



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**La gestión del capital humano y su incidencia en la competitividad de las PYMES del  
sector manufacturero del DMQ**

Chauca Lindao, Roger Javier y Herrera Pérez, Diana Carolina

Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio

Carrera de Administración de Empresas

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Licenciado en Administración de  
Empresas

Dr. Obando Changuán, Marcelo Patricio

25 de febrero de 2022

## CHAUCA\_HERRERA\_TESIS\_CAPITAL HUMANO\_COMPETITIVID...

Scanned on: 20:10 January 25, 2022 UTC

MARCELO  
PATRICIO  
OBANDO  
CHANGUANFirmado digitalmente  
por MARCELO PATRICIO  
OBANDO CHANGUAN  
Fecha: 2022.01.25  
15:49:24 -05'00'

Overall Similarity Score



Results Found



Total Words in Text

Identical Words	251
Words with Minor Changes	59
Paraphrased Words	259
Ommited Words	2494



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL  
COMERCIO**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**CERTIFICACIÓN**

Certifico que el trabajo de titulación “**La gestión del capital humano y su incidencia en la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ**”, fue realizado por los señores **Roger Javier Chauca Lindao y Diana Carolina Herrera Pérez** el cual ha sido revisado y analizado en su totalidad por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 2 de febrero de 2022

MARCELO  
PATRICIO OBANDO  
CHANGUAN

Firmado digitalmente por  
MARCELO PATRICIO OBANDO  
CHANGUAN  
Fecha: 2022.01.24 20:59:16 -05'00'

---

Marcelo Patricio Obando Changuán

C.C: 0400882890



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL  
COMERCIO**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA**

Nosotros, **Chauca Lindao Roger Javier** y **Herrera Pérez Diana Carolina**, con cédulas de ciudadanía n° 1600466070 y 1724497027, declaramos que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **“La gestión del capital humano y su incidencia en la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ”**, es de nuestra autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

**Sangolquí, 2 de febrero de 2022**

.....  
**Roger Javier Chauca Lindao**

C.C: 1600466070

.....  
**Diana Carolina Herrera Pérez**

C.C: 1724497027



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL  
COMERCIO**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN**

Nosotros, **Chauca Lindao Roger Javier** y **Herrera Pérez Diana Carolina**, con cédulas de ciudadanía n° 1600466070 y 1724497027, autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **“La gestión del capital humano y su incidencia en la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ”**, en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra responsabilidad.

**Sangolquí, 2 de febrero de 2022**

.....  
**Roger Javier Chauca Lindao**

C.C: 1600466070

.....  
**Diana Carolina Herrera Pérez**

C.C: 1724497027

### Dedicatorias

*A mis padres, quienes me apoyaron en todas las metas que me he propuesto en la vida porque a pesar de todo siempre estaban para brindarme su apoyo en los buenos y en los malos momentos, por confiar en que voy a llegar a ser grande y marcar un antes y un después en la historia.*

*A mi hermana quien, a pesar de las diferencias, siempre está para apoyarme para reírnos, para conversar y sobre todo para ayudarme cuando más lo necesite.*

*Dedico esta tesis a todos quienes fueron partícipes dentro y fuera de mi proceso de formación, quienes esperan que algún día llegue a la Presidencia de la República del Ecuador.*

Chauca Lindao Roger Javier

*A mis padres, quienes me dieron la vida, quienes con tanto cariño y amor incondicional supieron educarme, guiarme y apoyarme en cada una de las etapas más importantes de mi vida para convertirme día a día en la mejor versión de mí.*

*A mi hermanito menor Andy, que a pesar de la distancia nunca dudó de mi gran potencial y siempre supo brindarme una palabra de aliento aun cuando estaba a punto de desistir, te quiero un mundo.*

*A mi abuelita Isabel, por criarme con paciencia, cariño y amor desde que era una bebé, porque a sus 95 años estoy cumpliendo su más grande sueño de verme como una excelente profesional.*

Herrera Pérez Diana Carolina

## Agradecimientos

*A mis padres, ustedes han sido siempre el motor que me impulsa a seguir adelante para lograr cumplir cada uno de mis sueños, quienes siempre estuvieron a mi lado en los días y noches cuando no dormía por estar concentrado en mis estudios, gracias por ser quienes son y por creer en mí.*

*A mi hermana, por siempre estar conmigo apoyándome en todo momento, por motivarme a ser el mejor y por demostrarme que siempre se puede aprender más de cada situación, pero sobre todo gracias por siempre estar a mi lado al cumplir mis metas.*

*A mi compañera de tesis Carolina, por siempre estar pendiente, por presionarme, por ser la mejor compañera, por hacer de esta experiencia la mejor, porque aprendimos que el hecho de estudiar no siempre es de estar estresados si no también disfrutar, reír y compartir momentos en la realización.*

*A mis amigos, aquellas personas que siempre estuvieron a mi lado durante mi proceso de preparación, aquellos amigos que siempre demostraron ser como hermanos apoyándome, explicándome y enseñándome, a ellos que cuando todos pasábamos brindaban una copita para festejar.*

*A mis queridos docentes, aquellos a quienes les debo mis conocimientos por su dedicación, perseverancia y tolerancia con los alumnos, aquellos que lograron sembrar una semilla y fueron cultivándola en el transcurso de la carrera muchas gracias por todas las enseñanzas brindadas*

*A mi tutor de tesis, Ing. Marcelo Obando por la orientación brindada en el proceso de realización del trabajo, por su paciencia y ayuda durante todo el trabajo de investigación.*

Chauca Lindao Roger Javier

*A mis padres, por ser los guías principales de mi crecimiento y desarrollo personal. Gracias por apoyarme cada día, y permitirme conocer lo que es el verdadero amor y la felicidad a su lado.*

*A mi hermano, por ser una inspiración para mí, por aconsejarme siempre y nunca dejarme sola en mis momentos difíciles. Gracias por enseñarme a valorarte más, no sé qué haría sin ti.*

*A mis abuelitas, por endulzarme con su ternura y cariño, por creer que puedo alcanzar mucho éxito y conseguir todo lo que me proponga.*

*A mi compañero de tesis Roger, gracias por ser el perfecto complemento y hacer de esta tesis un proceso del cual disfrute mucho.*

*A mi tutor de tesis, Ing. Marcelo Obando por su motivación y ayuda para la culminación del presente trabajo de investigación.*

*A Brayitan, gracias por estar pendiente de mí, por recordarme que soy la mejor en todo lo que hago y darme tu apoyo absoluto.*

*A Dieguito, aunque no te conozco por mucho tiempo siempre me apoyaste desinteresada e incondicionalmente. Gracias por ayudarme en el proceso.*

*A mis amigos, tanto del colegio como de la universidad y demás familiares. Gracias por estar para mí y brindarme ese impulso para seguir adelante.*

Herrera Pérez Diana Carolina

## Índice de contenidos

Reporte de la herramienta de verificación de similitud de contenidos.....	2
Certificación del director de trabajo de titulación .....	3
Responsabilidad de autoría.....	4
Autorización de publicación en el repositorio institucional .....	5
Dedicatorias .....	6
Agradecimientos .....	7
Índice de contenidos.....	9
Índice de tablas .....	12
Índice de figuras.....	14
Resumen .....	16
Abstract.....	17
Introducción.....	18
Planteamiento del problema .....	19
Pregunta de investigación.....	22
Objetivos.....	22
Objetivo general .....	22
Objetivos específicos .....	22
Determinación de las variables .....	23
Hipótesis .....	24
Justificación.....	24
Capítulo I.....	27
Marco Teórico.....	27
Introducción.....	27
Teorías de soporte .....	28
Teoría del capital humano .....	28
Teoría X y Teoría Y .....	30
Competitividad.....	31
Modelo.....	33
Modelo de competitividad del capital humano.....	33
Marco referencial.....	35

Competitividad y comercio internacional de las Pymes del sector textil "Confecciones del Valle de Aburrá": incidencia del tipo de cambio .....	35
Aportes de la gestión del talento humano a la competitividad y a la solución de conflictos críticos de la organización .....	35
Human capital progress for SMEs in Pakistan: is the "one-size-fits-all" strategy acceptable? .....	36
Competitividad en las empresas: las microempresas del sector manufacturero en Sincelejo, Colombia .....	38
El capital humano y su incidencia en la competitividad de las pequeñas y medianas empresas del sector manufacturero de la ciudad de Cuenca .....	38
El Capital Humano en la Competitividad de las pequeñas y medianas empresas del sector de Alimentos del Estado de Michoacán .....	39
Competitividad organizacional de las PYMES del sector manufacturero del estado de Baja California .....	40
Las habilidades del capital humano en las Pequeñas y medianas empresas de la Ciudad de México .....	41
The influence of human capital and invention on productivity of Malaysian small and medium enterprises SME's .....	42
La influencia del capital humano, relacional y estructural en la innovación de las pequeñas y medianas empresas.....	43
Innovación en las operaciones en un entorno competitivo en las Pymes manufactureras .....	44
La competitividad y el desarrollo empresarial en pymes manufactureras ¿están vinculados?.....	45
Effect of competitive tactics and human capital against the economic performance of small and medium enterprises .....	46
Planned innovation and competitive benefit of manufacturing SMES: The arbitrating role of Human Capital.....	47
Efecto del desempeño del capital humano en la facultad de innovación tecnológica de las pymes.....	47
Capítulo II.....	49
Marco Metodológico .....	49
Introducción.....	49
Enfoque de investigación cuantitativo .....	49
Tipología de la investigación .....	50
Según su alcance .....	50
Por las unidades de análisis.....	51

Según el control de las variables .....	51
Según la dimensión espacio-temporal.....	51
Población y muestra.....	52
Muestreo estratificado .....	55
Operacionalización de variables.....	59
Procedimiento para la recolección y análisis de información: Estadística Descriptiva e inferencial .....	61
Instrumento de recolección de datos .....	61
Confiabilidad .....	61
Validez.....	62
Capítulo III.....	63
Análisis de datos y resultados .....	63
Análisis descriptivo sociodemográfico .....	63
Análisis inferencial .....	72
Capítulo IV.....	102
Conclusiones y recomendaciones .....	102
Conclusiones .....	102
Recomendaciones .....	104
Bibliografía .....	106
Anexos .....	113

### Índice de tablas

<b>Tabla 1</b>	Subsectores de la industria manufacturera ecuatoriana .....	53
<b>Tabla 2</b>	Población de estudio .....	56
<b>Tabla 3</b>	Estructura de matriz de objetivos, hipótesis y variables .....	59
<b>Tabla 4</b>	Alpha de Cronbach para la fiabilidad del instrumento .....	62
<b>Tabla 5</b>	Persona a entrevistar .....	63
<b>Tabla 6</b>	Género de la población .....	64
<b>Tabla 7</b>	Edad .....	65
<b>Tabla 8</b>	Estado civil.....	66
<b>Tabla 9</b>	Grado de instrucción .....	67
<b>Tabla 10</b>	La empresa se considera .....	68
<b>Tabla 11</b>	Tiempo de funcionamiento de la empresa .....	69
<b>Tabla 12</b>	Sector de actividad económica.....	70
<b>Tabla 13</b>	Figura jurídica de la empresa .....	71
<b>Tabla 14</b>	Estadísticas de fiabilidad .....	72
<b>Tabla 15</b>	Frecuencias del capital humano pregunta 1.....	73
<b>Tabla 16</b>	Frecuencias del capital humano pregunta 3.....	74
<b>Tabla 17</b>	Frecuencias del capital humano pregunta 5.....	75
<b>Tabla 18</b>	Frecuencias del capital humano pregunta 7.....	76
<b>Tabla 19</b>	Frecuencias del capital humano pregunta 9.....	77
<b>Tabla 20</b>	Frecuencias del capital humano pregunta 13.....	78
<b>Tabla 21</b>	Frecuencias de la innovación pregunta 14 .....	79
<b>Tabla 22</b>	Frecuencias de la innovación pregunta 15 .....	80
<b>Tabla 23</b>	Frecuencias de la innovación pregunta 17 .....	81
<b>Tabla 24</b>	Frecuencias de la innovación pregunta 18 .....	82
<b>Tabla 25</b>	Frecuencias de la innovación pregunta 22 .....	83
<b>Tabla 26</b>	Frecuencias de la innovación pregunta 27 .....	84
<b>Tabla 27</b>	Frecuencias de la productividad pregunta 30 .....	85
<b>Tabla 28</b>	Frecuencias de la productividad pregunta 31 .....	86
<b>Tabla 29</b>	Frecuencias de la productividad pregunta 32 .....	87
<b>Tabla 30</b>	Frecuencias de la productividad pregunta 33 .....	88
<b>Tabla 31</b>	Frecuencias de la productividad pregunta 34 .....	89

<b>Tabla 32</b>	Frecuencias de la productividad pregunta 35 .....	90
<b>Tabla 33</b>	Frecuencias de la competitividad pregunta 43.....	91
<b>Tabla 34</b>	Frecuencias de la competitividad pregunta 44.....	92
<b>Tabla 35</b>	Frecuencias de la competitividad pregunta 45.....	93
<b>Tabla 36</b>	Frecuencias de la competitividad pregunta 49.....	95
<b>Tabla 37</b>	Frecuencias de la competitividad pregunta 52.....	96
<b>Tabla 38</b>	Frecuencias de la competitividad pregunta 53.....	97
<b>Tabla 39</b>	Correlación de Pearson capital humano y competitividad .....	98
<b>Tabla 40</b>	Criterios de interpretación de la correlación de Pearson .....	99
<b>Tabla 41</b>	Criterios de interpretación del nivel de significación .....	100

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b>	Composición de la industria manufacturera por actividad.....	21
<b>Figura 2</b>	Modelo de competitividad del capital humano y sus dimensiones.....	33
<b>Figura 3</b>	Persona a entrevistar .....	63
<b>Figura 4</b>	Género de la población .....	64
<b>Figura 5</b>	Edad .....	65
<b>Figura 6</b>	Estado civil.....	66
<b>Figura 7</b>	Grado de instrucción .....	67
<b>Figura 8</b>	La empresa se considera .....	68
<b>Figura 9</b>	Tiempo de funcionamiento de la empresa.....	69
<b>Figura 10</b>	Sector de actividad económica.....	70
<b>Figura 11</b>	Figura jurídica de la empresa .....	71
<b>Figura 12</b>	Frecuencias del capital humano pregunta 1.....	73
<b>Figura 13</b>	Frecuencias del capital humano pregunta 3.....	74
<b>Figura 14</b>	Frecuencias del capital humano pregunta 5.....	75
<b>Figura 15</b>	Frecuencias del capital humano pregunta 7.....	76
<b>Figura 16</b>	Frecuencias del capital humano pregunta 9.....	77
<b>Figura 17</b>	Frecuencias del capital humano pregunta 13.....	78
<b>Figura 18</b>	Frecuencias de la innovación pregunta 14 .....	79
<b>Figura 19</b>	Frecuencias de la innovación pregunta 15 .....	80
<b>Figura 20</b>	Frecuencias de la innovación pregunta 17 .....	81
<b>Figura 21</b>	Frecuencias de la innovación pregunta 18 .....	82
<b>Figura 22</b>	Frecuencias de la innovación pregunta 22 .....	83
<b>Figura 23</b>	Frecuencias de la innovación pregunta 27 .....	84
<b>Figura 24</b>	Frecuencias de la productividad pregunta 30.....	85
<b>Figura 25</b>	Frecuencias de la productividad pregunta 31.....	86
<b>Figura 26</b>	Frecuencias de la productividad pregunta 32.....	87
<b>Figura 27</b>	Frecuencias de la productividad 33 .....	88
<b>Figura 28</b>	Frecuencias de la productividad pregunta 34.....	89
<b>Figura 29</b>	Frecuencias de la productividad pregunta 35.....	90
<b>Figura 30</b>	Frecuencias de la competitividad pregunta 43.....	92
<b>Figura 31</b>	Frecuencias de la competitividad pregunta 44.....	93

<b>Figura 32</b>	Frecuencias de la competitividad pregunta 45 .....	94
<b>Figura 33</b>	Frecuencias de la competitividad pregunta 49 .....	95
<b>Figura 34</b>	Frecuencias de la competitividad pregunta 52 .....	96
<b>Figura 35</b>	Frecuencias de la competitividad pregunta 53 .....	97
<b>Figura 36</b>	Valor de coeficiente r Pearson .....	99

## Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la incidencia de la gestión del capital humano en la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ. La metodología aplicada es de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, con un alcance descriptivo, correlacional y de carácter transversal. En función a la unidad de muestreo se consideró a 376 PYMES del sector manufacturero. Para la recolección de datos se aplicó la encuesta basada en el modelo de competitividad del capital humano, la cual obtuvo un Alfa de Cronbach de .925. Con respecto al análisis de datos y comprobación de hipótesis se aplicó métodos de estadística descriptiva e inferencial utilizando la herramienta SPSS25. Los resultados de la investigación revelan que la variable capital humano se relaciona de manera muy significativa con la competitividad de las PYMES, debido a que su nivel de significancia es menor que 0.01 y la correlación de Pearson posee un indicador de .707\*\* que expresa una correlación positiva intermedia entre la variable dependiente e independiente. La investigación realizada concluye que las PYMES deben gestionar de mejor manera a su capital humano ya que en base a los resultados se observa que es un activo intangible que aporta valor a la organización e incrementa su nivel de competitividad.

### Palabras clave:

- CAPITAL HUMANO
- COMPETITIVIDAD
- INNOVACIÓN
- PRODUCTIVIDAD

### **Abstract**

The present research work aims to determine the impact of human capital management on the competitiveness of SMEs in the manufacturing sector of DMQ. The methodology applied is a quantitative approach, with a non-experimental design, with a descriptive, correlational and cross-sectional scope. Depending on the sampling unit 376 SMEs from the manufacturing sector were considered. For data collection, the survey based on the human capital competitiveness model was applied, which obtained a Cronbach's Alpha of .925. Regarding data analysis and hypothesis testing, descriptive and inferential statistical methods were applied using the SPSS25 tool. The results of the research reveal that the human capital variable is very significantly related to the competitiveness of SMEs, because its level of significance is less than 0.01 and the Pearson correlation has an indicator of .707\*\* that expresses an intermediate positive correlation between the dependent and independent variable. The research carried out concludes that SMEs should better manage their human capital since based on the results it is observed that it's an intangible asset that adds value to the organization and increases its level of competitiveness.

#### **Keywords:**

- **HUMAN CAPITAL**
- **COMPETITIVENESS**
- **INNOVATION**
- **PRODUCTIVITY**

## Introducción

El talento humano es un activo intangible que ofrece valor a la organización y el análisis de su adecuada gestión permite proponer estrategias para las PYMES. Además, se enriquece el capital intelectual de aquellas instituciones capaces de adaptarse a los cambios, con el fin de desarrollar una combinación de conocimientos y aptitudes que les permita ser más competitivos y capaces de mantenerse en el tiempo (Steenkamp & Kashyap, 2010).

Actualmente las exigencias del nuevo entorno empresarial son cada vez mayores, como consecuencia de un mundo globalizado demandante de talento humano más calificado que sea capaz de integrar habilidades y competencias. También se debe recalcar que las organizaciones ya no enfocan sus esfuerzos únicamente en el mercado de una región, sino que desean extenderse más allá de sus fronteras. Por lo que es necesario hacer énfasis en una correcta gestión del capital humano ya que se considera como uno de los elementos esenciales durante el desarrollo de las actividades productivas de los diversos sectores económicos de un país (Montejano & López, 2013).

Al analizar la estructura de ventas de varios sectores productivos del Ecuador se destaca al comercio, servicios e industrias manufactureras como los principales generadores de riqueza, de acuerdo a información publicada en el Directorio de Establecimientos y Empresas (INEC, 2020). Por lo que, las industrias ecuatorianas deben impulsar al capital humano con el propósito de desarrollar ventajas que permitan destacarse de la competencia, aprovechando este recurso tan importante y contribuyente clave para lograr el éxito económico.

La presente investigación se centra en el análisis del capital humano y sus principales factores que permiten incrementar las ventajas competitivas en las PYMES del sector manufacturero del DMQ. Además, establecer en qué medida se relaciona con la competitividad para conocer el aporte que brinda desde un punto de vista de desarrollo industrial y económico del país, el cual sirve como base para crear estrategias que contribuyan al crecimiento de este sector.

### **Planteamiento del problema**

Actualmente Ecuador atraviesa un periodo de incertidumbre e inestabilidad política y económica debido a algunos acontecimientos suscitados a raíz del surgimiento de la pandemia. Varios hechos como la crisis mundial, escasez laboral y otros factores han ocasionado el cierre de múltiples organizaciones, sobreviviendo únicamente aquellas que han logrado adaptarse al entorno y se han vuelto más competitivas gracias a la constante innovación en temas tecnológicos, empresariales y administración del talento humano.

El principal problema al que se enfrentan las PYMES de los diversos sectores económicos, especialmente los manufactureros, servicios y de comercio, es que los niveles de competitividad se ven afectados por la deficiente inversión en activos intangibles. Además, se requiere gestionar de mejor manera al recurso humano ya que su incorrecta formación genera diversos conflictos como: disminución en el grado de productividad, alto nivel de estrés laboral, bajo aprovechamiento de recursos y deficiente comunicación entre departamentos dando como resultado ciclos cortos de vida empresarial, incremento de los costos, disminución de la rentabilidad, entre otros (Rodríguez, 2005).

En los últimos años los empresarios han tenido gran interés en la gestión del talento humano y en su sostenibilidad, debido a que este ha garantizado la transferencia de conocimiento de la organización hacia todas sus partes interesadas mediante diversos procesos de administración e innovación, reconocidos como elementos clave que agregan valor. La evolución a través del tiempo de la gestión del recurso humano hacia la gestión estratégica del capital humano se establece por el nivel de alineación entre los resultados de la empresa y la acumulación de activos intangibles, transformándola en un entidad que busca atender de forma equilibrada sus distintos puntos de acción (Ekos, 2013).

Al ser conscientes de lo anteriormente expuesto, se debe reconocer al ser humano como el centro del progreso tanto de un país como de las organizaciones, representando así una ventaja competitiva. Para lograr que una empresa sea reconocida y se destaque de otras debe contar con un personal altamente efectivo y capacitado, además se los debe considerar como una fuente de invención y potencial siendo capaces de crear y reinventarse constantemente (Adame & Saavedra, 2016).

Es así que la formación del factor humano e inversión en su desarrollo es de vital importancia para que pueda aportar significativamente al interior de las organizaciones y estas puedan volverse competitivas. Ecuador, en los últimos 10 años, ha invertido en educación y capacitación del capital humano, conscientes de que una de las maneras de conseguir el crecimiento y avance de una sociedad es a través de la formación de su gente, no obstante, aún existe un bajo porcentaje de personas expertas en gestión del talento humano principalmente de aquellos sectores económicos concentrados en las pequeñas y medianas empresas (Pesantez, 2017).

A su vez, es necesario destacar a las personas como parte primordial en el fortalecimiento de la economía, a través, de la creación de industrias que formen un tejido empresarial sólido. Tal como lo menciona el Directorio de Empresas y Establecimientos existen diversos sectores que contribuyen al desarrollo del Ecuador siendo uno de los principales el sector manufacturero con una participación en ventas del 20,97% (INEC, 2020).

El sector manufacturero se encuentra conformado por 24 subsectores según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), siendo la fabricación de alimentos y bebidas la que ocupa un mayor porcentaje representado por el 38%, seguido de la fabricación de productos químicos con el 9% y la fabricación de productos refinados de petróleo con un 7%, como se puede evidenciar en la Figura 1 junto con el resto de subsectores antes mencionados (Segundo et al., 2020).

**Figura 1**

*Composición de la industria manufacturera por actividad*



*Nota.* El gráfico representa la composición de la industria manufacturera por actividad 2016 en relación de la producción industrial. Tomado de *Industria manufacturera: el sector de mayor aporte del PIB* (p.2), por Ekos, 2018, Banco Central del Ecuador.

Las empresas que conforman este sector se enfrentan a amenazas relacionadas a la competitividad y la internacionalización (Segundo et al., 2020). Además, cabe señalar que a nivel sectorial en 2020 las actividades económicas presentaron cifras negativas en crecimiento decayendo esta industria en un 6,1%, mientras que para el año 2021 se prevé una recuperación del 2,7% (CIP, 2021). Por lo que es importante determinar si la gestión del capital humano junto con la competitividad son variables inmersas en este reporte.

### **Pregunta de investigación**

¿La gestión del capital humano está relacionado con la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ?

### **Objetivos**

#### **Objetivo general**

Determinar la incidencia de la gestión del capital humano en la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ.

#### **Objetivos específicos**

- Conocer la gestión del capital humano de las PYMES del sector manufacturero del DMQ.
- Establecer la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ.
- Correlacionar la gestión del capital humano con la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ.
- Proponer estrategias de gestión del capital humano para mejorar la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ.

### **Determinación de las variables**

Para poder determinar las variables dependientes e independientes de la investigación, se debe comprender qué son cada una de ellas. Según (Sampieri, 2014), la variable independiente se considera como una supuesta causa en una relación entre distintas variables, y al efecto ocasionado por tal causa se le designa como variable dependiente (consecuente).

Para (Herrera et al., 2021), las variables pueden ser clasificadas de acuerdo con la relación existente entre ellas.

- **Variable independiente:** Tiene la capacidad para influenciar, impactar o afectar a la variable dependiente, son las causas del problema.
- **Variable dependiente:** Experimenta variaciones debido a la influencia de la variable independiente, son los efectos de las causas en el problema.

Tomando en cuenta lo anteriormente planteado las variables han sido asignadas de la siguiente manera:

- **Variable independiente:** Capital Humano.
- **Variable dependiente:** Competitividad.

Donde las dimensiones de cada variable presentadas en el Modelo de Competitividad de Capital Humano planteado por José Luna Correa en el año 2012, se presentan de la siguiente manera: la variable independiente capital humano contiene las subvariables compuestas por innovación, productividad, conocimientos, creatividad y experiencia laboral, mientras que para la variable dependiente competitividad se encuentran subvariables como calidad, preparación académica,

innovación, capacitación e inversión. En base al desglose de las variables y sus dimensiones se podrá realizar los análisis respectivos que nos permitirán responder a la pregunta de investigación y contrastar las hipótesis.

### **Hipótesis**

Una vez determinados los objetivos de la investigación se formulan las siguientes hipótesis:

H1: La gestión del capital humano está relacionado con la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ.

H0: La gestión del capital humano no está relacionado con la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ.

### **Justificación**

Este trabajo es fundamental porque cubre un tema académico importante en las compañías, ya que puede hacer una contribución significativa para que las organizaciones desarrollen un mejor nivel de competencia, especialmente las pequeñas y medianas empresas del sector manufacturero, a través del impacto directo del capital humano. Este estudio será de gran utilidad para los gerentes en el sentido de que tomen conciencia de lo importante que es brindar capacitación y orientación al recurso humano de cada departamento, considerando que pueden adquirir y mejorar sus habilidades que permitirán conseguir los objetivos propuestos.

Debido a que las PYMES son un sector crucial en el desarrollo de nuestro país, es necesario estudiar los factores que hacen que las empresas sean más competitivas a nivel nacional e internacional. La competitividad de la organización está centrada en lo que sucede en ella, así como en sus métodos de reorganización, progreso tecnológico, calidad

del producto o servicio, competencia de los empleados y capacidad de relación con otras empresas o con la información que se dispone. Además, para ser competitivas, las PYMES deben mejorar sus estrategias operativas y estar preparadas para aceptar los avances de la ciencia y tecnología con el fin de obtener una ventaja sobre sus competidores (Vazquez et al., 2014).

Es importante enfatizar que las organizaciones y especialmente los pequeños y medianos fabricantes, al utilizar de manera efectiva los beneficios de la gestión del conocimiento, serán más competitivos en términos de valor de capital. La gestión de recursos humanos tiene un valor agregado significativo tanto para las personas como para las empresas. En este sentido, parte de los beneficios que pueden lograr es la innovación y el desarrollo empresarial, la mejora y progreso del capital del conocimiento, así como las habilidades de los individuos y con ello la mejora de los procesos internos y externos (Cueva et al., 2014).

En regiones como América Latina existen situaciones perjudiciales para las PYMES, las que contribuyen fuertemente al empleo en estos países y colaboran poco a la producción por su escasa heterogeneidad estructural productiva ya que se especializan en productos con bajo valor agregado, por lo cual su posición en el mercado mundial cae a menos del 5.0% (Pérez & Pizarro, 2016).

Una gran parte de las PYMES se crean en el entorno de subempleo, lo que hace que estas empresas estén proliferando en tiempos difíciles sin que realmente se hagan estudios de mercado para conocer la demanda potencial y el desempeño del cliente, lo cual representa una gran diferencia entre los países en desarrollo e industrializados, ya que

los líderes de estas empresas están bien capacitados y realizan una investigación inicial antes de la incorporación (Pesantez, 2017).

Uno de los principales pilares de la economía ecuatoriana son las pequeñas y medianas empresas, aquellas que han tenido que valerse por sí mismas ante los problemas económicos que se presentan en el país. Estos sectores representan el 99,55%, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en 2017, participando la mayor parte con un 90,78% de microempresas, seguido de pequeñas empresas 7,22% e intermediarios 1,55. % (Leon et al., 2020).

Más allá de que es verdad que existe una amplia información bibliográfica sobre el tema de investigación desde el criterio económico y administrativo, el interés del presente trabajo es crear un mejor entendimiento y aplicación de la teoría y la práctica asociada al capital humano y la competitividad desde un punto de vista beneficioso para las ciencias administrativas direccionado a las pequeñas y medianas compañías del área manufacturera. Además, constituyen temas de enorme consideración y relevancia actual que tienen la posibilidad de ser estudiados desde el aporte teórico de enfoques novedosos.

La intención de la investigación es determinar la gestión del capital humano y su vínculo con la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ. Esta se centra en el hecho de que en base a ambos constructos “capital humano” y “competitividad” se pueden presentar las hipótesis del trabajo, las preguntas de investigación, el diseño y la metodología que son considerados de gran utilidad para comprender si la gestión del talento humano ha sido reconocida en las PYMES como un activo estratégico que aporta valor a la organización y está relacionado con el incremento de la competitividad.

## Capítulo I

### Marco Teórico

#### Introducción

El presente capítulo aborda la revisión de la literatura que permite el avance de la investigación, teniendo presente sus conceptos, teorías que la sustentan, dimensiones, modelos e instrumentos para medirlo. De esta manera se podrá contar con una base bibliográfica y metodológica, así como información relevante de la relación entre las variables de estudio que den paso para realizar el hallazgo y discusión de resultados.

El análisis de la gestión del capital humano y su incidencia en la competitividad de las PYMES se ha convertido en un reto que tantos gerentes, jefes y todas las partes interesadas de la organización brindan especial atención debido a la complejidad y diversos desafíos a los que se enfrentan continuamente. En la actualidad, el tema a tratar resulta ser muy interesante e importante de conocer, motivo por el cual se lo puede definir bajo un esquema de varias perspectivas de los autores que se mencionan a continuación.

Theodore Schultz, mencionó que es importante avanzar hacia un concepto más amplio del capital humano donde se enfatiza en la educación no como consumo sino como una inversión en sí mismo, lo cual permitiría al individuo proporcionarle beneficios y satisfacción con el fin de incrementar su capacidad y calidad productiva, transformándolo en un sujeto que crea valor agregado y mejora su entorno (Pesantez, 2017).

Además es necesario analizar los subsistemas de la gestión del talento humano que consta de procesos como: integración, organización, retención, desarrollo y control de recursos humanos (Chiavenato, 2017). Donde en cada proceso se destaca una agrupación de características que se recalcan en cada individuo como el conjunto de conocimientos, valores, competencias laborales, aptitudes y actitudes.

Algunos estudios consideran imprescindible medir todos estos atributos de manera uniforme con el fin de conocer en qué grado aportan a la organización y si son capaces de agregar valor a la misma (Gallego & Naranjo, 2020). También es importante destacar los valores que engloban al capital humano, entre ellos se puede identificar la superación personal, el esfuerzo continuo, los logros y reconocimiento organizacional (Ardito et al., 2021).

## **Teorías de soporte**

### ***Teoría del capital humano***

El criterio y valor del capital humano como concepción novedosa del insumo trabajo y aspecto económico principal se reconoció en 1964 con la publicación del libro *Human Capital* de Gary S. Becker, el cual desarrolló la teoría del capital humano donde se considera a la educación y formación como inversiones que hacen los individuos, con el objetivo de aumentar su eficiencia productiva y capital. Además, lo define como “el conjunto de las capacidades que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos” (Gleizes, 2000, p.1).

En esta teoría se distingue dos tipos de formación: la formación general, desarrollada en el sistema escolar. Su transferibilidad y vinculación con el trabajo explica que debe existir un nivel adecuado de financiamiento para el desarrollo del capital

humano, con el fin de facilitar su inserción en el mercado laboral; en cuanto a nivel organizacional debe existir un mutuo acuerdo entre el trabajador y la empresa, donde la organización compra mano de obra y el colaborador exige formación y capacitación. La formación específica es la que se obtiene dentro del área de producción o servicios, admite incrementar la productividad siempre que el financiamiento sea adquirido del aporte tanto de la empresa como de los trabajadores (Valencia, 2005).

Es así que se enfatiza sobre este término como la principal fuente para la creación de la riqueza, a través, de su correcta gestión en la era del conocimiento en la que nos desenvolvemos actualmente (Boettcher, 2007). El crecimiento productivo de las organizaciones surge a partir de la gestión del capital humano, considerando sus aportes desde una perspectiva de habilidades, entendimiento y capacidades, siendo estos aspectos que se potencializan a partir de la educación y la experiencia (Díaz et al., 2012).

Así mismo, la gestión del talento humano basada en una visión del conocimiento asume que este es un recurso crítico para la producción y una fuente primaria de generación de valor y ventajas duraderas (Farace & Mazzotta, 2015). Actualmente las prácticas de capital humano se están involucrando principalmente en las microempresas existiendo una relación positiva entre su tamaño y el nivel de estudios del empresario (Camarena & Saavedra, 2018).

### **Aporte de la teoría**

Por lo antes mencionado, la teoría del capital humano aporta a la presente investigación, ya que tiene como objetivo el potenciar las habilidades y conocimientos del ser humano a través de la inversión en educación, formación y adquisición de experiencia. Además, existe la posibilidad de determinar el tipo de formación, general o

específica, que se ajuste a cada miembro de la organización, con el fin de establecer un plan adecuado para la gestión del talento humano que contribuya a desarrollar ventajas competitivas sostenibles en las PYMES del sector manufacturero del DMQ.

### ***Teoría X y Teoría Y***

Hoy en día se habla de talento humano motivación, conocimiento y creatividad, donde el factor clave de la organización son las personas ya que en éstas reside la capacidad para conseguir los objetivos empresariales. Es importante comprender que no basta con remunerar a los trabajadores por el tiempo que le dedican a sus actividades, sino que más bien se debe crear un ambiente motivacional que los estimule para que realicen el mejor esfuerzo posible y superen su desempeño actual (Perez, 2016).

Por lo que se ha considerado importante en el estudio incluir una de las teorías de la motivación, donde el recurso humano constituye uno de los elementos principales de las empresas. A su vez, se propone un desglose del capital humano donde se toma en cuenta el talento, es decir, personas dotadas de competencias, habilidades y conocimientos, la estructura organizacional y cultura organizacional (Aguilasoncho et al., 2019).

La teoría X y teoría Y fue desarrollada por Douglas McGregor en la década de los años sesenta, en la que se muestran dos formas de pensamiento bien marcadas y diferenciadas a través de incógnitas. Donde la teoría X asevera que los directivos de las organizaciones creen que los empleados desarrollan una aversión a sus labores, el desempeño es bajo o casi nulo y su forma de trabajo es continuamente controlada ya que prefieren ser dirigidos, desean eludir responsabilidades y tienen poca ambición y

deseo de realizar sus actividades. Por otro lado, en la segunda teoría “Y” se emplea el fundamento que argumenta que los colaboradores desean y les apasiona trabajar, además menciona que el consumo de esfuerzo físico y mental es natural como un hobby, el control extremo y amenaza de sanción no son los medios adecuados para conseguir los objetivos organizacionales sino que la empresa debe mantener motivados a sus colaboradores a través de incentivos y recompensas asociadas con sus logros (Castillo y Ceballos, 2020).

### **Aporte de la teoría**

El aporte que la teoría X y teoría Y brinda a la investigación es que se puede realizar una comparación de la gestión del capital humano con respecto a cada una de las teorías. La primera muestra un enfoque pasado, sustentado en tradiciones y valores conservadores con los que generalmente se manejan las empresas y se han mantenido hasta la actualidad. La segunda teoría se establece en la era de la información donde las empresas deben tener un enfoque en el futuro y el destino, haciendo énfasis en el cambio, la innovación, la valoración del conocimiento y la creatividad.

### ***Competitividad***

Existen diferentes definiciones de competitividad encontradas en la teoría clásica de Adam Smith, quien propuso uno de los conceptos más estudiados y a la vez más complejos de comprender debido a los distintos factores sociales, económicos y humanos que lo determinan. A continuación, se mencionan algunas definiciones propuestas por diversos autores que permiten esclarecer varias concepciones de este término.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL (1995) indica que la competitividad "Es la capacidad de mantener y sustentar la cooperación en los mercados internacionales, con un incremento equivalente al nivel de vida de la población. La única forma sólida de conseguirlo se basa en el aumento de la productividad y, por tanto, en la incorporación del progreso técnico".

Competitividad, en su forma más básica, significa "tener la capacidad de competir". En términos de alcance institucional, la ventaja comparativa denota que, debido a una determinada inversión o un paquete de estrategia propuesto, una empresa debe lograr cierta rentabilidad para lograr un objetivo esperado. De acuerdo a lo anteriormente mencionado, la competitividad se define por las características propias de la empresa, basado en un análisis interno y por determinadas condiciones y dimensiones de factores externos que lo afectan directamente (Padilla, 2011).

La palabra competitividad deriva etimológicamente de la palabra competencia, entendida como "oposición o rivalidad entre dos o más que aspiran a lograr lo mismo", teniendo en cuenta esto, la competitividad se asocia a la capacidad de competir (Pérez & Pizarro, 2016).

De los conceptos previamente estudiados se puede concluir que la definición de competitividad está relacionada con la mejora y el bienestar de los seres humanos, además se puede distinguir el nivel microeconómico (empresa) del nivel macroeconómico (país), es decir, el término competitividad se puede aplicar dependiendo del alcance, ya sea región, ciudad, sector económico, producto, país, etc., desde el punto de vista que se observe este término, tendrá una definición adecuada.

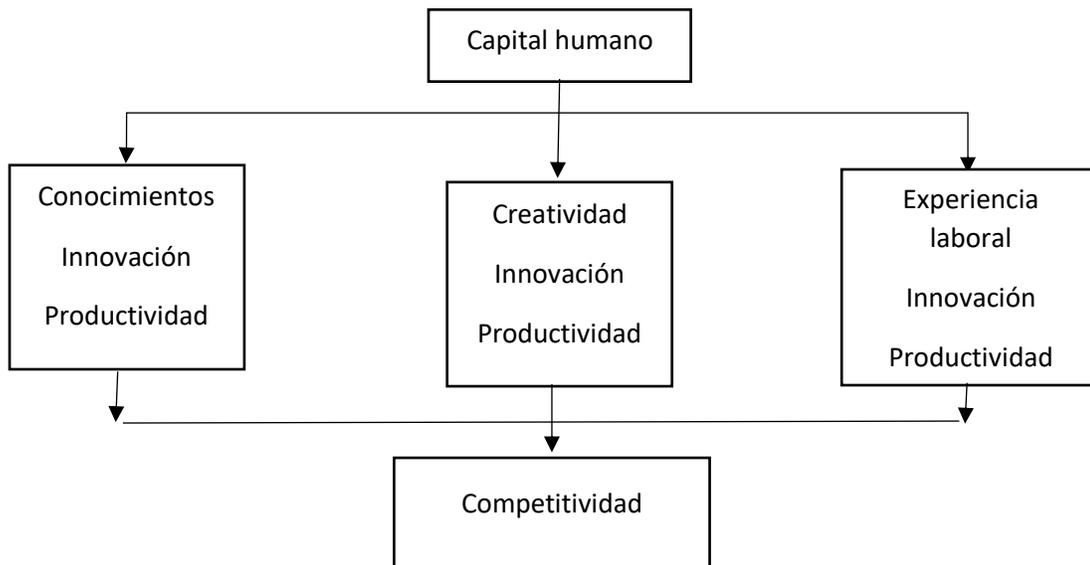
## Modelo

### *Modelo de competitividad del capital humano*

El modelo de competitividad de capital humano planteado por José Luna en el año 2012 presenta cuatro variables a considerar y destaca a la competitividad como el eje principal que indicará el resultado presentado por las PYMES en el mercado, su magnitud y su subsistencia. Se destaca al talento humano como la variable sin dependencia, que con sus dimensiones (creatividad, experiencia laboral y conocimientos) logra el nivel deseado de innovación. A su vez, logra la eficiencia y los recursos se distribuyen según los requerimientos de la empresa para su desarrollo sostenible, lo que permite generar una mayor productividad y mejorar el rendimiento de las PYMES (Luna, 2013).

### Figura 2

*Modelo de competitividad del capital humano y sus dimensiones*



*Nota.* Adaptado de *Modelo de competitividad de capital humano y sus dimensiones*, por J. Luna, 2013, [www.eumed.net/tesis-doctorales/2013/jelc/jelc.pdf](http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2013/jelc/jelc.pdf).

### **Aporte del modelo de competitividad del capital humano**

El punto central de la vinculación entre inteligencia, pensamiento, ideas y creatividad es que el capital humano es capaz de volverse competitivo en el entorno donde se desarrolle y con las herramientas adecuadas. Por ende, la organización al contar con un talento humano capacitado y motivado también desarrolla ventajas competitivas. Enfocado a las PYMES es necesario analizar cada uno de los departamentos y el talento humano inmerso con el fin de que puedan contribuir exitosamente a alcanzar los objetivos organizacionales.

Es necesario destacar que la competitividad de un país y de las organizaciones se encuentra en función de la innovación y desarrollo del recurso humano, tomándolo como disciplina que aprueba un adelanto en materia de ciencia y tecnología. A su vez, se pone en marcha el desarrollo de productos innovadores (Cañibano & Sánchez, 2008).

En la revisión de la literatura se indica que existen varios estudios que se han realizado por separado de las conductas y capacidades humanas, pero en esta investigación se vinculan con la finalidad de adoptar la propuesta realizada por José Luna acerca del modelo de competitividad de capital Humano, por lo que es necesario mencionar los aportes que realiza el modelo a la investigación desarrollada.

Uno de ellos es que permite determinar los principales factores de la gestión del capital humano que inciden en la competitividad de las PYMES. Otro punto importante es que una vez señalados los factores más influyentes se puede aplicar el modelo a otro tipo de sectores y realizar un análisis comparativo entre los mismos para confirmar su viabilidad y como difieren sus resultados de un sector a otro.

## **Marco referencial**

### **Competitividad y comercio internacional de las Pymes del sector textil “Confecciones del Valle de Aburrá”: incidencia del tipo de cambio**

El interés de este trabajo está relacionado con la determinación del efecto de los tipos de cambio en el desempeño competitivo de las PYMES. El registro de exportaciones de la Dirección Nacional de Impuestos y Aduanas de Colombia (Diane), en 2008, comunica que 332 compañías de este sector han vendido sus productos en el exterior, de las cuales 114 están clasificadas como CI (Restrepo & Vanegas, 2010).

En este trabajo se analizaron 51 empresas que reportan información económica a las Superintendencia de Sociedades. Las pequeñas y medianas empresas en Colombia generan un alto porcentaje de ingresos y están creando muchos puestos de trabajo. Según los datos del censo oficial de la Oficina Nacional de Estadística (Dane), en 2005 la región industrial de Antioquia contaba con 24.363 empresas, de las cuales el 27% pertenecía a la cadena textil, o su equivalente. De un total de 6.586 por ubicación geográfica, 5.642 residen en el Valle de Abora y alrededor del 70% reside en Medellín. Dada la importancia de las PYMES del sector textil para la actividad económica de Medellín y el Valle de Aburrá, es importante la recopilación de información de trazabilidad con el fin de mejorar la producción, el desarrollo económico y la sostenibilidad (Restrepo & Vanegas, 2010).

### **Aportes de la gestión del talento humano a la competitividad y a la solución de conflictos críticos de la organización**

Este documento es un estudio realizado por Candelaria de la Cruz en el año 2011 en Colombia, el cual proporciona una breve revisión de la evolución de los

conceptos, prácticas, enfoques y roles de la gestión de personas en las organizaciones. Asimismo, se define su relación estratégica con la competitividad y soluciones a problemas organizacionales complejos, descrito en las prácticas más importantes para la creación de riqueza y competitividad como recursos intangibles, conocimiento e innovación. El papel esencial de la gestión para el éxito empresarial también se defiende frente a la teoría de los recursos y la eficiencia.

El concepto de gestión de personas en las organizaciones ha evolucionado con los factores altamente dinámicos que han prevalecido a lo largo de la historia. De la revolución industrial a la globalización moderna en pleno apogeo, la dirección de recursos humanos ha trasladado sus funciones, inicialmente lineales, a una visión de sistemas que contienen complejidades difíciles de percibir en otras áreas de la empresa.

En esta investigación se asevera el valor estratégico de la gestión humana en la competitividad, como una de las fuentes principales de prácticas que direccionan y permiten el desarrollo de ventajas competitivas, establecida en la teoría de recursos y capacidades. En los últimos años el talento humano ha destacado la importancia de los bienes intangibles como el conocimiento y la innovación, siendo estos generadores de riquezas (Cruz ,2011).

### **Human capital progress for SMEs in Pakistan: is the “one-size-fits-all” strategy acceptable?**

En el estudio realizado por Chandran, S. y Devadason, E. (2016) en las PYMES de Pakistán se encontraron diversos puntos de interés que son mencionados a continuación. En primer lugar, el propósito del estudio es analizar los niveles y dimensiones del capital humano y su impacto en el desempeño del sector

manufacturero de las organizaciones en Pakistán, ya sea por industria y tamaño de empresa, con el fin de aplicar el enfoque del desempeño del capital humano hacia las PYMES. En la investigación se utiliza un conjunto de datos primarios sobre el capital humano obtenido mediante una encuesta aplicada a 750 PYMES manufactureras.

El instrumento utilizado para medir el capital humano es el Índice de Capital Humano (HCI) propuesto por Mubarik et al. (2014). El HCI se desarrolla a través de información recopilada de un cuestionario que consta de 75 preguntas con respuestas de tipo Likert valoradas del 1-5 para recopilar suficiente información de las 9 dimensiones y subdimensiones del capital humano en las PYMES manufactureras.

Las técnicas analíticas aplicadas al estudio consistieron en tres pruebas para analizar las diferencias del capital humano en función del estado y normalidad de los datos. Las pruebas incluyen: prueba t de muestra independiente, análisis de varianza unidireccional y análisis de varianza multivariado. En los hallazgos se encontró que existen diferencias en los niveles del capital humano con respecto a las industrias y tamaño de empresa, además se determinó que existe un mayor nivel de gestión de capital humano en los sectores textiles, cuero, alimentos e industrias del metal, a diferencia con el de mueble y deporte. Otros resultados relevantes son los basados en el tamaño de la empresa, en donde se sugiere un nivel más alto de gestión del capital humano en empresas medianas por lo que se observa un mayor grado de educación, habilidades y actitud en el personal lo que permite desarrollar una ventaja competitiva (Chandran & Devadason, 2016).

### **Competitividad en las empresas: las microempresas del sector manufacturero en Sincelejo, Colombia**

El objetivo de este trabajo fue evaluar algunos aspectos de la competitividad de las empresas manufactureras de la ciudad de Sincelejo. Para ello, se verificó la información en más de un centenar de micro, pequeñas y medianas empresas. Si bien la mayoría de los emprendedores entrevistados (94,0%) consideran competitivo su negocio, presentan condiciones desfavorables en diversas áreas organizacionales que los hacen poco competitivos. Con base en los resultados empíricos, existe una relación positiva entre el beneficio operativo y el tamaño de la empresa, por lo que las pequeñas empresas parecen estar en desventaja frente a las grandes (Pérez & Pizarro, 2016).

En América Latina, las PYMES ocupan una posición dominante en la estructura económica, estas empresas representan alrededor del 99,0% del número total de empresas de la región y emplean a más del 60% del total de empleados. La competencia en el mercado es un factor importante para el desarrollo de las organizaciones en distintos países. Sin embargo, la realidad es bastante diferente, especialmente América Latina, donde el aporte de las PYMES al producto interno bruto es relativamente baja, lo que indica una brecha entre el PIB y su productividad (Pérez & Pizarro, 2016).

### **El capital humano y su incidencia en la competitividad de las pequeñas y medianas empresas del sector manufacturero de la ciudad de Cuenca**

Este trabajo de doctorado realizado por Rosalba Pesántez en el año 2017, se centra en los recursos humanos y su impacto en la competitividad de las PYMES del sector manufacturero de Cuenca. El estudio se aplica como parte primordial del

conocimiento acerca del capital humano que crea innovación y así poder establecer cuándo una compañía es considerada competitiva.

Se realizó un estudio cuantitativo mediante la técnica de encuesta para recolectar información de una muestra de 124 empresas seleccionadas aleatoriamente. Los datos fueron procesados en el programa estadístico SPSS24. Los resultados fueron muy interesantes y positivos porque las hipótesis planteadas están contrastadas, lo que significa que el capital humano de las organizaciones es el pilar principal para llevar a cabo todas las operaciones dentro del mismo y lograr los objetivos deseados, es necesario, por tanto, continuar formando, practicando y fortaleciendo el capital humano que, a través de ideas, pensamientos e innovación, lo nuevo y transformador puede incidir positivamente en los resultados de la empresa.

Finalmente, se muestran resultados sobre la variable de competitividad en el que se acepta el mejoramiento del grado de producción e innovación para generar un mayor valor al talento humano con el fin de volverse más competitivo. En los descubrimientos del estudio se comenta el impacto del capital humano en la competitividad de las PYMES del sector manufacturero de Cuenca, donde se obtuvo a través del coeficiente de Pearson un resultado de 0.82 y de Tau-b de Kendal un 0.358, lo que significa que entre capital humano y competitividad existe una relación aceptable (Pesantez, 2017).

### **El Capital Humano en la Competitividad de las pequeñas y medianas empresas del sector de Alimentos del Estado de Michoacán**

En el artículo desarrollado por Aceves et al. (2017), se puede evidenciar los siguientes puntos de interés. Primero, se determina el objetivo del estudio el cual se

centra en identificar y analizar el impacto del capital humano en la competitividad de las pequeñas y medianas empresas procesadoras de alimentos del estado de Michoacán, mediante la aplicación de un cuestionario estilo Likert a empresarios y gerentes. Los datos obtenidos están sujetos a análisis cuantitativo de correlación multivariante. El trabajo incluye diagnóstico, descripción y análisis de tendencias e indicadores de producción en contextos regionales y nacionales.

La investigación es de carácter científico y su diseño es correlacional con el fin de determinar las relaciones funcionales de las variables presentes en la competitividad de las empresas estudiadas. Para procesar los datos obtenidos se utilizarán diversas técnicas estadísticas: medida de tendencia central, coeficiente de correlación de Pearson, coeficiente de determinación y prueba de hipótesis univariante.

En un estudio realizado en el estado de Michoacán, México una gran parte de empresarios reconocieron que el desarrollo de conocimiento y capital humano ayuda a su empresa a identificar oportunidades de negocio y lograr la coordinación en el desarrollo de esfuerzos de diferentes áreas (Aceves et al., 2017).

### **Competitividad organizacional de las PYMES del sector manufacturero del estado de Baja California**

El objetivo del trabajo de investigación desarrollado por Cisneros et al. (2017), es conocer el grado de competitividad de las PYMES manufactureras de Baja California e identificar las áreas más influyentes en dicha competitividad. La metodología aplicada es de tipo descriptivo, correlacional y de corte transversal, para lo cual se desarrolló el Modelo de Competitividad Sistémica a escala microempresarial y se utilizó un

instrumento que consta de 64 reactivos aplicada a 195 PYMES del estado de Baja California (Cisneros et al., 2017).

De los resultados obtenidos al aplicar el método de regresión lineal múltiple y otras técnicas estadísticas, se encontró que las PYMES demuestran un grado de competitividad medio-bajo, sin mostrar una fuerte relación con el tamaño de la empresa, mientras que en el área de producción-operaciones se registra un resultado más significativo para su nivel de competitividad.

En conclusión, lo que se determinó en el estudio es que para que una organización pueda considerarse competitiva en el mercado debe gestionar adecuada y eficientemente sus recursos humanos, naturales y financieros. Además, realizar estudios sobre el nivel de competitividad de las PYMES ya que son considerados sumamente importantes porque permiten conocer cómo ciertos factores ya sean exógenos y endógenos de las empresas inciden sobre su desarrollo.

### **Las habilidades del capital humano en las Pequeñas y medianas empresas de la Ciudad de México**

El presente trabajo propuesto por María Camarena y María Saavedra en 2018, radica en el análisis del uso de las habilidades del talento humano en las PYMES del DF de México. Se llevo a cabo una investigación descriptiva, de carácter transversal con una recolección de datos mediante el trabajo de campo, aplicando una encuesta estructurada enfocada en el Modelo Sistémico de Gestión del Talento Humano a una muestra de 300 empresas voluntarias pertenecientes a los sectores de industria, comercio y servicios.

Los principales hallazgos demostraron que la adopción de las habilidades del talento humano se está comenzando a utilizar, especialmente en las microempresas. Además, existe una relación positiva entre las variables tamaño de la empresa y nivel de estudios del empresario con la correcta implementación de un organigrama. Al mismo tiempo, se asevera la relación con otras variables como el caso de nivel de estudios del emprendedor y las habilidades del talento humano en las PYMES.

Otro punto importante a destacar de los resultados obtenidos, es que las firmas mientras más pequeñas sean más informal es la adopción y aplicación de prácticas de talento humano, por lo que se recomienda que las grandes empresas que utilizan ciertos modelos de manera profesional se les proporcione a las PYMES las herramientas adecuadas en función de los recursos que poseen, generando prácticas y estrategias aplicables a las mismas para desarrollar un buen desempeño empresarial (Camarena & Saavedra, 2018).

#### **The influence of human capital and invention on productivity of Malaysian small and medium enterprises SME's**

El artículo realizado por Rahmah Ismail en el año 2018, analiza el impacto del capital humano e innovación en la productividad de las PYMES manufactureras en Malasia. En este análisis, la variable independiente "capital humano" es medido por la relación existente entre el número de empleados profesionales, directivos y profesionales técnicos asociando al número total de empleados. Mientras que en la innovación se mide por los gastos totales en investigación, desarrollo (I+D), en información y tecnología de la comunicación (TIC).

La metodología aplicada en el estudio es de tipo descriptivo y correlacional, los datos utilizados se obtuvieron de una encuesta anual aplicada a las industrias manufactureras y que es realizada por el Departamento de Estadísticas de Malasia. Los datos abarcaron una población de 4.661 PYMES del sector manufacturero del año 2009 en el que se realizó un muestreo aleatorio en función del valor de producción de este sector, mientras que para el tamaño de la empresa se la clasificó en tres categorías: microempresas, pequeñas empresas y medianas empresas (Ismail, 2018).

Los resultados del estudio muestran que el capital humano y la innovación juega un papel importante en el aumento de la productividad y competitividad laboral de las PYMES de Malasia. En términos numéricos el valor medio de la variable dependiente, es decir, la productividad del trabajo es de 107,513 yuanes. Mientras que el valor medio de las variables independientes “capital-trabajo” es de 25,070 yuanes, la inversión en I+D, TIC y formación de los trabajadores siguen siendo bajos por lo que se sugiere una mejor gestión de los activos intangibles de las organizaciones para alcanzar un desarrollo óptimo a nivel competitivo y productivo.

### **La influencia del capital humano, relacional y estructural en la innovación de las pequeñas y medianas empresas**

En el artículo presentado por Rangel et al. (2018), se analiza la influencia que ejerce el capital humano, estructural y relacional en el desempeño innovador de las organizaciones del Estado de Aguas Calientes, México. El estudio es de tipo empírico con un enfoque cuantitativo, descriptivo y correlacional, además para la obtención de datos se tomó como referencia la información publicada por el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE).

Partiendo de las bases de datos proporcionadas por el INEGI de los sectores comercial, manufacturero y de servicios se obtuvo el total de la población realizando un muestreo aleatorio simple, dando como resultado una muestra de 389 empresas a las que se les aplicó un cuestionario con una escala de tipo Likert valorada del 1 al 5 a cada encargado de la administración de cada empresa.

En cuanto a los hallazgos y las hipótesis planteadas en el trabajo de investigación muestran resultados positivos que permiten inferir en las siguientes hipótesis H1: el capital humano tiene una incidencia significativa en la actividad innovadora del sujeto de estudio, H2: se acepta dado que los resultados obtenidos demuestran una incidencia significativa del capital relacional en la actividad innovadora de las PYMES. Finalmente, la H3 evidencia que el capital estructural incide significativamente en la actividad innovadora de las empresas analizadas (Rangel et al., 2018).

### **Innovación en las operaciones en un entorno competitivo en las Pymes manufactureras**

La investigación planteada por Sánchez et al. (2019), consiste en determinar los niveles de competitividad y su incidencia en las operaciones de las PYMES manufactureras de la zona metropolitana de Guadalajara, México. Para lo cual se pretende correlacionar las variables dependientes e independientes y así establecer los hallazgos obtenidos como resultado de las aplicaciones estadísticas.

La investigación es de tipo descriptiva, correlacional y no experimental, el cual se tomó en cuenta el instrumento diseñado por los autores basado en el modelo de operaciones y competitividad. La muestra se determinó a través de la fórmula aplicada

dando como resultado un total de 150 pequeñas y mediana empresas que corresponden al sector manufacturero de Guadalajara.

Los hallazgos presentados demostraron que las operaciones ejecutadas en las PYMES manufactureras de la ZMG si tienen una similitud positiva con sus niveles de competitividad. Así mismo, en el trabajo elaborado se toma en cuenta un punto muy importante como el desarrollo del personal en el que se menciona que el recurso más importante de una organización es el talento humano, puesto que es capaz de administrar los recursos que posee la organización con el fin de volverla competitiva (Sánchez et al., 2019).

### **La competitividad y el desarrollo empresarial en pymes manufactureras ¿están vinculados?**

En el trabajo de investigación de Cruz et. al (2020), se realiza un estudio a 32 PYMES manufactureras de Cd. Sahagún, México que cuenten con más de 5 años de existencia. Para la obtención de hallazgos y discusión de resultados se realiza un análisis descriptivo, correlacional por medio de la aplicación de la estadística inferencial y usando el método de Spearman para la fiabilidad del instrumento.

El propósito del estudio es determinar la relación existente entre la competitividad y el crecimiento empresarial con base a 7 indicadores de competitividad y 9 de crecimiento empresarial, obteniendo un nivel de correlación entre ambas variables y señalando que indicadores tiene un mayor impacto en cada una de ellas, con el fin de generar estrategias y la construcción de un modelo que mejore la competitividad de las empresas sujetas a estudio.

Los hallazgos determinaron el grado de asociación de la variable competitividad y crecimiento empresarial en el que se llegó a la conclusión de que existe un nivel de correlación entre las dos variables de un 67% con respecto al 100% de los indicadores antes mencionados, lo que quiere decir que es positiva para cada dimensión y se aceptan las hipótesis planteadas en el estudio, además de estar en la capacidad de construir un modelo de competitividad y crecimiento organizacional (Cruz et al., 2019).

### **Effect of competitive tactics and human capital against the economic performance of small and medium enterprises**

El artículo realizado por Enni Almasdi en el año 2019 tiene como propósito analizar los efectos del capital humano en el desempeño financiero, efectos del capital humano en las estrategias competitivas y la influencia de estas en su desempeño financiero. La herramienta de adquisición de información fue un cuestionario estructurado con una escala de medición tipo Likert.

La población de estudio estuvo compuesta por una muestra de 68 PYMES del sector manufacturero de Riau, Indonesia. Los encuestados eran propietarios de la empresa o directores, mientras que para el tratamiento de los datos se utilizó algunas técnicas de análisis descriptivo e inferencial con el fin de realizar las correlaciones respectivas y poder encontrar los hallazgos que comprueben las hipótesis planteadas.

Los resultados encontrados determinan que el capital humano tiene un efecto en el desempeño financiero y en las estrategias competitivas adoptado por las PYMES. Por otro lado, las estrategias competitivas tienen un efecto sobre el desempeño financiero. Finalmente, se concluye que el capital humano es importante para desarrollar una ventaja competitiva sostenible en el tiempo (Almasdi, 2019).

### **Planned innovation and competitive benefit of manufacturing SMES: The arbitrating role of Human Capital**

El estudio realizado por Alqershi et al. (2020), tiene como propósito examinar el efecto del capital humano y la relación entre la innovación estratégica y la ventaja competitiva. La población de estudio es las PYMES manufactureras de Yemen, por lo que los resultados no se pueden generalizar debido a que en la industria manufacturera se subdivide en diversos sectores donde su estructura y tamaño de la organización difiera una de otra.

La metodología utilizada para la recopilación de los datos es una encuesta estructurada aplicada a 238 PYMES manufactureras, seguido se utilizó el modelo de ecuaciones estructurales PLS-SEM para correlacionar cada una de las variables y probar así las hipótesis planteadas. Además, se especifica que el estudio es descriptivo, correlacional y de carácter transversal.

Los resultados de la aplicación del modelo PLS-SEM son los siguientes: la innovación estratégica tuvo un efecto significativo en la ventaja competitiva de las PYMES, a su vez el capital humano tuvo hallazgos significativos en la ventaja competitiva de las PYMES manufactureras. Finalmente, se concluye que el talento humano influye en la innovación estratégica y en la ventaja competitiva de las organizaciones (Alqershi et al., 2020).

### **Efecto del desempeño del capital humano en la facultad de innovación tecnológica de las pymes**

Este trabajo tiene como objetivo medir el impacto del desempeño del capital humano en la capacidad de innovación tecnológica visto por gerentes de pequeñas y

medianas empresas en Hermosillo, Sonora, México. Para lograr el objetivo planteado, se implementó un método mixto que consta de dos etapas: la primera parte del análisis exploratorio, y mediante prueba experimental, donde se entrevistó a un grupo de empresarios que presentaron las características del grupo seleccionada asociando el problema con el análisis de los resultados obtenidos al verificar la herramienta de medición (Leyva et al., 2020).

Como segundo paso, se realiza un análisis estadístico a través de modelos de ecuaciones estructurales a un grupo de 108 gerentes. Dentro de los hallazgos obtenidos afirman que los gerentes de las PYMES desarrollan la innovación tecnológica con estrategias de gestión, basados en las aptitudes de los recursos humanos como factor de creación y toman como punto de partida las actividades que realizan los empleados para crear estrategias que mejoren la gestión del capital humano (Leyva et al., 2020).

## Capítulo II

### Marco Metodológico

#### Introducción

En este capítulo se describe la metodología empleada con el fin de determinar la relación existente entre el capital humano y la competitividad de las PYMES manufactureras del DMQ. Como primer punto, se identifica el enfoque del estudio dividido en tres tipos: cualitativo, cuantitativo o mixto. Es importante elegir el tipo de estudio adecuadamente ya que este permitirá entender la naturaleza del mismo. A su vez, se establece el alcance ya que de él dependerá el método o la estrategia aplicada en la investigación, así como el diseño y sus respectivos procedimientos. Más adelante, se especifica las técnicas e instrumentos para la recolección de datos e información que contribuyan a la construcción y depuración de las bases de datos.

Adicionalmente, se delimita la población objeto de estudio y el método de selección de muestra, así como el software a utilizar para el análisis de datos estadísticos que contribuirán a determinar si se aceptan o rechazan las hipótesis planteadas. Para finalizar, se detalla las técnicas de validación del instrumento, análisis de fiabilidad y también se detalla el tratamiento de la información donde se estima el valor del capital humano y la competitividad.

#### Enfoque metodológico

##### Enfoque de investigación cuantitativo

El enfoque cuantitativo de un estudio permite la recolección de datos que son utilizados para probar hipótesis basados en la medición numérica y análisis de

información mediante técnicas estadísticas con el fin de establecer comportamientos, la situación, los recursos disponibles, objetivos y el problema de investigación (Hernández, 2018). Para la obtención de datos se utilizó un instrumento ya validado, además los datos son analizados a través de métodos estadísticos utilizando herramientas como SPSS25 y Excel.

### **Tipología de la investigación**

#### **Según su alcance**

Una vez reevaluado el planteamiento del problema con su debida justificación y mediante la revisión literaria, el siguiente paso en el enfoque cuantitativo es determinar el alcance que tendrá la investigación. Los alcances son cuatro: exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo, cada uno de ellos representan puntos interconectados unos con otros (Hernández, 2018). En el presente estudio se determina dos tipos de alcance: descriptivo y correlacional.

Hernández (2018) menciona que “las investigaciones descriptivas son la base de los estudios correlacionales” (p. 106), siendo aquellos los que recolectan datos y brindan información acerca de las variables, dimensiones o problema a investigar. Es importante determinar que para la medición de constructos se emplea un momento determinado en el tiempo, por lo cual se afirma que el estudio es descriptivo ya que se selecciona una serie de variables en este caso el capital humano y la competitividad, después se recolecta información sobre cada una de ellas y posteriormente se las describe o caracteriza.

Por otro lado, el alcance correlacional tiene la finalidad de conocer la relación existente entre dos o más variables en una situación en particular, así también estos

estudios buscan responder las preguntas de investigación planteadas (Hernández, 2018). Con esa finalidad, lo que se pretende en el presente trabajo es cuantificar la conexión entre el capital humano y la competitividad de las PYMES del sector manufacturero, mediante estadísticas paramétricas.

#### **Por las unidades de análisis**

Según Hernández (2018) la unidad de análisis son los sujetos de una población a ser medidos, estos son capaces de localizarse en un tiempo y espacio pertinentes. En este caso la investigación tiene como unidad de análisis a los líderes responsables de la administración de las PYMES de las industrias manufactureras del Distrito Metropolitano de Quito, a los cuales se les aplicará el instrumento respectivo para el análisis de datos.

#### **Según el control de las variables**

La presente investigación es de carácter no experimental, los estudios se realizan sin manipulación intencional de variables y donde los fenómenos solo se observan en su entorno natural para el análisis.

Este tipo de estudio se clasifica en transversal o transeccional (exploratorio, descriptivo, correlacional) se opta por la investigación de tipo transversal correlacional. Estos modelos son útiles para establecer una relación entre dos o más clases de conceptos o variables en un momento particular a veces solo en términos de correlación, otras en términos de causa-efecto (Hernández, 2018).

#### **Según la dimensión espacio-temporal**

Los modelos transversales recogen datos en un momento determinado y en un tiempo único. Sus propósitos suelen ser: describir las variables en un conjunto de casos

(una muestra o una población), o determinar el nivel estándar de variables en un momento particular, evaluar una situación particular, una comunidad, un evento, un fenómeno o contexto en un momento particular, y analizar las proporciones de ciertas variables, así como su correlación durante un momento, lapso o período (Hernández, 2018).

Teniendo en cuenta el sustento teórico mencionado en el estudio, se realizará dicha investigación en el periodo 2021, obteniendo la información necesaria de la base de datos del SRI y Superintendencia de Compañías para posteriormente analizarla, filtrarla y determinar los sectores más importantes que se tomaran en cuenta para la obtención de resultados, conclusiones y recomendaciones.

### **Población y muestra**

Para seleccionar la población y la muestra se toman en cuenta las definiciones de cada uno, la población es el conjunto de todos los casos compatibles con un amplio rango de especificaciones, por otro lado, casi siempre las investigaciones se realizan sobre muestras para ahorrar tiempo y recursos. Solo si tiene la intención de realizar un censo, debe incluir todos los estados del universo o la población en el estudio.

La población se determina desde la formulación del problema con el fin de responder a las necesidades de ese sector en específico. Por otro lado, cuantitativamente hablando una muestra es un subconjunto de la población o mundo que le interesa estudiar, donde se recopilarán datos relevantes y deben ser representativos de ese grupo (Hernández, 2018).

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU, 2010), el sector manufacturero se compone de: 24 divisiones, 68 grupos, 140 clases, 216 subclases y 1012 actividades relacionadas a la manufactura.

A continuación, la Tabla 1 detalla las 24 divisiones de la industria manufacturera

**Tabla 1**

*Subsectores de la industria manufacturera ecuatoriana*

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
C10	Elaboración de productos alimenticios
C11	Elaboración de bebidas
C12	Elaboración de productos de tabaco
C13	Fabricación de productos textiles
C14	Fabricación de prendas de vestir
C15	Fabricación de cueros y productos conexos
C16	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables
C17	Fabricación de papel y de productos de papel
C18	Impresión y reproducción De Grabaciones
C19	Fabricación de coque y de productos de la refinación del petróleo
C20	Fabricación de sustancias y productos químicos
C21	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico
C22	Fabricación de productos de caucho y plástico
C23	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
C24	Fabricación de metales comunes
C25	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo
C26	Fabricación de productos de informática, electrónica y óptica
C27	Fabricación de equipo eléctrico
C28	Fabricación de maquinaria y equipo N.C.P.
C29	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques
C30	Fabricación de otros tipos de equipos de transporte
C31	Fabricación de muebles
C32	Otras industrias manufactureras
C33	Reparación e instalación de maquinaria y equipo

*Nota.* Recuperado de *Clasificación Nacional de actividades económicas (CIIU)*, por Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010.

La población del presente estudio está compuesta por las PYMES del sector manufacturero del DMQ. Según la base de datos del servicio de rentas internas en el

Distrito Metropolitano de Quito existen 17.578 PYMES que conforman el sector mencionado, el cual se encuentra dividido en los subsectores más representativos. A partir de esta información se puede conocer el número de pequeñas y medianas empresas que conforman las unidades de interés para la investigación, pues a estos se les aplicó el instrumento para medir las variables y recolectar información importante. Al ser una población relativamente considerable, se procedió a aplicar un muestreo aleatorio simple, por lo que se utilizó la fórmula del tamaño de la muestra para una población finita, la misma que se detalla a continuación:

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

Dónde:

n= tamaño de la muestra

N= tamaño de la población

p= probabilidad de éxito

q= probabilidad de fracaso

Z= valor obtenido mediante niveles de confianza

E= límite aceptable de error muestral

Reemplazando los valores en la fórmula especificada anteriormente se tiene:

- Z= 95%
- E= 5%
- N= 17578

- p= 50%
- q= 50%

$$n = \frac{17578 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (17577) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{16881.9112}{0.0025(17577) + 0.9604} = \frac{16881.9112}{44.9029}$$

$$n = 375.96 = 376$$

El resultado de aplicar la fórmula es 376 PYMES del sector manufacturero del DMQ a las que se les aplicará el instrumento basado en el Modelo de Competitividad de Capital Humano que ayuda a la recolección de datos. Esto permitirá realizar la correlación entre las variables dependiente “competitividad” e independiente “capital humano” con el fin de obtener resultados para su posterior análisis.

### **Muestreo estratificado**

Muestreo donde la población se divide en segmentos y se selecciona una muestra para cada uno de ellos de manera proporcional o no proporcional (Hernández, 2018). La encuesta a levantar en el Distrito Metropolitano de Quito es de 376 PYMES del sector manufacturero, las que se distribuirán en 8 subsectores productivos a través de un muestreo estratificado plasmado en la Tabla 2. La fórmula se describe a continuación:

$$nh = n * \frac{N_1}{N}$$

- nh= Número total de estrato
- n= muestra total

- N1= Número de elementos que compone cada estrato
- N= Universo Total

**Tabla 2***Población de estudio*

Sectores	Sectores	% Sectores
C14 Fabricación de prendas de vestir	4867	28%
C10 Alimentos	3175	18%
C18 Impresión y reproducción de grabaciones	2629	15%
C25 Fabricación de productos elaborados de metal	1843	10%
C31 Fabricación muebles	1649	9%
C16 Producción de madera y fabricación de productos de madera	1362	8%
C13 Elaboración de productos textiles	1050	6%
C28 Fabricación de maquinaria y equipo NCP	1003	6%
<b>Total</b>	<b>17578</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Tomado de Clasificación Nacional de Actividades Económicas, (p. 24), INEC. 2018.

- C14 Fabricación de prendas de vestir

$$nh1 = n * \frac{N1}{N}$$

$$nh1 = 376 * \frac{4867}{17578} = 104.1069519$$

$$nh1 = 104$$

- C10 Alimentos

$$nh2 = n * \frac{N1}{N}$$

$$nh2 = 376 * \frac{3175}{17578} = 67.9144385$$

$$nh2 = 68$$

- C18 Impresión y reproducción de grabaciones

$$nh3 = n * \frac{N1}{N}$$

$$nh3 = 376 * \frac{2629}{17578} = 56.23529412$$

$$nh3 = 56$$

- C25 Fabricación de productos elaborados de metal

$$nh4 = n * \frac{N1}{N}$$

$$nh4 = 376 * \frac{1843}{17578} = 39.42245989$$

$$nh4 = 39$$

- C31 Fabricación de muebles

$$nh5 = n * \frac{N1}{N}$$

$$nh5 = 376 * \frac{1649}{17578} = 35.27272727$$

$$nh5 = 35$$

- C16 Producción de madera y fabricación de productos de madera

$$nh6 = n * \frac{N1}{N}$$

$$nh6 = 376 * \frac{1362}{17578} = 29.13368984$$

$$nh6 = 29$$

- C13 Elaboración de productos textiles

$$nh7 = n * \frac{N1}{N}$$

$$nh7 = 376 * \frac{1050}{17578} = 22.45989305$$

$$nh7 = 23$$

- C28 Fabricación de maquinaria y equipo NCP

$$nh8 = n * \frac{N1}{N}$$

$$nh8 = 376 * \frac{1003}{17578} = 21.45454545$$

$$nh4 = 22$$

Al aplicar la fórmula del muestreo estratificado se obtienen los resultados exactos del número de empresas a la cuales se aplicará la encuesta, por lo que la cantidad de sectores se encuentran distribuidos de manera proporcional para completar las 376 PYMES dividido en cada uno de sus subsectores más representativos para un análisis más concreto de cada uno de ellos.

## Operacionalización de variables

Tabla 3

Estructura de matriz de objetivos, hipótesis y variables

Objetivo específico	Hipótesis	Dimensiones	Variables	Indicadores	Ítems	Fuente
<b>Correlacionar la gestión del capital humano con la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ</b>	H1: La gestión del capital humano está relacionado con la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ.	Conocimientos	Innovación	Genera nuevas ideas	17,43	Encuesta
				Volumen de producción	20,44	
				Optimización de recursos	31,49	
			Productividad	Capacitación constante	9,29	
			Mejora la producción	32,44		
		Creatividad	Innovación	Mayor grado académico	15,19,21,42	
				Competitividad	Incremento en ventas	
			Innovación	Mejora procesos de producción	15, 18, 23	
				Alcanzar metas	16, 24, 26, 27,14	

Continúa

Continuación

Objetivo específico	Hipótesis	Dimensiones	Variables	Indicadores	Ítems	Fuente
				Genera ideas	17, 21, 36, 43	
				Recursos Tecnológicos	32, 47	
			Productividad	Disminución de merma	10, 29	
				Aumento de ventas	11, 16, 24, 39, 50	
			Competitividad	Incremento de recursos	33, 49	
				Procesos	2, 15, 18, 23, 27, 32, 33, 36, 37, 40, 47	
			Innovación			
				Tecnología	26, 32, 47	
				Incremento de productividad	12, 20, 26, 28, 32, 38	
		Experiencia laboral	Productividad			
				Eficiencia de recursos	23	
				Habilidades	17, 23, 50	
				Control de recursos financieros	49	Encuesta
			Competitividad			
				Objetivo de ventas	11, 16, 24, 39, 49, 50	

*Nota.* Elaborado por los autores a partir del estudio *La influencia del capital humano para la competitividad de las pymes en el sector manufacturero Celaya*, (p.89), por Luna, 2017.

## **Procedimiento para la recolección y análisis de información: Estadística Descriptiva e inferencial**

### **Instrumento de recolección de datos**

Existen una serie de instrumentos que permiten medir múltiples variables y en muchos casos es necesario combinar algunas técnicas de recolección de datos. Los instrumentos de medición en la ruta cuantitativa se pueden dividir en: cuestionarios, entrevistas, observación cuantitativa y pruebas estandarizadas, las cuales serán aplicadas en el estudio con el fin de recolectar datos importantes que después serán analizados con diversos métodos estadísticos.

El instrumento para determinar la incidencia del capital humano en la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ está basado en la encuesta desarrollada por Luna (2013), establecido en el Modelo de Competitividad del Capital Humano y adaptado por Pesántez (2017) en una versión breve y validada por expertos en Perú. Cada pregunta utiliza una escala de medición tipo Likert del 1 al 5, donde 1 es "Totalmente en desacuerdo", 2 "En desacuerdo", 3 "Indiferente", 4 "De acuerdo", 5 "Totalmente de acuerdo".

### **Confiabilidad**

Para determinar la confiabilidad del instrumento se empleó el índice de Alpha de Cronbach a un grupo de 16 PYMES del sector manufacturero del DMQ, este indicador permite analizar la confiabilidad de los constructos investigativos estructurados para dos o más opciones de respuesta como la escala Likert, en otras palabras, es una de las técnicas estadísticas más utilizadas (Montoya, 2007).

La Tabla 4 muestra los resultados arrojados por el SPSS para determinar el nivel de confiabilidad, donde valores entre 0.70 a 0.90 demuestran un grado de confiabilidad bastante aceptable.

**Tabla 4**

*Alpha de Cronbach para la fiabilidad del instrumento*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,922	,920	53

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

Por lo tanto, se determina un resultado de .920 que indica una confiabilidad dentro del rango aceptable, notando así una coherencia en y confianza en el instrumento aplicado.

### **Validez**

El instrumento de investigación planteado por Luna (2013), aplicado en México y adaptado por Pesantez (2017) para el estudio en el Ecuador consta de 53 ítems que utilizan la escala Likert para analizar las cuatro dimensiones que la conforman (capital humano, innovación, productividad y competitividad), brindando información detallada sobre el fenómeno en estudio. Además, también ha sido evaluado por expertos académicos con el objetivo de determinar la herramienta definitiva para llevar a cabo el proceso de investigación.

### Capítulo III

#### Análisis de datos y resultados

##### Análisis descriptivo sociodemográfico

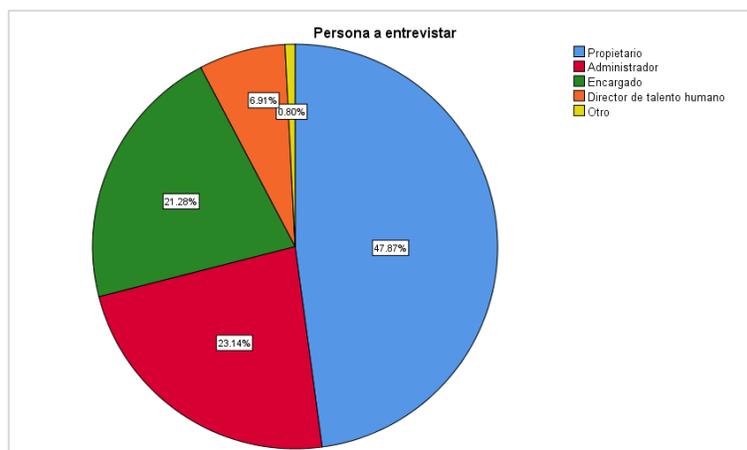
**Tabla 5**

*Persona a entrevistar*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Propietario</b>	180	47.9%	47.9%	47.9%
<b>Administrador</b>	87	23.1%	23.1%	71.0%
<b>Encargado</b>	80	21.3%	21.3%	92.3%
<b>Director de talento humano</b>	26	6.9%	6.9%	99.2%
<b>Otro</b>	3	0.8%	0.8%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

*Persona a entrevistar*



*Nota.* La figura muestra los datos sociodemográficos acerca de las personas entrevistadas.

Fuente: investigación de campo.

Con respecto a los resultados obtenidos a través de la aplicación de la encuesta se determina que la persona a quien se entrevistó se concentra en un mayor porcentaje

en los propietarios de las PYMES representado por el 47.87%, seguido por los administradores, los cuales representan el 23.14%. Adicionalmente, un grupo importante a entrevistar fueron los encargados de los negocios concentrados en un 21.28%. Finalmente, un grupo minoritario que accedió a responder la encuesta se centra en los directores de talento humano, siendo el 6.91% y otro tipo de personas como asistentes de talento humano, ventas y contabilidad, el 0.8%. Lo que determina que más del 90% entre propietarios, administradores y encargados decidieron colaborar con la aplicación de la encuesta.

**Tabla 6**

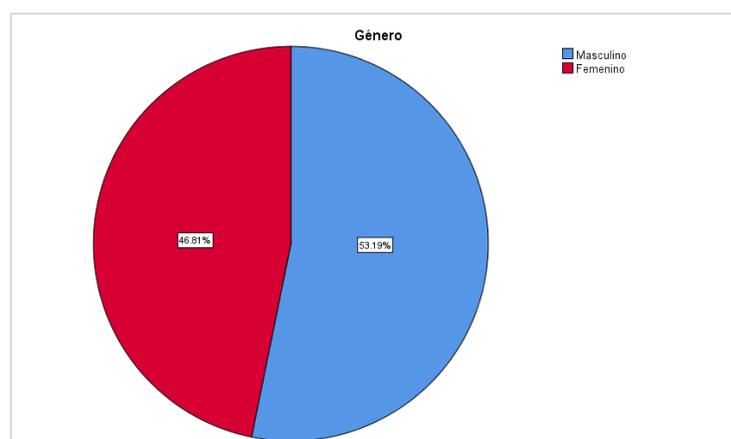
*Género de la población*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Masculino</b>	200	53.2%	53.2%	53.2%
<b>Femenino</b>	176	46.8%	46.8%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 3**

*Género de la población*



*Nota.* La figura muestra el género de las personas entrevistadas. Fuente: investigación de campo.

De acuerdo con los resultados obtenidos una vez aplicada la encuesta se evidencia que el género de la población se divide en masculino representado por el 53.19% y femenino con un 46.81%. Por lo que se puede denotar que no existe una brecha muy amplia entre las personas encuestadas. Además, cabe recalcar que para cada uno de los sectores de actividad económica predomina más un género que otro, un ejemplo claro es que en la fabricación de prendas de vestir está liderado por mujeres, mientras que en el sector metalmecánico y eléctrico por hombres.

**Tabla 7**

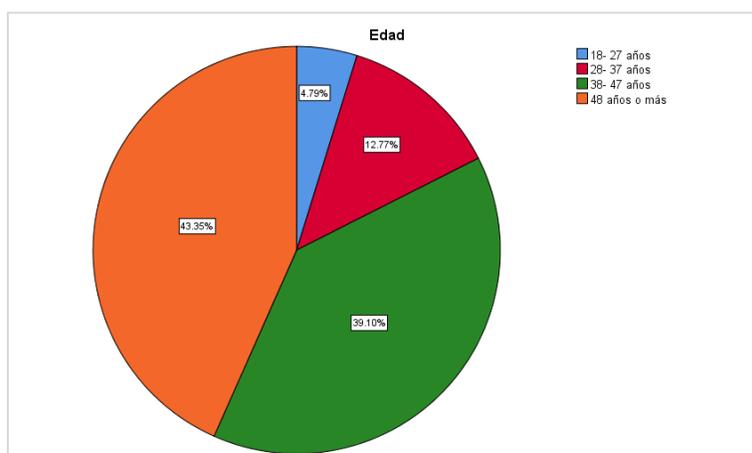
*Edad*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>18- 27 años</b>	18	4.8%	4.8%	4.8%
<b>28- 37 años</b>	48	12.8%	12.8%	17.6%
<b>38- 47 años</b>	147	39.1%	39.1%	56.6%
<b>48 años o más</b>	163	43.4%	43.4%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 4**

*Edad*



*Nota.* La figura muestra la edad de las personas entrevistadas. Fuente: investigación de campo.

Con base en las encuestas aplicadas se puede establecer que las edades donde se agrupa un mayor porcentaje es las personas de 48 años o más, representado por el 43.35%. Por otro lado, existe cierto predominio de personas a entrevistar con edades de 38 a 47 años con un 39.10%. Finalmente, se puede observar a personas con edades entre 18 a 27 años y 28 a 37 años con porcentajes de participación del 4.79% y 13% respectivamente. Lo que demuestra que personas adultas de más de 48 años son aquellas que han participado en la aplicación de la encuesta y son dueños de sus negocios.

**Tabla 8**

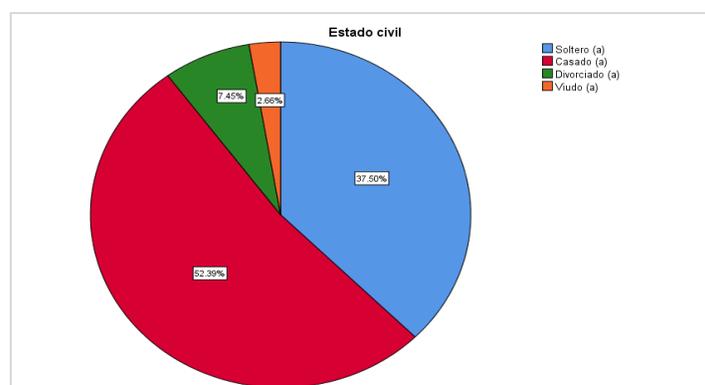
*Estado civil*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Soltero (a)</b>	141	37.5%	37.5%	37.5%
<b>Casado (a)</b>	197	52.4%	52.4%	89.9%
<b>Divorciado (a)</b>	28	7.4%	7.4%	97.3%
<b>Viudo (a)</b>	10	2.7%	2.7%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 5**

*Estado civil*



*Nota.* La figura muestra el estado civil de las personas entrevistadas. Fuente: investigación de campo.

Al preguntar el estado civil de las personas entrevistadas, el 52.39% manifestaron que están casados, el 37.50% solteros, el 7.45% divorciados y el 2.66% viudos. En la mayoría de casos las personas casadas dirigían su negocio con sus esposos/as lo que quiere decir que una gran cantidad de PYMES son negocios familiares que se han desarrollado de generación en generación y han perdurado en el tiempo.

**Tabla 9**

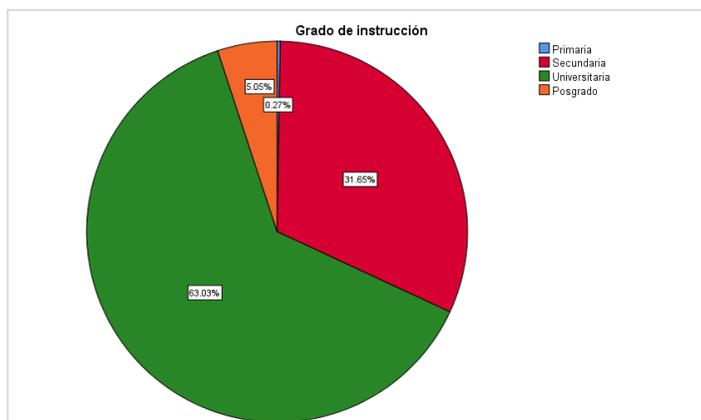
*Grado de instrucción*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Primaria</b>	1	0.3%	0.3%	0.3%
<b>Secundaria</b>	119	31.6%	31.6%	31.9%
<b>Universitaria</b>	237	63.0%	63.0%	94.9%
<b>Posgrado</b>	19	5.1%	5.1%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 6**

*Grado de instrucción*



*Nota.* La figura muestra el grado de instrucción de las personas entrevistadas. Fuente: investigación de campo.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta, se evidencia que el mayor porcentaje del grado de instrucción de las personas

entrevistadas se centra en universitaria con un 63.03%. Por otro lado, se identifica que el porcentaje que le sigue se centra en estudios de secundaria con un 31.65%. Por último, tenemos a los estudios de posgrados y primaria con un 5.05% y 0.27% respectivamente. Lo que manifiesta que la mayor parte de la muestra poseen estudios universitarios y se encuentran preparados académicamente, aunque es evidente que la investigación identifica un resultado interesante con respecto a emprendedores que cursaron sus estudios solo hasta la secundaria.

**Tabla 10**

*La empresa se considera*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Pequeña (de 10 a 49 trabajadores)</b>	301	80.1%	80.1%	80.1%
<b>Mediana (de 50 a 199 trabajadores)</b>	75	19.9%	19.9%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 7**

*La empresa se considera*



*Nota.* La figura muestra como es considerada la empresa. Fuente: investigación de campo.

Al realizar la verificación de los resultados sobre cómo son consideradas las empresas, se nota una supremacía de las pequeñas empresas (de 10 a 49 trabajadores) con un 80.05%, mientras que las medianas empresas (de 50 a 199 trabajadores) conforman el 19.95% del total de la muestra. Se identifica que el mayor grupo de empresas encuestadas están conformadas entre 10 a 49 trabajadores y pertenecen a las pequeñas empresas.

**Tabla 11**

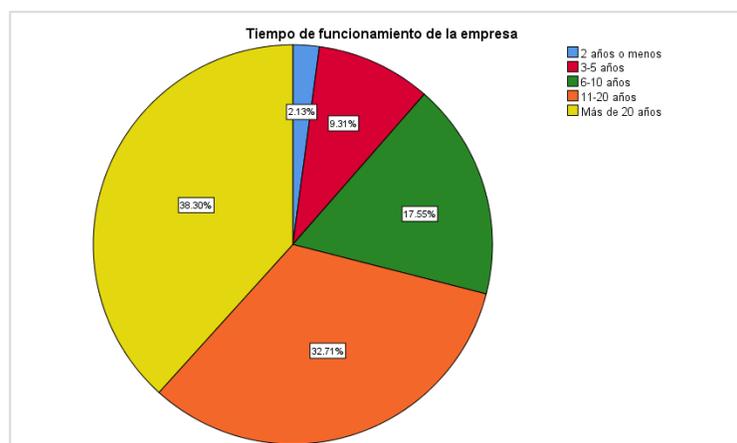
*Tiempo de funcionamiento de la empresa*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>2 años o menos</b>	8	2.1%	2.1%	2.1%
<b>3-5 años</b>	35	9.3%	9.3%	11.4%
<b>6-10 años</b>	66	17.6%	17.6%	29.0%
<b>11-20 años</b>	123	32.7%	32.7%	61.7%
<b>Más de 20 años</b>	144	38.3%	38.3%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 8**

*Tiempo de funcionamiento de la empresa*



*Nota.* La figura muestra el tiempo de funcionamiento de la empresa. Fuente: investigación de campo.

Basado en las respuestas obtenidas de la encuesta aplicada se pudo observar que el 38.30% de las PYMES se han mantenido en el mercado por más de 20 años, seguido de las que han durado entre 11 a 20 años representado por un 32.71%. El 17.55% las que han funcionado entre 6 a 10 años y finalmente, las PYMES que han durado entre 3 y 5 años representan un 9.31%.

**Tabla 12**

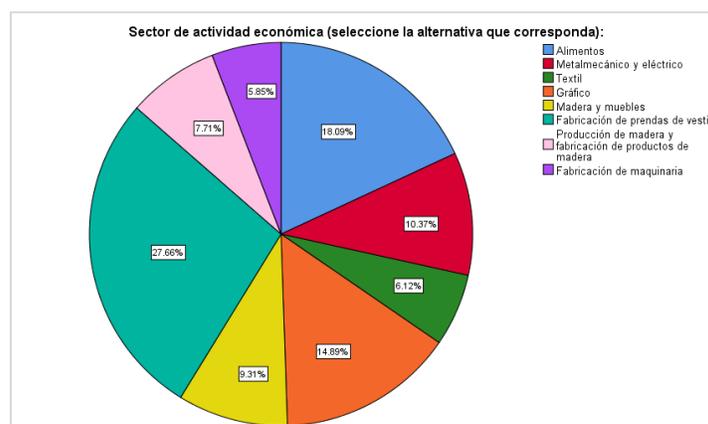
*Sector de actividad económica*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Alimentos</b>	68	18.1%	18.1%	18.1%
<b>Metalmecánico y eléctrico</b>	39	10.4%	10.4%	28.5%
<b>Textil</b>	23	6.1%	6.1%	34.6%
<b>Gráfico</b>	56	14.9%	14.9%	49.5%
<b>Madera y muebles</b>	35	9.3%	9.3%	58.8%
<b>Fabricación de prendas de vestir</b>	104	27.7%	27.7%	86.4%
<b>Producción de madera y fabricación de productos de madera</b>	29	7.7%	7.7%	94.1%
<b>Fabricación de maquinaria</b>	22	5.9%	5.9%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 9**

*Sector de actividad económica*



*Nota.* La figura muestra el sector de actividad económica. Fuente: investigación de campo.

De los resultados obtenidos acerca del sector económico, se logra determinar que la fabricación de prendas de vestir predomina con un 27.66%, seguido de los alimentos con el 18.09%, el sector gráfico con el 14.89%, con un 10.37% el metalmecánico y eléctrico, el sector de madera y muebles, fabricación de productos de madera, textil y fabricación de maquinaria con el 9.21%, 7.71%, 6.12% y el 5.85% respectivamente. La cantidad de empresas a encuestar se determinó cuando se obtuvo la muestra representativa de cada sector y la aplicación del muestreo estratificado.

**Tabla 13**

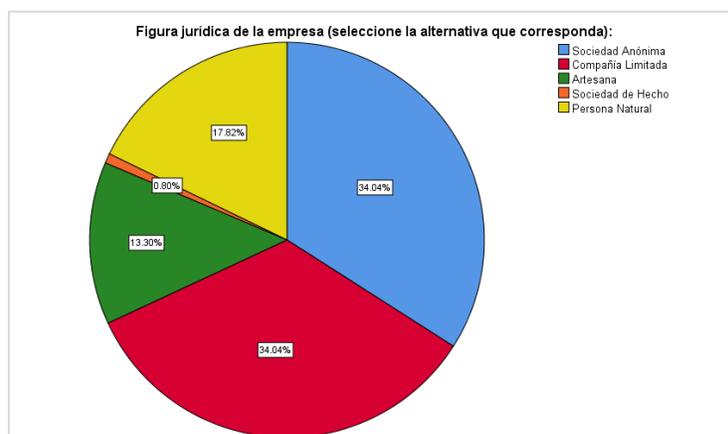
*Figura jurídica de la empresa*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Sociedad Anónima</b>	128	34.0%	34.0%	34.0%
<b>Compañía Limitada</b>	128	34.0%	34.0%	68.1%
<b>Artesana</b>	50	13.3%	13.3%	81.4%
<b>Sociedad de Hecho</b>	3	.8%	.8%	82.2%
<b>Persona Natural</b>	67	17.8%	17.8%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 10**

*Figura jurídica de la empresa*



*Nota.* La figura muestra la figura jurídica de las empresas. Fuente: investigación de campo.

Al identificar los resultados de la figura jurídica se denota que las sociedades anónimas y las compañías limitadas tienen un 34.04%. Por otro lado, tenemos a las personas naturales con un 17.82%, a las artesanas con un 13.30% y por último a las sociedades de hecho conformadas por el 0.80%. Se identifica que las compañías limitadas y anónimas son las más representativas dentro de las figuras jurídicas encuestadas.

### **Análisis inferencial**

**Tabla 14**

*Estadísticas de fiabilidad*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados</b>	<b>N de elementos</b>
.927	.925	53

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

Se sabe que el alfa de Cronbach fluctúa entre el 0 y el 1, mientras más cerca este del 1 más sólidos serán los ítems entre sí, es decir existirá una mayor relación de estos. Por otro lado, si se aleja del 1 los ítems no serán consistentes entre sí. El alfa de Cronbach del presente estudio muestra el nivel de fiabilidad de las puntuaciones de la escala en la muestra siendo para este caso de 0.927.

### **Objetivo 1: Conocer la gestión del capital humano de las PYMES del sector manufacturero del DMQ.**

A continuación, se presentan los resultados correspondientes a la gestión del capital humano, sus preguntas más representativas, al igual que sus dimensiones.

## Capital Humano

1. Si el capital humano de la empresa tiene mayor nivel de conocimientos resulta ser una fuente de ventaja competitiva.

**Tabla 15**

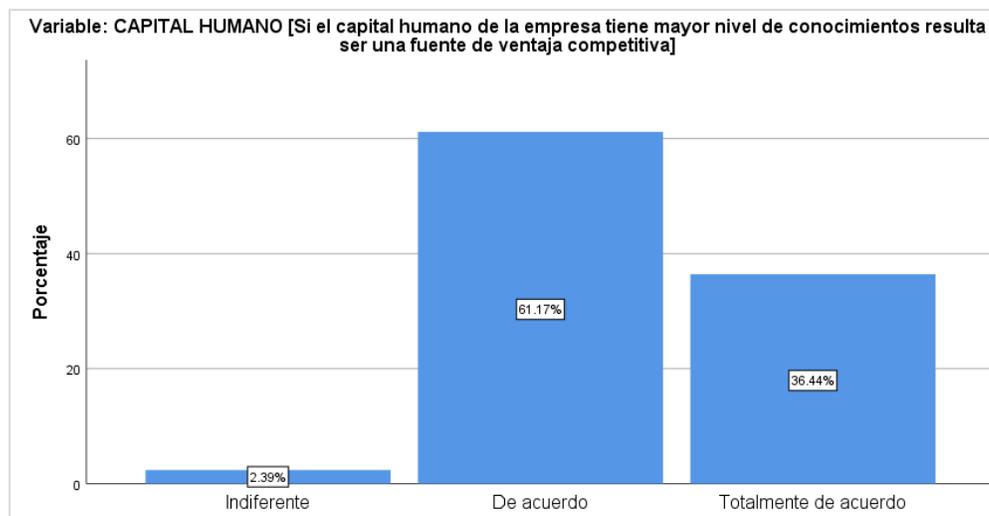
*Frecuencias del capital humano pregunta 1*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Indiferente</b>	9	2.4%	2.4%	2.4%
<b>De acuerdo</b>	230	61.2%	61.2%	63.6%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	137	36.4%	36.4%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 11**

*Frecuencias del capital humano pregunta 1*



*Nota.* La figura muestra el nivel de conocimientos como de ventaja competitiva. Fuente: Investigación de campo.

A través de los resultados obtenidos se puede observar que el 61.17% están “de acuerdo” con que si el capital humano de la empresa posee un mayor nivel de conocimientos representa una fuente de ventaja competitiva para las PYMES. De igual forma un 36.44% está “totalmente de acuerdo” con el enunciado anteriormente planteado. Lo que determina al conocimiento como un factor fundamental en los RRHH.

### 3. Un buen ambiente laboral permite un mejor desempeño del capital humano de la empresa.

**Tabla 16**

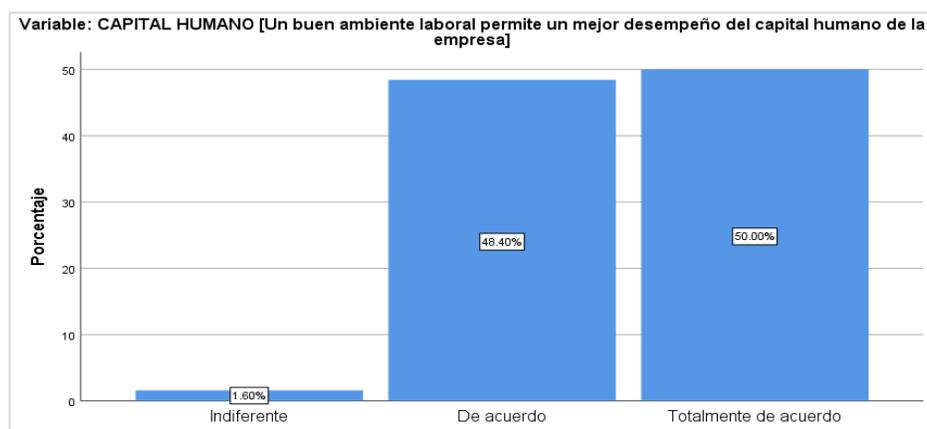
*Frecuencias del capital humano pregunta 3*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Indiferente</b>	6	1.6%	1.6%	1.6%
<b>De acuerdo</b>	182	48.4%	48.4%	50.0%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	188	50.0%	50.0%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 12**

*Frecuencias del capital humano pregunta 3*



*Nota.* La figura muestra los resultados sobre el ambiente laboral. Fuente: Investigación de campo.

Con respecto a los resultados obtenidos, el 50% de los encuestados respondieron que se encuentran “totalmente de acuerdo” a si un buen ambiente laboral permite un mejor desempeño del talento humano de las organizaciones, mientras que un 48.40% se encuentra “de acuerdo” con el ítem planteado.

**5. Para que el manejo financiero sea el correcto es necesario que el capital humano tenga mayor nivel de conocimientos.**

**Tabla 17**

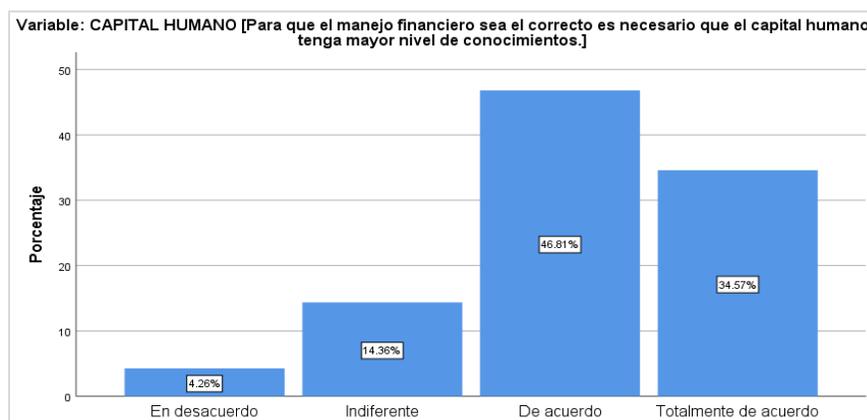
*Frecuencias del capital humano pregunta 5*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>En desacuerdo</b>	16	4.3%	4.3%	4.3%
<b>Indiferente</b>	54	14.4%	14.4%	18.6%
<b>De acuerdo</b>	176	46.8%	46.8%	65.4%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	130	34.6%	34.6%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 13**

*Frecuencias del capital humano pregunta 5*



*Nota.* La figura muestra los resultados sobre el correcto manejo financiero. Fuente: Investigación de campo

Los resultados estadísticos revelan que el 46.81% está “de acuerdo” y el 34,57% menciona que está “totalmente de acuerdo” con lo expuesto anteriormente ya se considera muy importante que el capital humano se encuentre capacitado.

**7. Cuando el capital humano de la empresa está debidamente remunerado se desempeña eficientemente en su puesto de trabajo.**

**Tabla 18**

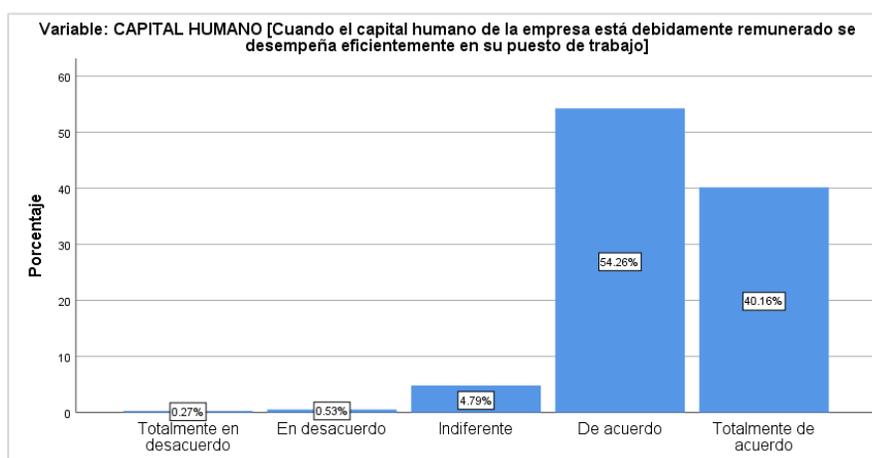
*Frecuencias del capital humano pregunta 7*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	1	0.3%	0.3%	0.3%
<b>En desacuerdo</b>	2	0.5%	0.5%	0.8%
<b>Indiferente</b>	18	4.8%	4.8%	5.6%
<b>De acuerdo</b>	204	54.3%	54.3%	59.8%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	151	40.2%	40.2%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 14**

*Frecuencias del capital humano pregunta 7*



*Nota.* La figura muestra los resultados del capital humano bien remunerado. Fuente: Investigación de campo.

Al evaluar la pregunta 7 de la variable capital humano se determinó que el 54.28% de los encuestados están “de acuerdo” con que al brindar al talento humano buenas compensaciones y remuneraciones por su trabajo este se desempeña mejor en su puesto de trabajo, mientras que el 40.16% está “totalmente de acuerdo” con lo planteado. A su vez, el 4.79% es “indiferente” y el 0.53% está “en desacuerdo”.

### 9. Cuando el personal de planta está bien capacitado, la producción aumenta.

**Tabla 19**

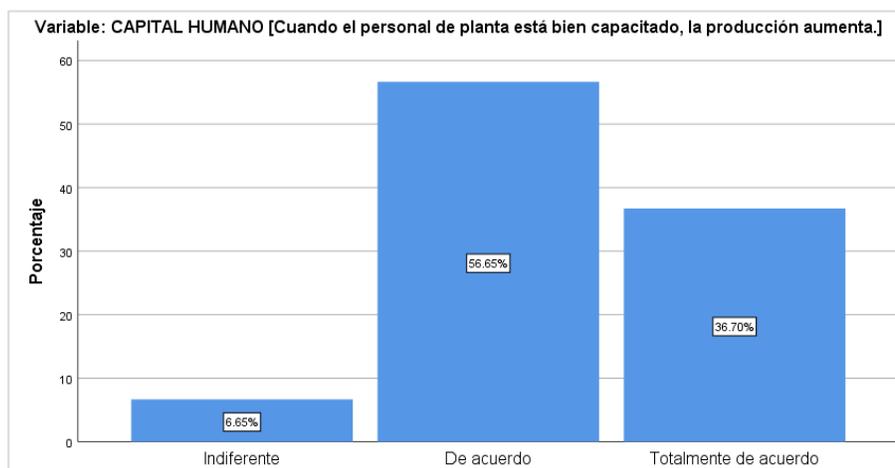
*Frecuencias del capital humano pregunta 9*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Indiferente</b>	25	6.6%	6.6%	6.6%
<b>De acuerdo</b>	213	56.6%	56.6%	63.3%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	138	36.7%	36.7%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 15**

*Frecuencias del capital humano pregunta 9*



*Nota.* La figura muestra los resultados del personal de planta bien capacitado y el nivel de producción. Fuente: Investigación de campo.

Con respecto al factor incremento de la producción si el personal se encuentra debidamente capacitado, se identificó que el 6.65% de los encuestados muestra una actitud “indiferente”. El 36.70% está “totalmente de acuerdo” e identifica que la capacitación al talento humano es un factor clave para su desarrollo tanto personal como empresarial, y por último el mayor porcentaje se concentra en un 56.65% de personas que se encuentran “de acuerdo” con lo establecido.

**13. La comunicación en todos los niveles de la empresa es fundamental para la competitividad de la misma.**

**Tabla 20**

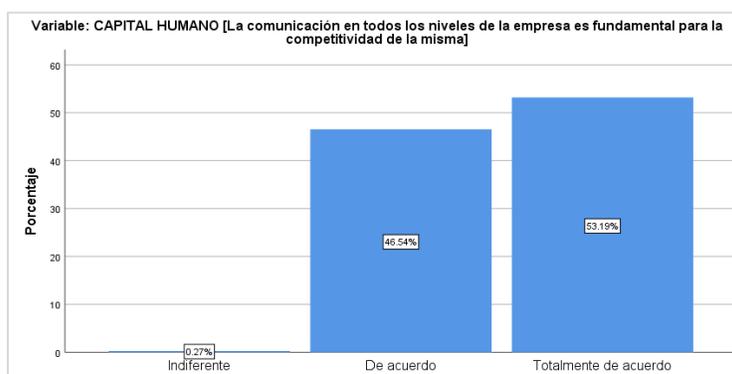
*Frecuencias del capital humano pregunta 13*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Indiferente</b>	1	0.3%	0.3%	0.3%
<b>De acuerdo</b>	175	46.5%	46.5%	46.8%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	200	53.2%	53.2%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 16**

*Frecuencias del capital humano pregunta 13*



*Nota.* La figura muestra los resultados de la comunicación en todos los niveles de la empresa.

Fuente: Investigación de campo.

Se puede observar que más del 50% de los encuestados, es decir, el 53.19% está “totalmente de acuerdo” y considera que la comunicación en todas las áreas de la empresa es fundamental para ser competitiva en el mercado. Con respecto al 46.54%, se encuentran “de acuerdo” con lo anteriormente expuesto.

## Innovación

**14. Las innovaciones que se dan de manera frecuente permiten que la organización se mantenga en el mercado.**

**Tabla 21**

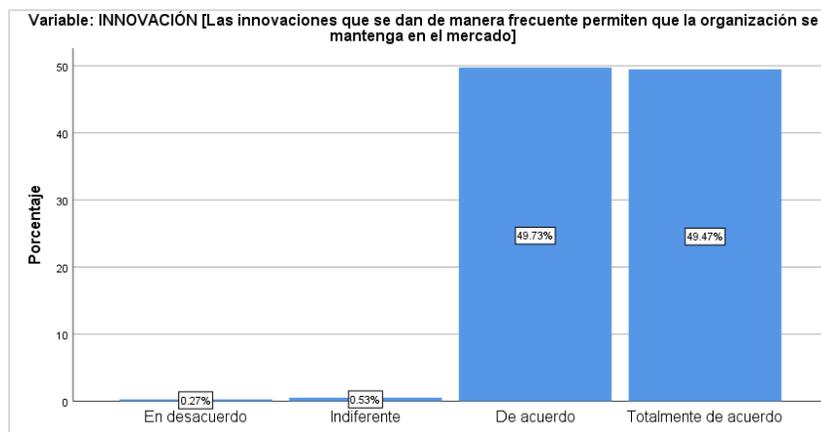
*Frecuencias de la innovación pregunta 14*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>En desacuerdo</b>	1	0.3%	0.3%	0.3%
<b>Indiferente</b>	2	0.5%	0.5%	0.8%
<b>De acuerdo</b>	187	49.7%	49.7%	50.5%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	186	49.5%	49.5%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 17**

*Frecuencias de la innovación pregunta 14*



*Nota.* La figura muestra los resultados de las innovaciones. Fuente: Investigación de campo.

El instrumento aplicado permitió determinar que dentro de la dimensión innovación en la organización el 49.47% de los encuestados están “totalmente de acuerdo” con que es un factor importante para que las PYMES se mantengan en el mercado, mientras que el 49.73% está de acuerdo con la pregunta planteada.

**15. Existe mayor innovación en los procesos cuando el capital humano es experimentado.**

**Tabla 22**

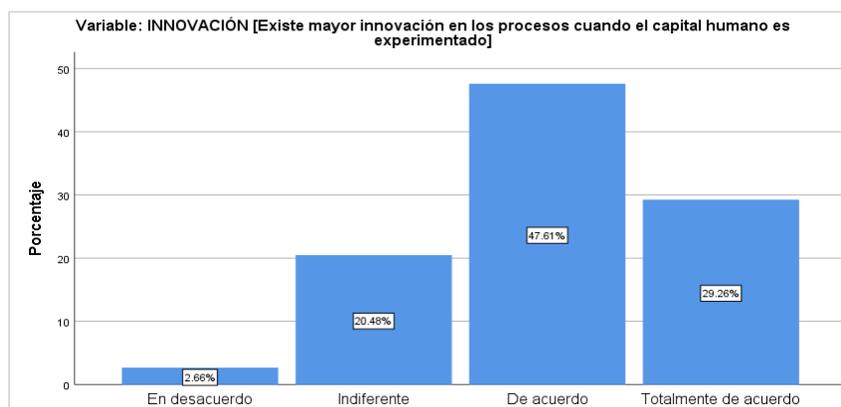
*Frecuencias de la innovación pregunta 15*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>En desacuerdo</b>	10	2.7%	2.7%	2.7%
<b>Indiferente</b>	77	20.5%	20.5%	23.1%
<b>De acuerdo</b>	179	47.6%	47.6%	70.7%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	110	29.3%	29.3%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 18**

*Frecuencias de la innovación pregunta 15*



*Nota.* La figura muestra los resultados de innovación en los procesos. Fuente: Investigación de campo.

Los resultados determinan que el 20.48% es “indiferente” ante sí el talento humano con más experiencia puede generar mayor innovación en los procesos, algunos encuestados sostienen que no necesariamente el nivel de experiencia define cuan innovadora puede ser la empresa. Por otro lado, el 47.61% está “de acuerdo” con que se necesita ser experimentado para incrementar los índices de innovación.

**17. El personal se siente motivado cuando se toman en cuenta y aprueban sus ideas creativas.**

**Tabla 23**

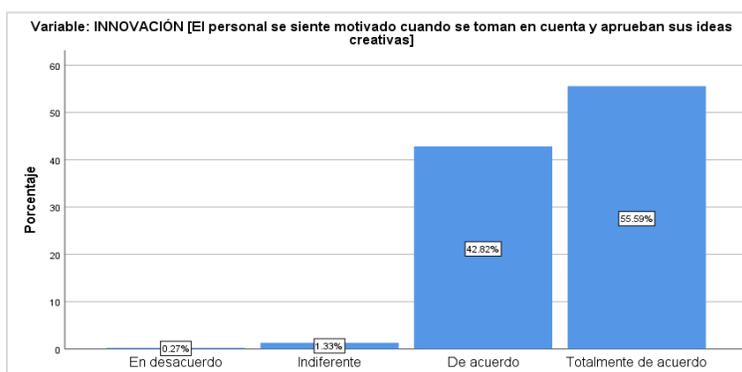
*Frecuencias de la innovación pregunta 17*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>En desacuerdo</b>	1	0.3%	0.3%	0.3%
<b>Indiferente</b>	5	1.3%	1.3%	1.6%
<b>De acuerdo</b>	161	42.8%	42.8%	44.4%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	209	55.6%	55.6%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 19**

*Frecuencias de la innovación pregunta 17*



*Nota.* La figura muestra los resultados de la motivación e ideas creativas. Fuente: Investigación de campo.

Con respecto a la pregunta 17 se puede observar que tanto el 42.82% y 55.59% se encuentran “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” con lo planteado, es decir, que es muy importante que se tome en cuenta cada una de las ideas propuestas por el talento humano de las PYMES ya que esto permite que a nivel personal se sientan motivados y a nivel organizacional se enriquezcan mucho más.

**18. Si el capital humano innova en los procesos productivos se evitan los desperdicios.**

**Tabla 24**

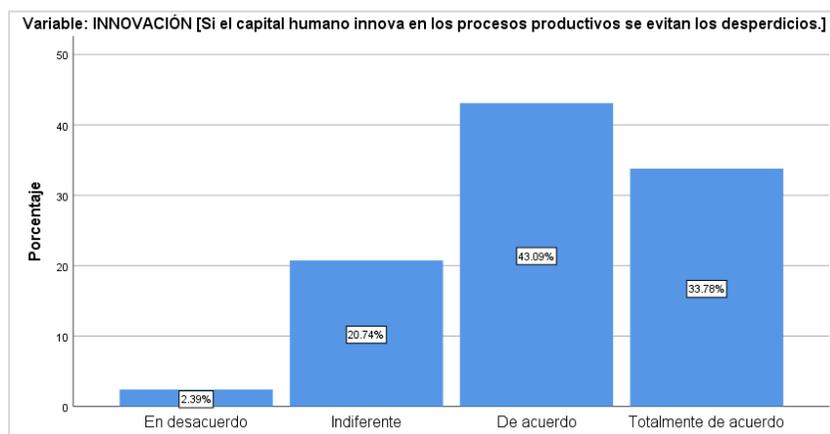
*Frecuencias de la innovación pregunta 18*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>En desacuerdo</b>	9	2.4%	2.4%	2.4%
<b>Indiferente</b>	78	20.7%	20.7%	23.1%
<b>De acuerdo</b>	162	43.1%	43.1%	66.2%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	127	33.8%	33.8%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 20**

*Frecuencias de la innovación pregunta 18*



*Nota.* La figura muestra los resultados de innovación en los procesos. Fuente: Investigación de campo.

Con respecto al ítem planteado el 20.74% de los encuestados se encuentran “indiferentes” ya que mencionan que por más que se innove en los procesos productivos siempre se genera una cantidad mínima de desperdicios. Por otra parte, el 33.78% está “totalmente de acuerdo” debido a que consideran a la innovación como una parte fundamental en sus procesos.

## 22. Si el capital humano está mejor preparado puede ser fuente de innovación y competitividad para la organización.

**Tabla 25**

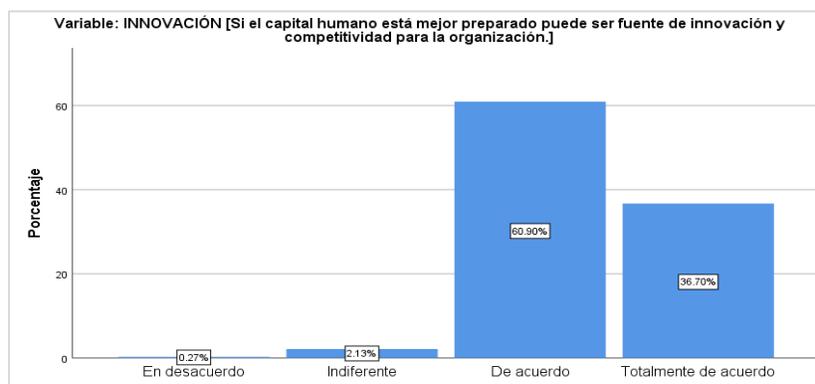
*Frecuencias de la innovación pregunta 22*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>En desacuerdo</b>	1	0.3%	0.3%	0.3%
<b>Indiferente</b>	8	2.1%	2.1%	2.4%
<b>De acuerdo</b>	229	60.9%	60.9%	63.3%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	138	36.7%	36.7%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 21**

*Frecuencias de la innovación pregunta 22*



*Nota.* La figura muestra el capital humano como fuente de innovación y competitividad. Fuente: Investigación de campo.

Uno de los factores relevantes que condiciona la innovación y competitividad de la organización es el nivel de preparación del talento humano, por lo que el 60.90% de los encuestados están “de acuerdo” con que el capital humano debe estar constantemente capacitado y mejor preparado para poder alcanzar en mayor grado la competitividad e innovación. A su vez, el 36.70% está “totalmente de acuerdo”.

**27. Las innovaciones en el sistema organizacional y en los procesos permiten incrementar la competitividad en el mercado.**

**Tabla 26**

*Frecuencias de la innovación pregunta 27*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Indiferente</b>	3	0.8%	0.8%	0.8%
<b>De acuerdo</b>	215	57.2%	57.2%	58.0%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	158	42.0%	42.0%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 22**

*Frecuencias de la innovación pregunta 27*



*Nota.* La figura muestra los resultados de innovación en el sistema organizacional Fuente: Investigación de campo.

En la pregunta planteada se puede ver un nivel de aceptación favorable por parte de los encuestados estando el 57.18% “de acuerdo” y el 42.02% “totalmente de acuerdo”. Esto se da debido a que el sistema organizacional compone toda la empresa desde su grado operativo, intermedio e institucional, por lo que es importante innovar constantemente en estas áreas para que se alcance altos niveles de competitividad.

### Productividad

#### 30. El porcentaje de desperdicios disminuye cuando el personal de planta posee experiencia.

Tabla 27

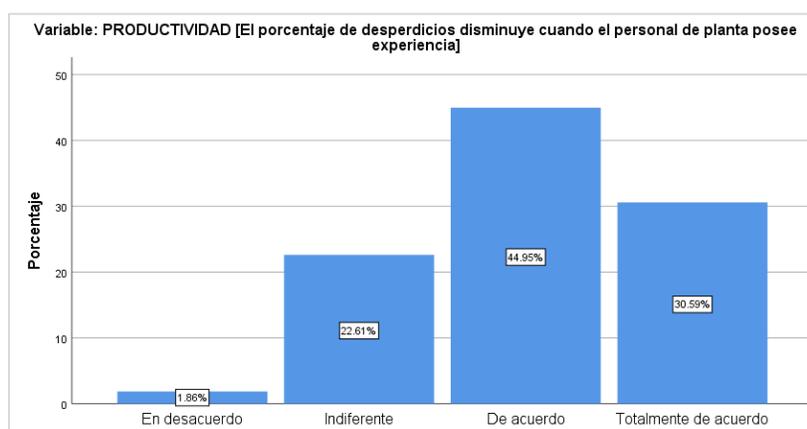
*Frecuencias de la productividad pregunta 30*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>En desacuerdo</b>	7	1.9%	1.9%	1.9%
<b>Indiferente</b>	85	22.6%	22.6%	24.5%
<b>De acuerdo</b>	169	44.9%	44.9%	69.4%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	115	30.6%	30.6%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

Figura 23

*Frecuencias de la productividad pregunta 30*



*Nota.* La figura muestra los resultados de la disminución de desperdicios y la experiencia.

Fuente: investigación de campo.

De los resultados obtenidos se puede determinar que el 1.9% de los entrevistados están “en desacuerdo” con lo que respecta a que los desperdicios se disminuyen cuando el personal posee experiencia, el 22.6% le es “indiferente”, mientras que la mayor parte se concentra en estar “de acuerdo”. Por último, el 30.6% están “totalmente de acuerdo” con la pregunta planteada.

### 31. Los recursos productivos de la empresa son bien utilizados cuando el personal recibe capacitación.

**Tabla 28**

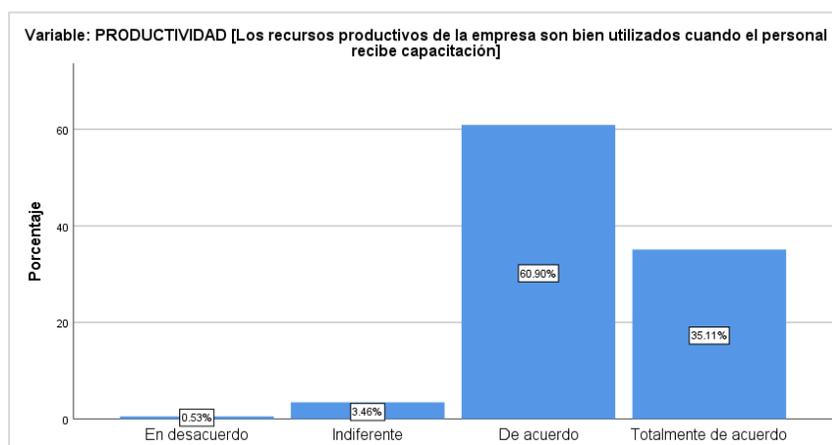
*Frecuencias de la productividad pregunta 31*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>En desacuerdo</b>	2	0.5%	0.5%	0.5%
<b>Indiferente</b>	13	3.5%	3.5%	4.0%
<b>De acuerdo</b>	229	60.9%	60.9%	64.9%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	132	35.1%	35.1%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 24**

*Frecuencias de la productividad pregunta 31*



*Nota.* La figura muestra los resultados sobre los recursos productivos. Fuente: investigación de campo.

Los resultados obtenidos afirman que el 0.5 % de los encuestados están “en desacuerdo” que el personal de la empresa use adecuadamente los recursos productivos cuando son capacitados. Por otro lado, el 3.5% le es “indiferente” a esta pregunta. En el mayor porcentaje 60.9% se encuentran los entrevistados que están “de acuerdo” y al final encontramos un 35.1% quienes están “totalmente de acuerdo”.

### 32. Se da un incremento en la productividad de la empresa cuando se mejoran las tecnologías en los procesos productivos.

**Tabla 29**

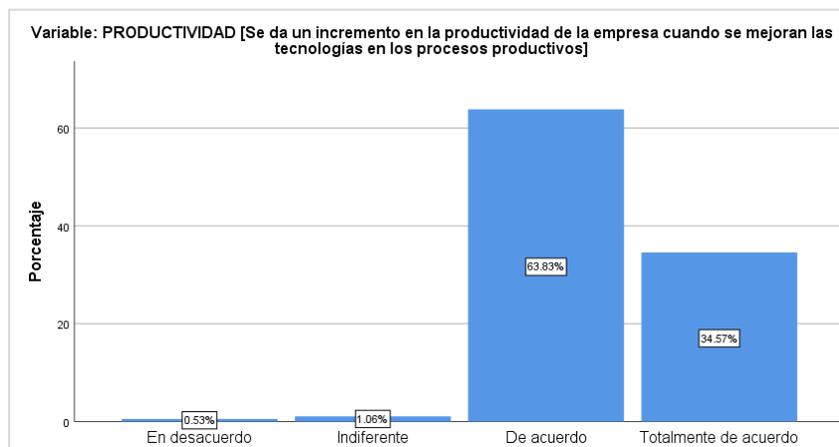
*Frecuencias de la productividad pregunta 32*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>En desacuerdo</b>	2	0.5%	0.5%	0.5%
<b>Indiferente</b>	4	1.1%	1.1%	1.6%
<b>De acuerdo</b>	240	63.8%	63.8%	65.4%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	130	34.6%	34.6%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 25**

*Frecuencias de la productividad pregunta 32*



*Nota.* La figura muestra los resultados sobre la tecnología en el proceso productivo. Fuente: investigación de campo.

Con respecto a la pregunta de si se da un incremento en la productividad con la mejora de la tecnología se identifica que el 0.5% están “en desacuerdo”, el 1.1% le es “indiferente”, pero el 63.8% están “de acuerdo” y el 34.6% están “totalmente de acuerdo”. Esto da a entender que si la tecnología se mejora dentro de los procesos productivos ayuda a la productividad de la empresa.

### 33. Cuando el capital humano es innovador genera ahorros por nuevos procesos productivos.

**Tabla 30**

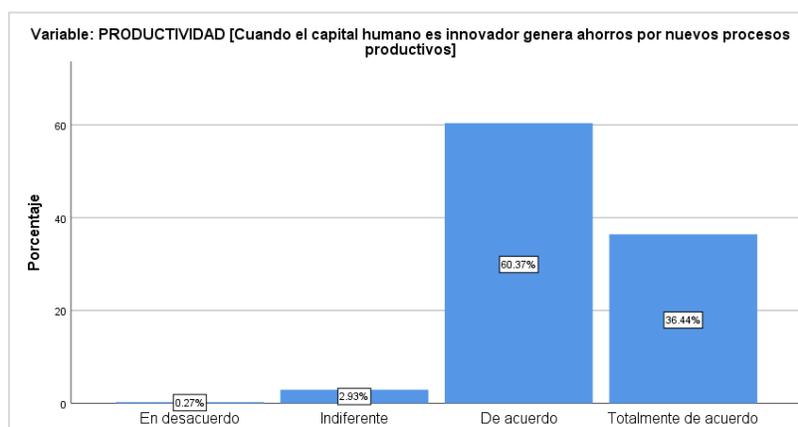
*Frecuencias de la productividad pregunta 33*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>En desacuerdo</b>	1	0.3%	0.3%	0.3%
<b>Indiferente</b>	11	2.9%	2.9%	3.2%
<b>De acuerdo</b>	227	60.4%	60.4%	63.6%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	137	36.4%	36.4%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 26**

*Frecuencias de la productividad 33*



*Nota.* La figura muestra los resultados sobre el ahorro en los procesos productivos. Fuente: investigación de campo.

Al identificar las respuestas sobre el generar ahorros cuando el capital humano es innovador se observa que el 0.3% está “en desacuerdo” mientras que el 2.9% es “indiferente” por otro lado, el 60.4% está “de acuerdo” y el 36.4% “totalmente de acuerdo”. Es decir, se entiende que mientras el capital humano es más innovador logra generar ahorros por la implementación de nuevos procesos productivos.

### 34. El volumen de producción aumenta cuando el personal está motivado.

**Tabla 31**

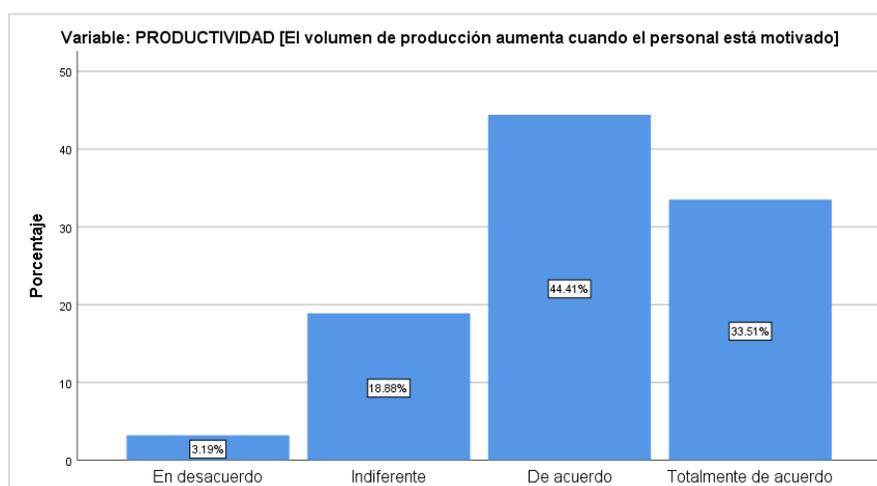
*Frecuencias de la productividad pregunta 34*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>En desacuerdo</b>	12	3.2%	3.2%	3.2%
<b>Indiferente</b>	71	18.9%	18.9%	22.1%
<b>De acuerdo</b>	167	44.4%	44.4%	66.5%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	126	33.5%	33.5%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 27**

*Frecuencias de la productividad pregunta 34*



*Nota.* La figura muestra los resultados sobre la motivación del personal. Fuente: investigación de campo.

El resultado obtenido de la pregunta que hace referencia sobre la motivación del personal demuestra que el 18.9% le es “indiferente”. Por otro lado, dentro de los más representativos tenemos a “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” con un 44.4% y 33.5% respectivamente. Esto muestra que los encuestados afirman que el volumen de la producción lograra incrementar cuando el personal se encuentre motivado.

**35. Si la maquinaria y equipo están en buenas condiciones no hay demoras en el proceso productivo.**

**Tabla 32**

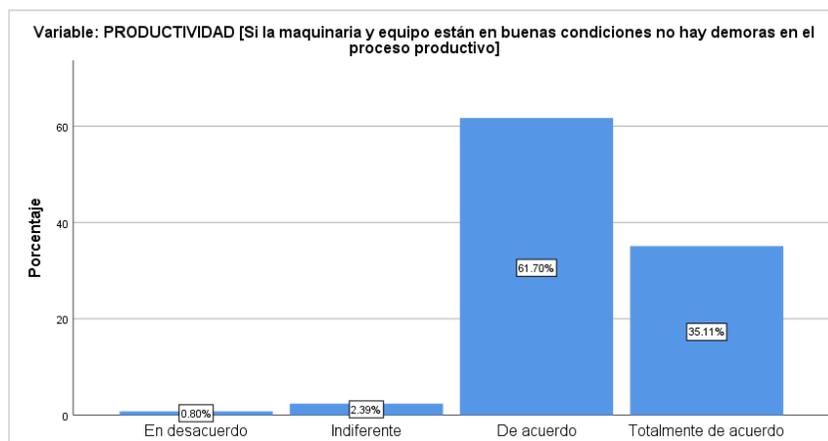
*Frecuencias de la productividad pregunta 35*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>En desacuerdo</b>	3	0.8%	0.8%	0.8%
<b>Indiferente</b>	9	2.4%	2.4%	3.2%
<b>De acuerdo</b>	232	61.7%	61.7%	64.9%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	132	35.1%	35.1%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 28**

*Frecuencias de la productividad pregunta 35*



*Nota.* La figura muestra los resultados sobre las condiciones de la maquinaria. Fuente: investigación de campo.

Los resultados de la pregunta de si no existe demoras cuando la maquinaria se encuentra en buenas condiciones, se identifica que “en desacuerdo” e “indiferente” se encuentran con el menor porcentaje con 0.8% y 2.4% respectivamente, mientras que “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” está con el 61.7% y el 35.1% respectivamente. Esto da a entender que para que dentro del proceso productivo no existan demoras la maquinaria y equipo deben encontrarse en buenas condiciones.

**Objetivo 2: Establecer la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ.**

Se presenta el nivel de competitividad de las PYMES asociado a la variable capital humano y sus dimensiones. A través del cual, se puede realizar un análisis general que posteriormente permitirá establecer las estrategias que pueden adoptar cada una de las PYMES del sector manufacturero y sus diversos subsectores estudiados.

**Competitividad**

**43. La empresa se vuelve más competitiva si existe una generación permanente de nuevas ideas y se brindan nuevos productos.**

**Tabla 33**

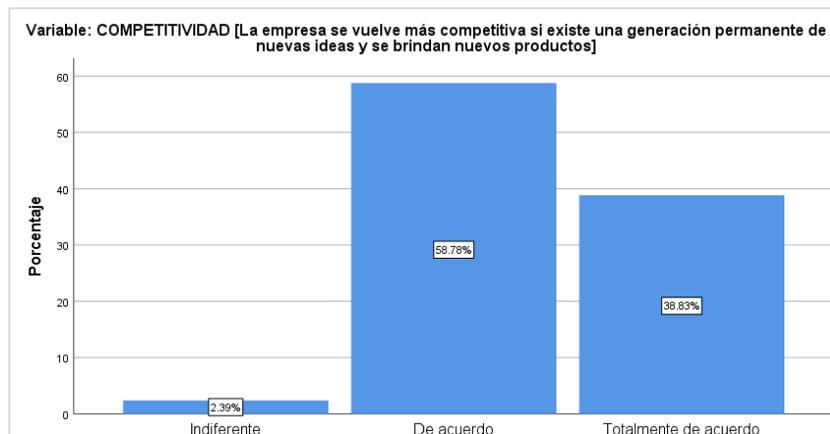
*Frecuencias de la competitividad pregunta 43*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Indiferente</b>	9	2.4%	2.4%	2.4%
<b>De acuerdo</b>	221	58.8%	58.8%	61.2%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	146	38.8%	38.8%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 29**

*Frecuencias de la competitividad pregunta 43*



*Nota.* La figura muestra los resultados sobre la generación permanente de ideas. Fuente: investigación de campo.

Se logra identificar que una mínima cantidad de las personas entrevistadas consideran “indiferente” a que exista una generación permanente de nuevas ideas con un 2.4%, mientras que el 58.8% y el 38.8% están “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” respectivamente. Esto proporciona la idea de que si existe una generación permanente de nuevas ideas y se brindan nuevos productos la empresa se volverá más competitiva.

#### **44. Cuando se incrementa el nivel de producción la empresa se torna más competitiva.**

**Tabla 34**

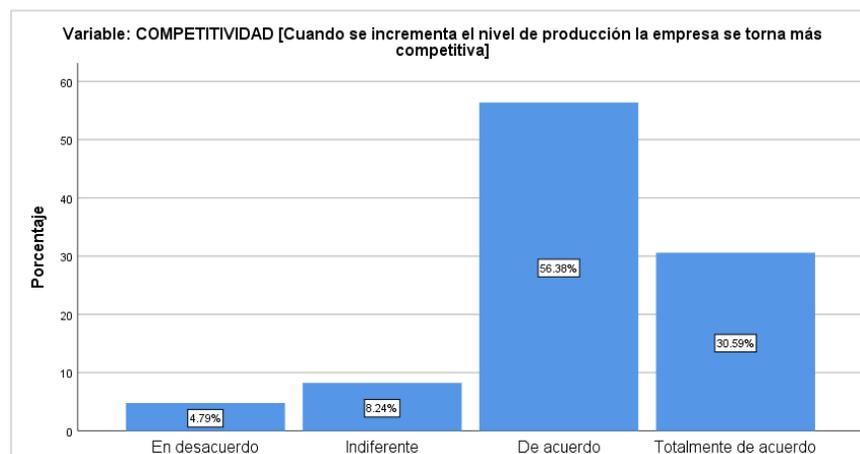
*Frecuencias de la competitividad pregunta 44*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>En desacuerdo</b>	18	4.8%	4.8%	4.8%
<b>Indiferente</b>	31	8.2%	8.2%	13.0%
<b>De acuerdo</b>	212	56.4%	56.4%	69.4%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	115	30.6%	30.6%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 30**

*Frecuencias de la competitividad pregunta 44*



*Nota.* La figura muestra los resultados sobre el nivel de producción de la empresa. Fuente: investigación de campo.

La investigación de campo otorga resultados interesantes en cuanto al nivel de producción y la competitividad un 4.8% está “en desacuerdo”, mientras que el 8.2% le es “indiferente”. Por otro lado, con el 56.4% y 30.6% están “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo”. Se observa una cantidad representativa “en desacuerdo” e “indiferente” algo que no se vio en los demás resultados ya que da un total del 13%.

**45. Cuando los trabajadores están debidamente capacitados se posee una ventaja competitiva.**

**Tabla 35**

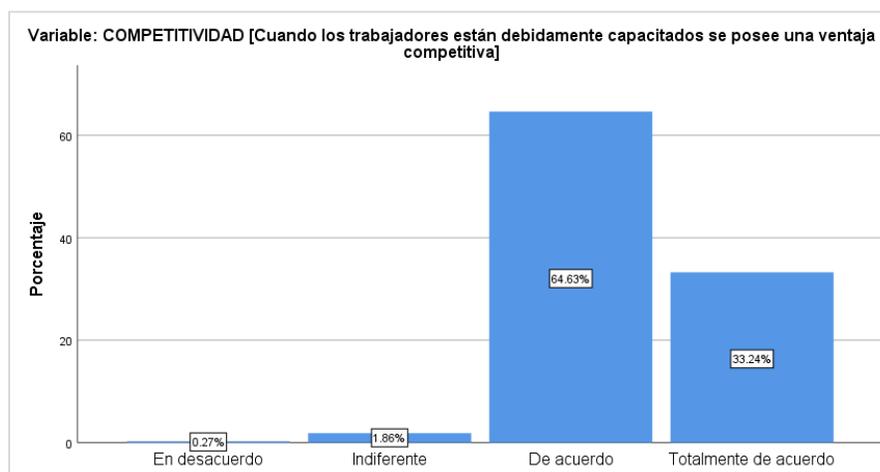
*Frecuencias de la competitividad pregunta 45*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>En desacuerdo</b>	1	0.3%	0.3%	0.3%
<b>Indiferente</b>	7	1.9%	1.9%	2.1%
<b>De acuerdo</b>	243	64.6%	64.6%	66.8%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	125	33.2%	33.2%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 31**

*Frecuencias de la competitividad pregunta 45*



*Nota.* La figura muestra los resultados sobre la capacitación de los trabajadores. Fuente: investigación de campo.

Los resultados planteados en la pregunta que hace referencia a si los trabajadores están correctamente capacitados poseerán una ventaja competitiva muestra que el 0.3% están “en desacuerdo” con la afirmación. Por otro lado, el 1.9% considera esta afirmación “indiferente” y por último la mayor parte se concentra en “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” con el 64.6% y 33.2% respectivamente. Esto demuestra que los encuestados están conscientes de que si el trabajador se encuentra capacitado tendrá una ventaja competitiva sobre el resto de la competencia.

**49. Cuando existe un manejo correcto de los recursos financieros, la empresa posee una ventaja competitiva.**

**Tabla 36**

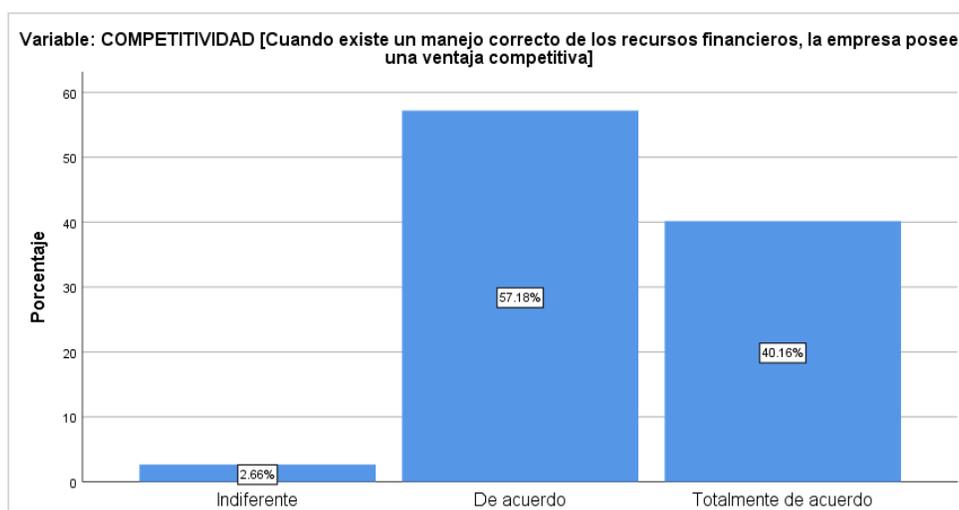
*Frecuencias de la competitividad pregunta 49*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Indiferente</b>	10	2.7%	2.7%	2.7%
<b>De acuerdo</b>	215	57.2%	57.2%	59.8%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	151	40.2%	40.2%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 32**

*Frecuencias de la competitividad pregunta 49*



*Nota.* La figura muestra los resultados sobre los recursos financieros. Fuente: investigación de campo.

Con respecto a la ventaja competitiva y su relación con el correcto uso de los recursos financieros se logra identificar al 2.7% quienes les parece “indiferente” la afirmación, mientras que el 57.2% y el 40.2% están “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo”. Es decir que el uso correcto de los recursos financieros lograra que exista una ventaja competitiva con respecto a la competencia.

**52. Cuando se brinda un servicio de calidad a los clientes la empresa posee una ventaja competitiva.**

**Tabla 37**

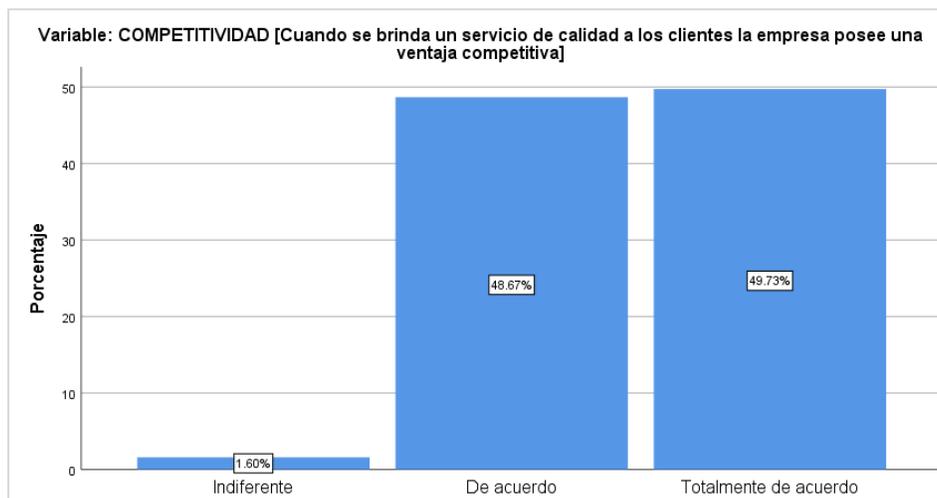
*Frecuencias de la competitividad pregunta 52*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Indiferente</b>	6	1.6%	1.6%	1.6%
<b>De acuerdo</b>	183	48.7%	48.7%	50.3%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	187	49.7%	49.7%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 33**

*Frecuencias de la competitividad pregunta 52*



*Nota.* La figura muestra los resultados sobre el servicio de calidad. Fuente: investigación de campo

Analizando las respuestas del estudio sobre el servicio de calidad y la ventaja competitiva se identifica que un porcentaje muy bajo le es “indiferente” con el 1.6%, mientras que con el 48.7% y 49.7% están “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo”. Es

decir que más de la mitad de la muestra está de acuerdo que brindar un servicio de calidad a los clientes le otorgara una ventaja competitiva a su organización.

**53. Se incrementa la competitividad de la empresa si se tiene un manejo eficiente de los costos de producción.**

**Tabla 38**

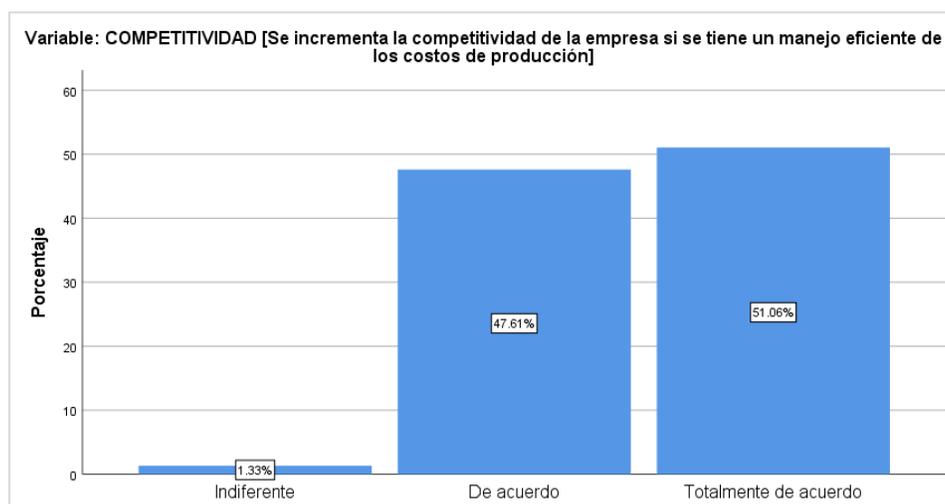
*Frecuencias de la competitividad pregunta 53*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Indiferente</b>	5	1.3%	1.3%	1.3%
<b>De acuerdo</b>	179	47.6%	47.6%	48.9%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	192	51.1%	51.1%	100.0
<b>Total</b>	376	100%	100.0	

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

**Figura 34**

*Frecuencias de la competitividad pregunta 53*



*Nota.* La figura muestra los resultados sobre el manejo eficiente de los costos de producción.

Fuente: investigación de campo.

El análisis de la pregunta que hace referencia a los costos de producción y la competitividad de la misma da a conocer que el 1.3% de los encuestados considera que es “indiferente” mientras que el 41.6% está “de acuerdo” y el 51.1% está “totalmente de acuerdo”. Lo que permite identificar que para que se incremente la competitividad se debe tener un manejo eficiente de los costos de producción.

**Objetivo 3: Correlacionar la gestión del capital humano con la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ.**

**Tabla 39**

*Correlación de Pearson capital humano y competitividad*

		Capital_ Humano	Innovación	Productividad	Competitividad
<b>Capital_Humano</b>	Correlación de Pearson	1	.713**	.713**	.707**
	Sig. (bilateral)		.000	.000	.000
	N	376	376	376	376
<b>Innovación</b>	Correlación de Pearson	.713**	1	.760**	.674**
	Sig. (bilateral)	.000		.000	.000
	N	376	376	376	376
<b>Productividad</b>	Correlación de Pearson	.713**	.760**	1	.728**
	Sig. (bilateral)	.000	.000		.000
	N	376	376	376	376
<b>Competitividad</b>	Correlación de Pearson	.707**	.674**	.728**	1
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	
	N	376	376	376	376

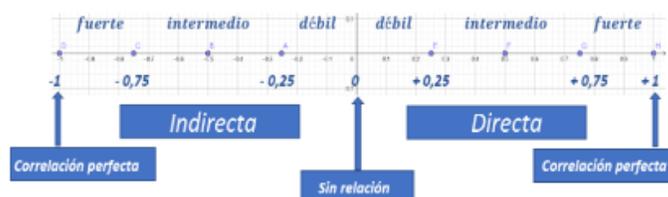
\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se utilizó la correlación de Pearson, con el fin de contrastar la hipótesis de investigación acerca del nivel de relación entre la gestión del capital humano y la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ. La correlación  $r$  de

Pearson, es el encargado de medir la fuerza y naturaleza entre dos variables cuantitativas, el cual permite representar el vínculo entre dos variables; el mismo está entre (-1) y (+1) denotando la fuerza de asociación como se simboliza en el diagrama presentado en la Figura 24 y Tabla 27 (Fiallos, 2021).

**Figura 35**

*Valor de coeficiente r Pearson*



*Nota.* El gráfico representa la composición del valor de coeficiente r Pearson. Tomado de *La correlación de Pearson y el proceso de regresión por el método mínimos cuadrados* (p.6), por Fiallos, 2021.

**Tabla 40**

*Criterios de interpretación de la correlación de Pearson*

Rango	Interpretación
0 a 0.25	Correlación positiva débil
0.25 a 0.75	Correlación positiva intermedia
0.75 a 1	Correlación positiva fuerte
1	Correlación positiva perfecta

*Nota.* Datos obtenidos en la investigación de campo.

Como se puede apreciar en la Tabla 26, la correlación entre los componentes es alta, por lo tanto, se determina que existe una relación positiva intermedia fuerte de todos los elementos y variables estudiadas. Por lo cual, en la presente investigación se obtuvo valores mayores a 67.4% ( $r=0.674$ ). Además, es viable analizar el nivel de

significancia con el fin de determinar si el dato del coeficiente de correlación “r” es significativo o muy significativo. En este caso la interpretación para el nivel de significancia se puede apreciar en la Tabla 28.

**Tabla 41**

*Criterios de interpretación del nivel de significación*

<b>Rango</b>	<b>Interpretación</b>
Sig. $\leq$ 0.05	r= significativo
Sig. $\leq$ 0.01	r= muy significativo

Nota. Datos obtenidos en la investigación de campo.

Con lo anteriormente expuesto se puede determinar que las variables de capital humano y competitividad además de tener un nivel de asociación fuerte también poseen un nivel de relación muy significativa. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula “H0”, donde “La gestión del capital humano no está relacionado con la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ” y se acepta la hipótesis de investigación “H1”, donde “La gestión del capital humano está relacionado con la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ”.

**Objetivo 4: Proponer estrategias de gestión del capital humano para mejorar la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ.**

El siguiente objetivo describe las propuestas conformadas por estrategias que tienen como finalidad lograr una contribución significativa a las organizaciones, además de que con ellas se pretende desarrollar un nivel de competitividad más elevado sobre todo en las PYMES manufactureras. Por ello, nos enfocamos principalmente en el capital humano ya que se requiere identificar la importancia de brindar capacitaciones y

orientación, para alcanzar el cumplimiento de objetivos y conseguir el éxito organizacional.

Se propone el desarrollo de un sistema de gestión del capital humano basado en los siguientes aspectos:

- Creación de una plataforma didáctica donde el talento humano tenga fácil acceso a capacitaciones y material importante que puede revisar cada 15 días.
- Realizar retroalimentaciones semanales sobre el desempeño del capital humano en su área de trabajo.
- Implementar pausas activas de 10 a 20 minutos para poder evitar en el personal una sobre carga de actividades y el estrés laboral.
- Brindar incentivos o bonos extra medido en base a los logros alcanzados y cumplimiento de metas.
- Crear un espacio de discusión donde se tome en cuenta las ideas creativas, comentarios y sugerencias de cada uno de los colaboradores.
- Ofrecer a empleados con más experiencia la posibilidad de ascender a puestos de supervisión u otros cargos.
- Permitir al personal cada cierto tiempo calificar el desempeño de sus superiores.
- Realizar un control de calidad semanal de los productos que se ofrecen en el mercado, el nivel de productividad de los empleados y el margen de ganancias obtenido.

## Capítulo IV

### Conclusiones y recomendaciones

#### Conclusiones

- Las PYMES manufactureras se consideran uno de los principales sectores que contribuyen al desarrollo del Ecuador. Sin embargo, debido a una inadecuada gestión del capital humano e insuficiente inversión por parte de estas organizaciones, se ha desencadenado una serie de conflictos como: disminución de la productividad y alto nivel de estrés laboral repercutiendo en su competitividad.
- La teoría del capital humano resultó importante para respaldar la variable de talento humano y sus respectivas dimensiones, resaltando el aporte de la misma al conocer que dentro del tipo de formación general más del 60% del personal de las PYMES cuenta con un grado de instrucción universitaria, lo que determina que las empresas cuentan con colaboradores profesionales. Por otro lado, también se considera esencial las capacitaciones en todas las áreas de la organización como parte de la formación específica.
- La teoría X y Y brinda la posibilidad de analizar el tipo de enfoque que utilizan las PYMES para gestionar el talento humano, donde se pudo establecer que las organizaciones mantienen una orientación en el futuro por lo que están interesados en el cambio, la innovación, valoración del conocimiento y la creatividad.
- Para contrastar la hipótesis se utilizó el estadístico de correlación de Pearson, cuyo indicador fue .707 lo que indica una correlación positiva intermedia y un nivel muy significativo de relación entre las variables menor a un Sig. 0.01, dando como resultado la aceptación de la hipótesis de investigación donde “La gestión del capital

humano está relacionado con la competitividad de las PYMES del sector manufacturero del DMQ”.

- En el estudio se pudo evidenciar que a través de los resultados obtenidos la gran mayoría de las PYMES están “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” con que el capital humano debe estar constantemente preparado y capacitado para enfrentar los retos de la organización que a su vez se traduce en competitividad empresarial.
- Después del análisis de resultados podemos concluir que el capital humano puede llegar a ser más competitivo siempre que se disponga de las herramientas de gestión e insumos de trabajo adecuados.
- La tecnología también es un aspecto importante con respecto a la competitividad ya que se determina que una empresa es más competitiva si tienen tecnología actualizada y necesaria que apoye en los procesos productivos.
- Otro aspecto a considerar es la calidad de los productos, según los resultados obtenidos se puede lograr la competitividad cuando los productos son de buena calidad y el cliente está satisfecho con lo que recibe, es decir que el producto supera la expectativa del consumidor.
- El uso correcto de los recursos financieros y de los costos de producción genera una mayor competitividad, el hecho de que las empresas usen adecuadamente estos recursos permite realizar una adecuada inversión en diversas áreas de la organización.
- Una empresa puede llegar a ser mucho más competitiva cuando existe la generación permanente de nuevas ideas, ofreciendo un mejor servicio a los clientes. Esto se puede lograr escuchando las opiniones brindadas por el talento humano quienes están más cerca del consumidor y conocen sus necesidades.

## Recomendaciones

- Al existir una relación entre el capital humano y la competitividad en la PYMES manufactureras, se recomienda a los emprendedores que den mayor importancia a sus empleados implementando incentivos económicos, compensaciones, posibles ascensos, etc., ya que son el recurso más importante para lograr una ventaja competitiva y el crecimiento de la empresa.
- Al encontrar una relación positiva entre la productividad y el capital humano se recomienda a las PYMES manufactureras, motivar y dar una oportunidad a su personal para la creación o generación de nuevas ideas con el fin de que puedan solucionar problemas que pueden ocurrir en el área de producción.
- Se recomienda a las PYMES manufactureras inducir y capacitar constantemente a su personal ya sea presencialmente o a través de la creación de una plataforma virtual para el fácil acceso de sus colaboradores y poder dar un seguimiento adecuado a los resultados.
- Al determinar la importancia del capital humano se sugiere a las PYMES establecer indicadores que ayuden a comprender la efectividad del talento humano, con el objetivo de buscar los resultados que se espera del personal en las áreas productivas y financieras para que las empresas mejoren continuamente.
- El capital humano, talento humano, mano de obra, empleados, trabajadores solo son nombres y tienen como propósito referirnos a nuestros colaboradores internos quienes están a cargo de los procesos productivos de la empresa, por lo que se recomienda a los empresarios, emprendedores, gerentes, etc., precautelarse la integridad de los colaboradores y mantener un ambiente laboral adecuado recordando que esta fuerza es el principal motor de los procesos organizacionales

logrando un equilibrio entre el crecimiento de la empresa y la satisfacción de los trabajadores.

- Realizar actividades empresariales dinámicas donde exista una participación activa del personal y toda la organización, con el fin de fomentar un mejor ambiente laboral y se desarrolle eficazmente sus actividades de trabajo.
- Planificar reuniones cada cierto tiempo para que los colaboradores sean capaces de expresar sus ideas, opiniones y sugerencias con respecto a diversos temas que contribuyan tanto a su crecimiento personal como organizacional.
- Se recomienda tomar en cuenta las estrategias planteadas, analizarlas, mejorarlas y ponerlas en práctica, con el fin de lograr una correcta gestión del capital humano y fortalecer la competitividad empresarial.
- Tomar en cuenta el modelo de competitividad del capital humano para futuras investigaciones con otros subsectores manufactureros, y a su vez asociando la teoría del capital humano y competitividad para desarrollar estudios de mayor alcance que permitan discutir y comparar resultados.
- Determinar la dimensión que repercute más en los resultados de cada área, analizarlo y llevar a cabo un plan de mejora para trabajar en conjunto con el talento humano y aportar valor a la organización.

### Bibliografía

- Aceves, A. M., Montoya, D., & Figueroa, E. (2017). *El Capital Humano en la Competitividad de las PYMES de la Industria de Alimentos del Estado de Michoacán*. 1(2), 430–459.
- Adame, M., & Saavedra, M. (2016). The Relationship between Human Capital and the Competitiveness of SMEs in Mexico City, Mexico. *British Journal of Economics, Management & Trade*, 14(1), 1–13. <https://doi.org/10.9734/bjemt/2016/26460>
- Aguilasoncho, D., Ávila, F., & Peña, A. (2019). La gestión del conocimiento y el capital intelectual determinantes para el impulso de la competitividad de las pymes manufactureras de la región occidente de México. *Mercados y Negocios*, 1(27), 45–62.
- Almasdi, E. (2019). Effect of human capital and competitive strategies against the financial performance of small and medium enterprises. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(4), 86–92.  
[https://www.researchgate.net/profile/Enni-Savitri/publication/333377255\\_Effect\\_of\\_human\\_capital\\_and\\_competitive\\_strategies\\_against\\_the\\_financial\\_performance\\_of\\_small\\_and\\_medium\\_enterprises/links/5db8478392851c8180148602/Effect-of-human-capital-and-competi](https://www.researchgate.net/profile/Enni-Savitri/publication/333377255_Effect_of_human_capital_and_competitive_strategies_against_the_financial_performance_of_small_and_medium_enterprises/links/5db8478392851c8180148602/Effect-of-human-capital-and-competi)
- Alqershi, N., Diah, M., Latiffi, A., & Ahmad, W. (2020). Strategic innovation and competitive advantage of manufacturing smes: The mediating role of human capital. *Quality Innovation Prosperity*, 24(3), 70–89.  
<https://doi.org/10.12776/QIP.V24I3.1493>

- Ardito, L., D'Angelo, V., Petruzzelli, A., & Peruffo, E. (2021). The role of human capital in the foreign market performance of US SMEs: does owner ethnicity matter? *Journal of Intellectual Capital*, 22(7), 24–42. <https://doi.org/10.1108/JIC-09-2020-0312>
- Boettcher, V. (2007). La Administración del Capital Humano y una Economía Difícil. *Gestión Del Conocimiento*, 5(1–2), 2007.
- Camarena, M., & Saavedra, M. (2018). Las prácticas de capital humano en las Pymes de la Ciudad de México. *Fórum Empresarial*, 23(1), 5–33. <https://doi.org/10.33801/fe.v23i1.15698>
- Cañibano, L., & Sánchez, P. (2008). Intellectual Capital Management and Reporting in Universities and Research Institutions Redalyc Sistema de Información Científica Intellectual Capital Management and Reporting in Universities and Research Institutions Asociación de Economía Aplicada Españ. *Studies of Applied Economics*, 26(2), 1–22.
- Castillo, A., & Ceballos, I. (2020). *Teoría General de la Gestión del Talento Humano* (Primera Ed). Grupo de Ediciones y Publicaciones Xalapa.
- Chandran, S., & Devadason, E. (2016). Human capital development for SMEs in Pakistan: is the “one-size-fits-all” policy adequate? *International Journal of Social Economics*, 43(8), 804–822. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/IJSE-02-2015-0033>
- Chiavenato, I. (2017). *Administración de recursos humanos* (Octava Edi). McGraw Hill.
- CIP. (2021). *Boletín de Proyecciones Macroeconómicas 2020 y 2021*. Cámara de Industrias y Producción U. <https://www.cip.org.ec/2021/01/20/boletin-de-proyecciones-macroeconomicas-2020-y-2021/>

- Cisneros, M., Torres, L., & Flores, M. (2017). Competitividad empresarial de las pequeñas y medianas empresas manufactureras de Baja California. *Estudios Fronterizos*, 18(35), 107–130. <https://doi.org/10.21670/ref.2017.35.a06>
- Cruz, C. M. (2011). *Aportes de la gestión humana a la competitividad y a la solución de problemas críticos de la organización*. 9, 49–53.
- Cruz, D., Pérez, S., Sauza, B., & Lechuga, C. (2019). Competitividad Y El Crecimiento Empresarial En Pymes Manufactureras ¿Están Relacionados? *Revista Relayn - Micro y Pequeñas Empresas En Latinoamérica*, 4(2), 27–37. <https://doi.org/10.46990/relayn.2020.4.2.23>
- Cueva, H., Rangel, J., & Hernandez, O. (2014). La influencia de las actividades de innovación y la gestión del conocimiento en la competitividad de las PyMES manufactureras-un estudio empírico. In *Tópicos Selectos de Riesgo* (Vol. 1).
- Díaz, O., Escobar, C., & Cardona, M. (2012). Organización, estructura y capital humano en pymes del sector manufacturero: análisis desde casos. *Gestión y Sociedad*, 5(1), 31–42. <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1096&context=gs>
- Ekos. (2013). *Gestión del talento humano en Ecuador*. 1–3. <https://www.ekosnegocios.com/articulo/gestion-del-talento-humano-en-ecuador>
- Farace, S., & Mazzotta, F. (2015). The effect of human capital and networks on knowledge and innovation in SMEs. *Journal of Innovation Economics*, 1(16), 39–71. <https://doi.org/10.3917/jje.016.0039>
- Fiallos, G. (2021). La Correlación de Pearson y el proceso de regresión por el Método de Mínimos Cuadrados. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3), 2491–

2509. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i3.466](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.466)

Gallego, C., & Naranjo, C. (2020). El capital humano de la empresa : Una propuesta de medición. *Entramado*, 16(2), 70–89.

<https://doi.org/https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.2.6544>

Gleizes, J. (2000). Capital Humano. *Multitudes*, 2(2), 1–71.

Hernández, R. (2018). Metodología de la investigación. In *MC Graw Hill Education* (Vol. 11).

Herrera, G., Herrera, M., Casanova, C., Puyol, J., & Mendoza, H. (2021). *Manual para Elaboración del Plan de Titulación como Conclusión de Carrera*.

INEC. (2020). *Boletín Técnico*. Directorio de Empresas y Establecimientos 2020.

[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/DirectorioEmpresas/Directorio\\_Empresas\\_2019/Bol-etin\\_Tecnico\\_DIEE\\_2019.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/Directorio_Empresas_2019/Bol-etin_Tecnico_DIEE_2019.pdf)

Ismail, R. (2018). The impact of human capital and innovation on labour productivity of Malaysian small and medium enterprises. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 25(2), 245–261.

<https://doi.org/10.1504/IJPQM.2018.094769>

Leon, M., Rosillo, A., & Zambrano, J. (2020). Estrategia para el desarrollo de la competitividad en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) del sector gastronómico de la ciudadela Primero de Mayo, del cantón Portoviejo. *Arch Argent Pediatr*, 106(3), 219–225. <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i40.1378.g805>

Leyva, A., Espejel, J., & Cavazos, J. (2020). Efecto del desempeño del capital humano en

- la capacidad de innovación tecnológica de Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes). *Innovar*, 30(76), 25–36. <https://doi.org/10.15446/innovar.v30n76.85192>
- Luna, J. (2013). *Influencia del capital humano para la competitividad de las pymes en el sector manufacturero de Celaya, Guanajuato Editado*. [www.eumed.net/tesis-doctorales/2013/jelc/jelc.pdf](http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2013/jelc/jelc.pdf)
- Martos, M. (2011). Un método para determinar competencias distintivas en pequeñas y medianas empresas. *Redaly*, 4.
- Montejano, S., & López, G. (2013). Impacto Del Capital Intelectual En La Innovación En Empresas : Capital in Innovation in Firms : a Perspective of. *Teorías, Enfoques Y Aplicaciones En Las Ciencias Sociales*, 6(13), 39–48.  
<https://revistas.uclave.org/index.php/teacs/article/view/1603>
- Montoya, O. (2007). Aplicación del análisis factorial a la investigación de mercados. Caso de estudio. *Scientia Et Technica*, 1(1), 281–286.  
<https://doi.org/10.22517/23447214.5443>
- Padilla, M. (2011). *Análisis de las brechas competitivas en las pymes de la industria manufacturera del distrito metropolitano de quito subsector ciu c 20 fabricación de sustancias y productos químicos*. July, 1–7.
- Perez, A. (2016). *Análisis de la gestión del talento humano en las pymes del sector manufacturero de Quito y propuesta de un esquema mejorado*.  
<https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/15190/1/CD-6965.pdf>
- Pérez, C., & Pizarro, A. (2016). Competitividad En Las Organizaciones : Las Mipymes Del Sector Sincelejo , Sucre - Colombia. *Revista Científica Teorías, Enfoques y*

*Aplicaciones En Las Ciencias Sociales*, 8(18), 101–116.

- Pesantez, R. (2017). *El capital humano y su incidencia en la competitividad de la pymes del sector manufacturero de la ciudad de Cuenca- Ecuador*.  
[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6650/Pesantez\\_chr.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6650/Pesantez_chr.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Rangel, J., Vivanco, J., Barrera, J., & González, M. (2018). El impacto del capital humano, relacional y estructural en la actividad innovadora de las pequeñas y medianas empresas. *Mercados y Negocios*, 1(36), 83–98.  
<https://doi.org/10.32870/myn.v0i36.7010>
- Restrepo, J., & Vanegas, J. (2010). Competitividad y comercio exterior de las Pymes del sector textil-confecciones del Valle de Aburrá: incidencia del tipo de cambio1. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 1(30), 185-204–204.
- Rodríguez, M. (2005). El capital humano, otro activo de su empresa. *Entramado*, 1(2), 20–33. <https://www.redalyc.org/pdf/2654/265420471004.pdf>
- Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación* (6 ta Edici). McGraw Hill.
- Sánchez, J., Vázquez, G., & Pelayo, J. (2019). *Los Sistemas de Calidad en las operaciones. Fomentando la Competitividad de las empresas* (Primera Ed). Red Internacional de Investigadores en Competitividad. [https://www.researchgate.net/profile/Jose-Sanchez-Gutierrez/publication/339240706\\_Los\\_sistemas\\_de\\_calidad\\_en\\_las\\_operaciones\\_fomentando\\_la\\_competitividad\\_en\\_las\\_empresas/links/5e459d8e458515072d9a7419/Los-sistemas-de-calidad-en-las-operaciones-fomentando-](https://www.researchgate.net/profile/Jose-Sanchez-Gutierrez/publication/339240706_Los_sistemas_de_calidad_en_las_operaciones_fomentando_la_competitividad_en_las_empresas/links/5e459d8e458515072d9a7419/Los-sistemas-de-calidad-en-las-operaciones-fomentando-)

- Segundo, C., Armijos, M., Parrales, K., & Herrera, L. (2020). Estudios Sectoriales La Eficiencia de las Empresas Manufactureras en el Ecuador 2013-2018. *Dirección Nacional de Investigación y Estudios de La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros Del Ecuador*, 1–21. [https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/eficienciamanufactura\\_FINAL.pdf](https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/eficienciamanufactura_FINAL.pdf)
- Steenkamp, N., & Kashyap, V. (2010). Importance and contribution of intangible assets: SME managers' perceptions. *Journal of Intellectual Capital*, 11(3), 368–390. <https://doi.org/10.1108/14691931011064590>
- Valencia, M. (2005). El capital humano, otro activo de su empresa. *Entramado*, 1(2), 20–33.
- Vazquez, G., Nuñez Moreno, T., & Fernández Ocegueda, J. (2014). Impacto de las operaciones en la competitividad en las pymes manufactureras en la zona metropolitana de Guadalajara. *Mercados y Negocios*, 15(1), 73–91.

**Anexos**