

Influencia del Clima Laboral en la Calidad de los Productos en las Empresas

Farmacéuticas de la Ciudad de Bogotá Sector Puente Aranda

Elaborado por:

Jasson Diosa García

Johan Leonardo Villalobos

Sidey Villamizar Santoyo

Universidad Ean

Especialización Gerencia de Procesos y Calidad

Seminario de Investigación

1. Resumen

La industria farmacéutica está regida por diferentes normas que buscan asegurar la calidad de los productos teniendo en cuenta diferentes ejes en los procesos, siendo uno de los más importantes el personal, ya que estos intervienen directamente en las operaciones y por ende en la calidad de los productos. Por lo que surge la importancia y la necesidad de comprender la relación que existe entre el clima organizacional y los productos. Para entender y analizar esta correlación se aplicará una encuesta a 4 empresas del sector farmacéutico del sector de Puente Aranda en la ciudad de Bogotá, donde se pretende tener información acerca de la situación del clima organizacional actual definiendo variables que impactan el clima en las compañías y cómo las personas perciben la calidad de los productos en sus empresas. Con los resultados de la encuesta se realiza análisis estadístico utilizando la correlación de Pearson, y se determina que la correlación es intermedia entre la calidad y el clima organizacional, donde se proponen estrategias con el fin de mejorar el clima laboral en las empresas y así poder tener productos de calidad.

Palabras clave: clima organizacional, calidad, industria farmacéutica, productividad, cultura organizacional.

2. Problema de Investigación

A medida que pasan los años la exigencia va creciendo en las operaciones de manufactura y la calidad de los productos en la industria farmacéutica, ya que constantemente se está modificando y actualizando la normatividad emitida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual es la responsable de la garantía de la calidad y la seguridad de los medicamentos (Organización mundial de la salud, 2011) por lo cual emite los lineamientos que buscan garantizar la correcta fabricación, almacenamiento y distribución de los medicamentos evitando la contaminación cruzada, microbiológica y confusiones especialmente en los procesos de producción que puedan alterar las especificaciones de los mismos y así, puedan generar afectación en la salud de las personas. Adicional, en Colombia, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) es el que emite las normas para garantizar la calidad e inocuidad de los productos, en este caso la resolución 1160 de 2016, la cual establece los manuales de Buenas Prácticas de Manufactura en la industria farmacéutica y así otorga los permisos para la elaboración, envase, comercialización de los productos.

Esta normatividad cuenta con un componente de talento humano el cual busca establecer que, el personal encargado de las operaciones de equipos y manipulación del producto en proceso y terminado en las organizaciones manufactureras de medicamentos tengan la experiencia, capacitación y calificación adecuada para esta labor y así garantizar que durante todo el proceso se cumplan los estándares de calidad y las especificaciones del producto (Resolución 1160 ministerio de salud y protección social. 2016. Artículo 1-1.3; 9-9.1; 9-9.4)

Para poder garantizar estas condiciones del personal, y poder cumplir con lo establecido en lo relacionado con la calidad del producto, la producción de las empresas y así mismo, generar rentabilidad en el negocio, se convierte en un factor crítico e importante para las organizaciones el personal, por lo cual la organización debe buscar minimizar la rotación del personal para evitar la pérdida de gestión del conocimiento, estandarizar cada uno de los procesos, generar un ambiente y entorno adecuado para la realización de sus actividades en las diferentes operaciones e incluso comprender cómo los diferentes beneficios organizacionales juegan en pro de la retención de las personas.

Prada, Rueda, Ocampo (2020) afirman que el ambiente laboral puede considerarse una variable clave en las organizaciones exitosas, en razón a que incentiva la permanencia de los trabajadores en la organización, razón por la cual encontrar elementos claves que motivan al colaborador, permite que haya conexión con la organización y búsqueda del mejor desempeño.

Parte de la responsabilidad de la organización con el personal, es garantizar correctos esquemas o planes de capacitación continua para así asegurar la adquisición del conocimiento necesario (teórico-práctico) que aplane la curva de aprendizaje del personal y no haya una repercusión en la calidad del producto, ya que los errores humanos se evidencian a menudo convirtiéndose en un factor crítico de los procesos de manufactura y por lo tanto tienen implicaciones directas en el producto terminado.

Es por estas razones que se mencionan anteriormente, que esta investigación está enfocada en comprender, ¿cuál es la influencia del clima organizacional en la calidad del producto en las empresas farmacéuticas?

3. Objetivos de la investigación

3.1 Objetivo general

Proponer estrategias que mejoren el clima laboral en las organizaciones que impacten la calidad de los productos farmacéuticos.

3.2 Objetivos específicos

3.2.1 Investigar los factores claves del clima organizacional que impactan la calidad de los productos farmacéuticos.

3.2.2 Diagnosticar el clima organizacional en las empresas del sector farmacéutico ubicadas en el Puente Aranda.

3.3.3 Analizar las estrategias que son exitosas para mejorar el clima organizacional.

3.3.4 Diseñar un plan de estrategias de mejoras del clima organizacional en el sector farmacéutico para las áreas de manufactura.

4. Justificación

La especialización en gerencia de procesos y calidad y la investigación propuesta, se relaciona en que uno de los factores más importantes dentro de los procesos es la calidad, el cual depende directamente del recurso humano debido a las operaciones en donde las personas intervienen, por lo que se considera que el clima organizacional puede ser uno de los factores más relevantes, que influye en la correcta ejecución de los procesos y por ende en la calidad del producto.

Uno de los factores claves en la industria farmacéutica es el cumplimiento de los diferentes estándares que garanticen tener productos de calidad y que conlleven a generar la satisfacción del cliente. Para esto, se requiere de un recurso humano que comprenda la configuración de los

procesos del negocio, sus fortalezas y debilidades para poder plantear mejoras que permitan aumentar la eficiencia y cumplir con los objetivos. Por lo tanto, si las personas se encuentran en las condiciones adecuadas, en un ambiente de trabajo positivo, se sienten escuchados, se capacitan y se cuidan como parte fundamental de la organización, estos se convierte en los cimientos más fuertes para lograr calidad en los productos y así se puede disminuir la brecha que se puede presentar entre las personas y los procesos, como consecuencia se podrán reducir los errores que generen productos o medicamentos que no cumpla con las especificaciones o parámetros de calidad establecidos y llegar a afectar la salud de la población en general, adicionalmente puede generar la pérdida de confiabilidad y credibilidad de las organizaciones.

Es de vital importancia reflejar en la investigación que las organizaciones contemplen y se interesen en el clima laboral como prioridad dentro de sus mediciones, indicadores de gestión y objetivos estratégicos, por lo que se deben realizar mediciones cuantitativas por medio de encuestas, referencias de diferentes investigaciones con respecto al tema y que permitan indicar y concluir la influencia que puede llegar a tener un excelente clima laboral y el cumplimiento de la calidad en el producto y por ende, el aumento en la productividad de los procesos, y así finalmente implementar una guía que permita mejorar el clima organizacional en las empresas farmacéuticas del sector de Puente Aranda en Bogotá.

El campo de investigación al cual pertenece este estudio es Emprendimiento y Gerencia, donde el grupo de investigación es Grupo de gerencia en las grandes, pequeñas y medianas empresas Pymes y la línea de investigación pertenece a liderazgo organizacional.

5. Marco Teórico

Las organizaciones del sector de Puente Aranda están enfocadas en garantizar la productividad fabricando productos de calidad que satisfagan a los clientes internos y externos, para esto existen diferentes ejes que se deben asegurar, como son: materias primas y materiales de empaque de calidad, procesos productivos completos con los mecanismos de control robustos que aseguren la inocuidad del mismo, equipos que cumplan con los lineamientos normativos adecuados que no permita que haya contaminación cruzada y uno de los ejes más importante es el talento humano ya que el resultado de esta operación siempre estará vinculado con personal así el proceso está automatizado.

El personal es importante para los diferentes procesos de la organización y puede verse afectado por diferentes ejes como son: motivación, liderazgo, ambiente físico, estructura organizacional, relaciones interpersonales, entre otros; es por esto, que se vuelve una necesidad para la organización monitorearlo y tomar acciones que permitan mejorar los resultados de clima organizacional.

Con base en los textos consultados, encaminados a la investigación desarrollada, se busca definir los temas de clima organizacional como parte fundamental para aumentar el nivel de calidad en los productos y de esta manera evidenciar la relación existente entre estos dos temas, enfocado en la industria farmacéutica, profundizando en cada tema con base a autores con interpretaciones relevantes que pueden guiar la estructura investigativa recomendando definiciones asertivas aplicadas a la investigación.

5.1 Clima Organizacional

Prada et. al (2020) afirman que el clima organizacional es el resultado de todos los ambientes laborales que se dan a lo largo de un periodo de tiempo y ligado a la cultura

organizacional. Es por esto, que los ejes como motivación, liderazgo, ambiente físico, estructura organizacional, relaciones interpersonales, formación y desarrollo profesional se vuelven importantes para lograr un buen clima organizacional, que permita conectar a las personas y asegurar un buen resultado a la organización entregando productos confiables.

El mejorar el Clima Organizacional permite lograr mejoras a largo plazo en la productividad y a corto plazo permite mantener progresos significativos en los niveles de productividad (Flores, 2007) por lo cual, las compañías deben poder tener datos sobre su clima laboral y cultura organizacional (si aplica) que les permitan tomar decisiones en pro de mejorar los aspectos que están afectando mayormente a la organización. Esto mediante herramientas, por lo general, encuestas que permitan diagnosticar a las organizaciones en los ejes de talento humano. Como indica Prada, et. al (2020) el clima de trabajo influye directamente en el rendimiento y productividad de los trabajadores; corroborando la importancia de esto en la organización.

Como indica Betul (2015), es necesario comprender el clima organizacional como componente en el desempeño laboral, pues es imperante determinar su alcance en el éxito procedimental productivo de las organizaciones.

5.2 Productividad Laboral

Según indica Prada et. al (2020), es un mecanismo útil para alcanzar una mayor competitividad empresarial, dado que este mecanismo busca contar con indicadores claves de resultados que permitan medir la gestión de los trabajadores y dando claridad de los objetivos y claridad en su contribución, lo que ayuda en el buen clima laboral ya que los colaboradores se enlazan con la compañía ya que tienen claridad de cómo sus entregables tienen un impacto en el resultado global de la compañía.

Donde se puede observar la influencia de un clima laboral positivo con la productividad de la organización, cumpliendo con los objetivos de la organización, generando mediante reconocimientos el sentido de pertenencia y la entrega en el trabajo; mientras que también se puede hablar del clima negativo conducido por la falta de identificación de las metas, deterioro de las relaciones humanas, y a su vez el entorno que lo rodea. Para fortalecer el clima laboral en las organizaciones es fundamental alcanzar variables como el trabajo colectivo de un equipo, ya que no prestar atención a los factores influyentes del clima laboral puede conllevar al crecimiento personal pero no colectivo. Expresándose mediante la rotación constante del personal, mal ambiente laboral, problemas personales, faltas injustificadas de trabajo entre muchas más. (Prada, Rueda, Ocampo, 2020).

Podemos ver factores que fortalecen la productividad; Es por esto que Duarte realizó un estudio de motivación, actitudes y productividad, confirmando que el estímulo laboral, lleva a las personas a sentir empatía por su puesto de trabajo, recompensado con esfuerzo y altruismo, reflejado en la productividad y la calidad del servicio interno que presta en la compañía, si habláramos de servicio interno, podemos evaluar cuántas veces al día prestamos nuestros servicios laborales, a los demás, dando un reflejo de valores personales que contribuyan al crecimiento empresarial, en resumidas cuentas, si una compañía cuenta con una persona que sobresale en empatía, valores, conocimiento la previos desde el inicio, y es conforme en su puesto de trabajo, su desempeño, sus metas y cuenta con una remuneración y/o estimulación, seguramente será una persona feliz laboralmente, mostrando esto en su desempeño y la calidad y valor agregado que entrega de su producto o involucramiento con el servicio (Salazar, Guerrero, Machado & Cañedo, 2009).

La constante evolución de los mercados nacionales e internacionales es una muestra de los continuos cambios; necesidades y pensamientos propios de las nuevas generaciones las cuales corresponden a la globalización que estamos viviendo, algo que nos resulta inevitable es la integración y la buena relación entre personas. Las nuevas generaciones vienen con demasiada energía dispuestos a realizar cualquier labor sin medir ni cuestionar, pero con falta de experiencia; al contrario de las anteriores generaciones donde ya no cuentan con la misma energía, son más cautelosos y prudentes a la hora de tomar una decisión, pero con la ventaja de poseer una amplia experiencia fruto de largos años de trabajo, horas constantes de actividades donde seguramente se encuentran aciertos y desaciertos.

Tomando lo mejor de cada generación es posible llegar a un punto de equilibrio donde se exponga lo mejor de cada uno de nosotros. Estas situaciones se ven reflejadas a todo nivel dentro de las organizaciones generando diferencia de ambientes y cultura organizacional. (Dávila, Agüero, Ruiz y Guanilo, 2021).

5.3 Industria farmacéutica

La industria farmacéutica es la actividad económica relacionada con la fabricación de productos farmacéuticos o medicamentos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico (Castrillón, 2018) para la prevención o tratamiento de enfermedades.

Los productos farmacéuticos como cualquier material o producto destinado para uso humano o veterinario, presentado en su forma de dosificación final, que está sujeto a controles por parte de legislación farmacéutica en el estado importador y/o estado exportador. (Resolución 1160 Ministerio de salud y protección social, 2016, pág. 10)

Los medicamentos se clasifican según su estado físico como sólidos tales como tabletas, cápsulas, granulados, óvulos e implantes; semisólidos, tales como geles, ungüentos y cremas, y;

líquidos como lo son jarabes, soluciones, suspensiones, emulsiones, inyectables, entre otros. Los medicamentos se pueden clasificar como medicamentos estériles, es decir, libres de gérmenes y los no estériles que son producidos bajo condiciones que minimizan la contaminación microbiológica pero no de la misma manera que los estériles. Para poder lograr condiciones que minimicen la posibilidad de contaminación microbiológica de los medicamentos, estos se deben realizar en instalaciones y equipos especiales con diferentes especificaciones que cumplan la normatividad. Cada forma farmacéutica debe cumplir con diferentes parámetros de calidad que están condicionados a las diferentes operaciones realizadas en el transcurso de la fabricación, envase o acondicionamiento de los medicamentos, como por ejemplo, una tableta debe cumplir con especificaciones de peso, desintegración, dureza y friabilidad, y durante su envase primario se deben cumplir con los materiales y condiciones adecuadas que permitan garantizar la vida útil del producto y en el acondicionamiento se debe realizar la codificación de fecha de fabricación y vencimiento del producto adecuados para su identificación.

Por esta razón, el personal encargado de las diferentes operaciones y procesos dentro de la industria farmacéutica debe tener la experiencia, conocimientos y calificaciones adecuadas para la operación y realización de las diferentes actividades dentro de la organización con el fin de obtener productos de calidad y con las especificaciones requeridas.

Dado esto, el recurso humano es parte primordial de los procesos, ya que gran parte de estos depende de ellos. Por lo tanto, el clima laboral es uno de los grandes retos que tienen actualmente las organizaciones ya que puede influir considerablemente en los resultados de los colaboradores y en las metas organizacionales, desde la correcta elaboración de un producto, generación de una venta, satisfacción del cliente final hasta la venta anual proyectada.

Como lo indica Lucas (2019) el clima organizacional determina la forma en que las personas perciben su trabajo, desempeño y satisfacción dependiendo del medio ambiente donde lo desarrolle e influye en la satisfacción personal y por ende en la productividad

Bajo este contexto, la investigación está orientada a identificar la relación que existe entre el clima organizacional y la calidad de los productos, entendiendo que parte de su fabricación la ejecutan personas que podrían ver afectado su rendimiento por el clima organizacional de la compañía. Así mismo, comprender cómo las compañías evalúan y retroalimentan su proceso estableciendo planes de acción que mejoren las condiciones de los empleados, por ende, la motivación, conexión y resultados.

Al encontrar una relación entre la calidad del producto y el clima laboral, las empresas podrán buscar tener mejoras en este ámbito que se retornarán al tener colaboradores felices que serán proactivos, que buscarán mejorar los procesos y contribuir al crecimiento de la organización, lo cual es muy importante porque la gente hace la organización.

6. Definición de Variables

La investigación por realizar es no experimental, transversal y correlacional.

6.1 Variables independientes

Clima Organizacional

6.2 Variables dependientes

Calidad de Producto

6.3 Definición conceptual de las dimensiones del clima organizacional

6.3.1 Motivación

La motivación en el ser humano es parte fundamental de la vida a nivel laboral y personal; la motivación influye en los resultados que las personas obtienen en la organización y está muy

relacionado con el ambiente laboral, ya que el ambiente propio de la organización, producido y percibido por el individuo de acuerdo a las condiciones que encuentra en su proceso de interacción social y en la estructura organizacional que se expresa por variables (objetivos, motivación, liderazgo, control, toma de decisiones, relaciones interpersonales, cooperación) que orientan su creencia, percepción, grado de participación y actitud determinando su comportamiento, satisfacción y nivel de eficiencia en el trabajo (Méndez, 2006, p. 108).

6.3.2 Liderazgo

En una organización el liderazgo es fundamental, es por esto que se correlaciona con el bienestar físico y mental (Pereiro Rodríguez, 2008). Omar (2011) refiere que el liderazgo es un pilar que interfiere sobre la complacencia que puede sentir un trabajador en su actividad laboral, y el cual se refleja en el bienestar de la persona. Por otro lado (Curtis O'Connell, 2011). Refiere que el liderazgo puede tener varias clasificaciones que juegan un rol directo en la toma de decisiones y el reconocimiento emocional que la persona genera hacia la organización, pudiendo ser negativa o positiva. Por lo que el rol que se le da al individuo debe ser estratégicamente laboral y emocional, generando una causa y efecto, que magnifique la toma de decisiones, la interacción con los demás individuos, el talento para ejercer sus funciones y el valor agregado que aporta. Los líderes se deben contemplar como la guía de un equipo de trabajo, el ejemplo que aporta llegando a motivar o desmotivar. Es fundamental, en la actualidad aún podemos afirmar que existen líderes con pensamientos anticuados que generan efectos negativos en las personas, es por esto que un tema actual es el estrés laboral y por consiguiente la intervención en el riesgo psicosocial de una organización. Si enfocamos las actitudes humanas en una organización podemos decir que la motivación juega un papel importante tanto a nivel laboral como personal, puesto que todo es un sistema que interactúa en la calidad con la que ejerce sus funciones una persona. La capacitación

y concientización en relaciones humanas, que aporten tips de mejora en el ambiente laboral, es un poder que el empleador puede ejercer sobre sus líderes y niveles intermedios, asegurando la conciencia en administración del tiempo, del personal y roles que puede jugar cada individuo, según las características humanas y la necesidad del trabajo. Hoy en día los roles ejercidos deben ir asociados con la tecnología, por esto un buen líder puede utilizar recursos que aporten conocimiento a sus subalternos, y mejoren las relaciones, la clave de un buen equipo de trabajo se encuentra en su líder y como dimensiona las cualidades de un ser humano, aplicadas a los temas laborales, donde existe motivación, también existe un ambiente idóneo y por ende una motivación personal de crecimiento, empoderamiento y satisfacción emocional por ende aplicada a la familia.

El liderazgo se basa en un concepto cultural que ha permitido entender a las organizaciones la manera por la cual, esta figura influye de manera diferencial que demuestra que el líder es un factor indispensable creador de calidad en clima organizacional haciendo tomar el rumbo ideal de las organizaciones y el cumplimiento de los objetivos.

6.3.3 Relaciones interpersonales

Gonzalez (2015) define las relaciones interpersonales como todo intercambio que establece el individuo, son interacciones que se fundamentan en la calidad, cantidad y tipo de comunicación que las personas establecen entre sí. En todo ámbito social se hace necesario poder tener unas buenas relaciones interpersonales, especialmente en las organizaciones donde se establece un vínculo social y que implica tener un trato constante entre personas para poder desarrollar en equipo actividades y lograr objetivos en común, que hagan cumplir las metas estratégicas de las organizaciones. Por esta razón una de los principales factores que pueden llegar a afectar positiva o negativamente el clima organizacional en una compañía, son las relaciones que hay entre las

personas, donde se debe generar una cultura de armonía, respeto, tolerancia y comunicación asertiva, así llegar a realizar las labores correspondientes de cada individuo de la mejor manera y motivados hacia cumplir los objetivos.

6.3.4 Formación

Como parte del desarrollo del personal en las organizaciones se debe prestar una mayor importancia a la formación continua de las personas, con el fin de estar actualizados en los diferentes procesos y adicionalmente reforzar competencias y habilidades especiales para diseñar mejores formas de desempeñar su cargo dentro de la organización, así como lo menciona Goldstein y Ford (2002), la formación se entiende como un enfoque sistemático de aprendizaje y desarrollo, que tiene el propósito de mejorar la efectividad organizacional tanto a nivel individual como colectivo.

Pero la formación no solo se debe contemplar o entender hacia el beneficio que se puede generar en la efectividad de los procesos o en el mejoramiento para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización, sino que la formación es muy importante para que las personas se sientan motivadas para poder contribuir de manera activa en toma de decisiones, proyectos y mejoramiento continuo y así se puedan desarrollar profesionalmente, lo que genera sentido de pertenencia hacia la organización, satisfacción, estabilidad y un mejor ambiente laboral.

6.3.5 Desarrollo profesional

La generación de carreras dentro de la compañía es una estrategia que permite aumentar la capacidad técnica de los empleados por medio del desarrollo de habilidades que son únicas para la empresa, a su vez aumenta la satisfacción en el puesto de trabajo al sentirse parte importante de la compañía con resultados favorables en los índices de retención de los empleados (Paracha et al., 2014).

Se torna de gran importancia la generación de oportunidades de crecimiento dentro de la organización permitiendo una mayor motivación del personal, generando una mejora en las habilidades para la ejecución de sus labores y sobre todo la estabilidad en la organización de las personas, generando satisfacción y un vínculo con la empresa, sintiéndose parte importante de la organización y así mismo realizar sus tareas o actividades buscando siempre la calidad y el mejoramiento continuo. Esta motivación se va transmitiendo hacia el resto de la organización, quienes buscarán desarrollarse y crecer de igual manera y generando un buen ambiente laboral.

6.4 Definición Operacional:

Para el desarrollo de la investigación se definió utilizar la técnica de encuesta para la recopilación de la información a analizar, la cual se aplicará en el 2023 a personal de diferentes niveles que labora en empresas farmacéuticas del sector Puente Aranda y se analizará la correlación de las variables por medio de análisis estadístico.

6.4.1 Población y muestra

La industria farmacéutica analizada en el proyecto de investigación corresponde a la ubicada en el sector de Puente Aranda en la ciudad de Bogotá. En esta zona se encuentran alrededor de 19 compañías dedicadas a la actividad económica mencionada anteriormente, con un promedio de 200 empleados. Se realizará la investigación tomando 4 empresas del sector anteriormente mencionado, por lo que se representa una población de 800 personas. Conociendo el tamaño de la población se realizará el cálculo para determinar el tamaño de la muestra utilizando la teoría de muestreo de proporciones como lo define Delgado, Colombo y Orfilia (2003)

$$n = \frac{Z^2}{\frac{E^2}{p \times q} + \frac{Z^2}{N}}$$

n= Tamaño de muestra

N= Total de elementos que integran la población = 800

E= Error muestral = 0.10

p= Probabilidad de éxito = 0.5

q= probabilidad de fracaso = (1 – p) = 0.5

Z= nivel de confianza 95% = 1.96

Reemplazando los valores tenemos:

$$n = \frac{1.96^2}{\frac{0.1^2}{0.5 * 0.5} + \frac{1.96^2}{800}} = 96$$

Por lo tanto, la muestra está representada por 96 personas de diferentes niveles de las empresas farmacéuticas del sector objeto de estudio. Distribuidos así:

Tabla 1.

Distribución del personal encuestado

Área	Número de trabajadores encuestados	%
Aseguramiento de Calidad	13	14
Producción	56	58
Control de Calidad	15	16
Validaciones	8	8
Desarrollo	4	4
	96	100

Elaboración: propia

La muestra está conformada por: 58% personal del área de producción y 4% del área de desarrollo.

6.4.2 Instrumento de recolección de información

El instrumento realizado se hizo con base al modelo IMCOC y tiene como objetivo identificar la relación existente entre el clima organizacional y la calidad del producto en la

industria farmacéutica, basado en los ejes de liderazgo, motivación, formación, desarrollo profesional, relaciones interpersonales y calidad.

6.4.3 Técnica de análisis de datos

La metodología para analizar los datos recolectados será análisis estadístico: Correlación de Pearson (Nivel de confianza: 95%), la cual nos permitirá comprender el nivel de correlación de las variables que integran el clima laboral con la calidad del producto, lo cual es el objeto de este estudio, como lo explica con la definición y fórmula, Cruzito (2020).

La fórmula para la correlación de Pearson es:

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Donde:

r = coeficiente de correlación de Pearson

n = número de observadores

x, y: las variables cuantitativas

\sum = suma de valores

La correlación de Pearson se utiliza habitualmente para analizar datos en estudios científicos y sociales como en esta ocasión, clima organizacional y calidad, calidad y formación,

calidad y liderazgo, calidad y motivación, calidad y desarrollo profesional, calidad y relaciones interpersonales, es una medida útil para establecer la relación entre dos variables.

El coeficiente de Pearson (también llamado coeficiente de correlación del producto-momento), se representa con el símbolo “r” y proporciona una medida numérica de la correlación entre dos variables cuantitativas. El coeficiente “r” de Pearson indica la fuerza de la aparente relación, si el signo de la correlación es positivo, significa que la relación es directa (Función creciente donde un incremento en una variable está asociado con el incremento de la otra variable; una disminución de una variable está asociado con la disminución de la otra variable) (Fiallos, 2021).

El valor del coeficiente “r” de Pearson denota la fuerza o intensidad la correlación entre las variables, y se interpreta de la siguiente manera:

Tabla 2.

Grado de correlación de Pearson

r	Grado de Correlación
1	Perfecta correlación
$0,75 \leq r < 1$	Fuerte correlación
$0,25 \leq r < 0,75$	Intermedia correlación
$0,00 < r < 0,25$	Débil correlación
0	No hay asociación o correlación

Fuente: (Fiallos, 2021).

El instrumento utilizado para la obtención de la información fue el siguiente:

ENCUESTA DE CLIMA ORGANIZACIONAL Y CALIDAD DE PRODUCTO

Lo invitamos a participar en una encuesta, la cual hace parte de una investigación realizada en la universidad EAN, con el fin de analizar el clima organizacional como eje fundamental para mejorar la calidad de los productos.

Esta encuesta está dirigida al personal que labora en la industria farmacéutica del sector de Puente Aranda en Bogotá.

La encuesta es totalmente anónima y su participación será tomada para realizar un análisis estadístico e investigativo

Por favor marque con una X la respuesta con la cual más se identifique

Aspecto demografico

Item	Pregunta	Masculino		Femenino		Otro:
1	¿Cuál es su genero?					
2	Indique el rango de edad en el que se encuentra	Menor de 25	Entre 26 y 36	Entre 37 y 47	Entre 48 y 58	Mas de 59
3	¿Cuántos años lleva laborando en la industria farmaceutica?	Menos de 5	Entre 6 y 16	Entre 7 y 27	Entre 28 y 38	Mas de 39
4	Dentro de la industria farmaceutica, ¿en qué área se desempeña?	Producción	Aseguramiento de Calidad	Control de Calidad	Validaciones	Desarrollo

Liderazgo

Ítem	Afirmación	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
1	La dirección se hace responsable de las decisiones y acciones que se toman al interior del equipo de trabajo					
2	La dirección escucha las sugerencias, consejos y dudas de los empleados					
3	La dirección toma acciones oportunas respecto a los resultados de trabajo					
4	La dirección brinda un ambiente seguro y con oportunidad de mejora continua					
5	Existe confiabilidad en la toma de decisiones de la dirección					

Motivación

Ítem	Afirmación	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
1	La empresa brinda oportunidades de crecimiento laboral					
2	La empresa reconoce el esfuerzo y el valor agregado que aportan los empleados					
3	La organización realiza actividades que fomenten el compartir con la familia					
4	La empresa reconoce su nivel de formación y grado de responsabilidad en las funciones que ejerce como empleado					
5	Usted se siente motivado a trabajar en esta empresa					

Formación

Ítem	Afirmación	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
1	La empresa lo capacita en la actualización de normativa que apliquen a su puesto de trabajo					
2	La empresa asegura que sus empleados cuenten con las competencias laborales para el desarrollo de sus actividades					
3	La empresa realiza inducción y entrenamiento de sus funciones y el sistema de gestión					
4	La empresa capacita el pensamiento crítico, analítico, la toma de decisiones y la gestión del tiempo					
5	La empresa reconoce la formación profesional y por competencias					

Desarrollo Profesional						
Ítem	Afirmación	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
1	La empresa incentiva el desarrollo profesional promoviendo a diferentes cargos según la necesidad					
2	La empresa contrata personal capacitado según la función a realizar					
3	La empresa cuenta con clasificación de cargos de acuerdo al nivel educativo					
4	La empresa fomenta la toma de decisiones autónomas en la ejecución de sus actividades					
5	Usted se siente capacitado profesionalmente para el cargo y las responsabilidades que desempeña actualmente					
Relaciones Interpersonales						
Ítem	Afirmación	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
1	La empresa cuenta con un comité de convivencia					
2	La empresa lo capacita en relaciones interpersonales y el buen trato					
3	La empresa realiza actividades de integración motivacional y bienestar laboral					
4	Su jefe fomenta las relaciones interpersonales en su grupo de trabajo					
Calidad						
Ítem	Afirmación	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
1	La empresa cuenta con procedimientos para el control de calidad					
2	Se realiza supervisión de la trazabilidad del producto desde la fabricación hasta la entrega al cliente					
3	La empresa garantiza el cumplimiento de la normatividad legal					
4	Usted utiliza los implementos o elementos adecuados para la ejecución de su labor					
5	Usted registra oportunamente la información correspondiente a los procesos en la documentación requerida					
6	Usted realiza el proceso que le corresponde según las indicaciones de los instructivos de cada proceso o producto					
7	Usted realiza los controles adecuados durante los procesos que ejecuta para garantizar que se cumpla con la normatividad					
8	Considera que se encuentra capacitado y entrenado para el cargo que esta desempeñando dentro de la organización					
9	Considera que los productos que realiza la compañía cumplen con todos los estándares de calidad					
10	Al realizar sus actividades siente que esta aportando a la calidad del producto					
11	Usted considera que el clima laboral afecta la calidad el producto final					

Para realizar el análisis estadístico se realiza la siguiente relación de forma numérica:

Siempre = 5; casi siempre = 4; a veces = 3; casi nunca = 2; nunca = 1

7. Análisis de resultados

Se realiza la encuesta por medio del instrumento expuesto con anterioridad a 96 personas pertenecientes a 4 empresas del sector farmacéutico del sector de Puente Aranda, distribuidas en las áreas de producción, aseguramiento de la calidad, control de calidad, desarrollo y validaciones, las cuales son las que tienen relación directa con la fabricación y calidad del producto.

El análisis de resultados se realizó con base a las respuestas obtenidas en las encuestas realizadas, con esta información se procede a hacer el diagnóstico del clima organizacional en la industria farmacéutica del sector, para esto se clasifican los resultados de las preguntas en tres categorías de clima organizacional (nivel bueno, nivel regular, nivel malo) estableciendo intervalos de acuerdo con el puntaje total de las preguntas y la frecuencia de respuesta.

Con base a lo anterior se obtuvo:

Tabla 3.

Diagnóstico del Clima Organizacional de la industria farmacéutica del sector Puente Aranda

Categoría	Intervalos	f	%
Malo	49 – 73	26	27
Medio	74 – 96	46	48
Bueno	97 - 120	24	25
		96	100

Elaboración: propia.

De acuerdo con los resultados obtenidos el 48% de las personas que labora en la industria farmacéutica del sector Puente Aranda considera que el clima organizacional está en nivel medio y el 25% considera que es un nivel bueno.

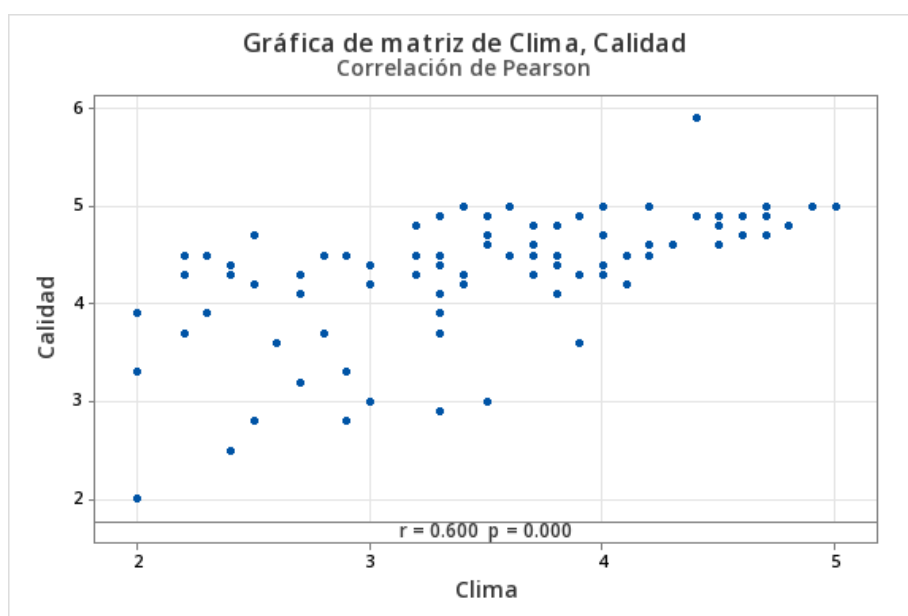
Los ejes que influyen en el clima organizacional son las relaciones interpersonales donde hay oportunidad en la no realización de actividades de integración en los equipos y sobre el eje de

motivación consideran que no hay involucramiento de la familia con actividades que promuevan la cercanía familiar y laboral.

Con base al objeto de estudio que es comprender si hay una correlación entre el clima laboral y la calidad del producto, se obtuvieron los siguientes resultados:

Figura 1.

Gráfica de correlación de Pearson entre calidad y clima organizacional.



Elaboración: Propia

Tabla 4

Análisis correlacional Clima organizacional Vs. Calidad

		Variable Clima Organizacional	Variable Calidad
Variable Clima Organizacional	Correlación de Pearson: r	1	0.600
	Sig. (bilateral): p		0.000
	N	96	96
Variable Calidad	Correlación de Pearson: r	0.600	1
	Sig. (bilateral): p	0.000	
	N	96	96

Elaboración: Propia

Tabla 5

Análisis correlacional formación Vs. calidad

		Variable Calidad	Variable Formación
Variable Calidad	Correlación de Pearson: r	1	0.553
	Sig. (bilateral): p		0.000
	N	96	96
Variable Formación	Correlación de Pearson: r	0.553	1
	Sig. (bilateral): p	0.000	
	N	96	96

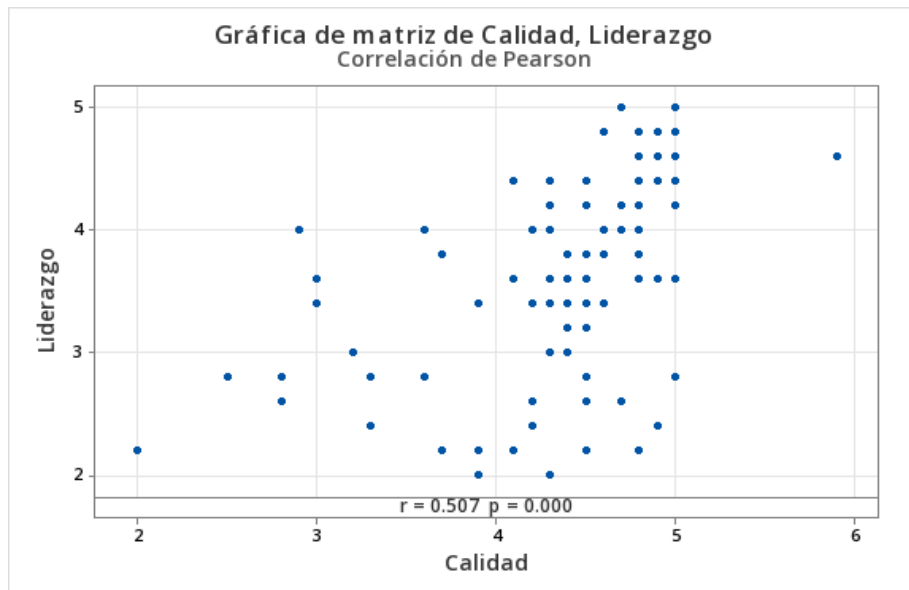
Elaboración: Propia

Del análisis anterior, se obtuvo que la correlación “r” de Pearson es 0.553 y una correlación muy significativa. Por lo que se puede afirmar con un 99% de confianza, que hay una correlación intermedia entre la variable de formación y calidad del producto, porque el valor de significancia es 0.000 que se encuentra por debajo del 0.01 requerido.

Variable de liderazgo:

Figura 3.

Gráfica de correlación de Pearson entre calidad y liderazgo.



Elaboración: Propia

Tabla 6

Análisis correlacional liderazgo Vs. calidad

		Variable Calidad	Variable Liderazgo
Variable Calidad	Correlación de Pearson: r	1	0.507
	Sig. (bilateral): p		0.000
	N	96	96
Variable Liderazgo	Correlación de Pearson: r	0.507	1
	Sig. (bilateral): p	0.000	
	N	96	96

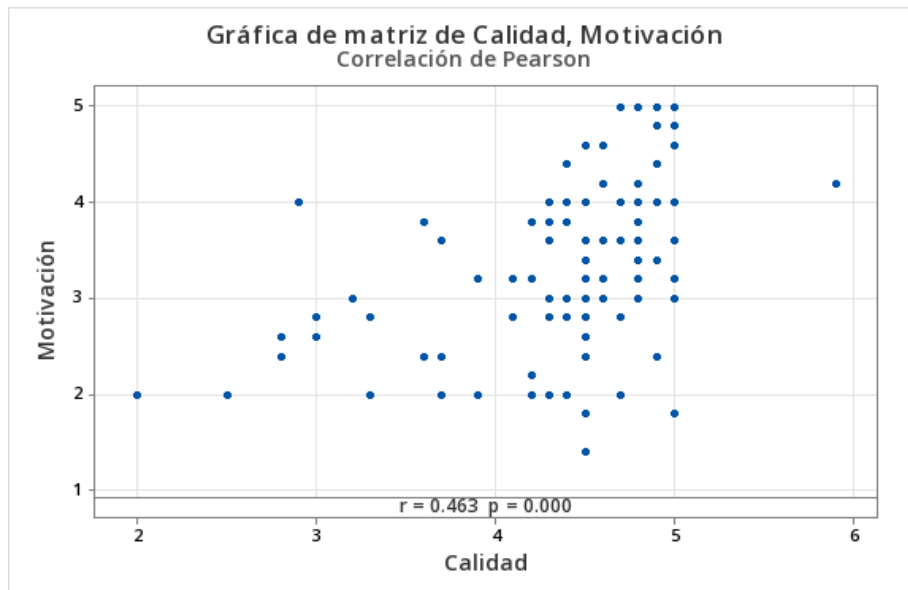
Elaboración: propia

Del resultado anterior, se obtuvo que la correlación “r” de Pearson es 0.507 y una correlación muy significativa. Por lo que se puede afirmar con un 99% de confianza, que hay una correlación intermedia entre la variable de formación y calidad del producto, porque el valor de significancia es 0.000 que se encuentra por debajo del 0.01 requerido.

Variable de motivación:

Figura 4.

Gráfica de correlación de Pearson entre calidad y motivación



Elaboración: Propia

Tabla 7

Análisis correlacional motivación Vs. calidad

		Variable Calidad	Variable Motivación
Variable Calidad	Correlación de Pearson: r	1	0.463
	Sig. (bilateral): p		0.000
	N	96	96
Variable Motivación	Correlación de Pearson: r	0.463	1
	Sig. (bilateral): p	0.000	
	N	96	96

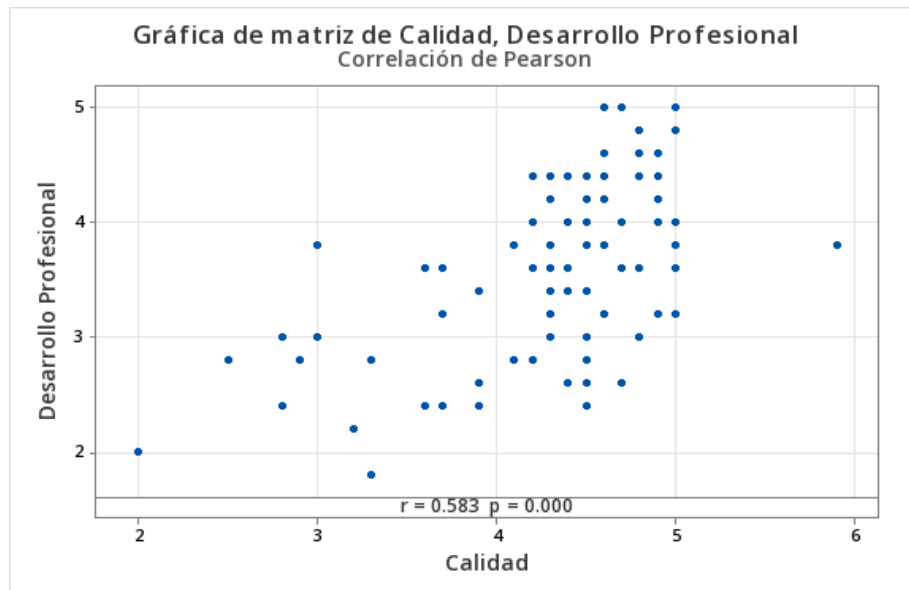
Elaboración: propia

Del resultado anterior, se obtuvo que la correlación “r” de Pearson es 0.463 y una correlación muy significativa. Por lo que se puede afirmar con un 99% de confianza, que hay una correlación intermedia entre la variable de formación y calidad del producto, porque el valor de significancia es 0.000 que se encuentra por debajo del 0.01 requerido.

Variable de desarrollo profesional:

Figura 5.

Gráfica de correlación de Pearson entre calidad y desarrollo profesional



Elaboración: Propia

Tabla 8

Análisis correlacional desarrollo profesional Vs. calidad

		Variable Calidad	Variable Desarrollo profesional
Variable Calidad	Correlación de Pearson: r	1	0.583
	Sig. (bilateral): p		0.000
	N	96	96
Variable Desarrollo profesional	Correlación de Pearson: r	0.583	1
	Sig. (bilateral): p	0.000	
	N	96	96

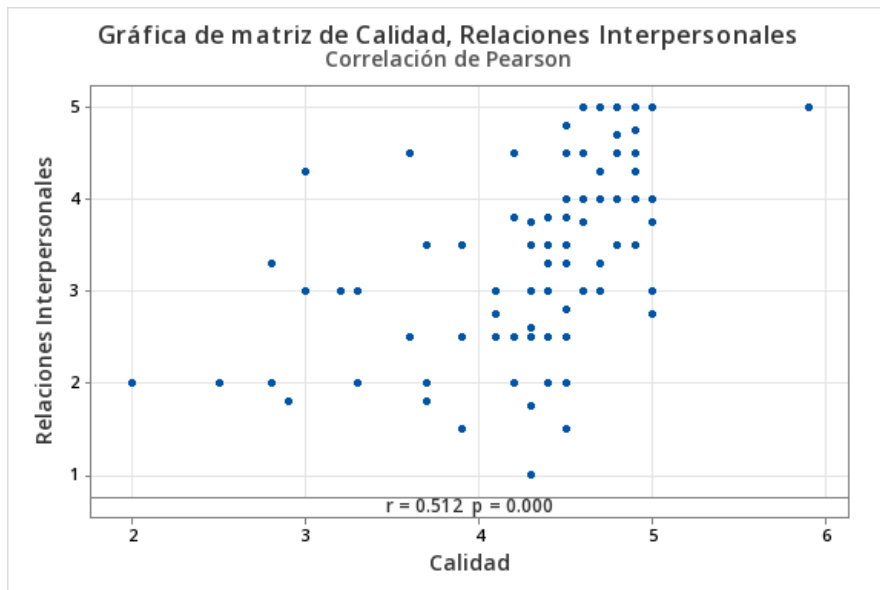
Elaboración: propia

Del resultado anterior, se obtuvo que la correlación “r” de Pearson es 0.583 y una correlación muy significativa. Por lo que se puede afirmar con un 99% de confianza, que hay una correlación intermedia entre la variable de formación y calidad del producto, porque el valor de significancia es 0.000 que se encuentra por debajo del 0.01 requerido.

Variable de relaciones interpersonales:

Figura 6.

Gráfica de correlación de Pearson entre calidad y relaciones interpersonales



Elaboración: Propia

Tabla 9*Análisis correlacional relaciones interpersonales Vs. calidad*

		Variable Calidad	Variable Relaciones interpersonales
Variable Calidad	Correlación de Pearson: r	1	0.512
	Sig. (bilateral): p		0.000
	N	96	96
Variable Relaciones interpersonales	Correlación de Pearson: r	0.512	1
	Sig. (bilateral): p	0.000	
	N	96	96

Elaboración: propia

Del resultado anterior, se obtuvo que la correlación “r” de Pearson es 0.512 y una correlación muy significativa. Por lo que se puede afirmar con un 99% de confianza, que hay una correlación intermedia entre la variable formación y calidad del producto, porque el valor de significancia es 0.000 que se encuentra por debajo del 0.01 requerido.

Con base en los resultados anteriores, se puede concluir que la variable de clima organizacional con mayor correlación con la calidad es el de desarrollo profesional ($p = 0.583$) y la variable con menor correlación es motivación ($p = 0.463$), aunque es importante tener en cuenta que todas las correlaciones son intermedias, incluyendo la correlación de clima organizacional y calidad.

8. Estrategias para la mejora del clima laboral

Tabla 10

Propuesta de estrategias de mejora del clima organizacional

Variable	Propuesta	Responsable(s)	Costo/año	Indicador
Formación	Desarrollar un programa de formación para el personal del área de producción con alianzas con instituciones de formación	Jefe de Producción – Jefe de Gestión Humana	\$ 15.000.000	Empleados graduados / Empleados registrados en el programa
Liderazgo	Desarrollar programa de Seamos Mejores Lideres	Gestión Humana	\$10.000.000	N° actividades de capacitación ejecutadas / N° de actividades de capacitación programadas
Motivación	Establecer un plan de beneficios educativos para el personal profesional de acuerdo con su desempeño	Gestión Humana	\$60.000.000	Inversión ejecutada / inversión presupuestada
	Establecer un programa de bonificaciones por resultados anuales	Gerente de área	\$50.000.000	Cumplimientos objetivos del área / Objetivos planificados
Desarrollo profesional	Desarrollar un plan carrera en las diferentes áreas de la organización	Gestión Humana	\$5.000.000	N° de empleados ascendidos / N° de vacantes a cubrir
Relaciones interpersonales	Realizar dos actividades anuales donde se integre a todo el personal	Gestión Humana	\$60.000.000	N° actividades ejecutadas / N° de actividades programadas

Elaboración: propia.

9. Conclusiones

El sector farmacéutico maneja unos altos estándares de calidad, que están ligados a la exigencia en la normatividad existente que se encuentra establecida por la organización mundial de la salud (OMS), en donde se indican aspectos que se deben cumplir en los diferentes procesos de la industria farmacéutica incluyendo la calificación del personal en su cargo para asegurar su competencia y conocimientos y así garantizar que los productos sean inocuos y cumplan las especificaciones tanto fisicoquímicas como microbiológicas.

Posterior a esta investigación se identifica que una variable que aporta en la mejora de los diferentes procesos de producción dentro del sector farmacéutico es el clima organizacional, y que existe una correlación intermedia entre esta variable y la calidad. Teniendo en cuenta que un buen clima, se entiende como un ambiente laboral en donde se logra la mayor satisfacción de los miembros de una organización, mejorando la ejecución de las tareas, permitiendo una comunicación abierta y fluida que favorece los procesos de interacción interpersonal, grupal y organizacional (Vega, Arévalo, et al, 2006)

De los factores que se identificaron en el diagnóstico de la industria farmacéutica, que pueden afectar en mayor medida el clima organizacional son la motivación, la cual para Mitchell (1997) “.. es el proceso responsable de la intensidad, el curso y la persistencia de los esfuerzos que hace una persona para alcanzar una meta determinada.”, también las relaciones interpersonales las cuales están ligadas a la falta de actividades que promuevan la integración del personal internamente y la integración de la familia con la empresa.

Por otra parte, los factores con mayor correlación entre el clima organizacional y la calidad según la correlación de Pearson son el desarrollo profesional y la formación, siendo impactados positivamente en los procesos de inducción, capacitación continuada y desarrollo de competencias del personal.

Con el fin de aportar hacia la mejora en el clima organizacional se proporcionan estrategias que ofrecen a los colaboradores bienestar, estabilidad, oportunidades de crecimiento y demás beneficios que finalmente se traducirán en mayor productividad de la empresa y por ende en la apropiación y sentido de pertenencia hacia su labor diaria y así poder tener la capacitación adecuada que permita garantizar siempre productos de calidad.

Lista de referencias

Castrillón. M. (2018) Estudio sobre bioseguridad. Anexo 5 Análisis sector farmacéutico. Corporación Biointropic. 24-26. Disponible en: https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/ejes-tematicos/Bioeconomia/Informe%20/ANEXO%205_An%C3%A1lisis%20sector%20farmaceutico.pdf

Organización mundial de la salud (2011, 7 de febrero) La función de la OMS en relación con la adopción de medidas que garanticen la disponibilidad de productos médicos de buena calidad, seguros, eficaces y asequibles. A/SSFFC/WG/2 . Disponible en:

https://apps.who.int/gb/SF/pdf_files/A_SSFFC_WG2-sp.pdf

Prada, R., Rueda, M. J., & Ocampo, P. C. (2020). Clima de trabajo y su relación con la productividad laboral en empresas de tecnología. *Espacios*, 41(45), 57–75. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a20v41n45/a20v41n45p06.pdf>

Flores Jaime. J. (2007). Tesis Aplicación de los estímulos organizacionales para el mejoramiento del clima organizacional el caso del laboratorio farmacéutico corporación Infarmasa S.A. Universidad Mayor de San Marcos. Lima Perú.

Resolución 1160 de 2016. Ministerio de salud y Protección Social Manual de buenas prácticas de manufactura y las guías de inspección de laboratorios o establecimientos de producción.

Betül, B. (2015). The Relationships between Organizational Climate, Innovative. International Online Journal of Educational, 81 - 92. DOI: 10.15345

Dávila Morán, R. C., Agüero Corzo, E. C., Ruiz Nizama, J. L., y Guanilo Paredes, C. E. (2021). Clima organizacional y satisfacción laboral en una empresa industrial peruana. Revista Venezolana De Gerencia, 26(Número Especial 5), 663-677. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.42>

Lucas, C. F. P., & Ureta, F. M. A. (2019). El clima laboral como factor clave en el rendimiento productivo de las empresas. estudio caso: Hardepex Cía. Ltda. Cuadernos Latinoamericanos de Administración, XV(28).

Salazar Estrada. J. G., Cañedo Andalia. R. (2009). Clima y cultura organizacional: dos componentes esenciales en la productividad laboral. ResearchGate

Hernández Calderín, E. E. (2008). Una alternativa para la evaluación del impacto de la capacitación en las organizaciones empresariales. Folletos Gerenciales, 12 (5), 16-25.. Dirección de Capacitación de Cuadros y Estudios de Dirección (DCCED). <https://elibro-net.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/es/ereader/bibliotecaean/25425?page=5>

Osorio Londoño, A. A., Naranjo Valencia, J. C., Calderón Hernández, G. El impacto estratégico de la formación organizacional. 1. ed. [S. l.]: Editorial Universidad Nacional de Colombia, 2022. 152 p. Disponible en: <https://elibro-net.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/en/ereader/bibliotecaean/227783?page=32>. Consultado en: 11 Apr 2023

Mijares, K., Escalante, G. (Dir.). Clima organizacional y motivación en el trabajo desde la perspectiva de los trabajadores: caso de estudio: dirección ejecutiva de talento humano en una Empresa Petroquímica. Municipio Valencia, Estado Carabobo. ed. [S. l.]: D - Universidad de Carabobo, 2018. 138 p. Disponible en: <https://elibro-net.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/en/ereader/bibliotecaean/120058?page=48>. Consultado en: 11 Apr 2023

Giraldo Cardona, C. La mejora del desempeño y el enfoque AMO en la línea de enderezado y empaque de la empresa Ternium Manizales. Universidad Nacional de Colombia. (2020) Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/78642/1053779024.2020.pdf?sequence=4&isAllowed=y>. Consultado en: 11 Apr 2023

García, Roldán, J. L. Cómo elaborar un proyecto de investigación, DIGITALIA, 1996. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaean-ebooks/detail.action?docID=355187>.

Visbal, E. (2014). Clima Organizacional para una cultura de calidad. Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas, 10 (29). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70932556007>

Goldstein, I. L., Ford, J. K. (2002). Training in organizations. Needs assessment, development and evaluation. Wadsworth.

Paracha, O. S., Ismail, W. K. W., Amin, S. M. (2014). The concept of HPWS-performance relationship: framework for education industry. In intangible capital (Vol. 3, Issue 3). Disponible en: <https://www.intangiblecapital.org/index.php/ic/article/view/369/440>. Consultado en: 13 Apr 2023.

Gonzalez, J., (2015). Comunicación asertiva del directivo y relaciones interpersonales en la educación media general. Trabajo de grado de maestría no publicado, área de estudio de postgrado de la universidad Nacional experimental “Rafael Maria Baralt”

Méndez, C. E. (2006). Clima organizacional en Colombia. El IMCOC: un método de análisis para su intervención. Bogotá: Universidad del Rosario.

Serrano B. J., Portalanza C. A., Influencia del liderazgo sobre el clima organizacional, Suma de Negocios, Volume 5, Issue 11, 2014, Pages 117-125, ISSN 2215-910X, [https://doi.org/10.1016/S2215-910X\(14\)70026-6](https://doi.org/10.1016/S2215-910X(14)70026-6).

Pedrajar, R. L. Rodríguez P. E. y Rodríguez P. J. (2008). Importancia de los estilos de liderazgo sobre la eficacia: un estudio comparativo entre grandes y pequeñas y medianas empresas privadas. Revista de Ciencias Sociales [online].

Serrano O. B. J. y Portalanza CH. A. (2014) Influencia del liderazgo sobre el clima organizacional. vol.5, pp.117-125. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-910X2014000200117&lng=en&nrm=iso. Consultado en 2023 abril 13

Bravo A. M, Gonzalez G. A, J. L, (2008) Diseño de estrategias de mejoramiento a partir del diagnóstico del clima organizacional en una empresa distribuidora de combustibles y alimentos, Cali-Colombia, Universidad Santiago de Chile

Delgado, Y., Colombo L., Orfilia R., (2003) Conduciendo la investigación. Editorial Comala.com, Venezuela.

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. Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.466

Vega, D., Arévalo, A., Sandoval, J., Aguilar, M., & Giraldo, J. (2006). Panorama Sobre Los Estudios De Clima Organizacional En Bogotá (1994 - 2005).

Mitcheli, Terence. Matching motivational strategies with organizational. En: CUMMINGS, Larry y STAW, Barry. *Research in Organizational Behavior*, vol. 19. Greenwich, CT: JAI Press, 1997, p. 60-62.

Cruzito (2020) *El coeficiente de Correlación: Definición, Fórmula y ejemplo, Estudiando*. Disponible en: <https://estudyando.com/el-coeficiente-de-correlacion-definicion-formula-y-ejemplo/> (Consultado: 07 June 2023).