la empresa.	1,000	0,657
3. Poseo la capacidad suficiente para adquirir rápidamente nuevos conocimientos.	1,000	0,802
4. Cuento con toda la información necesaria para realizar adecuadamente mi trabajo.	1,000	0,672
6. Aplico herramientas orientadas a la solución de problemas.	1,000	0,619
7. Cuando reconozco que existe un problema, identifico todas las alternativas que existen para resolverlo.	1,000	0,582
9. Promuevo constantemente proyectos nuevos de forma independiente dentro de la empresa.	1,000	0,741
10. Trabajo eficientemente bajo presión.	1,000	0,757
11. Me esfuerzo arduamente para que existe un buen clima laboral.	1,000	0,621
13. Soy organizado y cuidadoso al ejecutar mi trabajo.	1,000	0,661
14. Utilizo mi tiempo eficientemente.	1,000	0,782
16. Genero un proceso de creación de conocimiento a partir de las informaciones recabadas.	1,000	0,616
17. Existe retroalimentación sobre el desarrollo del proceso de innovación.	1,000	0,696

18. Me encuentro totalmente incluido en la planificación dentro de mi área de competencia.	1,000	0,724
19. Se mejoran continuamente los métodos de trabajo en la empresa.	1,000	0,719
20. Recibo retroalimentación clara y periódica sobre mi desempeño.	1,000	0,668
23. El diseño y desarrollo de nuevos productos o servicios se lleva a cabo en función de las necesidades reales del mercado y de los clientes de la empresa.	1,000	0,737
24. Tengo completamente claras mis metas y objetivos cuando tomo una decisión.	1,000	0,782
26. Las relaciones interpersonales reflejan completamente el trabajo en equipo y el apoyo de los líderes.	1,000	0,688
27. Siempre existe buena comunicación entre mis compañeros de trabajo.	1,000	0,689
29. Asisto a reuniones periódicas de intercambio de experiencias promovidas por la empresa.	1,000	0,610
31. Los gerentes expresan reconocimiento por los logros obtenidos.	1,000	0,606
32. La empresa promueve y realiza suficientes esfuerzos en la formación de los miembros de la organización.	1,000	0,699
33. En la empresa existe relación directa entre la remuneración y el trabajo realizado.	1,000	0,690
35. Tengo total apertura para participar y proponer mejoras.	1,000	0,836
37. Mi equipo está totalmente enfocado en el logro de los objetivos de la empresa.	1,000	0,656

38. En la organización existen líderes como agentes de cambio.	1,000	0,823
39. El grupo con el que trabajo funciona como un equipo bien integrado y dinámico.	1,000	0,823
41. Existen objetivos referentes a la innovación en el plan estratégico de la empresa.	1,000	0,705
42. La empresa dedica recursos humanos, financieros y materiales significativos a la innovación.	1,000	0,704
43. La innovación es un elemento de gran importancia estratégica para la empresa.	1,000	0,734
44. La organización provee los medios necesarios para el intercambio de conocimiento.	1,000	0,590
46. Me siento completamente identificado con el objetivo común del equipo.	1,000	0,642
47. Considero que la empresa es más innovadora que la competencia.	1,000	0,624
48. Cuestiono ideas propias o ajenas.	1,000	0,656
Método de extracción: análisis de componentes principales.		

Elaboración propia a través de SPSS

A continuación, en la Tabla 12, se muestra la matriz de componente rotado del cuestionario competencias para la innovación.

Tabla 12 - Matriz de Componente Rotado del Cuestionario Competencias para la Innovación

Matriz de componente rotado^a								
	Componente							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Pregunta 20.	0,734							

Pregunta 18.	0,728							
Pregunta 23.	0,726							
Pregunta 41.	0,719							
Pregunta 44.	0,718							
Pregunta 29.	0,706							
Pregunta 37.	0,706							
Pregunta 42.	0,704							
Pregunta 10.	0,680							
Pregunta 19.	0,662							
Pregunta 43.	0,625							
Pregunta 32.	0,615							
Pregunta 26.	0,601							
Pregunta 47.	0,577							
Pregunta 2.	0,560							
Pregunta 39.	0,560							
Pregunta 46.	0,514							
Pregunta 3.		0,809						
Pregunta 6.		0,750						
Pregunta 13.		0,725						
Pregunta 7.		0,703						
Pregunta 14.		0,700						
Pregunta 9.			0,837					
Pregunta 33.			0,640					
Pregunta 31.			0,617					
Pregunta 35.				0,701				
Pregunta 11.				0,680				
Pregunta 17.					0,685			

Pregunta 16.					0,661			
Pregunta 4.					0,592			
Pregunta 48.						0,734		
Pregunta 38.						0,589		
Pregunta 27.							0,804	
Pregunta 24.								0,773
Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.								
a. La rotación ha convergido en 20 iteraciones.								

Elaboración propia a través de SPSS

Como se mencionó anteriormente, después de realizar el Análisis Factorial Exploratorio en el Cuestionario de Competencias para la Innovación se han eliminado 14 preguntas de las 48 inicialmente expuestas, de manera que 34 preguntas aportan significativamente al presente estudio, agrupadas a 8 factores con un nivel de saturación factorial superior a 0.4. No obstante, las preguntas 24 y 27 solo se asocian a un factor cada una, por tanto, no es relevante estudiar estos ítems dado que el factor no sería sólido y no explicaría las correlaciones (Morales, 2013).

Para validar los datos obtenidos se verifico que la varianza sea mayor al 60%. En el Anexo III, se puede verificar que el valor de la varianza final fue del 69, 44%, lo cual ratifica que la agrupación de las preguntas de acuerdo a la matriz de comunalidad y de componente rotado es confiable y la validación de las preguntas es aceptable. En la Tabla 13, se analizó de manera lógica la agrupación para constatar a qué dimensión corresponde la agrupación de las preguntas.

Tabla 13 - Agrupación de Componentes según el Programa SPSS del Cuestionario Competencias para la Innovación

Agrupación de Componentes Cuestionario Competencias para la Innovación		
Pregunta	Dimensión	
3, 6, 13, 7, 14.	Comportamiento	Se establece que las preguntas están asociadas al Comportamiento, se enfocan a la resolución de problemas en su puesto de trabajo, mediante las capacidades y

		conocimientos que los trabajadores poseen.
17, 16, 4.	Procesos de control	Se define que las preguntas hacen énfasis en los procesos de control, se enfocan en el rendimiento de la empresa, además de generar procesos de creación de conocimientos.
24	Toma de decisiones	La pregunta se enfoca en conocer si los miembros de la empresa tienen claras las metas y objetivos a la hora de tomar una decisión.
27	Relaciones interpersonales	La pregunta se enfoca en el intercambio de experiencias y conocimientos entre los miembros de la empresa.
9, 33, 31.	Reconocimiento al desempeño	Se determina que las preguntas agrupadas se enfocan en el reconocimiento del trabajo que hacen los directivos hacia los trabajadores.
35, 11.	Motivación organizacional	Las preguntas asociadas se enfocan en mantener el ánimo positivo de los trabajadores en relación al trabajo.
48, 38.	Enfoque y liderazgo organizacional	Las preguntas asociadas se enfocan a los agentes de cambio, los líderes, debido a que son los responsables de motivar y guiar a los trabajadores.
20, 18, 23, 41, 44, 29, 37, 42, 10, 19, 43, 32, 26, 47, 2, 39, 46.	Pensamiento innovador	Se determina que las preguntas hacen énfasis a la generación de ideas creativas, al cambio de los métodos de trabajo, a un pensamiento innovador.

Elaboración propia

Gracias a los resultados obtenidos de la Matriz de componente rotado se logró la agrupación de las preguntas que tenían un nivel de saturación alto, en la Tabla 13, se analizó y determinó que preguntas asociadas corresponden a los factores propuestos en un inicio. Sin embargo, como se mencionó anteriormente el factor Toma de decisiones y el factor Relaciones interpersonales se asocian solamente a la pregunta 24 y 27

respectivamente, por tanto, dichos factores no son significativos y no formarán parte de la investigación.

Otro elemento a considerar en la validación del constructo es la evaluación de confiabilidad, de modo que, para determinar la confianza del Cuestionario de Competencias para la Innovación, se ingresó los datos de la encuesta al programa SPSS y se verificó la confianza de las preguntas asociadas a cada factor con el Coeficiente alfa de Cronbach. El valor del coeficiente debe ser mínimo del 0.70 para que indique una fuerte consistencia. A continuación, se muestran las tablas 14, 15, 16, 17, 18 y 19 correspondientes a los factores anteriormente descritos.

Tabla 14 - Fiabilidad Comportamiento del Cuestionario Competencias para la Innovación

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,827	5

Elaboración propia a través de SPSS

En la Tabla 14, se calculó el alfa de Cronbach de 5 preguntas agrupadas, dando como resultado el valor de 0,827, correspondiente a la dimensión Comportamiento, esto determina que existe una fuerte consistencia entre las preguntas.

Tabla 15 - Fiabilidad Procesos de Control del Cuestionario Competencias para la Innovación

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,625	3

Elaboración propia a través de SPSS

En la Tabla 15, se calculó el alfa de Cronbach de 3 preguntas agrupadas, dando como resultado el valor de 0,625, correspondiente a la dimensión Procesos de Control, esto determina que existe una débil consistencia entre las preguntas, debido al número reducido de preguntas asociadas; no obstante, al analizar las preguntas se determinó que están asociadas a la dimensión mencionada.

Tabla 16 - Fiabilidad Enfoque y Liderazgo Gerencial del Cuestionario Competencias para la Innovación

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,576	2

Elaboración propia a través de SPSS

En la Tabla 16, se calculó el alfa de Cronbach de 2 preguntas agrupadas, dando como resultado el valor de 0,576, correspondiente a la dimensión Enfoque y Liderazgo Gerencial, esto determina que existe una débil consistencia entre las preguntas, debido al número reducido de preguntas asociadas; no obstante, al analizar las preguntas se determinó que están asociadas a la dimensión mencionada.

Tabla 17 - Fiabilidad Reconocimiento al Desempeño del Cuestionario Competencias para la Innovación

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,749	3

Elaboración propia a través de SPSS

En la Tabla 17, se calculó el alfa de Cronbach de 3 preguntas agrupadas, dando como resultado el valor de 0,749, correspondiente a la dimensión Reconocimiento al Desempeño, esto determina que existe una fuerte consistencia entre las preguntas.

Tabla 18 - Fiabilidad Motivación Organizacional del Cuestionario Competencias para la Innovación

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,671	2

Elaboración propia a través de SPSS

En la Tabla 18, se calculó el alfa de Cronbach de 2 preguntas agrupadas, dando como resultado el valor de 0,671, correspondiente a la dimensión Motivación Organizacional, esto determina que existe una débil consistencia entre las preguntas, debido al número reducido de preguntas asociadas; no obstante, al analizar las preguntas se determinó que están asociadas a la dimensión mencionada.

Tabla 19 - Fiabilidad Pensamiento Innovador del Cuestionario Competencias para la Innovación

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,939	17

Elaboración propia a través de SPSS

En la Tabla 19, se calculó el alfa de Cronbach de 17 preguntas agrupadas, dando como resultado el valor de 0,939, correspondiente a la dimensión Pensamiento Innovador, esto determina que existe una fuerte consistencia entre las preguntas.

2.6. Análisis de la Información

La información se obtuvo a través de los cuestionarios Cultura de Innovación y Competencias para la Innovación. Los cuestionarios fueron aplicados a 81 trabajadores del Centro de Educación Continua EPN. El análisis de la información se realizó a través de las encuestas aplicadas, en primera instancia se validó la información de la herramienta, mediante un análisis factorial y de confiabilidad; y posterior se realizó correlaciones con el Coeficiente de Spearman, este indica si existe relación entre la cultura de innovación y las competencias para la innovación. Es importante mencionar que el contenido del cuestionario Cultura de Innovación fue validado en contenido por Rubio (2018) y el cuestionario Competencias para la Innovación fue validado en contenido por Baca (2019). Por tanto, no es necesario realizar la validación de contenido de los cuestionarios para este estudio, no obstante, como se mencionó anteriormente se validará la información obtenida de acuerdo a una validación por constructo.

Para procesar la información se utilizó el Software Estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), actualmente es uno de los programas más utilizados en investigaciones (Hernández et al., 2014). Los resultados serán analizados en base a los entregables del software mencionado anteriormente.

2.6.1. Validación del Constructo

En los estudios realizados por Hinkin et al. (1997) se menciona que la validación del constructo debe demostrar validez y fiabilidad en el contenido, y a su vez proporcionar evidencia de apoyo en la validación del constructo. La validación se realizó con un análisis factorial exploratorio y una evaluación de confiabilidad.

El Análisis Factorial Exploratorio (AFE) es una técnica estadística que analiza las variables en conjunto, su propósito es determinar un conjunto de variables que estén significativamente correlacionadas entre sí, también, reduce las variables con el fin de explicar un fenómeno de manera más metódica (Méndez & Rondón, 2012). Por consiguiente, se utilizó el AFE en la herramienta de medición, con el objetivo de agrupar los ítems a los factores correspondientes.

De este modo, para utilizar el AFE primero se analizó la matriz de comunalidades para eliminar las preguntas con valores poco significativos, en este caso se buscaba que todas las preguntas tenga valores superiores a 0.4 (Hinkin et al., 1997), por tanto, se descartaron las preguntas que no tenían valores superiores a 0.4, debido a que “los factores no explicarán nada la variabilidad de las variables” (Rodríguez & Morar, 2001, p. 130), luego se analizó la matriz de componente rotado, realiza un análisis de saturación de los componentes (Kaiser, 1958), es decir, busca agrupar ítems a un solo factor que tenga correlación alta, en este caso también se eliminaron las preguntas que no tenían valores superiores a 0.4. Es importante mencionar que la varianza total explicada es parte del AFE, por ello, para este caso la varianza explicada debe ser mínimo del 60% (Hinkin et al., 1997).

Para la evaluación de consistencia interna se empleó el Coeficiente de Alfa Cronbach, este mide el grado de consistencia de los elementos a medir (Hinkin et al., 1997). El coeficiente determina la confiabilidad en cuestionarios que tengan una escala de medida (González & Pazmiño, 2015), para este caso la escala de medida que se utilizó fue Likert de 5 puntos. De la misma manera, para este estudio los resultados del coeficiente deben ser mayores a 0.70 para indicar una fuerte consistencia Interna cuando el valor es inferior a 0.70 revela una débil relación entre las preguntas (Celina & Campo, 2005). Es necesario mencionar que el valor del coeficiente es afectado directamente por el número de preguntas que componen la dimensión (Celina & Campo, 2005). En este sentido, para el presente estudio se manejó un valor aceptable superior a 0,70.

2.6.2. Coeficiente Spearman

El Coeficiente de Spearman es una medida de correlación no paramétrica, utilizado para el análisis de datos, ayuda a que los valores de la muestra puedan ordenarse por rangos (Restrepo & González, 2007). Los coeficientes varían de -1.0 a +1.0, tomando en cuenta el valor cero como ausencia entre las variables jerarquizadas (Hernández et al., 2010). Este coeficiente ayudó al estudio a conocer si existe una fuerte o débil relación entre las variables. En la literatura existen varias escalas para interpretar el coeficiente, de manera

que para el presente estudio se utilizó las escalas de Hernández et al. (1998), a continuación se detalla el grado de relación y su rango: de 0.91 a 1.00 correlación perfecta; de 0.76 a 0.90 correlación muy fuerte; de 0.51 a 0.75 correlación considerable; de 0.11 a 0.50 correlación media; de 0.01 a 0.10 correlación débil. Los intervalos se diferencian por los signos positivos o negativos, en el cual indican la dirección de la relación; si el signo es (-) será una correlación negativa y si el signo es (+) será una correlación positiva; valor 0 no existe correlación (Martínez et al., 2009).

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo presenta los resultados obtenidos de los cuestionarios de Cultura de Innovación y Competencias para la Innovación aplicados al personal del Centro de Educación Continua EPN, los cuales se analizaron basándose en los objetivos de la investigación.

3.1. Resultados

En la Tabla 20, se detalla los objetivos del estudio y los resultados obtenidos en cada uno de ellos.

Tabla 20 - Descripción de Objetivos y Resultados

OBJETIVOS	RESULTADOS
Determinar las características de la cultura de innovación en el Centro de Educación Continua EPN.	3.1.1. Resultados de los factores de la cultura de innovación en el Centro de Educación Continúa EPN.
Determinar las competencias para la innovación que existe en el Centro de Educación Continúa EPN.	3.1.2. Resultados de los factores de las competencias para la innovación en el Centro de Educación Continúa EPN.
Establecer la relación entre cultura de innovación y competencias para la innovación en el Centro de Educación Continua EPN.	3.1.3. Resultados de la relación entre cultura de innovación y competencias para la innovación en el Centro de Educación Continua EPN.

Elaboración propia

3.1.1. Resultados de los factores de la Cultura de Innovación en el Centro de Educación Continúa EPN

Después de obtener y analizar los resultados del Cuestionario de Cultura de Innovación que fue implementado en el Centro de Educación Continúa EPN. En esta sección se observa los factores asociados a la Cultura de Innovación, el factor que prevalece y cuál es el grado de correlación de los factores del cuestionario.

3.1.2.1. Factores asociados a la Cultura de Innovación

De acuerdo a los resultados obtenidos, se determinó los factores asociados a la Cultura de Innovación que son: propensión a la innovación, constitución organizacional, aprendizaje organizacional, creatividad y empoderamiento de los empleados, orientación al mercado, orientación de valores y contexto de implementación, como se muestra en la Tabla 21, también se observa los estadísticos descriptivos que se obtuvo mediante el programa SPSS.

Tabla 21 - Factores asociados a la Cultura de Innovación

Estadísticos descriptivos					
Factores	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Constitución organizacional	81	1,23077	5,00000	3,43020	0,81406
Orientación al Mercado	81	1,00000	5,00000	3,56261	0,74380
Creatividad y empoderamiento de los empleados	81	1,40000	5,00000	3,28642	0,72176
Aprendizaje Organizacional	81	2,33333	5,00000	4,04938	0,61939
Orientación de Valores	81	1,00000	5,00000	3,35802	0,99132
Propensión a la innovación	81	2,00000	5,00000	3,82716	0,74370
Contexto de implementación	81	1,50000	5,00000	3,83951	0,80167

Elaboración propia a través de SPSS

Nota: El valor resaltado con negrilla, representa el factor más representativo.

De acuerdo a la Tabla 21, se puede observar los valores mínimos, máximos, media y la desviación estándar de los resultados obtenidos del cuestionario cultura de innovación. Como se mencionó anteriormente se empleó la escala de Likert de cinco puntos en el cuestionario de Cultura de Innovación que fue aplicado en el Centro de Educación Continua EPN. En la Tabla 21, se observa que el factor predominante es el de Aprendizaje Organizacional con una media de 4,049 teniendo un mínimo de 2.33 y un máximo de 5, esto quiere decir que, los encuestados están de acuerdo que la empresa fomente el aprendizaje continuo individualmente y grupalmente, con el fin de desarrollar nuevos conocimientos para apoyar todos los procesos de la empresa.

Adicionalmente, Propensión a la innovación y Contexto de implementación son factores que también predominan en media de 3.82 y 3.84, respectivamente, esto quiere decir que,

los encuestados tienen un enfoque de innovación que está alineada a los programas/proyectos que se llevan a cabo, además están de acuerdo que la empresa implemente acciones de mejora, con el fin de enriquecer los servicios que ofrece.

No obstante, el factor Creatividad y empoderamiento de los empleados tiene una media de 3,28, con un mínimo de 1.40 y un máximo de 5, dicho factor está por debajo de los otros factores, es decir, los encuestados no desarrollan su creatividad en su lugar trabajo y, por tanto, no generan soluciones ante problemas imprevistos.

3.1.2.1. Correlación entre los factores de la Cultura de Innovación

En la Tabla 22, se muestra los resultados obtenidos de las correlaciones de los factores del cuestionario de Cultura de Innovación

Tabla 22 - Correlaciones de los Factores de la Cultura de Innovación

Correlaciones									
			Constitución organizacional	Orientación al Mercado	Creatividad y empoderamiento de los empleados	Aprendizaje Organizacional	Orientación de Valores	Propensión a la innovación	Contexto de implementación
Rho de Spearman	Constitución organizacional	Coeficiente de correlación	1,000	,598**	,497**	,344**	,321**	,440**	0,168
		Sig. (bilateral)		0,000	0,000	0,002	0,003	0,000	0,133
	Orientación al Mercado	Coeficiente de correlación		1,000	,475**	,367**	,265*	,429**	,272*
		Sig. (bilateral)			0,000	0,001	0,017	0,000	0,014
	Creatividad y empoderamiento de los empleados	Coeficiente de correlación			1,000	,232*	0,217	,296**	0,208
		Sig. (bilateral)				0,037	0,052	0,007	0,063
	Aprendizaje Organizacional	Coeficiente de correlación				1,000	,222*	,371**	,246*
		Sig. (bilateral)					0,046	0,001	0,027
	Orientación de Valores	Coeficiente de correlación					1,000	0,201	-0,154
		Sig. (bilateral)						0,072	0,170

	Propensión a la innovación	Coefficiente de correlación						1,000	,255*
		Sig. (bilateral)							0,022
	Contexto de implementación	Coefficiente de correlación							1,000
		Sig. (bilateral)							
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).									
*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).									

Elaboración propia a través de SPSS

Las correlaciones del Coeficiente de Spearman se muestran en la Tabla 22 de los factores del cuestionario de Cultura de Innovación, en donde se puede apreciar que el factor Constitución Organizacional tiene una correlación positiva de 0,598 significativa a un nivel de 0.01 y una intensidad media, con respecto al factor Orientación al Mercado; y, con el factor Creatividad y empoderamiento de los empleados tiene de igual manera una correlación positiva de 0,497 significativa a un nivel de 0.01 y una intensidad media. Lo cual implica que, al aumentar el factor Constitución Organizacional, mejoraría los factores Orientación al Mercado y Creatividad y empoderamiento de los empleados, y viceversa.

Asimismo, el factor Orientación al Mercado tiene una correlación positiva de 0,475 significativa a un nivel de 0.01 y una intensidad media, con respecto al factor Creatividad y empoderamiento de los empleados; y con el factor Propensión a la innovación tiene de igual manera una correlación positiva de 0,429 significativa a un nivel de 0.01 y una intensidad media. Esto quiere decir que al aumentar el factor Orientación al Mercado, mejoraría los factores Creatividad y empoderamiento de los empleados; y Propensión a la innovación, y viceversa.

Además, se muestra que el factor Aprendizaje Organizacional tiene una correlación positiva de 0,371 significativa a un nivel de 0.01 y una intensidad media, con respecto al factor Propensión a la innovación, es decir, al aumentar el factor Aprendizaje Organizacional, aumentaría el factor Propensión a la innovación, y viceversa.

Es importante mencionar que hay factores que no tienen un nivel de significancia entre sí, como es el caso del factor Constitución Organizacional con respecto al Contexto de Implementación tienen un coeficiente de correlación positivo de 0,168 y una intensidad débil; esto quiere decir que al aumentar el factor Constitución Organizacional, aumentaría el factor Contexto de Implementación, y viceversa.

Por otro lado, el factor Orientación de Valores no tiene un nivel de significancia, tiene una correlación negativa de -0,154 (está más cercano a 0 que a -1) y una intensidad media, con respecto al factor Contexto de implementación; es decir, al crecer el factor Orientación de Valores, decrece el factor Contexto de implementación, y viceversa. En relación a los otros factores estos tienen una correlación positiva; son estadísticamente significativos y una intensidad débil y/o media.

3.1.2. Resultados de los factores de las Competencias para la Innovación en el Centro de Educación Continúa EPN

Después de obtener y analizar los resultados del Cuestionario de Competencias para la Innovación que fue implementado en el Centro de Educación Continúa EPN. En esta sección se observa los factores asociados a la Cultura de Innovación, el factor que prevalece y cuál es el grado de correlación de los factores del cuestionario.

3.1.2.1. Factores asociados a las Competencias para la Innovación

Con los resultados obtenidos, se determinó los factores asociados a las Competencias para la Innovación que son: comportamiento, procesos de control, enfoque y liderazgo gerencial, pensamiento innovador, motivación en la organización y reconocimiento al desempeño, como se muestra en la Tabla 23, también se observa los estadísticos descriptivos que se obtuvo mediante el programa SPSS.

Tabla 23 - Factores asociados a las competencias para la innovación

Estadísticos descriptivos					
Factores	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Pensamiento Innovador	81	1,0000	4,8824	3,5599	0,7248
Comportamiento	81	3,0000	5,0000	4,2864	0,5310
Reconocimiento al Desempeño	81	1,0000	5,0000	2,477	0,9175
Motivación en la Organización	81	1,5000	5,0000	3,8025	0,8612
Procesos de Control	81	1,6667	5,0000	3,7531	0,6683
Enfoque y Liderazgo Gerencial	81	2,0000	5,0000	3,7963	0,6744

Elaboración propia a través de SPSS

Nota: El valor resaltado con negrilla, representa el factor más representativo.

De acuerdo a la Tabla 23, se observa los valores mínimos, máximos, media y la desviación estándar de los resultados obtenidos en la encuesta de competencias para la innovación. Como se mencionó anteriormente se utilizó la escala de Likert de cinco puntos en el cuestionario de competencias para la innovación que fue aplicado en el Centro de Educación Continua EPN. En la Tabla 23 se observa que el factor predominante es el de Comportamiento con una media de 4,28, un mínimo de 3 y un máximo de 5, esto se ve reflejado en las acciones o comportamientos de los trabajadores en una situación determinada y como se desenvuelven.

Adicionalmente, otro factor predominante es el de Motivación Organizacional tiene una media de 3,80, un mínimo de 1.5 y un máximo de 5, es decir los trabajadores tienen total apertura a participar y proponer ideas de mejora, además de involucrarse en proyectos nuevos, con el fin de aportar positivamente a la empresa.

En la Tabla 23 se observa que la mayoría de los factores tienen una media de 3.5 en adelante, siendo los factores más relevantes para el estudio; no obstante, el factor de Reconocimiento al Desempeño tiene una media de 2,477, un mínimo de 1 y un máximo de 5, es decir, la empresa no reconoce los logros obtenidos de los empleados, tampoco existe una relación entre el trabajo realizado con la remuneración, además la empresa no incentiva a sus trabajadores a mejorar su desempeño laboral.

3.1.2.2. Correlación entre los factores de las Competencias para la Innovación

En la Tabla 24, se muestra los resultados obtenidos de las correlaciones de los factores del cuestionario de Competencias para la Innovación.

Tabla 24 - Correlaciones de los Factores de Competencias para la Innovación

Correlaciones								
			Pensamiento Innovador	Comportamiento	Reconocimiento al Desempeño	Motivación en la Organización	Procesos de Control	Enfoque y Liderazgo Gerencial
Rho de Spearman	Pensamiento Innovador	Coeficiente de correlación	1,000	,320**	,561**	,566**	,515**	0,138
		Sig. (bilateral)		0,004	0,000	0,000	0,000	0,219
	Comportamiento	Coeficiente de correlación		1,000	0,070	,394**	,390**	0,143
		Sig. (bilateral)			0,536	0,000	0,000	0,202
	Reconocimiento al Desempeño	Coeficiente de correlación			1,000	,360**	,284*	0,190
		Sig. (bilateral)				0,001	0,010	0,090
	Motivación en la Organización	Coeficiente de correlación				1,000	,397**	0,166
		Sig. (bilateral)					0,000	0,138
	Procesos de Control	Coeficiente de correlación					1,000	0,195

		Sig. (bilateral)						0,081
	Enfoque y Liderazgo Gerencial	Coeficiente de correlación						1,000
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).								
*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).								

Elaboración propia a través de SPSS

Las correlaciones del Coeficiente de Spearman se muestran en la Tabla 24 de los factores del cuestionario competencias para la innovación; se puede apreciar que el factor pensamiento innovador tiene una correlación positiva de 0,561 significativa a un nivel de 0.01 y una intensidad considerable, con respecto al factor reconocimiento al desempeño; con el factor motivación en la organización tiene de igual manera una correlación positiva de 0,566 significativa a un nivel de 0.01 y una intensidad considerable; y, asimismo el factor procesos de control tiene una correlación positiva de 0,515 significativa a un nivel de 0.01 y una intensidad considerable. Entendiéndose que, al aumentar el factor pensamiento innovador, mejoraría los factores reconocimiento al desempeño, motivación en la organización y procesos de control, y viceversa.

Del mismo modo, el factor comportamiento tiene una relación estadísticamente significativa a un nivel de 0.01, una correlación positiva y una intensidad media respecto a los factores motivación en la organización y procesos de control. Lo mismo ocurre con el factor motivación en la organización ya que posee una correlación positiva de 0,397 significativa a un nivel de 0.01 y una intensidad media con respecto al factor procesos de control.

Adicionalmente, se evidencia que el factor enfoque y liderazgo gerencial se muestra individualmente, por tanto, no se relaciona significativamente con otros factores y la intensidad es débil, por otro lado, el factor comportamiento tiene una correlación positiva de 0,070, no significativa y una intensidad débil con respecto al factor reconocimiento al desempeño, es decir, al crecer el factor comportamiento, decrece el factor reconocimiento al desempeño, y viceversa.

3.1.3. Resultados de la relación entre cultura de innovación y competencias para la innovación en el Centro de Educación Continua EPN

En referencia al objetivo 3 de la investigación, en la Tabla 25 se muestra los resultados que se obtuvieron de la correlación de los factores asociados al cuestionario de cultura de innovación y al de competencias para la innovación; esta relación se realizó a través del programa SPSS.

Tabla 25 - Relación entre cultura y competencias para la innovación

Correlaciones									
			Constitución organizacional	Orientación al Mercado	Creatividad y empoderamiento de los empleados	Aprendizaje Organizacional	Orientación de Valores	Propensión a la innovación	Contexto de implementación
Rho de Spearman	Pensamiento Innovador	Coefficiente de correlación	,780**	,679**	,525**	,432**	0,170	,418**	,313**
		Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,129	0,000	0,004
	Comportamiento	Coefficiente de correlación	0,148	0,196	0,106	,410**	-0,076	,288**	,224*
		Sig. (bilateral)	0,187	0,079	0,346	0,000	0,500	0,009	0,045
	Reconocimiento al Desempeño	Coefficiente de correlación	,431**	,418**	,319**	0,151	,230*	0,189	-0,034
		Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,004	0,180	0,039	0,091	0,761
	Motivación en la Organización	Coefficiente de correlación	,507**	,408**	,343**	,319**	0,197	,372**	,271*
		Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,002	0,004	0,079	0,001	0,014
	Procesos de Control	Coefficiente de correlación	,369**	,290**	,521**	,307**	0,075	,427**	,276*
		Sig. (bilateral)	0,001	0,009	0,000	0,005	0,505	0,000	0,013
		Coefficiente de correlación	0,149	0,121	0,016	0,052	0,150	0,105	-0,059

	Enfoque y Liderazgo Gerencial	Sig. (bilateral)	0,185	0,284	0,888	0,647	0,181	0,353	0,602
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).									
*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).									

Elaboración propia a través de SPSS

Las correlaciones del Coeficiente de Spearman se muestran en la Tabla 25 de los factores asociados entre el cuestionario de Cultura de Innovación y Competencias para la Innovación. Con base en el coeficiente de correlación de Spearman, se determina que el factor pensamiento innovador tiene una correlación positiva de 0,780 significativa a un nivel de 0.01 y una intensidad muy fuerte, con respecto al factor constitución organizacional, es decir, mientras aumente el pensamiento innovador de los trabajadores mejoraría la comunicación y la confianza individualmente y grupalmente de los trabajadores, a fin de trabajar en equipo y generar nuevas ideas en beneficio de la empresa. Además, el factor pensamiento innovador también se relaciona con el factor orientación al mercado innovador tiene una correlación positiva de 0,679 significativa a un nivel de 0.01 y una intensidad considerable, es decir, a medida que aumente el factor pensamiento innovador aumenta el factor orientación al mercado y viceversa.

Del mismo modo, se determina que el factor motivación en la organización tiene una correlación positiva de 0,507 significativa a un nivel de 0.01 y una intensidad considerable, con respecto al factor constitución organizacional, es decir, los trabajadores contribuirán con ideas, proyectos y acciones que impulsen a la empresa a mejorar su giro de negocio, siempre que estén motivados y se sientan parte de la empresa.

Asimismo, se determina que el factor procesos de control tiene una correlación positiva de 0,521 significativa a un nivel de 0.01 y una intensidad considerable, con respecto al factor creatividad y empoderamiento de los empleados, es decir, mientras el CEC EPN realice una retroalimentación al desempeño de los trabajadores y se mejoren periódicamente los procesos los trabajadores se sentirán preparados para hacer cambios y/o modificaciones en las actividades laborales.

En referencia al factor comportamiento tiene una correlación positiva de 0,410 significativa a un nivel de 0.01 y una intensidad media, con respecto al factor aprendizaje organizacional, esto significa que a medida que aumente el factor comportamiento aumenta el factor aprendizaje organizacional, y viceversa. Es importante mencionar que el factor comportamiento tiene una relación no significativa y una intensidad débil con los factores constitución organizacional de 0,148; orientación al mercado de 0,196; creatividad y empoderamiento de los empleados de 0,105; y orientación de valores de -0,076. El factor enfoque y liderazgo gerencial no se relaciona estadísticamente con ningún factor del cuestionario de cultura de innovación, su intensidad es débil-media, y su correlación es positiva en la mayoría de los casos.

En la Tabla 25 se evidencia que existe una relación media-fuerte entre las dos variables Cultura de Innovación y Competencias para la innovación, dado que se analizó las correlaciones obtenidas en cada uno de los factores. Para una mayor comprensión de los factores relacionados de los dos cuestionarios, se muestra en la Tabla 26 los factores que tienen una relación perfecta y muy fuerte (color amarillo) y una relación débil (color rojo), pueden ser correlación positiva o negativa.

CULTURA DE INNOVACIÓN								
COMPETENCIAS PARA LA INNOVACIÓN		Constitución organizacional	Orientación al Mercado	Creatividad y empoderamiento de los empleados	Aprendizaje Organizacional	Orientación de Valores	Propensión a la innovación	Contexto de implementación
	Pensamiento Innovador	Amarelo	Amarelo	Amarelo		Rojo		
	Comportamiento			Rojo		Rojo		
	Reconocimiento al Desempeño							Rojo
	Motivación en la Organización	Amarelo						
	Procesos de Control			Amarelo		Rojo		
	Enfoque y Liderazgo Gerencial	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo

Elaboración propia

3.2. Discusiones

La competitividad y el cambio constante que existe en la actualidad es mitigado por medio de la innovación que se resalta como la capacidad de implementar mejoras en las empresas, que se traduce en una transformación y crecimiento de la empresa, lo que implica cambios internos y externos para subsistir en el mercado.

Por lo cual, la capacidad que tiene la empresa de innovar influye en su desempeño. Para ello, el cambio de la cultura de la empresa hacia la innovación permite que los colaboradores (elemento central de la empresa) formen parte y se adapten a los cambios, esto les obliga a desarrollar competencias de innovación como conocimientos habilidades y actitudes, además de desarrollar una serie de capacidades como creatividad, pensamiento crítico, motivación y toma de decisiones, esto lo logran a través de una cultura de innovación fuerte y sólida. En tal sentido, se reconoce la necesidad de medir la cultura de innovación y las competencias de la innovación para mejorar el desempeño de la empresa y lograr un crecimiento paulatino logrando una ventaja competitiva frente a la competencia en el mercado.

De manera que, el presente estudio permite identificar la relación existente entre la cultura de innovación y competencias para la innovación, para lo cual se aplicó un instrumento a 81 trabajadores del Centro de Educación Continua EPN, el cual consta de tres secciones: Datos Demográficos, Cuestionario Cultura de Innovación y Cuestionario Competencias para la Innovación. Con base en el cuestionario de Cultura de Innovación se muestra que el factor aprendizaje organizacional predomina ante los demás factores, es decir, la empresa fomenta el aprendizaje continuo y los trabajadores se sienten motivados al aplicar lo aprendido y al analizar las correlaciones el factor tiene una relación media, estadísticamente positiva con los otros factores.

En cuanto al cuestionario de Competencias para la innovación el factor predominante es el comportamiento ante los demás factores; no obstante, no se relaciona estadísticamente con los factores reconocimiento al desempeño y enfoque y liderazgo gerencial, esto significa que a pesar de las acciones o decisiones que tome el trabajador en la empresa no recibe un reconocimiento o un incentivo por parte de la dirección, debido a que su superior no muestra interés en las acciones o iniciativas que realiza.

Asimismo, se debe mencionar la relación entre los factores de Cultura de Innovación y Competencias para la innovación, dado que se analizó las correlaciones obtenidas del Programa SPSS, es importante mencionar que los factores pensamiento innovador, motivación en la organización y procesos de control (factores competencias para la innovación) tiene un nivel estadísticamente significativo y una intensidad fuerte con los factores del cuestionario cultura de innovación, exceptuando el factor orientación de valores, es decir, los trabajadores consideran a la innovación un elemento fundamental dentro de la empresa, trabajan motivados y mejoran continuamente los procesos; no obstante, se deben involucrar más en los procesos productivos.

Del mismo modo, el factor enfoque y liderazgo gerencial (factor competencia para la innovación) no se relaciona estadísticamente con ningún factor del cuestionario de la cultura de innovación, es decir, los trabajadores no ven al enfoque y liderazgo gerencial como un factor fundamental dentro de los factores de cultura de innovación, por tanto, se deberá incentivar a los líderes a desarrollar capacidades que influyan positivamente en la forma de ser o actuar de los trabajadores, con la finalidad de cumplir los objetivos de la empresa.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

Los factores de cultura de innovación y competencias para la innovación son desarrollados e implementados por el elemento central de la empresa, los trabajadores. Dado que ellos son los que poseen las competencias necesarias para desempeñar sus funciones óptimamente, es importante mencionar que la alta dirección cumple un rol muy importante dentro de este contexto, debido a que pueden modificar o cambiar las competencias de los trabajadores, con el fin de mejorar su desempeño.

La herramienta utilizada para el estudio estuvo compuesta por el cuestionario de Cultura de Innovación y Competencias para la Innovación, se aplicó a 81 trabajadores del Centro de Educación Continua EPN, el 56.9% corresponde a los hombres y el 43.1% corresponde a las mujeres. El cuestionario Cultura de Innovación fue diseñado por Dobni (2008) y validado por Rubio (2018), cuanto al cuestionario de Competencias para la innovación fue diseñado y validado por Baca (2019).

De acuerdo al objetivo 1 específico de la investigación “se determinó las características de la cultura de innovación en el Centro de Educación Continua EPN” se concluye que existen 7 factores propensión a la innovación; constitución organizacional; aprendizaje organizacional; creatividad y empoderamiento de los empleados; orientación del mercado; orientación de valores y contexto de implementación; no obstante, hay factores que predominan más que otros en el Centro de Educación Continua EPN, como el aprendizaje organizacional que fomenta el aprendizaje continuo de los trabajadores con el fin de generar conocimientos para fortalecer o desarrollar nuevas capacidades y habilidades. De la misma manera, el factor creatividad y empoderamiento de los empleados es el más débil, debido a que según los encuestados la empresa no apoya significativamente la capacidad creativa esto se da por la resistencia de algunos profesionales a realizar cambios en los procesos en pro de la innovación, dado que poseen sistemas de creencias propias.

De acuerdo al objetivo 2 específico de la investigación “se determinó las competencias para la innovación que existen en el Centro de Educación Continua EPN” se puede concluir que existen 6 competencias relevantes pensamiento innovador; comportamiento; reconocimiento al desempeño; motivación en la organización; procesos de control y enfoque y liderazgo gerencial. El comportamiento es un factor determinante en el Centro de Educación Continua EPN, se enfoca en la buena manera de accionar de los trabajadores en un contexto determinado. En cuanto al reconocimiento al desempeño los

trabajadores manifiestan que no se reconoce ni se incentiva el desempeño de sus labores y eso se verá reflejado en la productividad de los colaboradores a largo plazo.

De acuerdo al objetivo 3 específico de la investigación “establecer la relación entre cultura de innovación y competencias para la innovación en el Centro de Educación Continua EPN” se pudo concluir que la correlación más fuerte en el estudio fue entre el pensamiento innovador correspondiente al cuestionario competencia para la innovación y constitución organizacional correspondiente al cuestionario cultura de innovación, esto revela el alto compromiso y contribución de los trabajadores en temas de innovación, sin embargo, el CEC EPN no brinda la apertura pertinente a los trabajadores para aportar con ideas o proyectos innovadores.

Finalmente, el presente estudio tuvo como objetivo general identificar la relación que existe entre la cultura de innovación y competencias para la innovación en el Centro de Educación Continua EPN, se evidencio que después de levantar y procesar las encuestas aplicadas se verifico que la hipótesis es aceptada. Por tanto, se responde a la pregunta de investigación al afirmar que si existe relación que existe entre la cultura de innovación y competencias para la innovación en el Centro de Educación Continua EPN.

4.2 Recomendaciones

Gracias a la información recopilada en el presente estudio dan una pauta para establecer cambios o mejoras en el Centro de Educación Continua EPN, por ello se recomienda involucrar a los miembros de la empresa en la ejecución de los programas/proyectos, dado que ellos tienen los conocimientos y capacidades necesarias para desarrollar e implementar ideas de mejora, a fin de cumplir los objetivos y metas planteadas.

Es importante aprovechar el pensamiento creativo, apoyar el desarrollo de la creatividad e incentivar a los trabajadores hacer las cosas de manera diferente mediante un ambiente participativo que integre a todas las áreas, con el fin de intercambiar conocimientos e información relevante, por ello se debe destinar un espacio de tiempo para que la misma se genere, además se de evitar tareas rutinarias que estanquen al personal.

Es importante reconocer el desempeño de los trabajadores del Centro de Educación Continua EPN, se debe incentivar y reconocer el desempeño de las labores de sus trabajadores, esto se puede realizar mediante reuniones continuas donde se retroalimente los aspectos positivos y negativos, reconocimientos públicos, cursos de capacitación, etc.

Adicionalmente, realizar una reestructuración o modificación de perfiles laborales debido a que no existe una relación directa entre la remuneración y el trabajo realizado.

Estimular al personal (inmediato superior) a influir en su equipo de trabajo en la forma de actuar ante las actividades laborales para dirigirlos y guiarlos hacia los logros y metas de la empresa; desarrollar estilos de liderazgo que se acoplen a las características del inmediato superior; formar al personal en capacidades técnicas, humanas e intelectuales; e integrar al grupo de trabajo para que trabaje con entusiasmo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaldía Mayor de Bogotá, & Cámara de Comercio de Bogotá. (2010). *Conceptos básicos de innovación*.
- Arias, C., Giraldo, D., & Anaya, L. (2013). Competencia creatividad e innovación: conceptualización y abordaje en la educación. *Katharsis*, 15, 195-214.
- Arias, J., Villasís, M., & María, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206.
- Baca, T. (2019). *Estudio de la Relación entre cultura y competencias para la innovación mediante el diseño e implementación de una herramienta de medición en la empresa pública EPN-TECH EP*. Escuela Politécnica Nacional.
- Bernal, C. (2013). *Metodología de la Investigación: Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales*. Pearson.
- Bernal, J., Martínez, S., & Sánchez, J. (2004). *Modelización de los factores más importantes que caracterizan un sitio en la red*. ASEPUMA.
- Borins, S. (2006). *The Challenge of Innovating in Government*.
- Castillo, N. (2014). *Clima, motivación intrínseca y satisfacción laboral en trabajadores de diferentes niveles jerárquicos*. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Castro, E. (2010). El estudio de casos como metodología de investigación y su importancia en la dirección y administración de empresas. *Revista Nacional de administración*, 1(2), 31-54.
- Celina, H., & Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(4), 572-580.
- Centro de Educación Continua EPN. (2018a). *Manual de Calidad CEC EPN*.

- Centro de Educación Continua EPN. (2018b). *¿Quiénes somos?* [Web Corporativa].
<https://www.cec-epn.edu.ec/quienes-somos/>
- Cepeda, S., Salguero, O., & Sánchez, Y. (2015). *El reconocimiento: herramienta que refuerza el desempeño de los trabajadores de la empresa TNM LIMITED*. Universidad Piloto de Colombia.
- Cobo, J. (2013). ¿ De qué hablamos cuando nos referimos a «competencias para la innovación»? *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 6(2), 178-195.
- Considine, M., & Lewis, J. (2007). Innovation and Innovators Inside Government: From Institutions to Networks. *Governance*, 20(4), 581-607.
- Cornejo, M. (2009). *La Cultura de Innovación*. Informes Técnicos, Editorial CIEMAT.
- Cornejo, M., & Muñoz, E. (2009). *Percepción de la innovación: cultura de la innovación y capacidad innovadora*. CSIC y CIEMAT.
- Cummings, A. (2013). Construyendo capacidades de innovación en iniciativas asociativas de pequeñas agroindustrias rurales en El Salvador. *CTS: Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad*, 8(24), 295-319.
- De Vicuña, J. (2005). El desafío de la innovación. *Diario El País Domingo 25/09/2005*, 15.
- Dobni, B. (2008). Measuring innovation culture in organizations. *European journal of innovation management*, 11(4), 539-559.
- Engel, P. (1997). *La organización social de la innovación*. Instituto Real de los Trópicos (KIT), Organización Intereclesiástica para la Cooperación al Desarrollo (ICCO) y Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (Rimisp).
- Flores, A. (2011). Innovación incremental basada en capacidades dinámicas. Evidencia empírica en las empresas peruanas. *Journal of Business, Universidad del Pacífico (Lima, Perú)*, 3(2), 3-15.

- Flores, M. (2015). La innovación como cultura organizacional sustentada en procesos humanos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 20(70), 355-371.
- Fonseca, L., Lafuente, R., & Mora, R. (2016). Evolución de los modelos en los procesos de innovación, una revisión de la literatura. *Revista Tecnológica en Marcha*, 1(29).
- Fuentes, E., & Arguimbau, L. (2008). I+ D+ I: una perspectiva documental. *Anales de documentación*, 11, 43-56.
- Fundación COTEC. (2001). *Innovación Tecnológica. Ideas Básicas*.
- García, F. (2012). *Conceptos sobre innovación*. Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.
- García, O., Quintero, J., & Arias, J. (2014). Capacidades de innovación, desempeño innovador y desempeño organizacional en empresas del sector servicios. *Cuadernos de Administración*, 27(49), 86-108.
- Garzón, M., & Fisher, A. (2008). Modelo teórico de aprendizaje organizacional. *Pensamiento & gestión*, 24, 195-224.
- Genesi, M., Romero, N., & Tinedo, Y. (2011). Comportamiento organizacional del talento humano en las instituciones educativas. *Revista Negotium*, 6(18), 102-128.
- González, J., & Pazmiño, M. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Revista publicando*, 2(1), 62-67.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (1998). *Metodología de la investigación* (2da Edición). McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ta Edición). McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta Edición). McGraw-Hill.

- Hinkin, T., Bruce, J., & Enz, C. (1997). Scale construction: Developing reliable and valid measurement instruments. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 21(1), 100-120.
- Hogan, S., Soutar, G., McColl, K., & Sweeney, J. (2011). Reconceptualizing professional service firm innovation capability: Scale development. *Industrial marketing management*, 40(8), 1264-1273.
- Jiménez, R. (1998). *Metodología de la Investigación. Elementos básicos para la investigación clínica* (1ra edición). ECIMED.
- Jiménez, V., & Comet, C. (2016). Los estudios de casos como enfoque metodológico. *ACADEMO Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2), 1-11.
- Kairisto, L., & Mertanen, O. (2014). *Aiming to educate innovative engineers*. 16-19.
- Kaiser, H. (1958). The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis. *Psychometrika*, 23(3), 187-200.
- Kock, P., & Hauknes, J. (2005). *On innovation in the public sector—today and beyond* (Publin Report No. D20).
- Lasnier, F. (2000). *Réussir la formation par compétences*.
- Lloveras, E., Martínez, R., Piazuelo, C., & Rowan, J. (2009). *Innovación en cultura. Una aproximación crítica a la genealogía y usos del concepto*. traficantes de sueños.
- Lope, L., Reyna, C., & Hernández, F. (2013). Recursos humanos: La importancia de la motivación e incentivos para los trabajadores. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 185.
- López, J. (2004). Los entornos de la innovación. *CTS: Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad*, 1(2), 189-193.
- López, P. (2004). Población muestra y muestreo. *Punto Cero*, 9(08), 69-74.

- Martínez, R., Tuya, L., Martínez, M., Pérez, A., & Cánovas, A. (2009). El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman caracterización. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8(2), 0-0.
- Méndez, C., & Rondón, M. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista colombiana de psiquiatría*, 41(1), 197-207.
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. (1998). *Strategy Safari: A Guided Tour through the Wilds of Strategic Management Free Press*.
- Mondragón, M. (2014). Uso de la correlación de Spearman en un estudio de intervención en fisioterapia. *Revista Movimiento Científico*, 8(1), 98-104.
- Monsalvez, C. (2017). Características, obstáculos y efectos de la innovación en empresas del sector maderero de la región del Maule, Chile. *Bosque (Valdivia)*, 38(1), 89-95.
- Morales, M., Ortiz, C., Duque, Y., & Plata, P. (2016). Estrategias para fortalecer capacidades dinámicas de innovación: una visión desde las micro y pequeñas empresas. *Ciencia, docencia y tecnología*, 27(53), 205-233.
- Morales, P. (2013). *El análisis factorial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas.
- Moran, F. (2004). *Building a culture of innovation in the public sector*. Institute of Public Administration Australia (Queensland).
- Morcillo, P. (2007). Cultura e innovación empresarial. La conexión perfecta. *Paraninfo*, 9-81.
- Moya, P. (2016). *Habilidades de Innovación*. Laboratorio de Innovación y Emprendimiento.
- Mulgan, G., & Albury, D. (2003). Innovation in the public sector. *Strategy Unit, Cabinet Office*, 11, 40.
- Naranjo, J., & Calderón, G. (2015). Construyendo una cultura de innovación. Una propuesta de transformación cultural. *Estudios gerenciales*, 31(135), 223-236.

- OCDE. (2005). *Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación* (3ra edición).
- Orozco, J., Ruiz, K., & Corrales, R. (2015). *Manual para la Gestión de la Innovación*.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232.
- Parada, J. (2017). Estrategias gerenciales para el reconocimiento del desempeño laboral docente. *Mundo FESC*, 7(14), 42-56.
- Paredes, E., & Velasco, M. (2014). *Comportamiento Organizacional*. Universidad Pamplona.
- Pérez, O. (2012). What democracy (ies). *Co-herencia*, 9(16), 53-79.
- Ramírez, Á. (2010). Innovación en la gestión pública y open government (gobierno abierto): Una vieja nueva idea (Innovation in Public Management and Open Government: An Old New Idea). *Revista Buen Gobierno*, 9.
- Restrepo, L., & González, J. (2007). From pearson to Spearman. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 20(2), 183-192.
- Robayo, P. (2016). La innovación como proceso y su gestión en la organización: una aplicación para el sector gráfico colombiano. *Suma de negocios*, 7(16), 125-140.
- Rodríguez, M., & Morar, R. (2001). Análisis factorial. En *Estadística Informática: casos y ejemplos con el SPSS*. Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Rodríguez, N. (1999). La innovación: clave del éxito empresarial. *La gestión de la diversidad: XIII Congreso Nacional, IX Congreso Hispano-Francés, Logroño (La Rioja)*, 251-256.
- Rositas, J., Mendoza, J., & Cruz, J. (2012). *Competencias organizacionales y su impacto en el desempeño organizacional: innovación y creatividad, trabajo en equipo y RSE*.

- Trabajo presentado en el VII Edición de la Cátedra en Contabilidad y Administración “Agustín Reyes Ponce”.
- Rubio, S. (2018). *La relación entre los tipos de cultura de aprendizaje y de innovación en la EPMAPS (Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito)*. Escuela Politécnica Nacional.
- Ruiz, C., & Hernández, J. (2007). El control en las organizaciones: un marco de estudio. *Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro*, 3366-3382.
- Sánchez, S., Vaca, I., Padilla, J., & Quezada, C. (2014). Teorías de liderazgo contemporáneo: análisis de la dinámica relacional. *Oikos: Revista de la Escuela de Administración y Economía*, 18(37), 41-61.
- Shumpeter, J. (2006). *History of Economic Analysis*.
- Sousa, V., Driessnack, M., & Costa, I. (2007). Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería. Parte 1: Diseños de investigación cuantitativa. *Rev Latino-am Enfermagem*, 15(3), 1-6.
- Souto, J. (2015). Gestión de una Cultura de Innovación Basada en las Personas. *Journal of technology management & innovation*, 10(3), 60-65.
- Suárez, C., Dusú, R., & del Toro, M. (2007). Las capacidades y las competencias: su comprensión para la formación del profesional. *Acción pedagógica*, 16(1), 30-39.
- Tang, H., & Peng, H. (2009). *Measuring innovation competencies for integrated services in the communications industry*. 21(2), 162-190.
- Tejeiro, M. (2014). Medición de la cultura de innovación: Depuración con cuatro estudios de caso. *Intangible capital*, 10(3), 467-504.
- Valenti, P. (1999). Políticas para la innovación: algunas reflexiones desde los países en vías de desarrollo. *Revista OEI*.

- Velasco, E., & Zamanillo, I. (2008). Evolución de las propuestas sobre el proceso de innovación: ¿Qué se puede concluir de su estudio? *Investigaciones Europeas de dirección y economía de la empresa*, 14(2), 127-138.
- Villa, A., & Poblete, M. (2004). Practicum y evaluación de competencias. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 8(2), 1-19.
- Yañez, R., Arenas, M., & Ripoll, M. (2010). El impacto de las relaciones interpersonales en la satisfacción laboral general. *Liberabit*, 16(2), 193-202.
- Yin, R. (1984). *Case Study Research Design and Methods* (3ra edición, Vol. 5). Sage publications.
- Zapata, G., Sigala, L., & Mirabal, A. (2016). Toma de decisiones y estilo de liderazgo: estudio en medianas empresas. *Compendium*, 19(36), 35-59.

ANEXOS

Anexo I - Personal Centro de Educación Continua EPN

<https://drive.google.com/drive/folders/14Usn5GW-6LeYP3ypYHZRGWnP9YEhZ1kd>

Anexo II - Cuestionario de Cultura de Innovación y Competencias para la Innovación

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScIPi8WSMIAvI8VRH-1FgkS-WWDgDvBwL7ofVR3y8jVe454qA/viewform>

Cuestionario de Cultura y Competencias para la Innovación

Una cultura de innovación fuerte y competencias para la innovación benefician a los conocimientos y habilidades de los trabajadores en una empresa, generando nuevas ideas que contribuyan al desarrollo de conocimientos en los factores esenciales de la cultura de innovación y competencias para la innovación. Este cuestionario es parte del alcance del proyecto de titulación que se está llevando a cabo en la Facultad de Ciencias Administrativas de la Escuela Politécnica Nacional, bajo la dirección de la Ph.D Valentina Ramos. El estudio está destinado exclusivamente para fines de investigación, por tanto se asegura absoluta confidencialidad y anonimato en los datos obtenidos.

EL CUESTIONARIO CONSTA DE 3 ETAPAS:

1. Datos Demográficos
2. Cuestionario Cultura de Innovación
3. Cuestionario de Competencias para la Innovación

PARA COMPLETAR EL CUESTIONARIO SE ESTIMAN 15 MINUTOS DE SU TIEMPO

Le agradecemos de antemano su colaboración!

[Siguiente](#)



Página 1 de 4

Cuestionario de Cultura y Competencias para la Innovación

*Obligatorio

Datos Demográficos

Sexo *

- Mujer
- Hombre

Edad *

- De 20 -30 años
- De 31 a 40 años
- De 41 a 50 años
- Más de 51 años

Estado Civil *

- Soltero
- Casado
- Divorciado
- Unión Libre
- Otro: _____

Nivel Académico *

- Primaria
- Secundaria
- Técnico
- Tercer Nivel
- Cuarto Nivel

Profesión

Tu respuesta

¿Hace cuanto tiempo inició su primer empleo? (años) *


Tu respuesta

Tiempo de trabajo en la empresa *

- De 0 a 5 años
- De 6 a 11 años
- De 12 a 17 años
- Más de 18 años

Atrás

Siguiente

 Página 2 de 4

Cuestionario de Cultura de Innovación

Por favor responde las preguntas según las opciones (totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo).

Contexto de Implementación

1. Durante el próximo año podríamos cambiar hasta el 50% de los procesos que apoyan nuestro actual modelo de negocio *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

2. Estamos preparados para comprender nuevos recursos actuales para apoyar los emprendimientos como resultados de nuestro proceso de innovación. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente desacuerdo

3. Tenemos una amplia base de recursos (infraestructura, materiales, mano de obra) en nuestra organización en lo que se refiere a la innovación. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

4. Ya tenemos destinado recursos medibles (humanos y financieros) para nuestra estrategia de innovación. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

5. Estamos dispuestos a suspender los servicios que sólo sirven secundariamente a nuestros propósitos en los esfuerzos por crear capacidades para nuevos servicios. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

6. Tenemos un buen historial de lanzamiento de nuevas ofertas de servicios. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

7. Estamos preparados para lanzar un nuevo servicio incluso cuando no está claro lo exitoso que puede ser. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

8. Tenemos un proceso fluido que va desde la generación de ideas hasta su comercialización. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

9. Nuestros jefes ayudan a eliminar las barreras que obstaculizan la implementación de la innovación. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

10. Se conoce que pueden ocurrir errores (aplicar mal los conocimientos/capacidades tanto individuales como grupales) u oportunidades desaprovechadas. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

11. Podemos cambiar rápidamente nuestros servicios basados en la reacción de los clientes o de nuestra competencia. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

12. Somos rápidos en transformar las ideas en servicios comercializables. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

13. Podemos percibir cuando los clientes son desatendidos o sobreatendidos, y hacer los ajustes correspondientes. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

14. Podemos modificar sistemas y procesos con bastante rapidez y según sea necesario para mejorar competitivamente. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

15. Los directores de proyectos y/o jefes de equipos tienen autonomía para acelerar, pausar, reducir, cambiar de rumbo o cancelar proyectos existentes. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

16. Tenemos formas objetivas de medir la efectividad de nuestras propuestas de innovación. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

17. La información sobre la gestión del desempeño (desarrollo de empleados con retroalimentación frecuente), se utiliza para mejorar en lugar de controlar. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Constitución Organizacional

18. Mis contribuciones son valoradas por mis compañeros de trabajo. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

19. Comprendo cómo apporto a la innovación en la organización. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

20. Los empleados son tratados iguales, cuando se refiere a niveles de participación. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

21. Actualmente hay confianza y respeto entre todos los miembros de la organización. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

22. En mi lugar de trabajo, actuamos como un equipo. No hay vínculos débiles y tenemos un sentido de pertenencia en todo lo que hacemos. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

23. Estoy suficientemente comprometido en el proceso de planificación de la organización. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

24. Las comunicaciones en mi lugar de trabajo son abiertas y honestas. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

25. Tenemos un ambiente efectivo para la colaboración dentro y entre departamentos. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

26. Como empleado, me siento capacitado para generar ideas. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

27. Estoy conectado con el enfoque de innovación en esta organización y conozco lo que contribuyo a la misma. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

28. Me siento impulsado a ayudar a crear el futuro para la organización. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

29. Me siento animado a desafiar decisiones y acciones en esta organización cuando pienso que hay una mejor manera de hacer las cosas. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

30. Siento que soy confiable para actuar en pro de los intereses de la organización con poca supervisión. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Aprendizaje Organizacional

31. Todos en nuestra organización están involucrados en los procesos de aprendizaje y capacitación. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

32. Recibo capacitación relacionada con iniciativas estratégicas de la organización. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

33. Recibo capacitación orientada a ofrecer valor agregado al cliente. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

34. Se espera que desarrolle nuevas capacidades y conocimientos orientados a apoyar los procesos de innovación en la organización. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

35. Sé qué tipo de capacitación / aprendizaje necesito para apoyar procesos de innovación. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

36. En la organización se fomenta el aprendizaje continuo, dando tiempo/oportunidad para mejorar las habilidades y capacidades de todos sus miembros. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

37. Hay guías y seguimiento después de la capacitación. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

38. El equipo directivo actúa como líder y/o facilitador de la capacitación. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

39. Los jefes poseen cualidades de liderazgo apropiadas para apoyar la innovación. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

40. Me siento estimulado a aplicar lo que he aprendido. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Orientación del Mercado

41. Cuando descubro algo importante acerca de un cliente o de un competidor que pueda afectar a otros en mi organización, conozco qué hacer con esa información. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

42. Tengo una buena comprensión de la cadena de valor y de los principales intereses de nuestra organización. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

43. Sabemos qué clientes (y/o segmentos de mercado) proporcionarán las bases más sólidas para el crecimiento futuro de mi organización. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

44. Tenemos una idea sobre cuáles son los clientes que serán abordados por los competidores. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

45. Nos motivan a dar información acerca de algo confuso. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

46. Tomamos tiempo para entender nuestro ambiente competitivo hasta el punto donde podemos anticipar cambios en el sector. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

47. El conocimiento es tan estratégico en nuestra organización que contamos con un proceso confiable y válido, lo que permite emplearlo en el proceso de planificación. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

48. El conocimiento que generamos nos permite crear una ventaja competitiva en el mercado. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Propensión a la Innovación

49. La innovación es parte de una cultura organizacional y no sólo una palabra. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

50. Nuestro modelo de negocio se basa en el enfoque estratégico. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

51. Nuestros gerentes son capaces de difundir la importancia de la innovación a toda la organización. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

52. Tenemos una visión de innovación que está alineada con proyectos, plataformas o iniciativas. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

53. Los gerentes de esta organización tienen diversas formas de pensar, lo que se traduce en puntos de vista diferentes sobre cómo deben hacerse las cosas. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

54. Tenemos un conjunto coherente de metas y objetivos de innovación que están articulados entre sí. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

55. La innovación es un valor fundamental en esta organización. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

56. Tenemos iniciativas estratégicas continuas orientadas al logro de ventajas competitivas. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

57. Nuestra planificación estratégica está orientada a la oportunidad en lugar de estar orientada al proceso. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Orientación de Valores

58. Nosotros definimos nuestro valor en colaboración con nuestros clientes. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

59. En un intento por crear valor agregado, interactuamos proactivamente con otros que forman parte de la cadena de valor. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

60. Existe un consenso entre los empleados acerca de lo que genera valor para clientes y otros actores interesados. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

61. Busco activamente nuevas ideas e innovaciones en todas las etapas del desarrollo de servicios. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

62. Busco información para tomar decisiones que aportan valor agregado. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

63. Entiendo qué sistemas / procesos debemos destacar para dar valor agregado a los clientes y actores interesados. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

64. Tengo libertad para desarrollar las mejores estrategias en un esfuerzo por crear valor para nuestros clientes. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Creatividad y empoderamiento de los empleados

65. Me considero una persona creativa / innovadora. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

66. La innovación en nuestra organización es más probable que tenga éxito si a todos los miembros se les permite expresar estos conocimientos en sus actividades diarias. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

67. Veo la incertidumbre como una oportunidad y no como un riesgo. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

68. Mi organización aprovecha mi creatividad, usándola de buena manera. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

69. Se me da el tiempo y la oportunidad para desarrollar mi potencial creativo. *


- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

70. Estoy preparado para hacer las cosas de manera diferente si se me da la oportunidad de hacerlo. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Atrás

Siguiente

 Página 3 de 4

Cuestionario de Competencias para la Innovación

Por favor responde las preguntas según las opciones (totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo).

Comportamiento

1. Domino completamente mi campo de trabajo. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

2. Poseo total conocimiento del giro de negocio de la empresa. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

3. Poseo la capacidad suficiente para adquirir rápidamente nuevos conocimientos. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

4. Cuento con toda la información necesaria para realizar adecuadamente mi trabajo. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

5. Reoriento la innovación que no ha tenido éxito a otro fin. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

6. Aplico herramientas orientadas a la solución de problemas. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

7. Cuando reconozco que existe un problema, identifico todas las alternativas que existen para resolverlo. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

8. Dedico parte de mi tiempo laboral al desarrollo de proyectos propios. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

9. Promuevo constantemente proyectos nuevos de forma independiente dentro de la empresa. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

10. Trabajo eficientemente bajo presión. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

11. Me esfuerzo arduamente para que existe un buen clima laboral. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

14. Utilizo mi tiempo eficientemente. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

15. Estoy plenamente dispuesto a participar en los proyectos de mejora que la empresa ponga en marcha. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Procesos de Control

16. Genero un proceso de creación de conocimiento a partir de las informaciones recabadas. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

17. Existe retroalimentación sobre el desarrollo del proceso de innovación. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

18. Me encuentro totalmente incluido en la planificación dentro de mi área de competencia. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

19. Se mejoran continuamente los métodos de trabajo en la empresa. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

20. Recibo retroalimentación clara y periódica sobre mi desempeño. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Toma de Decisiones

21. Tardo en tomar decisiones sobre un proyecto nuevo o la introducción de cambios. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

22. Tengo la oportunidad de tomar decisiones en tareas de mi responsabilidad. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

23. El diseño y desarrollo de nuevos productos o servicios se lleva a cabo en función de las necesidades reales del mercado y de los clientes de la empresa. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

24. Tengo completamente claras mis metas y objetivos cuando tomo una decisión. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Relaciones Interpersonales

25. Uso frecuente el Internet para intercambiar experiencias, redactar buenas prácticas y fomentar la creación de ideas. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

26. Las relaciones interpersonales reflejan completamente el trabajo en equipo y el apoyo de los líderes. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

27. Siempre existe buena comunicación entre mis compañeros de trabajo. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

28. Mantengo siempre buena comunicación informal con la dirección. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

29. Asisto a reuniones periódicas de intercambio de experiencias promovidas por la empresa. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Reconocimiento al desempeño

30. La empresa genera incentivos a partir de ideas de mejora. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

31. Los gerentes expresan reconocimiento por los logros obtenidos. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

32. La empresa promueve y realiza suficientes esfuerzos en la formación de los miembros de la organización. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

33. En la empresa existe relación directa entre la remuneración y el trabajo realizado. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Motivación en la Organización

34. Me siento completamente motivado a aportar más allá de las responsabilidades formales de mi puesto. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

35. Tengo total apertura para participar y proponer mejoras. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

36. La administración de la empresa siempre muestra interés por las personas, por sus problemas e inquietudes. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Enfoque y Liderazgo Gerencial

37. Mi equipo está totalmente enfocado en el logro de los objetivos de la empresa. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

38. En la organización existen líderes como agentes de cambio. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

39. El grupo con el que trabajo funciona como un equipo bien integrado y dinámico. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

40. Mi inmediato superior muestra interés en las sugerencias que hago. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Pensamiento innovador

41. Existen objetivos referentes a la innovación en el plan estratégico de la empresa. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

42. La empresa dedica recursos humanos, financieros y materiales significativos a la innovación. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

43. La innovación es un elemento de gran importancia estratégica para la empresa. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

44. La organización provee los medios necesarios para el intercambio de conocimiento. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

45. Participo activamente en los concursos de ideas de la empresa. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

46. Me siento completamente identificado con el objetivo común del equipo. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

47. Considero que la empresa es más innovadora que la competencia. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

48. Cuestiono ideas propias o ajenas. *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Atrás

Enviar

 Página 4 de 4

Anexo III - Base de datos, Validación de constructo y Resultados de los cuestionarios

<https://drive.google.com/drive/folders/1jCtI93qJLXvulq7pzZFgOliidiNpXkel?usp=sharing>

Normativa N° CD-03-2016, julio 2016.