

Se pretende
identificar,
definiendo
evaluando
que las cor



Tópicos Selectos de Administración Vol. 1



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®



Tópicos Selectos de Administración

Vol. 1

Directora editorial: Dra. Martha Estela Díaz Muro
Coordinador editorial: M.A. Martha Cecilia Terán Contreras
Supervisión de producción: M.A. Francisco Alberto Martínez Villa
Revisión técnica: M.C.E. Adolfo Rivera Castillo

www.hermosillo.tecnm.mx

Tópicos selectos de Administración, volumen 1
Este libro se publicó el 20 de diciembre de 2022
124 páginas
Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Hermosillo
Ave. Tecnológico S/N
Col. El Sahuaro
C.P. 83170
Hermosillo, Sonora, México

ISBN: 979-8-218-10702-4



Contenido

| | |
|--|-----|
| ANÁLISIS DE LA ROTACIÓN DE PERSONAL EN UNA EMPRESA DE COMIDA RÁPIDA EN HERMOSILLO, SONORA, MEDIANTE EL USO DE LA HERRAMIENTA MICMAC | 1 |
| ELEMENTOS ORGANIZACIONALES PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA INDUSTRIA 4.0. | 19 |
| EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DIRECTIVAS DIGITALES ENTRE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y DIRECTIVOS PARA LA INDUSTRIA 4.0..... | 29 |
| IDENTIFICACIÓN DE LA SATISFACCIÓN LABORAL MEDIANTE EL ESTABLECIMIENTO DE PROCESOS Y LA APLICACIÓN DEL MODELO EFQM EN UNA EMPRESA DE COMUNICACIONES | 41 |
| IDENTIFICACION, ANALISIS Y PREVENCION DE FACTORES PSICOSOCIALES EN UNA EMPRESA DEL SECTOR MAQUILADOR..... | 59 |
| IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO PARA MEDICIÓN DE LA COMPETITIVIDAD EN UNA EMPRESA DE INGENIERIA GEOESPACIAL EN HERMOSILLO | 73 |
| INTERVENCIÓN EN DESARROLLO ORGANIZACIONAL EN PEQUEÑA EMPRESA EDUCATIVA..... | 85 |
| COMO AFECTA EL RUIDO A LOS TRABAJADORES DE UN CENTRO NOCTURNO DE DIVERSIONES | 101 |
| ANALISIS DE LA COMPETITIVIDAD DE UNA PYME DE LA INDUSTRIA PANIFICADORA Y ESTRATEGIAS PARA SU MEJORA | 115 |

Prólogo

Afirma la mayoría de los teóricos y estudiosos de la administración, que ya nada es igual que antes, en la gestión empresarial para la tercera década del siglo XXI.

Ahora con nuevas tecnologías, una gran transición demográfica que ha impactado a todas las generaciones y la velocidad de los cambios en todos los órdenes, así como la pandemia que azotó al mundo apenas dos años atrás —y que todavía no concluye en efectos y contagios vigentes—, han cambiado las percepciones y los enfoques sobre la nueva problemática y los nuevos retos que enfrentan las organizaciones.

Más allá de los debates ideológicos que en algunos casos han resurgido por las incertidumbres, están las realidades y los indicadores que a cada rato nos demuestran si alguna institución, empresa o los gobiernos va por la ruta correcta y de acuerdo a los objetivos trazados.

Hay otros indicadores y expresiones hoy más vigentes que nunca sobre los cuales debemos reflexionar seriamente y consolidar el análisis y el debate. Mencionaré algunas importantes:

Las nuevas reglas laborales tienen que ver con cambios profundos en la legislación que replantean las relaciones laborales en las empresas mexicanas con nuevas instituciones adaptadas a las exigencias de las naciones con las que México mantiene una permanente asociación comercial y un intercambio favorable de años atrás.

Con esas innovaciones se busca sintonizar a México con el mundo en materia de trabajo y generar mayores niveles de confianza entre empresarios, gobierno y los trabajadores.

Estas nuevas reglas plantean nuevas estrategias de manejo de las relaciones laborales en las empresas, que deben abordarse con nuevos enfoques y un nuevo marco legal para el manejo de los recursos humanos y su problemática en los negocios.

La crisis del financiamiento ha impactado en todas las instancias de manejo administrativo en empresas, gobiernos e instituciones sin fines de lucro. Una nueva racha inflacionaria azota al mundo a causa de dos factores principales; la pandemia del Covid 19 y la guerra de Rusia contra Ucrania. Ambos fenómenos alteraron las cadenas de distribución y la escasez de componentes, así como la política de importaciones y exportaciones de la mayoría de las empresas y naciones sobre todo en aquellas que dependen de componentes industriales no producidos en las regiones, así como la escasez de materias primas.

También han llevado a dificultades para el acceso al financiamiento a causa de la inestabilidad en las tasas de Interés.

Más imaginación y menos recetas claman quienes enfrentan las crisis y buscan nuevas soluciones para los retos actuales.

Tenemos que fomentar una mayor discusión de ideas que tengan como base las experiencias y los problemas recientes, así como los avances en el conocimiento acelerado por las crisis.

Más imaginación que tenga como base también los avances en la innovación tecnológica que ha influido a las nuevas generaciones y alterado los patrones de consumo y desenvolvimiento social en todos los órdenes.

Más imaginación incluye también un intercambio productivo de experiencias entre quienes enfrentan a diario los cambios y quienes desde la responsabilidad académica combinan teoría y práctica para sumarse a la búsqueda de innovaciones y nuevas propuestas.

El documento que hoy presentamos contiene diversas aportaciones del ámbito administrativo que buscan atender y responder a los desafíos específicos provocados por los acelerados cambios ocurridos —y sus consecuencias—, en los últimos años.

No son la panacea, pero sí un punto de partida para la discusión abierta y el intercambio de ideas y experiencias para seguir avanzando en la búsqueda de herramientas viables que nos permitan atender con eficacia los retos que enfrentan las organizaciones en esta época.

Dice el clásico de la administración Peter Drucker: “Como la revolución industrial de hace dos siglos, la revolución informática —es decir desde los primeros computadores de mediados de los años 40 hasta ahora— solo ha transformado procesos que ya existían de largo tiempo atrás. El efecto real de la revolución informática no ha sido en absoluto la información. Casi ninguno de los efectos de la información que se preveían hace 40 años ha ocurrido realmente. Por ejemplo, no ha habido ningún cambio en la manera como se toman las decisiones en los negocios o en el gobierno. Lo que sí ha hecho la revolución informática ha sido volver rutinarios los procesos tradicionales en incontables áreas”.

Bienvenidas las ideas y las propuestas en un marco de libertades y esfuerzos académicos para tiempos turbulentos y cambiantes, que a todos nos han enseñado, que gradualmente tanto como académicos y como estudiosos del fenómeno administrativo debemos estar alerta ante lo impredecible y cambiante del contexto donde nos movemos.

Cierra Drucker de nuevo: “Todo esto sugiere que los cambios más grandes no los hemos visto todavía. También podemos estar seguros de que la sociedad de 2030 será muy distinta de la de hoy y que tendrá muy poco parecido con las predicciones de los actuales futurólogos de moda. No estará dominada por la tecnología informática ni ésta le dará forma; ésta desde luego, será importante, pero será solo una de varias tecnologías importantes. La característica central de la sociedad futura, como ha sido de las anteriores, será sus nuevas instituciones y nuevas teorías, ideologías y problemas”. Tiene razón.

Lic. Bulmaro Pacheco Moreno

Capítulo

1

ANÁLISIS DE LA ROTACIÓN DE PERSONAL EN UNA EMPRESA DE COMIDA RÁPIDA EN HERMOSILLO, SONORA, MEDIANTE EL USO DE LA HERRAMIENTA MICMAC



ANÁLISIS DE LA ROTACIÓN DE PERSONAL EN UNA EMPRESA DE COMIDA RÁPIDA EN HERMOSILLO, SONORA, MEDIANTE EL USO DE LA HERRAMIENTA MICMAC

Carmen Adolfo Rivera Castillo¹, Fausto Alan Alexander Rivera Miranda¹,
Martha Cecilia Terán Contreras¹, Martha Estela Díaz Muro¹.

¹División de Estudios de Posgrado e Investigación
Tecnológico Nacional de México
Instituto Tecnológico de Hermosillo
Av. Tecnológico s/n
Col. El Sahuaro
Hermosillo, Sonora, México 83170

Correspondencia para el autor: carmen.riverac@hermosillo.tecnm.mx

Resumen: La rotación de personal es un desafío creciente en las organizaciones del siglo XXI. No importa su tamaño, giro o nacionalidad. La mayoría de las ocasiones tiene causas multifactoriales y sus consecuencias impactan en la productividad y competitividad de las industrias porque lesionan el trabajo y la operatividad de distintas áreas de las empresas. La complejidad que caracteriza a la rotación de personal requiere de la obtención de una gran cantidad de información relacionada con el tema además de la participación de los integrantes de la organización independientemente del nivel jerárquico en el que se encuentren. La experiencia y conocimiento de la organización en general y específicamente del tema de rotación de personal debe ser el requisito fundamental que caracterice a las personas que se van a involucrar en el análisis de este fenómeno ya que, a partir de la invitación a participar, se convierten en los actores imprescindibles del estudio. Por el gran número de información y de variables a analizar es recomendable utilizar una herramienta informática especializada en la gestión administrativa de las empresas. Para este caso en específico se utiliza la Matriz de Impactos Cruzados y Multiplicación Aplicada a la Clasificación (MIC MAC). Así, los actores, mediante una reflexión colectiva construyen una Matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas). Enseguida determinan cinco dimensiones relacionadas con el tema; Gestión de Personal, Análisis de Puestos, Evaluación de Personal, Capacitación e Integración. Después proponen una serie de factores que tienen relación con la rotación de personal, que luego transforman en 23 variables críticas, entre las que destacan: el proceso de reclutamiento, la contratación, la selección de personal, el departamento de recursos humanos, el salario, las prestaciones, los bonos e incentivos, etc. Con la información anterior se alimenta el software de MIC MAC y mediante una Matriz de doble entrada (Influencia/Dependencia) los actores evalúan estos dos conceptos. El resultado muestra que el departamento de recursos humanos y el perfil de los empleados poseen gran influencia en el resto de las variables, por el contrario, el proveedor principal y las fuerzas naturales carecen de influencia dentro del conglomerado de las 23 variables. Seguidamente MIC MAC

genera el Plano de Influencias/Dependencias donde claramente se aprecian aproximadamente 10 variables que se posicionan en la zona de conflicto, lo que sugiere su inmediata atención puesto que son posibles causas de la alta rotación de personal que experimenta la empresa, de ellas, la posición más crítica la tiene el departamento de recursos humanos. La conclusión del caso se fortalece al revisar el gráfico de influencias directas ya que ahí se aprecia que el departamento de recursos humanos influye demasiado el muchas de las otras variables. Sin embargo, la organización tiene 100 franquicias en el país, pero no cuenta con un Departamento de Recursos Humanos, las funciones y responsabilidades de esta área las llevan otros departamentos. Paradójicamente, la alta dirección de la compañía no percibe que la falta de este departamento sea un problema.

Palabras clave: Rotación de personal, MIC MAC

Abstract: Staff turnover is a growing challenge in 21st century organizations. It does not matter their size, line of business or nationality. Most of the times it has multifactorial causes and its consequences have an impact on the productivity and competitiveness of the industries because it damages the work and the operability of different areas of the companies. The complexity that characterizes employee turnover requires the collection of a large amount of information related to the subject as well as the participation of the members of the organization regardless of the hierarchical level in which they are. The experience and knowledge of the organization in general and specifically of the subject of employee turnover must be the fundamental requirement that characterizes the people who will be involved in the analysis of this phenomenon since, from the invitation to participate, they become the essential actors of the study. Due to the large amount of information and variables to be analyzed, it is advisable to use a computer tool specialized in the administrative management of companies. For this specific case, the Matrix of Cross Impacts and Multiplication Applied to Classification (MIC MAC) is used. Thus, the actors, through a collective reflection, build a SWOT Matrix (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Opportunities and Threats). They then identify five dimensions related to the theme: Personnel Management, Job Analysis, Personnel Evaluation, Training and Integration. They then propose a series of factors that are related to personnel turnover, which they then transform into 23 critical variables, including: the recruitment process, hiring, personnel selection, the human resources department, salary, benefits, bonuses and incentives, etc. With the above information the MIC MAC software is fed and by means of a double entry Matrix (Influence/Dependence) the stakeholders evaluate these two concepts. The result shows that the human resources department and the employee profile have a great influence on the rest of the variables, on the contrary, the main supplier and the natural forces lack influence within the conglomerate of the 23 variables. Next, MIC MAC generates the Influences/Dependencies Plan where it is clear that approximately 10 variables are positioned in the conflict zone, which suggests their immediate attention since they are possible causes of the high personnel turnover experienced by the company, of which the most critical position is held by the human resources department. The conclusion of the case is strengthened when reviewing the direct influences graph, since it can be seen that the human resources department has too much influence

on many of the other variables. However, the organization has 100 franchises in the country, but it does not have a Human Resources Department; the functions and responsibilities of this area are carried out by other departments. Paradoxically, the company's top management does not perceive the lack of this department as a problem.

Keywords. Staff turnover, MIC MAC.

1. INTRODUCCIÓN

La rotación de personal en las organizaciones adquiere gran importancia como fenómeno administrativo que crece independientemente del tamaño, giro o nacionalidad de las empresas. Su impacto en la productividad y competitividad es indudable dado que tiene un origen multifactorial y sus consecuencias lesionan a distintos procesos y áreas de las entidades productivas. (Vallejo, 2015) afirma: "Cada separación casi siempre corresponde una contratación de un sustituto para reemplazarlo. Esto significa que el flujo de salidas puede ser por separaciones, despidos y jubilaciones, y se compensa con el flujo equivalente de entradas o contrataciones de personas". Por lo que la rotación no debería ser un problema analizado desde un sólo punto de vista, además de que las complicaciones se presentan cuando esas situaciones se dan con una alta regularidad.

Para (Puchol,1994) "Una de las razones de la rotación de empleados en una organización es la insatisfacción laboral, especialmente si las personas insatisfechas constituyen un recurso humano altamente demandado, y se establece la competencia entre oferta y demanda, donde es el trabajador quien toma la decisión final y la satisfacción, juegan un papel importante en esta elección".

Por otra parte (Schultz,1994) comenta que "La mayor parte de los empleados insatisfechos son jóvenes solteros sin obligaciones familiares ni económicas, que tienen más libertad para salir que los empleados de cincuenta años, con deudas e hipotecas".

Independientemente del caso, analizar las variables que causan la rotación de personal, se convierte en una prioridad para la mayoría de las empresas en cualquier parte del mundo.

Por otra parte, la utilización de herramientas informáticas especialmente diseñadas para el estudio de este tipo de fenómenos se a convertido en algo normal dentro de las industrias.

El análisis estructural bajo el concepto de prospectiva denominado Matriz de Impactos Cruzados y Multiplicación Aplicada a la Clasificación (MIC MAC) es de gran utilidad para lograr estudios e investigaciones relacionados principalmente con la gestión de procesos administrativos como, en este caso, la rotación de personal en una empresa de comida rápida, en Hermosillo, Sonora.

El desafío es encontrar cuáles son las variables que causan un alza en el indicador de rotación y así convertirlas en una prioridad para su atención a partir de su componente estratégico y el grado de influencia que tienen sobre el resto de los factores que integran el sistema estudiado.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 La rotación de personal

Pongámonos en contexto, imaginemos que estamos en un restaurant lleno de comensales, ¿qué sucede cuando varios de los meseros dejaron de laborar ese día porque les surgió un nuevo trabajo o porque simplemente no estaban a gusto con las condiciones laborales de la empresa y decidieron no presentarse a trabajar?, o peor aún ¿Qué sucedería en ese restaurant si todos los cocineros dejaron de laborar ese mismo día?, la respuesta sería simple para los que conocen de los sistemas administrativos y que manejan los planes de contingencia hasta el ámbito de los empleados; pero para muchas empresas, esta situación sería un caos.

Existen infinidad de indicadores que sugieren que las organizaciones están enfermas; fenómenos como la impuntualidad, ausentismo, presentismo, tortuguismo, accidentes en el trabajo, enfermedades, estrés laboral y la rotación excesiva son consecuencia de que la gestión administrativa no está funcionando como debiera. Encontrar las causas que originan los fenómenos antes mencionados se ha convertido en uno de los desafíos más importantes de los líderes administrativos en la actualidad.

Por otro lado, cada vez surgen una gran cantidad de herramientas que apoyan a los tomadores de decisiones administrativas para lograr detectar y atacar los orígenes de dichos problemas. En este contexto, se inscribe la presente investigación. Aquí se explica a través de un ejemplo, como la Matriz de impactos cruzados multiplicación aplicada a una clasificación puede explicar las causas que conducen a una alta rotación de personal.

Se define la rotación de empleados como “la renuncia permanente voluntaria e involuntaria a la organización. Esto puede ser un problema debido a los mayores costos de contratación, selección, capacitación e interrupción del trabajo. No se puede eliminar, pero se puede minimizar, especialmente entre los empleados de alto desempeño y difíciles de reemplazar” (Robbins, 1998).

La rotación excesiva de personal se considera un problema relacionado con la administración de los recursos humanos en una organización, porque aumenta el costo de reclutamiento, selección, integración y capacitación del personal; también impide el cumplimiento de los planes y metas de producción, ventas, calidad y desarrollo de los empleados.

Aunque, por otro lado, varios autores sugieren que la rotación de personal debe considerarse como un área de oportunidad para mejorar los puestos de trabajo, por ejemplo, para (Wherter,2000) “Los puestos altamente especializados son más fáciles de aprender, los niveles de satisfacción más bajos que por lo general se asocian con ellos pueden conducir a altas tasas de rotación de personal. Cuando esas tasas son altas, un nuevo diseño del puesto que haga mayor hincapié en los elementos conductuales puede contribuir a reducir la rotación del personal”.

Existen varias fórmulas para medir la tasa de rotación, la siguiente es una de las más comunes (Arias Galicia, 1990):

$$R = B / N \times 100 \text{ o } R = B-1 / N \times 100$$

En donde:

R= tasa de rotación (%)

B= Número de bajas

N= Promedio de personas que se encuentran activos en la nómina, en el período requerido a considerar.

1= Número inevitable de bajas (muerte, reducciones de personal).

Sin embargo, la rotación de personal es un fenómeno más complejo que la obtención de un número ya que sus orígenes y consecuencias van más allá de sólo elementos cuantitativos, en su análisis son necesarios también factores cualitativos ya que, se esta hablando de seres humanos que integran junto a otros recursos productivos, organizaciones buscan el logro de objetivos institucionales, pero también personales. Y en esa gestión de recursos, el humano adquiere capital importancia para obtener las metas deseadas a partir de las capacidades, habilidades y actitudes que desarrolla, pues como menciona Chiavenato (2010) “la competencia de una persona es la capacidad de actuar en diferentes situaciones para crear activos tangibles e intangibles. No basta con tener personas. Necesita una plataforma que funcione como base y un ambiente que impulse a las personas y utilice el talento existente”. De esta forma, el capital humano se compone básicamente de talentos y habilidades humanos. Su pleno uso requiere una estructura organizacional adecuada y una cultura democrática y positiva.

En este contexto, toda empresa debe esperar un cierto nivel de rotación de empleados, lo cual es saludable para la organización, pero generalmente los costos son altos, por lo que los empleadores están interesados en mantenerlo en un nivel bajo. Estos pronósticos de rotación se visualizan cuando la empresa utiliza como aliada a la planeación y conoce casi con exactitud cuando y quienes serán los trabajadores que causarán algún tipo de baja. Cuando los problemas de estabilidad laboral que afectan al ejercicio diario se hacen evidentes, es necesario investigar las razones de estos altos niveles. Por lo general, hay liderazgo, motivación, satisfacción laboral, trabajo en equipo y otros problemas detrás de la rotación de alto nivel.

Asimismo, de acuerdo a lo señalado por (Robbins, 2005), la rotación de personal puede clasificarse en dos: la interna, que se caracteriza por el cambio en la asignación de actividades laborales de un trabajador. Dicha rotación ha demostrado ser no solo una importante herramienta de desarrollo para los empleados, sino también un incentivo eficaz ante la rutina diaria, ejemplos de este tipo de rotación lo constituyen las transferencias, ascensos y promociones de personal. Y la rotación externa que se refiere a los empleados que ingresan y salen de la organización y que dentro de esta situación se pueden presentar por diversos motivos, entre ellos: muerte del empleado, jubilación, incapacidad permanente, renuncia del empleado, despido, elección indebida e inestabilidad familiar.

Por su parte, (Taylor, 1999) menciona que existen tres tipos de desvinculaciones en las organizaciones: La voluntaria, cuando un empleado decide dar por terminada la relación con la empresa por motivos personales; la laboral voluntaria inevitable, motivada por errores de contratación o desajustes entre empleados y puestos de trabajo y la laboral involuntaria que ocurre cuando la gerencia termina la relación laboral debido a necesidades financieras, principalmente.

Cualquiera que sea el caso, resulta imprescindible conocer las causas que provocan la rotación de personal en las empresas para definir estrategias que permitan reducir los índices de rotación externa, así como implementar políticas que fortalezcan la interna.

2.2 El análisis estructural, la Matriz de Impactos Cruzados y Multiplicación Aplicada para la Clasificación

En la actualidad existe una extensa variedad de herramientas para realizar análisis de la gestión administrativa de las organizaciones. El análisis estructural es una de ellas.

Según Godet (2001). “El análisis estructural es el método cualitativo de la prospectiva y lo pudiéramos definir como una reflexión colectiva relacionando diferentes elementos de un sistema con la perspectiva de provocar el cambio en el futuro. La prospectiva posee herramientas metodológicas que facilitan y sistematizan la reflexión colectiva sobre el futuro y la construcción de imágenes o escenarios de futuro”.

“El objetivo del análisis estructural MIC MAC es identificar las principales variables, influyentes y dependientes; así como las variables esenciales para la evolución del sistema” (Godet, 2007).

MIC MAC forma parte de una “caja de herramientas” para el análisis estructural prospectivo de la gestión administrativa en la que también se encuentran el Método, Actores, Objetivos, Resultados de Fuerza (MACTOR), análisis estructural morfológico (MORPHOL) y el método SMIC para la construcción de escenarios.

Para este caso de estudio sólo se utiliza MIC MAC. Por lo tanto, se queda abierta la posibilidad de que los resultados obtenidos puedan consolidarse y profundizarse a partir de la aplicación del resto de herramientas de análisis estructural señaladas líneas arriba.

3. METODOLOGÍA

El presente trabajo se propone ser un diseño transeccional descriptivo, ya que tiene como objetivo principal analizar los indicadores de rotación de la empresa como una incidencia en la empresa. El procedimiento consiste en ubicar en una o diversas variables a un grupo de personas, en este caso los gerentes ante la situación presentada por los indicadores y proporcionar su descripción.

3.1 Recolección de datos

La recolección de datos se basa en un Focus Group en el que intervienen el personal administrativo de la empresa, como los son: director general, director administrativo, directores de operaciones y colaboradores que estén relacionados con el tema. Ellos expresan su percepción sobre la dependencia e influencia que existe entre las variables presentadas, a través de calificar estos dos conceptos de acuerdo a las instrucciones señaladas por el método en cuestión.

3.2 Operatividad del software MIC MAC

La información obtenida se introduce al software de MICMAC con el fin de conocer la correlación existente entre las variables y así determinar cuáles son las que afectan más a la empresa y que, por lo tanto, requieren acciones inmediatas para contrarrestar su efecto administrativo, nocivo. Dicho software arroja diferentes planos estadísticos que nos permiten visualizar la problemática desde una perspectiva de dirección estratégica.

El software de MIC MAC es de gran utilidad cuando se trata de seleccionar las variables estratégicas más importantes, que están relacionadas con el comportamiento de un fenómeno, en este caso, administrativo, ya que analiza cualitativamente, las relaciones que existen entre dichas variables, que a su vez integran un sistema o subsistema de una organización. Dicho análisis inicia con las apreciaciones de valor que realizan los expertos invitados que típicamente son parte de los mencionados sistemas.

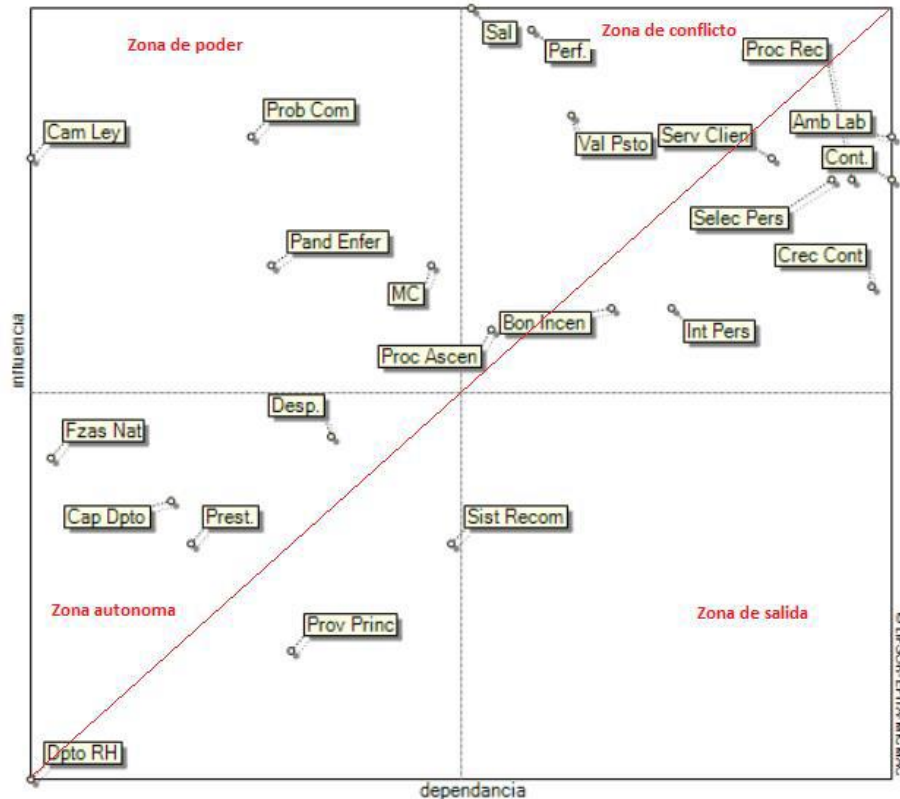
Según (Godet, 1997) la herramienta se trabaja en tres etapas; la primera tiene como finalidad que los expertos invitados a través de una lluvia de ideas determinen las variables externas e internas que caracterizan el proceso o sistema estudiado. En este paso, se aconseja llevar a cabo reflexiones colectivas entre los actores de tal manera que el listado sea lo mas exhaustivo posible, la experiencia sugiere mínimo cincuenta y máximo ochenta variables, sin embargo, es importante aclarar que la cantidad depende de una gran variedad de factores, el tipo de fenómeno o proceso a estudiar, por ejemplo. En la segunda etapa los actores proponen mediante una valoración numérica en una Matriz de doble entrada, que tan fuerte o débil es la relación (influencia/dependencia) entre cada una de las variables sugeridas. Y finalmente se determinan cuáles son los “factores críticos de éxito (FCE)”, es decir, se identifican variables clave por su relación directa entre si y también por su relación indirecta entre ellas.

La identificación se realiza a partir de los resultados (outputs) mostrados por el software, por ejemplo, la Figura 1 muestra uno de los reportes llamado Plano de Influencias/Dependencias donde se identifican cuatro cuadrantes (zona de poder, de conflicto, autónoma y de salida) en los cuáles deben aparecer las variables y es en base a la posición que guardan como se analiza la importancia de cada variable y en consecuencia se determinan las estrategias a implementar para su fortalecimiento o reducción del impacto. Las variables que se ubiquen en la zona de poder (cuadrante superior izquierdo del plano cartesiano) son variables ganadoras porque tienen un alto nivel de influencia y un bajo nivel de dependencia, lo que las convierte en importantes desde el punto de vista de las metas a lograr. Por otra parte, las que se ubiquen en la zona de conflicto (cuadrante superior derecho) tienen un nivel de influencia y de dependencia alto por lo que es necesario establecer estrategias para que en el mediano plazo pasen a la zona de poder, de lo contrario, sino se le pone atención pueden migrar a la zona autónoma, lo cuál puede provocar problemas al sistema administrativo.

Por último, los cuadrantes inferiores del plano son conocidos como “espacios muertos”, por lo que las variables que aparecen ahí tienen un bajo nivel de influencia y un alto nivel de dependencia por lo que difícilmente apoyarían los esfuerzos para

alcanzar los objetivos planteados. En el ejemplo mostrado en la Figura 1 se denota que variables como el proceso de reclutamiento, el ambiente laboral y el servicio al cliente pueden ser factores que estén causando la rotación de personal porque están ubicadas en la zona de conflicto.

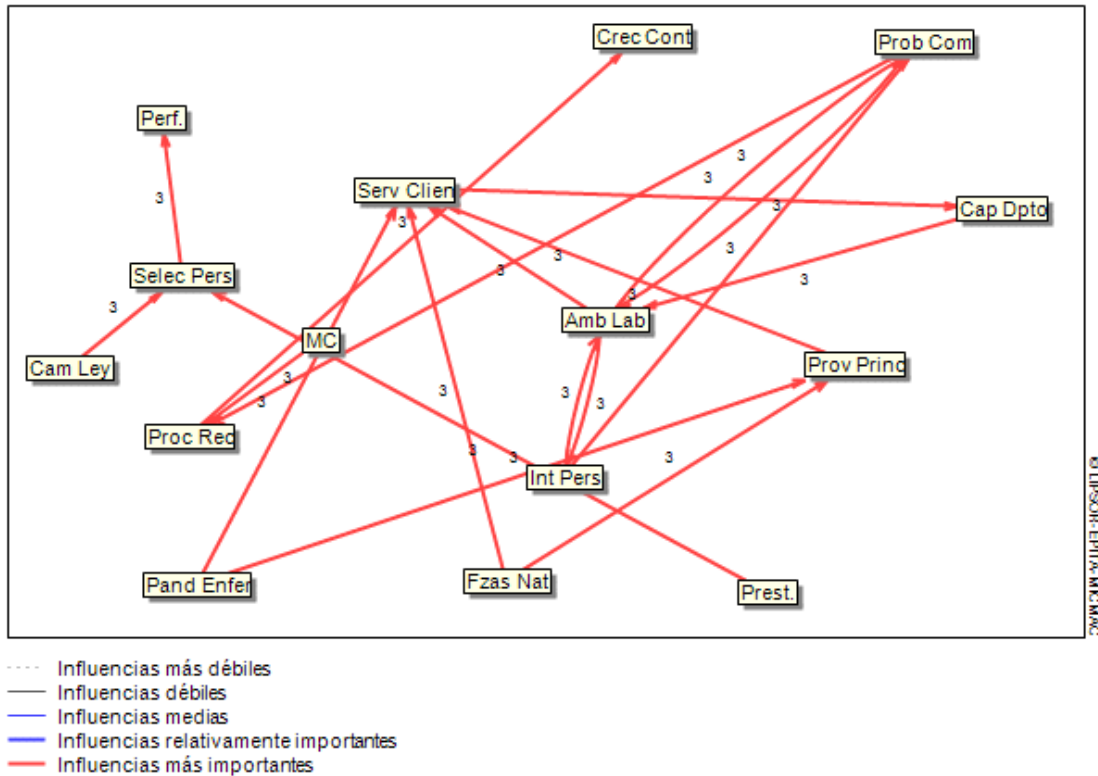
Figura 1. Plano de influencias/dependencias



Otra información valiosa que ofrece el Análisis Estructural MIC MAC lo constituyen los gráficos que muestran las variables y sus influencias directas entre sí. Un ejemplo se muestra en la Figura 2. En ella se aprecian los distintos grados de influencia, desde las más débiles hasta las más importantes, las cuáles se señalan con líneas de distintos colores. Esta información es útil para determinar las estrategias que consoliden la relación entre variables y las conviertan en círculos virtuosos de gestión administrativa para el sistema que se está investigando.

En conclusión, la metodología utilizada inicia con el acopio de información producto de la experiencia de los actores invitados la cuál es introducida al software de MIC MAC quien produce resultados que se analizan para obtener las conclusiones correspondientes y proponer las recomendaciones necesarias.

Figura 2. Gráfico de influencias



4. RESULTADOS

A continuación, se presentan los hallazgos más interesantes del análisis de la rotación de personal en una industria de comida rápida en Hermosillo, Sonora, mediante el uso de la herramienta MIC MAC.

4.1 Construcción de la Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)

Para este caso, se sugiere iniciar con la elaboración un análisis FODA que permita tener un primer acercamiento con el tema a estudiar, es decir, cuando la organización se percata del incremento en el indicador de rotación de personal, utilizar en principio esta herramienta de planeación estratégica sirve para encontrar los primeros esbozos de las variables clave que pueden estar influenciando a dicho indicador. Esta actividad se realiza con el apoyo del Departamento de Mercadotecnia, así como también con la colaboración del Departamento de Entrenamiento. Los resultados se muestran en la Figura 3.

Figura 3. Análisis FODA



4.2 Propuesta de Dimensiones

Realizado lo anterior, los actores invitados utilizan dicho análisis para determinar cinco dimensiones que les permitan clarificar la ruta que los lleve a obtener las variables que le dan la fuerza motriz al sistema y que pudieran tener relación con el fenómeno de rotación de personal en la organización. Tales dimensiones son:

Gestión de personal. Entendida como todas las tareas administrativas del Departamento de Recursos Humanos y que abarcan desde el proceso de contratación de cada empleado y hasta su integración laboral a la empresa,

Análisis de puestos. Definido como el proceso para recopilar información sobre las tareas, responsabilidades, habilidades y resultados esperados de una determinada posición laboral,

Evaluación de personal. Constituido por el proceso en el que los jefes inmediatos miden sistemáticamente la personalidad y el desempeño de un empleado en base a sus capacidades, aptitudes, etc.

Capacitación por departamento. Que incluyen las actividades didácticas orientadas a ampliar los conocimientos, habilidades y aptitudes del personal que labora en una empresa, e

Integración de personal. Cuyo proceso permite a la organización incorporar a los empleados al medio de trabajo, como, por ejemplo, reuniones, eventos deportivos, etc.

Tabla 1. Factores que pueden afectar la rotación de personal

| Gestion del personal | | Análisis de puestos | | Evaluación de personal | | Capacitación por Dpto | | Integración de personal | |
|----------------------|--------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------|
| O | Proceso de reclutamiento | D | Salario | D | Valuación de puestos (cuanto gastan) | O | Cursos | O | Problemas de comunicación |
| F | Contratación | O | Perfil | O | Sistemas de recompensas | O | Diplomados | F | Reuniones |
| F | Selección de personal | F | Funciones | F | Proceso de ascensos | O | Certificaciones | F | Convivios |
| D | Departamento de RH | F | Prestaciones | F | Despidos | F | Manejo seguro de alimentos | F | Ambiente laboral |
| F | Crecimiento continuo | O | Bonos e incentivos | F | Mejora de procesos | D | Proveedor principal (AXIS) | F | Ayuda a la comunidad |
| | | O | Tablero de desempeño | O | Desempeño de procesos | | | O | Motivación de personal |
| | | F | Planeación estratégica | O | Liderazgo de los mandos | | | A | Pandemias o enfermedades |
| | | A | Cambio de leyes | F | Mejora continua | | | A | Fuerzas naturales |
| | | O | | O | Servicio al cliente | | | O | Expansión de sucursales |
| | | | | F | Franquiciatario mas grande del pais | | | | |

4.3 Propuesta de factores que pueden afectar la rotación de personal

Una vez realizado lo anterior, los actores definieron que factores, según su experiencia pudieran estar relacionados con la rotación de personal, haciendo la referencia pertinente con la Matriz FODA. Así se construye la Tabla 1. En la que se marcan en colores las variables propuestas dependiendo si se perciben como una Fortaleza (azul), Oportunidad (morado), Debilidad (amarillo) o Amenaza (rojo). Y si se muestran con más de un color, se debe a que el factor señalado se percibe en más de un cuadrante (Debilidad y Oportunidad, por ejemplo).

4.4 Definición de las variables que tienen relación con la rotación de personal en la empresa.

Posteriormente, a través de un análisis exhaustivo por parte de los directivos y el departamento de entrenamiento, quienes actualmente son los responsables de llevar el control de la rotación de personal de la empresa y que, por lo tanto son los directamente involucrados en la definición de las variables, se procede a elaborar un listado de ellas y otorgarles una denominación que sirviera de referencia para posteriores investigaciones y también para identificarlas de manera más sencilla y rápida. Se obtienen así la cantidad de 23 variables.

El listado de variables se aprecia en la Tabla 2. Conviene recordar que dicho listado es producto de la experiencia y percepciones de los actores invitados los cuáles son señalados al principio de este párrafo y a partir de reflexiones colectivas llevadas a cabo en las reuniones de Focus Group. Por otra parte, se debe puntualizar que la información obtenida debe ser presentada lista para ser sujeta de un análisis y discusión preliminar, así como también dispuesta para ser capturada en el Software de MIC MAC para su procesamiento. En este último caso, es necesario que cada variable seleccionada se nombre con un título largo (el cuál permite su reconocimiento inmediato) y un título corto, con el cuál se llena una parte de los requerimientos de información solicitados por el programa informático.

Además, es necesario que cada variable se defina de manera clara pero contundente para que todos los usuarios de la información entiendan el concepto y no existan confusiones. Por ejemplo, la variable “Selección de personal” se define, para fines de esta investigación, como el “proceso donde se busca entre varios reclutados a los mejores en conocimientos y habilidades”

Tabla 2. Listado de variables

| NO. | NOMBRE LARGO | NOMBRE CORTO | DESCRIPCIÓN | NO. | NOMBRE LARGO | NOMBRE CORTO | DESCRIPCIÓN |
|-----|----------------------------------|--------------|---|-----|-------------------------------|--------------|--|
| 1 | Proceso de reclutamiento | Proc Rec | Se refiere al proceso que se lleva a cabo para reclutar al personal | 13 | Proceso de ascensos | Proc Ascen | Procedimiento utilizado para subir de puesto o cambiar a un colaborador. |
| 2 | Contratación | Cont. | Cuando se concreta la selección de personal del individuo | 14 | Despidos | Desp. | Es cuando se finaliza un contrato laboral con un colaborador. |
| 3 | Selección de personal | Selec Pers | Proceso donde se busca entre varios reclutados a los mejores en conocimientos y habilidades | 15 | Mejora Continua | MC | Se refiere al sistema de mejora continua dentro de una empresa. |
| 4 | Departamento de Recursos Humanos | Dpto RH | Se refiere al departamento de Recursos Humanos | 16 | Servicio al Cliente | Serv Clien | El Valor agregado que le da el colaborador al cliente, al entregar un bien o servicio. |
| 5 | Crecimiento Continuo | Crec Cont | El crecimiento de sucursales de forma continua en toda la República Mexicana | 17 | Capacitación por Departamento | Cap Dpto | Se refiere al método que aplican las empresas para que los colaboradores adquieran nuevos conocimientos. |
| 6 | Salario | Sal | Se refiere al pago que reciben los colaboradores de la empresa por prestar sus servicios en ella. | 18 | Problemas de Comunicación | Prob Com | Se refiere a cuando no quedan claras las tareas o peticiones entre colaboradores y empresa. |
| 7 | Perfil | Perf. | Recopilación de requisitos con los que debe contar un empleado, para determinado puesto. | 19 | Proveedor Principal (Axis) | Prov Princ | Se refiere a que solo existe un solo responsable de surtir o abastecer a las sucursales. |
| 8 | Prestaciones | Prest. | Son los beneficios a los que el colaborador se hace acreedor al pertenecer a una empresa. | 20 | Integración de Personal | Int Pers | Es el proceso que hace que los colaboradores tengan mas convivencia entre ellos y ayude a aumentar la comunicación. |
| 9 | Bonos e Incentivos | Bon Incen | Son los estímulos económicos que se dan a los colaboradores al lograr determinadas metas u objetivos. | 21 | Ambiente Laboral | Amb Lab | Se refiere al ambiente generado por los mismos colaboradores que involucran emociones y motivación dentro de la empresa. |
| 10 | Cambio de Leyes | Cam Ley | Son los cambios o ajustes que pueden hacer los gobiernos, que pudieran llegar afectar a las empresas | 22 | Pandemias o Enfermedades | Pand Enfer | Se refiere a los problemas de salud que pueden presentarse de forma sorpresiva en la empresa. |
| 11 | Valuación de Puestos | Val Psto | Se refiere al sistema técnico para determinar la importancia de cada puesto, en relación con los demás de una empresa | 23 | Fuerzas Naturales | Fzas Nat | Se refiere a las fuerzas externas que pueden presentarse y afectar directamente a la empresa como huracanes, temblores, etc. |
| 12 | Sistemas de Recompensas | Sist Recom | Se refiere a incentivos económicos por un trabajo bien hecho. | | | | |

Una vez alimentado el software con la información señalada en la Tabla 2 el sistema informático la procesa y entrega resultados que permiten a los tomadores de decisiones respecto de la rotación de personal (caso que trata este estudio) hacer análisis profundos sobre las variables críticas de éxito, sus relaciones directas e indirectas, etc. Todo lo anterior se lleva a cabo mediante Tablas de Influencias/Dependencias, Planos de Influencias/Dependencias, etc. Dichos resultados se analizan en los siguientes apartados.

4.5 Tabla de Influencias/Dependencias

Los actores evaluaron numéricamente las variables a partir de lo que ellos perciben en su trabajo diario, los resultados se pueden apreciar en la Tabla 3. Cabe aclarar que dicha tabla esta elaborada con un promedio de las calificaciones que cada actor asigna a las variables señaladas.

En la tabla se pueden apreciar las variables que tienen mayor o menor influencia hacia el resto de ítem que integran el sistema estudiado y que pueden ir aclarando el análisis que conduzca a encontrar las causas de la rotación de personal en un negocio de comida rápida en Hermosillo, Sonora. En este contexto, se confirma la

gran influencia que tiene sobre el resto de las variables, el Departamento de Recursos Humanos (DEPTO RH) ya que reúne 33 interacciones entre las diferentes mediciones; de igual forma, el proceso de reclutamiento (PROC REC) también se puede considerar un factor que tiene demasiada influencia ya que denota un peso de 33 interacciones y el perfil (PERF) con sus 37 interacciones demuestra que es una variable muy influyente en el proceso que se investiga.

Tabla 3. Tabla de influencia/Dependencia

| | | INFLUENCIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|-------------|----------|----------------|-------------|---------------|--------|----------|-----------|---------------|-------------|----------------|----------------|----------------|-----------|--------|---------------|--------------|--------------|----------------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| | | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 | X8 | X9 | X10 | X11 | X12 | X13 | X14 | X15 | X16 | X17 | X18 | X19 | X20 | X21 | X22 | X23 | | | | |
| | | 1: Proc Rec | 2: Cont. | 3: Selecc Pers | 4: Depto RH | 5: Creac Cont | 6: Sel | 7: Perf. | 8: Prest. | 9: Bien Incom | 10: Cam Ley | 11: Val Puesto | 12: Sist Recom | 13: Proc Ascon | 14: Desp. | 15: MC | 16: Serv Clie | 17: Cap Dpto | 18: Prob Com | 19: Prov Princ | 20: Int Pers | 21: Amb Lab | 22: Pansl Enter | 23: Fzas Nat | | | | |
| D E P E N D E N C I A | Y1 | 0 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 33.75 | | | |
| | Y2 | 3 | 0 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 33.25 | | |
| | Y3 | 3 | 3 | 0 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 35 | |
| | Y4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 31.25 | |
| | Y5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 32.5 | |
| | Y6 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 33.25 | |
| | Y7 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 0 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 37.5 | |
| | Y8 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 27 |
| | Y9 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 30.5 | |
| | Y10 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 26.25 |
| | Y11 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 31.25 | |
| | Y12 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 23 | |
| | Y13 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 0 | 3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 32.25 | |
| | Y14 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 17.75 |
| | Y15 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 32.25 |
| | Y16 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 0 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 43.25 |
| | Y17 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 0 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 33.5 |
| | Y18 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 0 | 34.25 |
| | Y19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 8.25 |
| | Y20 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 0 | 0 | 3 | 2 | 2 | 1 | 0 | 27.75 |
| | Y21 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 31.75 |
| | Y22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 20.5 |
| | Y23 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 17 |
| | | 35.50 | 34.75 | 32.75 | 28.75 | 35.5 | 31.75 | 33.25 | 23 | 25.75 | 14.5 | 26.5 | 28.25 | 28.25 | 17 | 33 | 38.75 | 28.5 | 24.5 | 8.5 | 33 | 39.75 | 20.25 | 9.75 | 0 | 691.5 | | |

Influencias van de 0 a 3, con la posibilidad de identificar las posibles influencias:

- 0: Ninguna influencia
- 1: Débil
- 2: Influencia moderada
- 3: Fuerte influencia

Sin embargo, de acuerdo a la asignación de valores realizada por los actores invitados, las variables que no tienen la suficiente influencia dentro del proceso analizado son, por una parte, el proveedor principal (PROV PRINC) que logra un peso de 8 interacciones entre las diferentes mediciones y las fuerzas naturales (FZAS NAT) y los despidos (DESP) con 17 interacciones cada una. Así que, en una primera aproximación se puede concluir que estas tres últimas variables posiblemente no tengan influencia en el comportamiento de la rotación de personal mientras que, es probable, que las tres primeras si influyan en el indicador de rotación. Obviamente es necesario continuar con el análisis para profundizar en esta hipótesis.

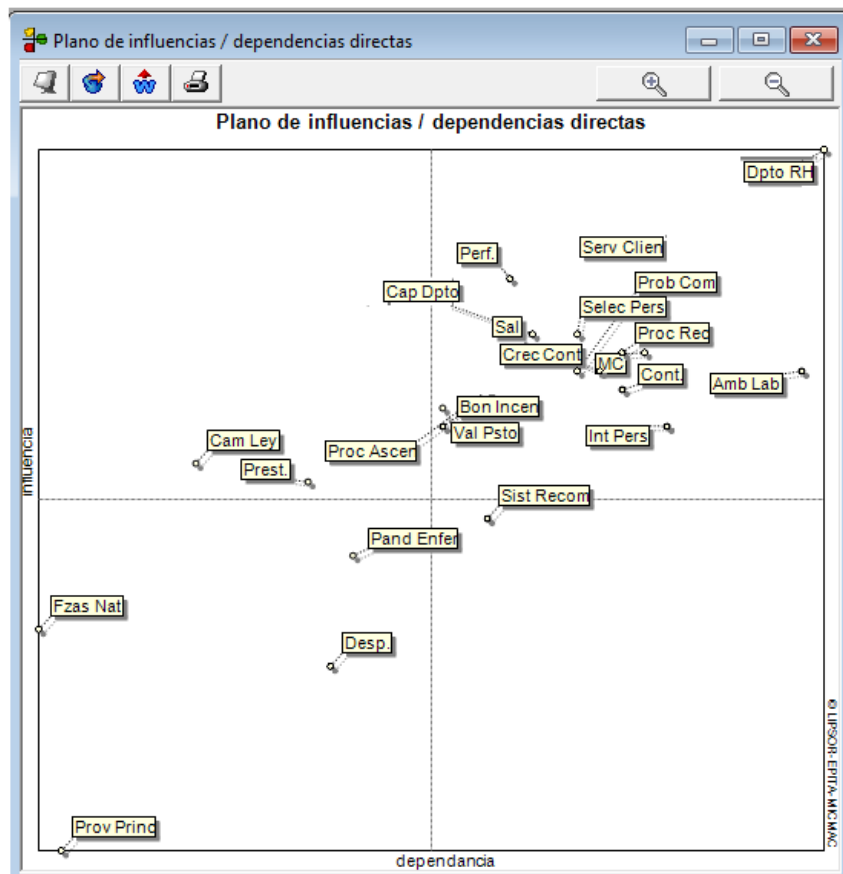
4.6 Plano de Influencias/Dependencias

La Figura 4 llamada Plano de Influencias/Dependencias ofrece la oportunidad de realizar un análisis detallado de las variables y su relación como factores que

influyen en la rotación de personal del sistema que se investiga. Este Plano se obtiene del software MIC MAC. En él se pueden visualizar las dependencias directas y el comportamiento de las variables, así como también la zona donde se posiciona cada una de ellas.

Considerando que las variables que se encuentran en la zona de conflicto (cuadrante superior derecho) son, de acuerdo con el análisis estructural de MIC MAC, a quienes se sugiere poner mayor atención, especialmente a las más alejadas del

Figura 4. Plano de Influencias/Dependencias



origen y al mismo tiempo las más cercanas a la bisectriz imaginaria que corta dicho cuadrante en dos partes iguales, se puede concluir que la gestión del Departamento de Recursos Humanos debe convertirse en prioridad si se quiere disminuir el indicador de rotación de personal en la empresa.

4.7 Gráfico de Influencias Directas

Una vez que se detecta el Departamento de Recursos Humanos como una de las variables (existen muchas más en zona de conflicto) a quien se debe atender, la

siguiente etapa del análisis debe centrarse en cuan estrecha es la influencia que esta variable ejerce sobre las otras. Para lograr lo anterior es necesario obtener el Gráfico de Influencias Directas. Dicha información la arroja el software MIC MAC y se puede ver en la Figura 5.

5.
de

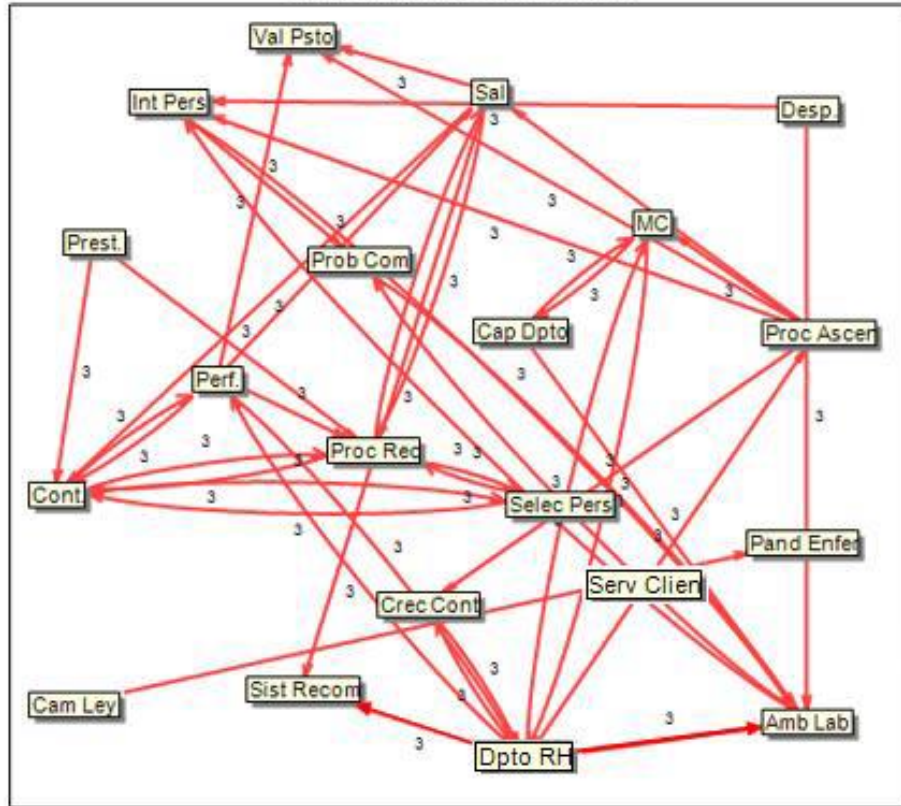


Figura
Gráfico

- Influencias más débiles
- Influencias débiles
- Influencias medias
- Influencias relativamente importantes
- Influencias más importantes

Influencias Directas

| PRIORIDAD | NO. DE VARIABL | NOMBRE | NOMBRE CORT |
|-----------|----------------|----------------------------------|-------------|
| 1 | 4 | Departamento de Recursos Humanos | DEPTO RH |
| 2 | 2 | Contratación de Personal | CONT |
| 3 | 16 | Servicio al Cliente | SERV CLIEN |
| 4 | 1 | Proceso de Reclutamiento | PROC REC |
| 5 | 7 | Perfil de Puesto | PERFIL |

En dicho gráfico se pueden detectar las variables más delicadas en la organización causantes de la rotación de personal, entre ellas pueden encontrarse el Departamento de Recursos Humanos, Selección de Personal, Ambiente Laboral, entre otras, además se obtiene el grado de influencia que las variables importantes tienen con el resto, por ejemplo, el departamento de recursos humanos ejerce influencias directas en el ambiente laboral, proceso de ascensos, selección de personal, crecimiento continuo, perfil del empleado, sistemas de recompensas, capacitación, en la mejora continua y estas a su vez tienen como resultado influencias o impactos directos sobre otras.

Con la información obtenida se deben llevar a cabo análisis adicionales, por cada variable, por sus interacciones, por su aparición en alguna de las cuatro zonas, etc. Y en base a ellos, lo tomadores de decisión en la organización pueden definir estrategias e implementar políticas que reduzcan el impacto negativo que las variables estudiadas tienen sobre la rotación de personal.

Finalmente, en este estudio de caso, se propone trabajar con las cinco variables críticas de éxito que la herramienta MIC MAC sugiere y que se muestran en la Tabla 4.

Tabla 4. Variables por atender

5. CONCLUSIONES

La utilidad de la herramienta de análisis estructural MIC MAC queda demostrada en este estudio de caso, a partir de que, a través de ella, se logra determinar que una de las principales causas de la rotación de personal dentro de la empresa de comida

rápida en Hermosillo, Sonora, se debe a la falta del Departamento de Recursos Humanos, ya que actualmente no cuentan con uno y las actividades correspondientes se encuentran divididas entre varias áreas de la empresa. Lo cual no ayuda a tener eficiencia en la gestión del talento humano de la organización, debido a que se carece de control y atención a ciertas actividades y responsabilidades.

Los resultados obtenidos en esta investigación también exponen cuáles son las principales variables claves que están causando la rotación de personal en la empresa, de tal manera que la gerencia tiene información valiosa que le va a permitir tomar decisiones tendientes a evitar que los colaboradores abandonen su empleo y generen consecuencias negativas sobre todo económicas si se considera la inversión de recursos aplicados en el empleado desde su contratación, capacitación, adiestramiento hasta el día que el empleado deja de laborar por la causa que sea.

Es paradójico que para los altos ejecutivos de una franquicia (empresa que autorizó el estudio de caso) con más de cien puntos de venta en todo el país y que para el año 2022 tiene como meta agregar 20 adicionales, no es importante que la organización cuente con un departamento de recursos humanos.

Para finalizar valdría la pena poner sobre la mesa de la discusión si ¿La empresa conoce y valora la importancia de un departamento de recursos humanos en una compañía con alrededor de 200 empleados y que pretende expandirse aún más?, ¿La organización conoce realmente el gasto que se ha generado por el alto índice de rotación de personal?, ¿Se encuentran preparados económicamente para afrontar los recursos que generan estas actividades?

6. REFERENCIAS

- Arias Galicia, Fernando. (1990). *Administración de Recursos Humanos*. Ed. Trillas, México.
- Chiavenato, Idalberto. (2010). *Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones*. (9ed.) México: Mc Graw Hill.
- Godet M. (2001). *Manual de prospectiva estratégica*. Dunod, Paris: Dunod.
- Godet, M (2007). *La Caja de Herramientas de la prospectiva estratégica*. España. Laboratorio de investigación en prospectiva estratégica, CNAM, Paris, Instituto Europeo de Prospectiva estratégica.
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. 6ta Edición. México D.F.: McGraw-Hill.
- Puchol, L. (1994) *Reorientación de las carreras profesionales*. Madrid, ESIC.
- Robbins, S. P. (1998). *Fundamentos de comportamiento organizacional*. Pearson Educación.
- Robbins S. y Coulter M. (2005). *Administración*. (8va. Edición) México: Editorial. Prentice Hall.
- Schultz, D.P. (1994). *Psicología Industrial*. (3ª. ed.). Florida: Mc Graw Hill.
- Taylor, J. (1999). *Avoid avoidable turnover. Workforce*, 6-6.
- Vallejo Chávez, L. (2015). *Gestión del Talento Humano*. Ecuador: ESPOCH.
- Werther, William y Davis J. 2000. *Administración de Personal y Recursos Humanos*. México. Ed. McGraw Hill. p. 260.

Capítulo

2

ELEMENTOS ORGANIZACIONALES PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA INDUSTRIA 4.0



ELEMENTOS ORGANIZACIONALES PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA INDUSTRIA 4.0.

Jorge-Carlos, Canto-Esquivel¹, Eunice-Alejandra, Pérez-Coello¹, y Ana-María, Canto-Esquivel²

¹Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

²Departamento de Ingeniería Industrial
Tecnológico Nacional de México

Av. Tecnológico S/N
Mérida, Yucatán 97118

Correspondencia para el autor: jorge.ce@merida.tecnm.mx

Resumen La industria 4.0 es el término establecido en la transformación digital que utiliza tecnologías emergentes para la eficiencia de los procesos usando el internet como base tecnológica. Las empresas, para poder aprovechar los beneficios que esta trae consigo, se han visto en la necesidad de modificar sus estructuras organizacionales. En este documento se discuten aspectos organizacionales que se deben considerar para las modificaciones necesarias en la industria 4.0. Es la sociedad del conocimiento la que está llevando a cabo los cambios organizacionales de acuerdo con su habilidad de adopción digital, dentro de una cultura digital que presenta particularidades relacionadas con las diferentes generaciones que se encuentran actualmente laborando y las modificaciones cotidianas del entorno más ágil y eficiente. Estas modificaciones en la sociedad y la cultura generan la necesidad de crear organizaciones ágiles, flexibles y aptas para los rápidos cambios en la demanda y los mercados innovadores. Las organizaciones con la capacidad de innovar son razón y consecuencia de la posibilidad del proceso de transformación digital que propone la industria 4.0.

Palabras clave: Industria 4.0, sociedad del conocimiento, cultura digital, organizaciones flexibles, innovación organizacional.

Abstract Industry 4.0 is the term established for a digital transformation that uses emerging technologies for the efficiency of processes using the Internet as a technological base. In order to take advantage of the benefits it brings; companies have found it necessary to modify their organizational structures. This paper discusses organizational aspects to be considered for the necessary organizational modifications for Industry 4.0. Knowledge society is carrying out the organizational changes according to its ability to adopt digital skills, within a digital culture that presents particularities related to the different generations that are currently working and the daily modifications of the most agile and efficient environment. These changes in society and culture generate the need to create agile, flexible organizations that can be able to adapt to the rapid changes in demand and innovative markets. Organizations with the ability to innovate organizationally are the

reason and consequence of the possibility of the digital transformation process proposed by Industry 4.0.

Keywords. Industry 4.0, knowledge society, digital culture, flexible organizations, organizational innovation.

1. INTRODUCCIÓN

El internet se ha convertido en la base de las modificaciones de la era actual. La industria 4.0 se sustenta en un conjunto de tecnologías clave que, combinadas, posibilitan un nuevo modelo industrial, más inteligente y apoyado de manera importante en recursos como el de los dispositivos móviles y la comunicación a través de Internet, lo cual permite capturar e intercambiar datos entre dispositivos, sistemas y productos, además de coordinar sistemas y desplegar servicios remotos (Osorio, 2013). Los alcances tecnológicos en las organizaciones han modificado sus procesos, operaciones, y análisis de los resultados.

Las estrategias para alcanzar la transformación digital de las sociedades ya están establecidas por los países desarrollados. Estos países han preparado desde hace años a su capital humano para las modificaciones que se presentarán en un futuro cercano (López y Escudero, 2016). Las grandes empresas de los países desarrollados se encuentran tomando decisiones, que incluso, pudieran parecer arriesgadas.

Así bien, la respuesta oportuna de esas decisiones establecerá uno de los dos escenarios que han polarizado esta revolución industrial: oportunidades para nuevas formas de trabajar o una crisis de empleo nunca vista en la historia (World Economic Forum, 2016). Las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) de los países de economías emergentes, tienen retos y alcances tecnológicos en diferentes condiciones. Por otro lado, la globalización como proceso objetivo de estructuración del conjunto de la economía, sociedades, instituciones y culturas; plantea la idea de que requiere también de una cultura global, es decir la homogenización cultural del mundo.

Del mismo modo, en lo ideológico-cultural genera críticas contrapuestas, por un lado, la superación de los atavismos históricos identitarios, para fundirnos en una especie de cultura universal indiferenciada, ligada a la especie humana; y por otro lado la imposición de una homogeneización cultural (Castells, 2010). Adoptar una cultura occidental, oriental o global. En lo económico se refiere al proceso de liberación de bienes, servicios y capitales, así como a la internacionalización de la producción. De mismo modo, en lo técnico se refiere a la implantación de las nuevas tecnologías que han sido vinculadas principalmente con la transferencia de información (Hirsch, 1996). Es decir, las tecnologías y los medios de producción no son exclusivos a un solo país. Las habilidades para aprovechar las tecnologías con beneficios económicos son necesarias en esta era, en las grandes, medianas y pequeñas empresas.

Es así como, se observa que el tratamiento y definición de los procesos tecnológicos se pretende para todos los países que cumplan con los estándares. Sin embargo, en las actividades organizacionales se presentan aspectos que tienen

que ver con una combinación de cultura, estructuras y métodos, para lograr la transformación esperada. Esta transformación digital se fundamenta principalmente en la adopción de las tecnologías, por mínimas que estas sean, por parte de la organización.

2. SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Las sociedades de la información que se están formando de acuerdo con los beneficios de estas tecnologías, presuponen una nueva percepción de las TIC, que centran su actividad en la concepción de una nueva economía, la economía digital, misma que influye en el proceso de trabajar y su actitud ante el trabajo, e incluso ante la misma sociedad. Estas, requieren de un ecosistema de innovación, basado en el conocimiento y en la constante adquisición de aprendizaje de habilidades duras y blandas, en las cuales se fundamentan. Esto aplica tanto a los individuos como a las organizaciones que buscan una creativa forma de utilizar estos conocimientos para agregar valor a sus servicios y productos.

Según el ITU (2018) estas habilidades digitales avanzadas son adquiridas normalmente en la educación convencional avanzada. Se suman a estas habilidades las del emprendimiento digital. Así como las empresas digitales se caracterizan por su alta intensidad de utilización de las nuevas tecnologías digitales para mejorar el funcionamiento empresarial, inventar nuevos modelos de negocio, agudizar la inteligencia empresarial e interacciones con clientes e interesados.

Así, las sociedades del conocimiento generadas por estas tecnologías se han determinado por las siguientes premisas: (1) cada vez hay más empleos que requieren un alto nivel de conocimiento de las tecnologías y habilidades de información y comunicación necesarias para su aplicación; (2) la necesidad de innovación constante, de acuerdo con las siempre nuevas demandas de tecnología, que crea la obligación de involucrarse en el proceso de producción o prestación de servicios no solo de los empleados y sus gerentes, sino también de los beneficiarios de servicios y clientes; (3) combinar y conectar habilidades duras y blandas, aplicando tecnologías de información y comunicación para abordar cualquier problema desde muchos aspectos y así maximizar el valor del capital intelectual; (4) la necesidad de que los empleados aprovechen todo su potencial y, en consecuencia, ajusten, organicen y equilibren sus vidas (Vukasinovic, 2014).

De esta forma se han encontrado características en los trabajadores del conocimiento que están constantemente empujando los límites entre el trabajo y el aprendizaje, la constante es la búsqueda de actualización del conocimiento, así como la adquisición de nuevas habilidades profesionales, de modo que las habilidades se han vuelto predominantes. Sin embargo, el desarrollo de los trabajadores del conocimiento está apenas en sus inicios y los sistemas educativos aún deben adaptarse a las demandas del mercado y desarrollar modelos eficientes para la educación de los trabajadores del conocimiento mediante la aplicación de las nuevas tecnologías de información y comunicación, resultados que se verán reflejados al menos en cinco años más.

Es la Unión Internacional de Telecomunicaciones (2018) (ITU, por sus siglas en inglés) quien identifica a los proveedores de formación para la adopción de habilidades digitales a los empresarios, las escuelas técnicas y de formación

profesional, los campamentos y demás programas comerciales de formación. Indica también que los empresarios siempre han desempeñado un papel fundamental en la formación de la mano de obra mediante contratación directa y programas de aprendizaje, pero en la actualidad se han visto obligados a recurrir a empleados que han obtenido sus habilidades por otros medios.

Según Drucker (1999), hay seis factores principales que determinan la productividad de los trabajadores del conocimiento: (1) la productividad depende de cuánto está dispuesta la organización a dar la responsabilidad al trabajador del conocimiento; (2) los trabajadores del conocimiento necesitan tener habilidades con las cuales sepan cómo manejarse ellos mismos, considerar su tiempo en la autonomía que tienen; (3) la innovación continua tiene que ser parte del trabajo, la tarea y la responsabilidad de los trabajadores del conocimiento; (4) los trabajadores del conocimiento requieren un aprendizaje continuo en el campo de trabajo respectivo, pero también tienen una necesidad constante de transferir su conocimiento a otros; (5) la productividad de los trabajadores del conocimiento no es principalmente una cuestión de cantidad, sino más bien una cuestión de calidad del producto; (6) la productividad de los trabajadores del conocimiento depende de si la organización los trata como un costo o como un activo, lo que significa que los trabajadores del conocimiento quieren trabajar para esa organización sobre todas las demás oportunidades.

Es de este modo, con la finalidad de desarrollar su negocio y globalizarlo que las empresas se dedican a innovar y prestar servicios digitales con mayor frecuencia en la actualidad. Es en el sector servicios que se encontrarán cada vez más las relaciones entre cambios de tecnología, organización, mercado y competencias (Vukasinovic, 2014).

Según Lombardero (2015), las competencias deben considerar los conocimientos, las habilidades y las actitudes. Deben ser fundamentadas en el desarrollo y la formación de la mayoría de las personas que trabajan cara a cara con los clientes, y es en las actitudes relacionadas con la atención al cliente o la calidad en los servicios donde se encuentra el éxito de las empresas. De esta forma, se detectan las relaciones actuales en el entorno de las empresas donde la tecnología, la organización del trabajo, los mercados, los clientes y las competencias directivas responden hábilmente a las necesidades empresariales de la transformación digital de una empresa tradicional a una en la Industria 4.0.

3. CULTURA DIGITAL

La cultura digital se adopta entre los miembros de una organización de maneras distintas y a ritmos diferentes, que afectan al proceso de cambio organizacional. Lorenzo (2016), indica que la cultura o lenguaje digital de las nuevas generaciones se refleja en nuevos valores y comportamientos que se observan en el día a día. Presenta ejemplos desde cómo se comparte extrovertidamente información personal a través de las redes sociales, jugar videojuegos en grupo y en comunidades virtuales, hasta buscar y consumir de manera masiva información y entretenimiento en el internet. La cultura digital de las nuevas generaciones es un faro que debe guiar a los líderes y sus organizaciones hacia donde deben dirigir las nuevas propuestas de valor para los nuevos clientes y en donde deben desarrollarse

internamente las nuevas competencias o capacidades para poder entregar esas propuestas de valor.

Lorenzo (2016) identifica tres dimensiones que explican la cultura digital en las empresas: la experimentación, el desarrollo y despliegue y el liderazgo y transformación. Es decir, las empresas han tenido que experimentar con diferentes tecnologías para probar cuál es la que mejor les funciona. Las empresas exitosas reclutan a las personas más talentosas para formar equipos ágiles de desarrollo y despliegue para responder rápidamente a los cambios tecnológicos y de mercados. Por último, trabajan para cerrar la brecha entre la tecnología y las áreas de negocio, a través del desarrollo de los directivos hacia una mayor comprensión y entendimiento del impacto en las tecnologías en sus áreas de responsabilidad.

La cultura digital tiene propiedades emergentes con raíces tanto en el fenómeno digital como en el mundo real, cambiando la manera cómo se usa y se da sentido a la convivencia (o la vida) en un ambiente cada vez más *online* e interconectado. Las nuevas generaciones representadas por la generación del milenio (Millennial o Generación Y) y la generación post-milenio (Generación Z) son el símbolo de la nueva cultura digital (Lorenzo, 2016).

Por su parte, DeVaney (2015) indica que la asignación de trabajo significativo por parte de los gerentes a las generaciones del milenio es importante para que estas puedan desarrollarse laboralmente aportando sus opiniones y sentir que encajan con sus equipos de trabajo. Hace también la comparación con las aulas donde el profesor ha dejado de ser la “fuente del conocimiento” y los estudiantes esperan conocimiento significativo en su formación. Gaibor (2019) argumenta que los millenials se consideran la generación mejor preparada tecnológicamente, la generación del emprendimiento que logra vender sus productos *online* de una manera más rápida, sencilla y con grandes beneficios como descuentos y promociones. Sin embargo, su estudio revela una falta de motivación de los jóvenes estudiantes con el modelo de negocio tradicional que se dicta en la Universidad.

En este mismo sentido, Oblinger (2003) hace énfasis en que para los estudiantes millennial, el servicio al cliente es una expectativa, no una excepción como lo era para la Generación Postguerra (BabyBoomers). Es raro que los estudiantes y las instituciones educativas tengan las mismas expectativas de servicio. La infraestructura obsoleta y la tradición de conferencias de los colegios y universidades pueden no cumplir con las expectativas de los estudiantes que han crecido con Internet y juegos interactivos.

Los principales cambios que se presentarán en el ámbito socioeconómico del mundo serán en la naturaleza del trabajo y la flexibilidad de este; siendo los servicios profesionales, la industria básica, de infraestructura y la energía, las actividades principales que serán modificadas (World Economic Forum, 2016). La situación actual ha sido muestra de la importancia y aceleración de estos cambios, debido a la contingencia de salud.

4. ORGANIZACIONES FLEXIBLES

Los cambios en las actividades humanas dadas por las innovaciones y tecnologías de la información, obliga a las organizaciones a reinventarse. Según Valderrama

(2019), las organizaciones deben alinearse a los propósitos de la compañía y flexibilizarse en la forma de organizar el trabajo para crear valor en el mercado. Las estructuras organizativas que favorecen al cambio y la innovación se conocen como estructuras planas, cuentan con roles claros y a la vez flexibles, organizadas en pequeños equipos y comunicación horizontal (Valderrama, 2019).

Por un lado, están las organizaciones que se han logrado adaptar a la constante incertidumbre de los cambios mundiales, por el otro, las organizaciones que han desaparecido. Como establece Fernández (2018), los modelos jerárquicos, orientados al control y la eficiencia, resultan lentos y rígidos para enfrentar la dinámica actual. Sin embargo, aquellas que realizan cambios de manera frecuente y discontinua, es decir, que no responden a un crecimiento secuencial lineal y predecible, son las que transforman significativamente el mercado (ADHRA,2019). Es decir, responden a disrupciones constantes e inesperadas; que en contra parte las organizaciones burocráticas, operan con base en suprimir la incertidumbre de los cambios disruptivos, no promoviendo la innovación y arriesgando su existencia.

Existen muchas formas de organizaciones flexibles, entre ellas se encuentra las compañías esbeltas (*Lean Company*). Estas compañías son aquellas que entregan productos o servicios maximizando la competitividad, calidad, rapidez y flexibilidad en sus operaciones, además de minimizar los costos; y que además proporcionan capacidad de gestión y de decisión en todos los niveles, con la finalidad de adaptarse a las variaciones de la demanda (Cuatrecasas y Segura, 2001).

De igual forma, se encuentran las organizaciones ágiles, las cuales se caracterizan por ser una red de equipos dentro de una cultura centrada en las personas, principalmente en el cliente, operan un aprendizaje rápido y toma de decisiones de ciclos guiados con el fin de co-crear valor (Lapicki, Terlatto y Alberto, 2021). En este mismo sentido, las organizaciones ágiles son estables y dinámicas al mismo tiempo (McKinsey&Company, 2018). Estas organizaciones facilitan el proceso de resolución de situaciones en escenarios complejos, con creatividad, innovación y rompiendo con las estructuras del pasado (Cyment,2017).

De acuerdo con lo anterior, los cambios organizacionales requieren modificaciones en los liderazgos necesarios para dirigirlos. Un modelo adecuado para liderar estas organizaciones se basa en dirigir por influencia, asumir riesgos y motivar a las personas a tomar decisiones, un liderazgo compartido y de servicio. Esto requiere liderazgos ágiles, centrados en lo digital, en la colaboración y la formación de equipos (Valderrama, 2019). Al disminuir las estructuras jerárquicas, los liderazgos se multiplican en todos los miembros de la organización, permitiendo una colaboración entre todos, fomentando la creatividad e impulsando la innovación. Se traen al frente acciones para liderar a los que dirigen, poniendo a la integridad ética, asertividad, resiliencia y trabajo en equipo como habilidades que agregan valor a la organización (World Economic Forum, 2016).

5. INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL

El término innovación es muy discutido y nombrado en estos tiempos, aun cuando el concepto no se vea presente en las organizaciones. Díaz (2018), concentra algunas definiciones de innovación donde indica que la esencia de ésta se encuentra en la gestión de las oportunidades frente a la gestión de los recursos

clásica de los administradores. De esta forma la innovación, cuyos resultados ha beneficiado tanto a las personas como a la economía, se ha considerado como un proceso complicado y creativo (Palacio et al., 2017). De mismo modo, el término se ha asociado a la creación de nuevos productos o servicios, considerando grandes inversiones por parte de la industria en maquinaria, tecnología, infraestructura y capacitación; sin embargo, es más una reestructuración de procesos y cambios organizacionales implementando actividades dirigidas a realizar actividades inusuales o diferentes a las acostumbradas sin la necesidad de inversiones significativas con la finalidad de generar valor (Díaz y Guambi, 2018).

Al realizar actividades innovadoras, las organizaciones que introducen cambios tempranos se vuelven conscientes de los últimos desarrollos, absorben conocimientos nuevos e incrementan sus oportunidades de beneficiarse de la adopción de innovaciones (Afcha, 2011). De esta manera, surgen innovaciones organizacionales que se refieren principalmente a la introducción de nuevas estrategias, sistemas de conocimiento gerencial, sistemas y procesos en la administración y control; nuevas estructuras internas, basadas en trabajo en equipo y toma de decisiones descentralizadas; nuevas relaciones externas en red con otras empresas y organizaciones de toda índole (Palacio et al., 2017). Es decir, la innovación no es solo acción específica de la creación de un producto o servicio, adquisición de tecnología; sino un proceso generalizado en las actividades y miembros de la organización que debe ser asimilado y adoptado basándose en los propósitos organizacionales.

La innovación organizativa permite a las empresas reconfigurar sus funciones internas y externas para dar respuestas a los cambios en las oportunidades y amenazas del entorno, operar eficientemente y mantener o mejorar su desempeño (Afcha, 2011). En cierto modo, algo en lo que concuerdan las empresas, es en que la innovación tiene un rol importante en el crecimiento de los negocios, muchas veces cruzando límites convencionales definidos por la competencia (Palacio et al., 2017). De esta forma, observar las conexiones entre el propósito organizacional y el aprovechar las oportunidades en la apertura de nuevos mercados y la participación en mercados maduros, se convierte en una actividad distintiva de organizaciones innovadoras.

De cierta forma, las organizaciones, bajo una perspectiva sistémica, se encuentran en un entorno cambiante en asuntos sociales, tecnológicos y culturales, como desde su interior. Por lo que, no son ajenas a estos cambios, ya que interactúan constantemente entre sus grupos de interés como clientes, competidores y proveedores, haciendo que los directivos consideren estrategias empresariales en función de ellos (Díaz y Guambi, 2018). Las tecnologías de la comunicación facilitan estos procesos y fortalecen la colaboración entre las partes interesadas. Implementar la innovación en una empresa significa su permanencia o no en el mercado (Palacio et al., 2017).

6. DISCUSIÓN

La industria 4.0 se considera un proceso de transformación de la industria basado en el internet y las tecnologías emergentes que surgen relativos del manejo de datos y la automatización de los procesos. Sin embargo, estos cambios

tecnológicos modifican las actividades cotidianas y los alcances que las organizaciones grandes, medianas y pequeñas pueden tener en el mercado. Se logran con esto, toma de decisiones con información obtenida en tiempo real que permiten a las organizaciones modificar sus estructuras organizacionales y la forma de distribuir el trabajo.

El dinamismo de la adopción de estas habilidades digitales entre miembros y líderes de las organizaciones ha sido la característica principal de la actual sociedad del conocimiento. Las cuales se observan en la demanda de mayor personal con conocimientos de las tecnologías necesarias para aprovecharlas, en la necesidad constante de innovación y la de mezclar las habilidades blandas y duras para llevar al mas alto nivel de su potencial. Esta sociedad del conocimiento se encuentra construyendo una cultura digital que permita los avances en la adopción de las tecnologías de una manera apta para todos sus miembros.

La creación de una cultura digital que comunique a todos los interesados en el proceso de generación de valor va desde los proveedores hasta los clientes, dando un énfasis en las personas y sus necesidades sin importar su posición en la cadena de valor. Las diferencias entre las habilidades duras y blandas de las generaciones nativas y migrantes de la era digital, ha generado estructuras organizacionales originales e innovadoras con características específicas.

De esta forma, las estructuras organizacionales jerárquicas y rígidas, han perdido dinamismo para los cambios actuales del entorno, dando espacio a estructuras flexibles y horizontales donde los liderazgos se comparten y la toma de decisiones se descentralizan. Estas estructuras brindan una mayor agilidad a las organizaciones para adaptarse a los mercados nuevos y existentes. Requiriendo la reinención de las actividades organizacionales de las personas encargadas de realizarlas. La industria 4.0, es una revolución industrial tecnológica basada en los cambios organizacionales dispuestos a adoptar la tecnología centrando la atención en las personas.

7. REFERENCIAS

- Afcha, S. (2011). Innovaciones organizacionales y su efecto sobre el desempeño empresarial. *Revista Venezolana de Gerencia*. 16 (56) p. 544-563.
- ADHRA. (2019). *Cultura Agile y recursos humanos*. Recuperado de <http://www.adrha.org.ar>.
- Castells, M. (2010). Globalización e identidad. *Quaderns de la Mediterrània*. No. 14, 11-20.
- Cuatrecasas, L., y Segura, C. (2001). *Evaluación de la mejora en la eficiencia de las nuevas organizaciones planas y orientadas a los procesos, basada en la mejora alcanzada por los sistemas innovadores en el ambito de la producción*. IV Congreso de Ingeniería de Organización Sevilla.
- Cyment, A. (2017). *El espíritu de Scrum*. El arte de amar los lunes. Recuperado de <https://docplayer.es/2861523-El-espiritu-de-scrum-el-arte-de-amar-los-lunes.html>
- DeVaney, S. (2015). Understanding the millennial generation. *Journal of Financial Service Professionals*. 69(6), 11-14.
- Díaz, M., y Guambi, D. (2018). La innovación: baluarte fundamental para las

- organizaciones. *INNOVA Research Journal*.
<https://doi.org/10.33890/innova.v3.n10.1.2018.843>
- Drucker, P. (1999). *Management Challenges for the 21st Century*. New York, HarperBusiness.
- Fernández, A. M. (2018). La cuarta revolución industrial y la agenda digital de las organizaciones. *Red Eléctrica de España. Nuevos Paradigmas Organizativos*, 407, 95-104.
- Gaibor, D. (2019). Millenials y emprendimiento: desafío académico en el nuevo escenario digital. *FACES*, 25(52), 91-98.
- Hirsch, J. (1996). ¿Qué es la globalización? (UAM-X, Ed.) *Globalización, capital y Estado*, 83-93.
- International Telecommunication Union (ITU) (2018). *Conjunto de herramientas para las habilidades digitales*. Suiza. ITU.
- Lapicki, R., Terlato, y Alberto N. (2021). Empresas ágiles: Claves para sobrevivir a la complejidad del ambiente, *Serie Documentos de Trabajo, No. 777, Universidad del Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina (UCEMA)*, Buenos Aires.
- Lombardero, J. L. (15 de septiembre de 2015). "Problemas y retos de gestión empresarial en la economía digital: estudio comparado y sistémico de competencias directivas". *Tesis*, 489. Madrid, Madrid, España: Universidad Camilo José Cela.
- Lorenzo, O. (2016). Cultura Digital: Construyendo nuevos comportamientos y hábitos en la organización para maximizar el potencial de la tecnología. *Boletín de estudios económicos*. 71(217), 71-83.
- McKinsey&Company (2018). The five trademarks of agile organizations. Recuperado de: <https://www.mckinsey.com/businessfunctions/organization/our-insights/the-five-trademarks-of-agile-organizations>.
- Oblinger, D. (2003). Boomers, Gen-Xers & Millenials. Understanding the new students. *EDUCAUSE Review Magazine*. 38(4), 37-47.
- Osores, M. (2013). Software as a Service: Oportunidad para pymes en América Latina, *Pymes en América Latina*, Recuperado de: <https://goo.gl/cTD7BX>.
- Palacio, A., Arévalo, P., y Lan, J. (2017). Tipología de la innovación empresarial según Manual de Oslo. *CienciAmérica*. 6(1).
- Valderrama, B. (2019). *Transformación digital y organizaciones ágiles*. Universidad Tecnológica Interconintal, Asunción. Paraguay.
- Vukasinovic, J. (2014). Role of knowledge in information society. *Singidunum Journal of Applied Sciences*, 5.
- World Economic Forum. (2016). *The Future of Jobs: Employment, Skills and workforce strategy for the fourth Industrial Revolution*. Switzerland: World Economic Forum.

Capítulo

3

EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DIRECTIVAS DIGITALES ENTRE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y DIRECTIVOS PARA LA INDUSTRIA 4.0



EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DIRECTIVAS DIGITALES ENTRE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y DIRECTIVOS PARA LA INDUSTRIA 4.0

Jorge-Carlos, Canto-Esquivel¹, Ruth-Noemí, Ojeda-López², y Jennifer, Mul-Encalada²

¹Departamento de Eléctrica y Electrónica
Tecnológico Nacional de México
Av. Tecnológico S/N
Mérida, Yucatán 97118

²Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Autónoma de Yucatán
Antigua carretera a Chuburná
Mérida, Yucatán 97210

Correspondencia para el autor: jorge.ce@merida.tecnm.mx

Resumen: En la industria 4.0 será necesaria la participación de nativos y migrantes digitales para desarrollar empresas competitivas. Se tiene como objetivo determinar la importancia de las competencias directivas digitales entre los directivos de las empresas y los estudiantes universitarios que permitirá el desarrollo de estrategias para fomentar dichas competencias. Se presenta la evaluación de importancia de estas competencias en 440 estudiantes universitarios y 156 directivos empresariales. Los resultados muestran diferencias significativas en las competencias relacionadas con las características de la economía digital y modelos de negocio; la innovación, nuevos productos y relación con el cliente y las estructuras organizativas de las empresas digitales. Las competencias directivas digitales se desarrollan en actividades adicionales a la tecnología y deben ser de manera colaborativa entre los actores participantes.

Palabras clave: Competencias Digitales, Industria 4.0, Directivos, Estudiantes.

Abstract: In Industry 4.0, the participation of digital natives and migrants will be necessary to develop competitive companies. The objective is to determine the importance of digital management skills among business managers and university students that will allow the development of strategies to foster these skills. The evaluation of the importance of these skills in 440 university students and 156 business managers is presented. The results show significant differences in competencies related to the characteristics of the digital economy and business models, innovation, new products and customer relationship and organizational structures of digital companies. Digital management skills are developed in activities in addition to technology and must be collaborative among the participating actors.

Keywords. Digital Skills, Industry 4.0, Managers, Students.

1. INTRODUCCIÓN

La Cuarta Revolución Industrial generará varias actividades transversales dentro de los empleos que requerirán actitudes, habilidades y conocimientos que no son precisamente de disciplinas únicas. Estos distintos roles requerirán habilidades, tanto sociales como técnicas. Los sistemas educativos, tendrán que modificar la formación de competencias para generar las prácticas que las contrataciones de los empleos requerirán. La dicotomía de las ciencias y humanidades, las certificaciones técnicas y la formación universitaria presentarán retos en la educación con los modelos actuales.

Los cambios digitales en las sociedades de los países desarrollados se vendrán dando en un breve lapso. Las estrategias para alcanzar la transformación digital de las sociedades ya están establecidas por los países desarrollados. Estos países se encuentran preparando a su capital humano para las modificaciones que se presentarán en un futuro cercano (López y Escudero, 2016).

El desarrollo de las TIC y la globalización han tenido alta influencia en los nuevos equipos de trabajo, sus participantes pueden no estar en el mismo lugar físico y se exige de ellos multidisciplinariedad y multifuncionalidad. Se requieren nuevas reglas para la gestión de los equipos, como contar con un plan específico de comunicación orientado al desarrollo de altos niveles de confianza entre los miembros (Rincón y Zambrano, 2008). Baldwin (2019) indica que la globalización siempre ofrece más oportunidades para los ciudadanos más competitivos, pero más competencia para los menos competitivos.

De este modo, Morales, Rendón y Guillén (2020) identifican que las principales diferencias entre las iniciativas para digitalizar la producción de los países están en su enfoque y su carácter privado o público. Es decir, las normas de la globalización no se aplican de la misma forma en todos los países. Algunos países que tienen mejor resueltos sus problemas económicos trabajan en lo técnico, social o político; mientras que otros no tienen resuelto ningún aspecto anterior, y tienen que trabajar en todos simultáneamente.

De acuerdo con el contexto y desarrollo de un país serán las competencias directivas adecuadas las que proporcionen a las empresas capacidades de subsistir y competir. Estas competencias relacionadas con la innovación, las TIC, los modelos de negocio y las formas de organizar el trabajo varían de acuerdo al nivel de digitalización de las empresas y el desarrollo de la industria (Lombardero, 2015). La falta de estas competencias adecuadas pudiera hacer desaparecer las empresas locales, evitando el desarrollo.

Según Gaibor (2019) los millenials se consideran la generación mejor preparada tecnológicamente, la generación del emprendimiento que logra vender sus productos *online* de una manera más rápida, sencilla y con grandes beneficios como descuentos y promociones. Sin embargo, su estudio revela una falta de motivación de los jóvenes estudiantes con el modelo de negocio tradicional que se dicta en la Universidad.

En este mismo sentido, Oblinger (2003) hace énfasis en que para los estudiantes millennial, el servicio al cliente es una expectativa, no una excepción como lo era para la Generación Postguerra (BabyBoomers). Es raro que los estudiantes y las instituciones educativas tengan las mismas expectativas de servicio. La infraestructura obsoleta y la tradición de conferencias de los colegios y universidades pueden no cumplir con las expectativas de los estudiantes que han crecido con Internet y juegos interactivos.

Los principales cambios que se presentarán en el ámbito socioeconómico del mundo serán en la naturaleza del trabajo y la flexibilidad del mismo; siendo los servicios profesionales, la industria básica, de infraestructura y la energía, las actividades principales que serán modificadas (World Economic Forum, 2016). Las predicciones respecto a estos cambios estimaban que se presenten en la generalidad de las industrias a más tardar en el año 2020 (Vera, Rodríguez y Martínez, 2017). La situación de la contingencia de salud de la Covid-19 ha sido muestra de la importancia y aceleración de estos cambios.

Esta premisa genera la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las competencias relacionadas con los modelos de negocio, innovación, organizacionales y tecnológicas que es importante que se encuentren presentes en los directivos de las empresas que ejercen su actividad económica en un estado del sureste mexicano para poder desarrollarse en los conceptos de la Industria 4.0?

2. MATERIAL Y MÉTODO

La presente investigación se desarrolla bajo un método cuantitativo. Este método usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Según Rodríguez y Valldeoriola (2007) las metodologías ex-post-facto se dividen en: 1) estudios descriptivos (por encuesta y observacionales); 2) estudios de desarrollo (longitudinales, transversales y de cohortes); 3) estudios comparativo-causales; 4) estudios correlacionales (de relaciones, predictivos, factorial, causales o modelos de ecuaciones estructurales). En función de esta clasificación se ubica el presente estudio como descriptivo por encuesta y de desarrollo transversal.

Se utilizó el método E[TOM(C)], propuesto por Lombardero (2015), el cual proporciona un acercamiento a la investigación de competencias. Este método se fundamenta en la teoría general de sistemas, donde la empresa es el sistema compuesto por cuatro principales subsistemas que definen las competencias directivas. Así bien, estos cuatro subsistemas son la Tecnología, la Organización del Trabajo, los Mercados y clientes y las Competencias.

En este sentido, para evaluar la importancia de las competencias, el instrumento propuesto por Lombardero (2015) se centra en cuatro dimensiones relacionadas con la Industria 4.0. Estas dimensiones son: 1) Tecnologías, se refiere al conocimiento de las TIC y a los pilares tecnológicos de la Industria 4.0; 2) Organizativas, las cuales hacen referencia a la gestión de los cambios organizacionales debido al uso de las tecnologías; 3) Innovación, son las

competencias que se requieren para el proceso de innovación de nuevos productos y clientes; 4) Modelos de Negocio y Economía digital, donde se abordan las competencias relacionadas con el entendimiento de estos temas.

Según el World Economic Forum (2016), las áreas laborales con mayor tasa de crecimiento son las relacionadas con las actividades de computación y matemáticas, arquitectura e ingeniería, negocios y operaciones financieras y relacionadas con las ventas. De acuerdo con esta prospectiva y para contar con una visión desde la perspectiva académica y empresarial se seleccionaron dos tipos principales de participantes: los empresarios o directivos empresariales, que se encuentran desarrollando una actividad económica utilizando TIC dentro de la zona metropolitana de Mérida, Yucatán; y los estudiantes universitarios de las áreas de negocio o ingenierías de las universidades con programas afines a estas disciplinas.

Para determinar el número de los empresarios participantes se realizó un directorio de empresas que cumplieran con las características de inclusión determinadas para el estudio, basándose en el Directorio Estadístico de Unidades Económicas (DENUE) del INEGI (2019) del cual se procedió a determinar la muestra.

Para seleccionar a los estudiantes se accedió a ellos por medio de la universidad participante por sistema educativo y el contacto con las autoridades universitarias correspondientes. Los participantes pertenecieron a las carreras de Ing. Electromecánica, Ing. Electrónica, Ing. Energías Renovables, Ing. en Sistemas Computacionales e Ing. Industrial, Ing. Automotriz, Ing. Energía y Petróleo, Ing. Mecatrónica, Ing. Industrial Logística, Lic. Administración, Ing. Biomédica, Lic. en Mercadotecnia, Contador Público, Lic. Mercadotecnia y Negocios Internacionales.

De acuerdo con el DENUE (2019) existen 117,794 unidades económicas en el Estado de Yucatán, de las cuales únicamente 7,376 cuentan con 11 personas empleadas o más, y solo 5,942 se dedican a actividades distintas al comercio. De estas empresas, cumplen con el requisito de contar con correo electrónico o página web solamente 297, de las cuales se consideraron solamente las que tienen al menos dos años de registro federal de contribuyentes, es decir antes del 2016, dando una población total de 243 empresas.

Conforme a la fórmula para determinar el tamaño de la muestra con 95% de confiabilidad y partiendo de una población conocida de 243 se determina una muestra de 149 empresas.

La muestra total obtenida fue de 150 directivos empresariales.

Para los estudiantes se estableció el criterio de pertenecer al último año de su formación profesional sin importar la periodicidad de sus programas. Estos estudiantes debían estar activos y pertenecer a programas presenciales dentro de las áreas de negocios o ingeniería que contaran con una matrícula total mínima de 100 estudiantes.

De acuerdo con el registro de la Secretaría de Educación del Estado de Yucatán (SEGEY) para el ciclo 2017-2018, existían 249 programas de licenciatura de los cuales 85 estaban relacionados con la ingeniería y los negocios en programas con una matrícula mayor a 100, haciendo un total de 20140 estudiantes en el Estado de Yucatán, 6965 de universidades públicas, 8890 del sistema tecnológicos y 4285 de universidades privadas. Quedando la población definida con 2093 alumnos que se encontraban en su último año de carrera de los tres sistemas mencionados

anteriormente. Se calculó el tamaño mínimo de la muestra por medio de la tabla de Krejcie & Morgan (1970) con un 95% de confiabilidad dando por resultado una muestra de 327 estudiantes.

La muestra total obtenida de estudiantes fue de 440 estudiantes. De esta manera, las dos muestras obtenidas, directivos y estudiantes, fueron representativas de las poblaciones definidas.

El uso de cuestionarios en línea cada vez es más frecuente, sus principales ventajas son la rapidez en conseguir resultados y su bajo costo, pero la tasa de respuesta es habitualmente baja dependiendo del tema a tratar (Aerny, Domínguez, Astray, Blanco y Lopaz, 2012). Una posibilidad de obtener una muestra probabilística en estudios como este es obtener una lista de usuarios de internet de una base amplia y extraer una muestra mediante la selección de los participantes que serán invitados aleatoriamente por correo durante un periodo hasta obtener el número de participantes necesario (Jiménez y Puente, 2007). De esta forma se realizó la recolección de información a través de encuestas en línea.

El instrumento utilizado fue desarrollado por Lombardero (2015). Este se divide en cinco apartados donde el primero se centra en los datos demográficos y laborales. Los otros cuatro apartados coinciden con el método E[TOM(C)] considerando como variables a las siguientes competencias relacionadas con:

- A) Las características de la economía digital y modelos de negocio.
- B) Las TIC.
- C) La innovación, nuevos productos y relación con el cliente.
- D) Las estructuras organizativas de las empresas digitales.

Salvo el apartado inicial, en los demás apartados las variables se han graduado utilizando escalas de Likert del 1 al 7. La confiabilidad de este instrumento se midió a través del alfa de Cronbach con los resultados que se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1.- Estadísticas de fiabilidad de los apartados para estudiantes y directivos.

| Apartado | Estudiantes | | Directivos | | N de elementos |
|----------|------------------|---|------------------|---|----------------|
| | Alfa de Cronbach | Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados | Alfa de Cronbach | Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados | |
| A | .941 | .942 | .909 | .913 | 15 |
| B | .913 | .914 | .877 | .882 | 7 |
| C | .940 | .941 | .888 | .892 | 9 |
| D | .930 | .932 | .882 | .887 | 9 |

3. RESULTADOS

Según Díaz, López y Roncallo (2017), administrar la diversidad generacional en el trabajo es uno de los grandes desafíos de la administración moderna en la medida que esta pluralidad se traduce en diferencias en la concepción del trabajo y en la manera como los individuos entienden y afrontan aspectos como: la autoridad, el liderazgo, el conflicto, la responsabilidad, la comunicación, entre otros.

Con la finalidad de comparar los niveles de importancia de las competencias directivas digitales en una clasificación de acuerdo con sus edades se determinaron los intervalos de acuerdo con las cohortes de generaciones que se presentan a continuación junto a los años de nacimiento de estas:

- 1) Baby Boomers 1933-1960.
- 2) Generación X 1960-1984.
- 3) Millenials o Generación Y 1985-2000.
- 4) Generación Z o Nativos Digitales 2001 – a la fecha.

Para comparar cuál de los tipos de muestra entre los estudiantes y directivos presentan mayor importancia a las competencias directivas digitales se realizó una prueba de medias t para muestras independientes entre las diferentes competencias para determinar si existen diferencias significativas.

En la tabla 2 se presenta el cuadro de análisis de la varianza ANOVA donde se observa un nivel de significancia menor a 0.05 en las competencias referentes a la economía digital y los modelos de negocio (A); la innovación, nuevos productos y clientes (C), y la organización de empresas digitales (D). En las comparaciones múltiples post hoc de todos los factores, no mostraron significancia del análisis anterior. Por lo que no se logra identificar las diferencias entre grupos.

Tabla 2.- ANOVA y valores t de prueba de muestras independientes para estudiantes y directivos.

| | ANOVA por cohorte generacional | | Prueba de muestras independientes | | | |
|---|--------------------------------|-------|-----------------------------------|---------------|--------|------|
| | F | Sig | Media | | t | sig |
| | | | Est. | Dir. | | |
| A | 3.016 | 0.029 | 5.5218 | 5.7987 | -2.940 | .003 |
| B | .198 | .898 | 5.9870 | 5.9257 | .661 | .509 |
| C | 3.186 | .023 | 5.8000 | 6.0874 | -2.963 | .003 |
| D | 3.046 | .028 | 5.6134 | 5.8585 | -2.411 | .016 |

Del mismo modo, en la tabla 2 se observan la media y valor de t de las muestras de estudiantes y directivos. En esta se muestra para el apartado A referente a las competencias relacionadas con las características de la economía digital y modelos de negocio, se puede observar una diferencia significativa en la valoración de los directivos y estudiantes con un valor de significancia de .003. Lo que indica que los directivos consideran de mayor importancia este tipo de competencias.

En el apartado B, referente a las competencias sobre las TIC, no existe una diferencia significativa (sig. Bilateral .509) en el valor de importancia de ambas muestras. Estudiantes y Directivos presentan un nivel de importancia similar.

Para el apartado C, referente a las competencias relacionadas con la innovación, nuevos productos y relación con el cliente. Se presenta un nivel de significancia bilateral de .003; siendo los directivos quienes las califican con mayor valor.

Por último, se muestra los valores para el apartado D, referente a las competencias relacionadas con las estructuras organizativas de las empresas digitales. En estas competencias existe una diferencia significativa (sig. Bilateral .016) en el valor de importancia de ambas muestras. Son los directivos los que

presentan un nivel de importancia mayor. Se muestra en negritas los valores de las medias que presentaron una diferencia significativa.

Para identificar las competencias más importantes para cada una de las muestras, de directivos y estudiantes, se presenta en la Tabla 3 las competencias que se encontraron por arriba de la media de cada muestra por tipo de competencia y que coinciden en las muestras tanto de directivos como de estudiantes. Se indican los valores promedio obtenidos por cada muestra y se ordenan de manera descendente de acuerdo con los evaluado por los directivos.

Tabla 3.- Competencias coincidentes por arriba de la media entre directivos y estudiantes.

| | Dir. | Est. |
|--|------|------|
| A1.-Comprender cómo las tecnologías digitales permiten la producción de conocimiento como recurso económico | 6.36 | 5.95 |
| C4.-Desarrollar productos y servicios innovadores para mercados globales | 6.25 | 5.89 |
| A2.-Saber utilizar la información como una mercancía que se puede comercializar en soportes digitales | 6.22 | 5.88 |
| C6.-Capacidad de crear o colaborar en ecosistemas empresariales en los que varias empresas crean el valor para el cliente | 6.14 | 5.80 |
| C5.-Saber desarrollar contenidos digitales reutilizables en distintas plataformas y dispositivos móviles | 6.14 | 5.86 |
| D7.-Organizar la producción y los servicios en flujos de trabajo en función de los clientes, socios y proveedores | 6.11 | 5.73 |
| C1.-Definir la estrategia de innovación apoyada en las TIC asegurando las funcionalidades, la mejora del servicio y de los procesos de negocio | 6.10 | 5.92 |
| A14.-Saber valorar y gestionar los activos intangibles | 6.05 | 5.51 |
| D4.-Elegir el modelo adecuado de organización de la empresa para aumentar la productividad con las TIC | 6.01 | 5.81 |
| B3.-Entender la información relevante sobre Internet para la toma de decisiones | 6.00 | 6.01 |
| B1.-Conocer la arquitectura y usos de Internet necesaria para el funcionamiento del negocio | 5.97 | 6.04 |
| D6.-Desarrollar organizaciones globales descentralizadas geográficamente y con grupos de trabajo multidisciplinares | 5.91 | 5.63 |
| D1.-Gestionar organizaciones basadas en redes internas que funcionan con autonomía respecto al conjunto de la empresa | 5.82 | 5.70 |

4. DISCUSIÓN

Grajek y Brooks (2020) establecen que los grandes retos requieren de una gran estrategia en la educación superior. El concepto de gran estrategia proviene de la teoría político militar, y provee la lógica para guiar a los líderes que buscan seguridad en un mundo complejo e inseguro. De esta forma una gran estrategia tiene las siguientes características: a) tiene un enfoque de ecosistema, b) Tiene una visión a largo plazo, c) proporciona un marco estratégico rector, d) dirige la planificación estratégica. Esta forma de estrategia en las universidades se ven imposibilitadas ya sea por el contexto político sexenal o la definición de ecosistemas poco claros, lo que las hace responder con lentitud.

Del mismo modo, Grajek y Brooks (2020) identifican la diferencia entre *Digitization*, *Digitalization*, *Digital Transformation*. Términos que podríamos traducir, respectivamente, como la digitalización física, el cambio de lo análogo o físico a lo digital; la digitalización como el uso de tecnologías e información digital para la

transformación de las operaciones individuales de la institución; y por último la transformación digital que es una serie de cambios profundos y coordinados de cultura, fuerza laboral y tecnología, que habilitan nuevos modelos educativos y operativos y transforman las operaciones, las direcciones estratégicas y la propuesta de valor de una institución. La transformación digital implica cambios fundamentales en la cultura y la fuerza laboral de una institución, así como en las tecnologías que adopta (Grajek y Brooks, 2020). En la actualidad, con los eventos presentes, se ha demostrado que nos encontramos entre el proceso de “Digitization” y “Digitalization”, faltando tiempo para transformarnos digitalmente en las universidades.

Autores como Cismaru y Lunius (2019), Waljee, Chopra y Saint (2020), Damjanovic, Proud y Milosavljevic (2020) realizan propuestas de mentoría inversa, donde son los estudiantes los que pueden transmitir sus conocimientos a los directivos. La definición de las competencias más importantes para ambos grupos puede facilitar el intercambio de conocimientos con este método propuesto. El conocimiento de las consideraciones que ambas muestras tienen a las competencias directivas digitales acorta la brecha entre estas generaciones para colaborar en conjunto en la adquisición y transferencia del conocimiento.

Según Alcañiz, Pérez, Pujol y Riera (2019) las diferencias entre las habilidades más importantes entre las empresas y el mundo académico lleva a los estudiantes a aprender en la universidad una cantidad de conocimientos que, aparentemente, pueden no ser útiles en el futuro inmediato para incorporarse con éxito al mercado laboral. Son los empleadores los que indican que se requiere mayor esfuerzo para fortalecer las habilidades individuales y colectivas, el aprendizaje orientado a la práctica, donde las competencias como la aplicación del conocimiento y la resolución de problemas adquieren mayor importancia.

En Fuerte (2019) se presenta un estudio realizado por McKinsey Center for Government que establece que el 72% de las universidades encuestadas piensa que sus egresados están adecuadamente preparados para el mundo laboral. Sin embargo, solo el 45% de los recién egresados y el 42% de los empleadores opinaban lo mismo (Mourshed, Farrel y Barton, 2013). Por otro lado, la editorial Mc Graw Hill Education (2018), encontró que sólo cuatro de cada 10 estudiantes universitarios se sienten “muy preparados” para la vida profesional.

La National Association of Colleges and Employers (NACE) reveló en un estudio que solo el 43% de los empleadores encuestados creen que los recién graduados cuentan con las habilidades requeridas para desarrollarse en sus puestos de trabajo (NACE, 2018). A este fenómeno se le conoce como brecha de habilidades (skills gap), y las universidades deben alinearse a los cambios y las necesidades del mundo laboral del siglo XXI, y qué es importante que estudiantes, empleadores y universidades se pongan de acuerdo en cuáles son las habilidades necesarias para la vida laboral (Carnevale, García y Gulish, 2017).

Villalobos, Urdaneta y González (2020) establecen que las universidades, deben poseer la capacidad de incorporar mecanismos que orienten cultura, roles y espacios, desde caminos distintos para una metamorfosis profunda, con el propósito de formar profesionales equilibrados, creativos, y competentes. La educación universitaria, debe ser protagonista en la generación, difusión y transferencia de conocimiento; en la acción docente, mediante la actualización continua de

competencias para estar en condiciones de ayudar a los estudiantes a desarrollar sus propias competencias. La velocidad de los cambios producidos por las tecnologías existentes, las novedosas interacciones disciplinares, interdisciplinares y transdisciplinares están obligando a las instituciones generadoras de conocimiento a asumir cambios profundos en procesos, procedimientos, métodos y acciones para obtener habilidades transversales potenciales en los estudiantes universitarios.

El acelerado crecimiento de la disrupción tecnológica y de los modelos de negocios han cambiado las competencias que los empleados necesitan y acortado la vida útil de las ya existentes. Es decir, algunas tareas que podrán ser realizadas por la inteligencia artificial (IA) sustituirán actividades específicas de un trabajador que utilizará estos procesos para mejorar su productividad y lo enfocará en otras tareas para especializarse por lo que requerirá la adquisición de nuevas competencias y el olvido de las realizadas por la IA. En promedio, en el año 2020, más de un tercio de los conjuntos de habilidades básicas deseadas de la mayoría de las ocupaciones consistirá en habilidades que aún no se consideran cruciales para el trabajo de hoy (World Economic Forum, 2016).

5. CONCLUSIONES

A nivel mundial los empleadores se encuentran más preocupados por las competencias prácticas que los futuros contratados puedan tener para realizar tareas laborales con éxito, que por las competencias básicas y calificaciones formales de los estudiantes (Blanco, Fontodrona, y Poveda, 2017). El crecimiento de las competencias futuras solicitadas por los empleadores se espera en competencias interfuncionales, cognitivas, técnicas, de aprendizaje activo y de TIC.

El desarrollo de estas competencias se debe dar en conjunto de las necesidades reales de los directivos de las empresas y los futuros talentos. La vinculación entre las empresas y las universidades debe estar enfocado a relacionar a las personas y combinar sus competencias en el desarrollo de actividades productivas que fomenten la creatividad, innovación y la capacidad de resolver problemas complejos.

Autores como Damnjanovic, Proud y Milosavljevic (2020), establecen que el énfasis en la mentoría inversa cambia de la transferencia unilateral de conocimientos del experto a los menos experimentados al aprendizaje recíproco intergeneracional. Esta mentoría tiene características distintivas que incluyen el estatus desigual, los estilos de intercambio de conocimientos, el énfasis en las habilidades profesionales y de liderazgo y el compromiso con el objetivo compartido de apoyo y aprendizaje mutuo.

6. REFERENCIAS

Aerny, N., Domínguez, M., Astray, J., Esteban, M., Blanco, L. y Lopaz M. (2012). Tasas de respuesta a tres estudios de opinión realizados mediante

- cuestionarios en línea en el ámbito sanitario. *Gaceta Sanitaria*, 26(5), 477-479. doi: 10.1016/j.gaceta.2011.10.016
- Alcañiz, M., Pérez, A., Pujol, M., y Riera, M. (2019). La brecha de habilidades de los recién graduados. Un análisis desde la perspectiva de la edad, el género y las características de las empresas. *Memorias del V Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC, 2019)* 528 -533. doi: 10.26754/CINAIC.2019.0108
- Baldwin, R. (2019). Globalisation 4.0 and the future of work. *Revista Economistas* (165), 63-68.
- Blanco, R., Fontodrona, J. y Poveda C. (2017). La Industria 4.0: El estado de la cuestión. *Economía Industrial* (406), 151 -164.
- Carnevale, A., García, T., y Gulish, A. (2017). *Career Pathways: Five Ways to Connect College and Careers*. Recuperado julio de 2020, de Georgetown University. Center on Education and the Workforce: <https://cew.georgetown.edu/cew-reports/careerpathways/>
- Cismaru, L. y Iunius, R. (2019) Bridging the Generational Gap in the Hospitality Industry: Reverse Mentoring: An Innovative Talent Management Practice for Present and Future Generations of Employees. *Sustainability* 12(263), 1 -38. doi:10.3390/su12010263
- Damjanovic, V., Proud, W. y Milosavljevic, M. (2020). Mentoring development at student international business case competitions. *Euromed Journal of Business*. doi: 10.1108/EMJB-12-2018-0092
- Díaz, S., López, L. M. y Roncallo, L. (2017). Entendiendo las generaciones: una revisión del concepto, clasificación y características distintivas de los Baby Boomers, X y Millennials. *Clío América*, 11(22), 188-204. doi: 10.21676/23897848.2440
- Fuerte, K. (Ed.). (abril 2019). La crisis del título universitario: factores. *EduTrends. Observatorio de innovación educativa*, 6-13.
- Gaibor, D. (2019). Millenials y emprendimiento: desafío académico en el nuevo escenario digital. *FACES*, 25(52), 91-98.
- Grajek, S. y Brooks, D. (2020) A grand strategy for grand challenges. A new approach throug Digital Transformation. *EduCause Review*, 55(3), 11-22.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGrawHill.
- Instituto Nacional de Estadísticas, Geografía e Información INEGI (2019). Directorio de Unidades Económicas (DENUE). Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>
- Jiménez, C. y Puente, R. (2007). La investigación de mercados online ¿realmente funciona? *DEBATES IESA*, 12(2), 20-24.
- Krejcie, R., y Morgan, D. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 607-610.
- Lombardero, J. L. (15 de septiembre de 2015). "Problemas y retos de gestión empresarial en la economía digital: estudio comparado y sistémico de competencias directivas". Tesis, 489. Madrid, Madrid, España: Universidad Camilo José Cela.
- López, J., y Escudero, V. (2016). Industria 4.0, la gran oportunidad. *Economía Aragonesa* (59), 109-123.

- Mc Graw Hill Education. (2018) 2018 Future Workforce Survey. Nueva York: Mc Graw Hill.
- Morales, A., Rendón, A., y Guillén, I. (2020). Digitalización y competitividad industrial. Impulso gubernamental en Alemania y México. Red Internacional de Investigadores en Competitividad. Los Retos de la Competitividad ante la Industria 4.0. Vol 13. México.
- Mourshed, M., Farrell, D., y Barton, D. (2013). Education to employment: Designing a system that works. Recuperado de McKinsey & Company: <https://www.mckinsey.com/industries/social-sector/our-insights/education-to-employment-designing-a-system-that-works>
- NACE. (2018). Job Outlook 2018. Recuperado de National Association of Colleges and Employers (NACE): <http://www.naceweb.org/store/2017/job-outlook-2018>
- Nedelcheva, Y. Business strategies in Industry 4.0. *Entrepreneurship* 5(2), 77-84.
- Oblinger, D. (2003). Boomers, Gen-Xers & Millenials. Understanding the new students. *EDUCAUSE Review Magazine*, 38(4), 37-47.
- Rincón, Y., y Zambrano E. (2008). Equipos de trabajo virtual: Los desafíos del trabajo compartido a distancia. *Revista Científica Electrónica Ciencias Gerenciales*, 11(4), 104-119.
- Rodríguez, D., y Valdeoriola, J. (2007). Metodología de la Investigación. Catalunya: Universitat Oberta de Catalunya.
- Villalobos, J., Urdaneta, J. y González, A. (2020) Transformación Digital en universidades en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial. *Revista Electrónica de Ciencia y Tecnología del Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo (RECITIUTM)*, 6(2), 95-114.
- Vera, J., Rodríguez, C. y Martínez, E. (2017) Capital cultural y competencias digitales en estudiantes universitarios. *Ventana Informática*, (), 99-116.
- Waljee, J., Chopra, V. y Saint, S. (2020) Mentoring Millenials. *JAMA*, 323(17), 1716-1717.
- World Economic Forum. (2016). The Future of Jobs: Employment, Skills and workforce strategy for the fourth Industrial Revolution. Switzerland: World Economic Forum

IDENTIFICACIÓN DE LA SATISFACCIÓN LABORAL MEDIANTE EL ESTABLECIMIENTO DE PROCESOS Y LA APLICACIÓN DEL MODELO EFQM EN UNA EMPRESA DE COMUNICACIONES

Martha Cecilia Terán Contreras¹, Liliana Cons Valenzuela¹, Martha Estela Díaz Muro¹, Carmen Adolfo Rivera Castillo¹, Gerardo Ochoa Salcido²

¹División de Estudios de Posgrado e Investigación
Tecnológico Nacional de México
Instituto Tecnológico de Hermosillo
Av. Tecnológico s/n
Col. El Sahuaro
Hermosillo, Sonora 83170

²Departamento de Ingeniería Industrial
Tecnológico Nacional de México
Instituto Tecnológico de Hermosillo
Av. Tecnológico s/n
Col. El Sahuaro
Hermosillo, Sonora 83170

Correspondencia para el autor: martha.teranc@hermosillo.tecnm.mx

Resumen: Este capítulo se centra en la importancia que tiene la para la empresa u organización, establecer procesos que permitan un desempeño laboral favorable que conlleve a que el capital humano de la organización pueda sentirse pleno y satisfecho. Todas las organizaciones deben ser productivas y competitivas, y el análisis de la satisfacción de sus empleados, forma parte de un factor importante de éxito. Por otro lado, el establecimiento de los estándares en sus procesos logra que los trabajadores conozcan los objetivos (siempre y cuando la empresa se los comunique) y metas, en el cual, podrán basar esa información para poder determinar de manera autónoma sus estrategias que le permitan llegar a esos estándares.

Por otra parte, el capítulo, pretende analizar la medición de la satisfacción laboral, su importancia y aplicación de medidas que se puedan establecer para lograrlo. Para el presente escrito, se estudian mediante un caso de estudio, los niveles de satisfacción de los trabajadores en una empresa de comunicación. Aproximadamente el 70% de los empleados considera que se deben aplicar estrategias para mejorar en todas las áreas de recursos humanos para poder medir la satisfacción de los empleados.

El instrumento de medición que se utiliza contempla dos dimensiones: la dimensión de las personas y la dimensión del liderazgo. Se encontrarán todos los resultados obtenidos en cada una de las preguntas realizadas al total de los entrevistados, así como algunas recomendaciones que pueden ser aplicables para este caso de estudio. Se abordan estos temas debido a la gran importancia que tiene para las

organizaciones el establecimiento de estrategias que permitan conocer no solo la satisfacción laboral, sino también la de sus clientes y socios de la empresa.

Palabras clave: Satisfacción laboral, procesos, modelos de calidad

Abstract: This chapter focuses on the importance for the company or organization, to establish processes that allow a favorable job performance that leads to the human capital of the organization, can feel full and satisfied. All organizations must be productive and competitive, and the analysis of employee satisfaction is an important success factor. On the other hand, the establishment of standards in their processes, makes workers aware of the objectives (as long as the company communicates them) and goals, on which they can base this information to be able to determine autonomously their strategies that will allow them to reach those standards.

On the other hand, the chapter aims to analyze the measurement of job satisfaction, its importance and the application of measures that can be established to achieve it. For this paper, the levels of employee satisfaction in a communications company are studied by means of a case study. Approximately 70% of the employees consider that strategies should be applied to improve in all areas of human resources in order to measure employee satisfaction.

The measurement instrument used contemplates two dimensions: the people dimension and the leadership dimension. You will find all the results obtained in each of the questions asked to all the interviewees, as well as some recommendations that may be applicable to this case study. These issues are addressed because of the great importance for organizations to establish strategies that allow them to know not only job satisfaction, but also the satisfaction of their customers and partners of the company.

Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)

Keywords. Work satisfaction, processes, quality models.

1. INTRODUCCIÓN

El crecimiento en casi todos los sectores productivos y de servicio, derivado de los avances tecnológicos, es cada vez más notable, es por ello que las empresas se enfrentan al reto de la actualización día a día; dado que existe un continuo incremento de competencia en todos los ámbitos, las empresas buscan estar más organizadas e interesadas en alcanzar y mostrar su desempeño estratégico usando herramientas alternativas de estudio; dentro de éstas estrategias administrativas se puede mencionar el control y la gestión de procesos, mismas que ayudan al logro de una mayor productividad y rentabilidad factible.

La calidad de vida de los trabajadores asimila dos posiciones antagónicas: por un lado, están las reivindicaciones de los empleados en cuanto al bienestar y la

satisfacción laboral; por el otro, está el interés de las organizaciones en cuanto al efecto potencial que éstos tienen en la productividad y la calidad. Chiavenato (2007).

La implementación de estrategias inherentes a facilitar el desarrollo empresarial se ha convertido en una parte sustancial del proceso administrativo, así, las organizaciones deben estar en constante búsqueda de las herramientas o técnicas que puedan adaptarse o adoptar para el crecimiento esperado.

Los modelos de calidad han sido desde su inicio una técnica que a ayudado a las empresas a encontrar el estándar que necesitan para la satisfacción de sus clientes y de sus empleados. Estos modelos, permiten establecer objetivos claros y sencillos para toda la organización y no sólo para la industria maquiladora (cómo algunos puedan pensar), ya que las herramientas de calidad son muy diversas y adaptables a cada tipo de necesidad industrial, pero también administrativa.

En este capítulo se aborda uno de los modelos de calidad que pueden utilizarse en grandes organizaciones públicas y privadas, así como a medianas, pequeñas y grandes empresas, ya que por las dimensiones que maneja, puede fácilmente adaptarse al entorno en donde se aplique.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Satisfacción laboral

Todo tipo de organizaciones se encuentran inmersas en muchas y variadas situaciones sobre las cuales pensar y tomar decisiones, la identificación y el logro de la satisfacción de los empleados no es la excepción. Negandhi (1973), entre otras medidas para lograr la eficacia, menciona desde hace años atrás, que los niveles elevados de la moral de los empleados y de la satisfacción en el trabajo son indicadores de crecimiento y desarrollo empresarial. Esta satisfacción no sólo incluye a los trabajadores, sino que también es de suma importancia, mantener los niveles adecuados de satisfacción entre los socios de la compañía.

La satisfacción en la organización es un sistema social que tiene que prestar atención a los beneficios otorgados a sus grupos de interés (funcionarios, clientes, proveedores y prestadores de servicios). La organización satisface las demandas del ambiente a través de la responsabilidad social, ética, voluntarismo, etc. Los indicadores de satisfacción incluyen las actitudes de los funcionarios, rotación, ausentismo, quejas y reclamaciones, satisfacción del cliente, etcétera. (Chiavenato 2007). De esta forma, podemos concluir que el éxito o fracaso de la organización, también puede deberse a los estándares de satisfacción laboral dentro de las empresas y la importancia de medirlas constantemente. Para ello existen variados instrumentos que pueden detectar dichos niveles, tal es el caso de encuestas, software, entrevistas, entre otros.

Uno de los principales métodos son los cuestionarios de opinión, ya que puede imprimir varias variables dentro de uno mismo. Hoy en día, dichas aplicaciones, pueden ser instrumentadas mediante el uso de medios electrónicos que hagan que llegue el cuestionario hasta la comodidad de tu casa y en medios móviles como los teléfonos celulares.

2.1.1 Evaluación del desempeño

Uno de los principales factores que permite que los trabajadores eleven su productividad, es su satisfacción laboral, y ésta tiene diferentes maneras de lograrla.

Una actividad que debe de realizar el área de la administración de los recursos humanos es la de mantenerse actualizado en cuanto al desempeño de sus trabajadores. Según Dessler (2009), la evaluación al desempeño consiste en evaluar el desempeño actual o anterior de un trabajador, con respecto a sus estándares de desempeño. Por tal motivo, la comunicación hacia el trabajador acerca de cuál o cuáles serán sus propios indicadores, es primordial que los conozca con anticipación, ya que la evaluación del desempeño no debe centrarse únicamente en la aplicación de un cuestionario, sino en la medición de los estándares establecidos contra los logros obtenidos.

Los buenos sistemas de evaluación tienen la capacidad de influir en el comportamiento de los empleados y mejorar el desempeño de una organización. Snell (2013).

2.1.2 Importancia de la evaluación al desempeño

Existen muchos motivos por los cuales se debe realizar la evaluación al desempeño. Sólo por mencionar algunas, y por ser las mas comunes, este proceso implica obtener recompensas, aumentos de sueldos, transferencias, promoción de puestos o ascensos, todas estas para el trabajador. Para la empresa reditúa información suficiente para conocer el nivel de rendimiento o productividad que tienen los empleados en sus puestos de trabajo. Cuando los trabajadores logran esos objetivos, por ende, logran su satisfacción laboral. La evaluación al desempeño se diferencia de una auditoría en la medida de que la evaluación al desempeño se mide al trabajador en particular y una auditoría de recursos humanos implica a todos un área o a la empresa completa

2.2 La Gestión por procesos

La gestión por procesos se encuentra dentro de los ocho principios de la gestión de la calidad definidos en la Norma UNE-ISO 9000:2000, su importancia está fundada en los resultados que se consiguen al aplicarla, una mayor eficiencia al estar relacionadas las actividades y los recursos dentro del proceso; dichos principios son:

- Principio 1: Enfoque al Cliente
- Principio 2: Liderazgo
- Principio 3: Participación del personal
- Principio 4: Enfoque basado en procesos
- Principio 5: Enfoque de sistema para la gestión
- Principio 6: Mejora continua
- Principio 7: Enfoque basado en hechos para la toma de decisión
- Principio 8: Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor

Esta norma se revisó ya que el modelo utilizado en el presente caso de estudio es una estrategia europea adaptado a México.

Según la Norma ISO 9001:2008 para que una empresa logre gestionar sus procesos tiene que llevar a cabo lo siguiente:

- Conocer los procesos que sean necesarios para el sistema de gestión de calidad y su aplicación a través de las empresas.
- Conocer en qué orden y la interacción de los procesos antes identificados.
- Establecer los criterios y métodos que se llevara a cabo para la eficaz implementación de los procesos.
- Para un correcto seguimiento de los procesos se debe de confirmar la disponibilidad de los recursos e información necesarios.
- Llevar a cabo un seguimiento, una correcta medición y el análisis óptimo de estos procesos.
- Llevar a cabo los trabajos necesarios para obtener los resultados proyectados y una mejora continua de los procesos.

Si tomamos en cuenta las dos anteriores definiciones y estructuras, podemos decir que, la gestión de procesos es una herramienta fundamental que las empresas de hoy en día utilizan para eficientar las actividades propias de la administración, sobre todo para poder medir la eficiencia y eficacia de las funciones pertinentes que se establecen para cada puesto determinado en la estructura orgánica.

En la actualidad los procesos son considerados la base operativa de toda organización, y con el pasar del tiempo han ido tomando gran fuerza en el ámbito empresarial como la estructura para el crecimiento óptimo. El principal objetivo de la gestión de procesos es el aumento en la productividad de las organizaciones, es por ello que se ha convertido en una herramienta primordial para el crecimiento de una empresa, beneficiando a tres principales variables las cuales son: tiempo, calidad y costo.

Para poder llevar a cabo una buena implementación de herramientas que ayuden a encontrar la satisfacción laboral, se puede iniciar con establecer como filosofía empresarial a los diferentes procesos. Existen 3 tipos de procesos, los cuales se detallan de la siguiente manera:

- 1) Los procesos claves como aquellos que tienen una directa relación con el cliente. Los productos operativos necesarios para la elaboración del producto y/o servicio, a raíz de los cuales el cliente descubrirá y valorará la calidad. Estos procesos son los principales responsables de obtener las metas de la empresa.
- 2) Los procesos estratégicos son los encargados de estudiar las necesidades y condicionantes del entorno social, del mercado y de los directivos, para asegurar la óptima respuesta a las necesidades y obstáculos estratégicos.
- 3) Finalmente, los procesos de soporte son los encargados de suministrar a la empresa de todos los recursos que sean necesarios tanto como personas, materia prima y maquinaria, para poder crear el valor añadido deseado por los clientes. Carrasco (2008).

Además de lo anterior, el autor menciona que los procesos se pueden clasificar según su misión como operativos, de apoyo, de gestión y de dirección:

- Los procesos operativos se encargan de transformar los recursos en productos o servicios, estos procesos también son los responsables del logro de objetivos de la empresa.

- Los procesos de apoyo son aquellos que proporcionan recursos físicos necesarios para llevar a cabo la actividad, se subdividen en recurso humano, recurso tecnológico, proveedores y calidad. Los encargados de evaluar, controlar y darle un correcto seguimiento al funcionamiento de los procesos son llamados procesos de gestión.
- Los procesos de dirección son aquellos que son creados con carácter transversal a todo el resto de los procesos de la empresa.

2.2.1 Mapeo de procesos

Según Maldonado (2011) se elabora por medio de tres categorías: operaciones, estratégicos y de soporte, estos últimos son los que se apoyan de los dos principales para en conjunto llegar al logro de objetivos. Muestra básicamente la relación entre proveedor y cliente (input-output), este mapa tiene como objetivo comprender la organización como un sistema de relaciones entre elementos. La relación entre las características permite una amplia concepción de las tareas y funciones establecidas para cada trabajador y sus estabones con el resto de la compañía.

Conocer los principios fundamentales de las profundidades de la operatividad en la empresa, permite realizar diagramas efectivos.



Figura 1. Categorías de mapeo de procesos

2.2.2 Elementos de un proceso

El mismo autor menciona que los mapas de procesos cuentan con tres elementos: Input, Secuencia y Output como lo muestra la Figura 1. Estos tres elementos fundamentales hacen ver cómo inicia un proceso, cómo se transforma a través de ciertas tareas realizadas y un indicativo de que el proceso está terminado y listo para ser ejecutado.

“Input” o entradas, se refiere a aquellos que justifican la ejecución sistemática de un proceso. Proceso o secuencia de actividades, es otro de los elementos definido como todas las tareas, medios y recursos que se utilizarán para dicha tarea

y, por último, el elemento de salida o “output”, es aquel elemento que una vez ejecutado va dirigido a un usuario externo o interno.



Figura 2. Elementos de un proceso

2.3.3 Características de un proceso

Pérez (2013) menciona que los procesos están enfocados directamente a los clientes, cada proceso depende totalmente del material e información que se pueda recibir, cada eslabón de la cadena de proceso identifica adecuadamente sus resultados e insumos, la mayoría, si no es que la totalidad de los trabajos llevados a cabo en una empresa, se hacen mediante un proceso, son elementos de suma importancia que apoyan a la ventaja competitiva, los procesos van de la mano con el funcionamiento de la empresa.

2.3 Modelo Europeo de Excelencia Empresarial (EFQM)

El modelo de autoevaluación de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad por sus siglas en inglés EFQM, consta de 9 criterios o dimensiones para su estudio, éstas se representan mediante 5 criterios agentes y 4 criterios de resultados como se observa en la Figura 2. Los criterios agentes muestran cómo debería actuar un centro en el que esté implantado un sistema de gestión de calidad total y los criterios resultados reflejan lo que el centro está logrando.

El Modelo Europeo de Excelencia Empresarial (EFQM) de acuerdo su portal oficial, es una herramienta de gestión para los líderes de las compañías, está basado en las mejores prácticas de miles de organizaciones europeas tanto en el ámbito público como privado, dicho modelo permite visualizar a la organización en que parte del camino a la excelencia se localiza.

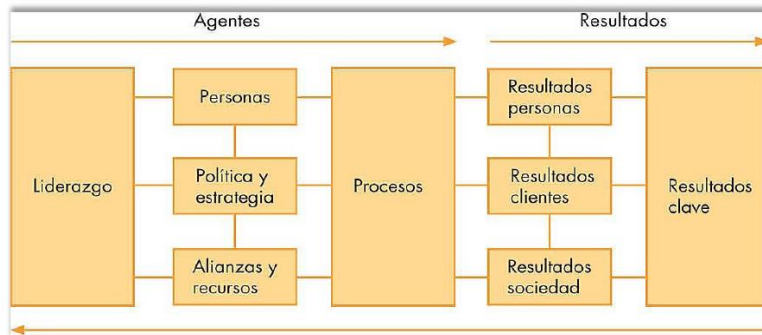


Figura 3. Criterios del modelo de excelencia

El objetivo de este modelo es facilitar a las compañías un instrumento de mejora de su sistema de gestión de calidad, dicho instrumento no es normativo ni prescriptivo, no pretende decir cómo hacer las cosas, ya que respeta las características de cada empresa y de la experiencia de los miembros que la conforman. Son 8 los principios en los que se basa el modelo de excelencia EFQM: Orientación hacia los resultados, Orientación hacia el cliente, Liderazgo y constancia en los objetivos, Gestión por procesos y hechos, Desarrollo e implicación de las personas, Aprendizaje, innovación y mejora continuas, Desarrollo de alianzas y Responsabilidad social. Este modelo ayuda a las organizaciones a desempeñarse mejor mediante la creación de conocimientos basados en datos respaldados por expertos de la industria, para adaptarse a sus prioridades, su propósito y su gente.

Empresas como BMW, Alpenresort Schwarz, Bosch, entre otras igual de relevantes, ya han utilizado este modelo para ayudar a impulsar a la organización y que sus casos de éxito son indicadores de que la metodología es aplicable.

3. METODOLOGÍA

El tipo de investigación fue de tipo cuantitativa, transversal y descriptiva, ya que sólo pretende dar información o recolectar datos una sola vez en el tiempo, ya que el objetivo principal es el establecimiento de un plan de mejora que ayude a la empresa en su crecimiento y desarrollo.

Hernández et. Al, (2010), menciona que la investigación cuantitativa considera que el conocimiento debe ser objetivo, y que este se genera a partir de un proceso deductivo en el que, a través de la medicación numérica y el análisis estadístico inferencial, se prueban hipótesis previamente formuladas.

Hurtado (2006) define a la investigación descriptiva como “aquella que tiene por objetivo la descripción precisa del trabajo de estudio”. Mientras que Arias (2006)

establece que “la investigación de tipo descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento.

Rísquez (2002) definen que, en la investigación transversal, se estudian a la par las variables, en un determinado momento, realizando un corte en el tiempo, en esta el tiempo no es significativo; es decir, se investiga durante un tiempo relativamente corto el estatus del objeto de estudio elaborando comparaciones y examinando los componentes que influyen sobre el mismo.

La forma de recolección de datos fue a través del uso de cuestionarios y de acuerdo a Arias (2006), dice que son una técnica que busca obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismo, o en relación con un tema particular además ambos métodos facilitan la indagación ya que son fuentes primarias; es decir, vienen directo de los actores. Los cuestionarios de acuerdo con Hernández et. Al (2010) es la herramienta más utilizada para llevar a cabo la recolección de datos”, pueden ser realizados con preguntas abiertas y cerradas.

Para el presente proyecto se utiliza un tipo de cuestionario con preguntas cerradas, con un total de 50 ítems divididos en las 9 dimensiones que contempla el EFQM. Además, se utiliza lo que Bertram (2008) define como las llamadas “escalas Likert” las cuales son instrumentos psicométricos en el cual el encuestado indica si está de acuerdo o en desacuerdo sobre una afirmación, ítem o reactivo, lo que se ejecuta a través de una escala ordenada y unidimensional.

Todos los miembros de la organización fueron tomados en cuenta como muestra, debido al número de participantes, se decidió realizar una investigación del tipo censal, con un universo de estudio de 12 empleados.

Este caso de estudio, por su enfoque, es considerado No-Experimental, ya que su fin es la observación y no la manipulación de las variables, tal y como lo indica Hernández et Al (2014).

4. RESULTADOS

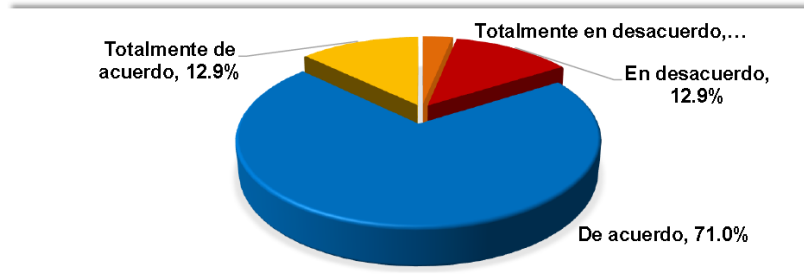
Durante el desarrollo del proyecto en donde se determina el nivel de satisfacción laboral mediante la aplicación del modelo EFQM y la implementación de procesos en las áreas que lo requieren. Para tal efecto, se pueden observar los resultados obtenidos al aplicar el cuestionario a una empresa de comunicación. El estudio se centró en dos dimensiones: el de resultado en las personas y el del resultado del liderazgo y que, por sus características, son temas relacionados al personal de la compañía. Esto propicia que te tengan posteriores publicaciones donde se aborden el resto de las dimensiones.

A continuación, se presentan los efectos encontrados:

Dimensión personas:

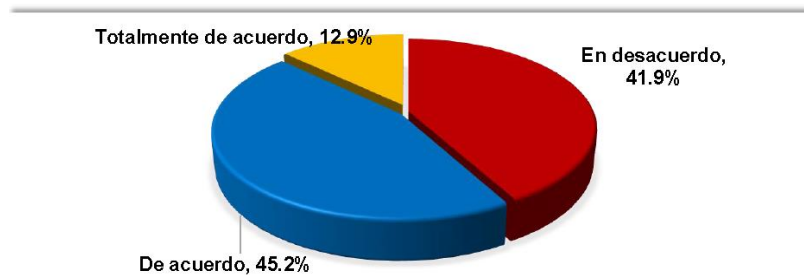
Dentro de la dimensión Personas, propone que la organización puede contar plenamente con las personas que trabajan en la misma para conseguir lo que se propone. Esta dimensión establece la necesidad de la empresa de establecer

políticas organizacionales, principalmente para el recurso humano y tal y como lo muestra la gráfica 1, el personal de la empresa se encuentra de acuerdo con las establecidas para la función que desempeñan.



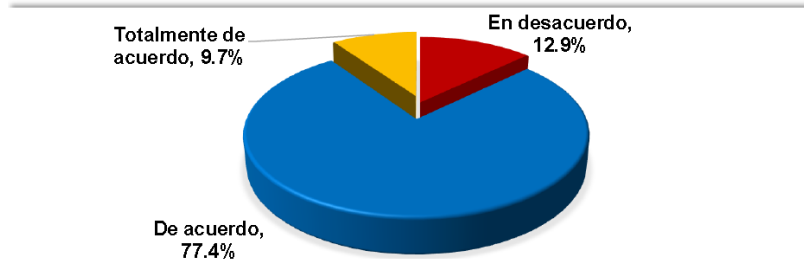
Gráfica 1. Política de personal

La influencia de las organizaciones en la vida de las personas es fundamental: la manera en la que las personas viven, compran, trabajan, se alimentan, se visten, sus sistemas de valores, expectativas y convicciones son profundamente influidos por las organizaciones. Y viceversa, también las organizaciones son influidas por la manera de pensar, sentir y reaccionar de las personas. Chiavenato (2007). En la gráfica 2, se observa que 45% de los encuestados consideran que la empresa hace lo posible por enterar y aceptar a las personas de la organización los valores y criterios de calidad, sin embargo, casi el 42% de los mismos encuestados se encuentran en desacuerdo.



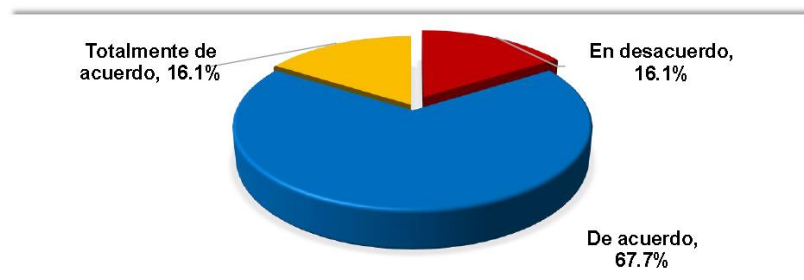
Gráfica 2. Valores

Los empleados buscan hoy en día que las organizaciones les permitan tener un mayor control y libertad en sus labores, sin desatender la supervisión necesaria. Esto, podría generar trabajadores más productivos, que ayuden a mejorar los resultados de la compañía. La autonomía laboral incide de forma positiva en el compromiso, motivación, implicación y rendimiento. En el gráfico No. 3 se observa cómo más del 70% de los empleados encuestados indican estar de acuerdo con la autonomía que les otorga la empresa para sugerir e implicarse en la toma de decisiones.



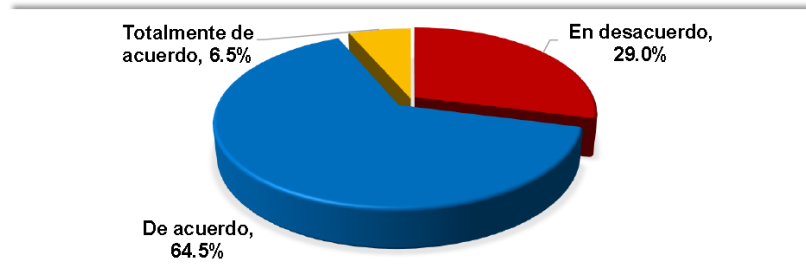
Gráfica 3. Autonomía laboral

Fernández (2013) define a la comunicación organizacional como el conjunto de técnicas y actividades encaminadas a facilitar y agilizar el flujo de mensajes que se dan entre los miembros de la organización con el fin del cumplimiento de objetivos. De acuerdo al gráfico No. 4, casi el 70% de los trabajadores encuestados, consideran estar de acuerdo con el nivel de comunicación, así como la valoración que tienen sus opiniones en la toma de decisiones.



Gráfica 4. Comunicación

Ares (2013) indica que el reconocimiento se trata de hacer sentir que sus trabajadores son fundamentales e importantes para el logro de resultados, por consiguiente, los hace sentir que su labor es un aporte positivo para la organización. En el gráfico No. 5 el resultado de la encuesta indica que más del 60% de los empleados se sienten reconocidos por la empresa, lo que con lleva como el autor anterior lo comentaba la facilidad del logro de objetivos.

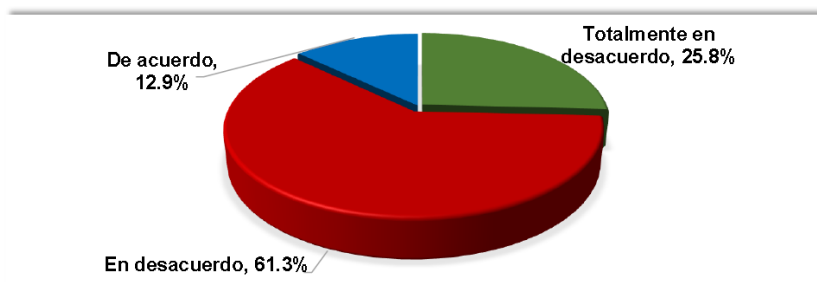


Gráfica 5. Reconocimiento

Dimensión: Liderazgo

Cada uno de los trabajadores en una organización tiene expectativas, percepciones y necesidades diferentes; aún así, no es lo único que define el plan de vida y carrera de las personas dentro de las empresas. Como lo establece la dimensión Liderazgo La organización conoce las opiniones de sus trabajadores, es en lo que se basa la séptima dimensión del apartado de resultados del modelo de excelencia EFQM.

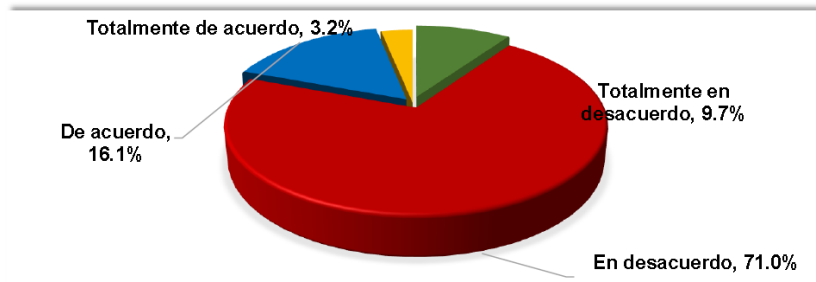
Locke (1976) considera a la satisfacción laboral como un estado emocional positivo y placentero esto como efecto de la percepción subjetiva de las experiencias laborales de los trabajadores. De acuerdo al grafico No. 6, el 61.3% de los trabajadores sienten que la empresa no evalúa de forma periódica la perspectiva de su personal, siendo los empleados el recurso más vital de toda organización.



Gráfica 6. Liderazgo

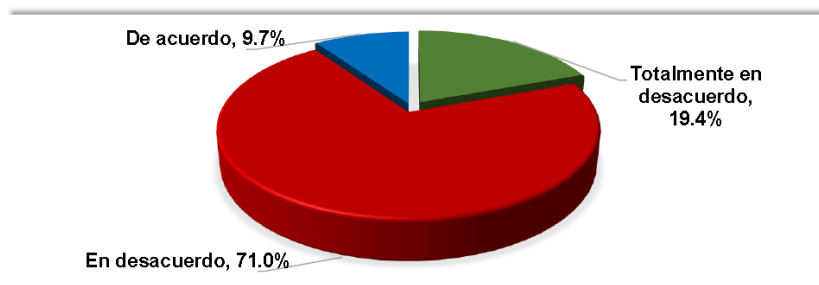
Los indicadores para la gestión del capital humano son controles que apoyan a las empresas a visualizar condiciones de procesos o eventos en un momento determinado, permitiendo analizar tendencias, suministrando información de cuándo la empresa va en una dirección no deseada, o cuando está detenida, sin avanzar al logro de los objetivos establecidos. En base al grafico No. 7, el 71% de los empleados consideran que la empresa, no lleva a cabo indicadores de recursos humanos que apoye en detectar información valiosa respecto a temas como satisfacción, rotación, ausentismo, mejora, etc. Esta información obtenida de los estudios realizados permite tener para la administración o gerencia datos que le

ayuden a la toma de decisiones, promover a los empleados, colaborar en la planeación de los recursos humanos, etc., y si los mismos trabajadores conoces esos indicadores, podrían resultar benéfico para evaluar esos logros y proponer nuevas estrategias para mejora.



Gráfica 7. Indicadores de personal

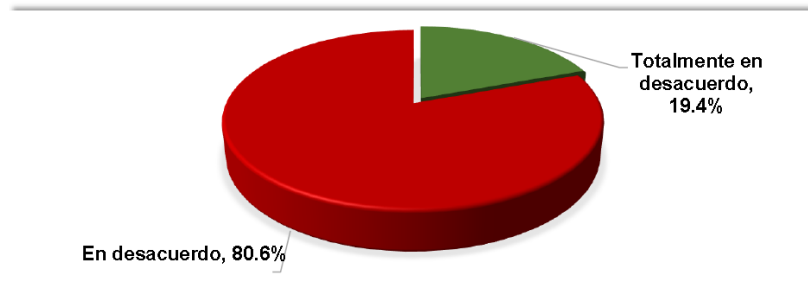
El resultado de la gráfica No. 8, referente a si la empresa evalúa la perspectiva de su personal, en cuestión de la satisfacción laboral, el 71% de los empleados encuestados, en el grafico No. 37, sienten que en los últimos tres años la tendencia del resultado de la evaluación mencionada no es positiva.



Gráfica 8. Resultados de personal

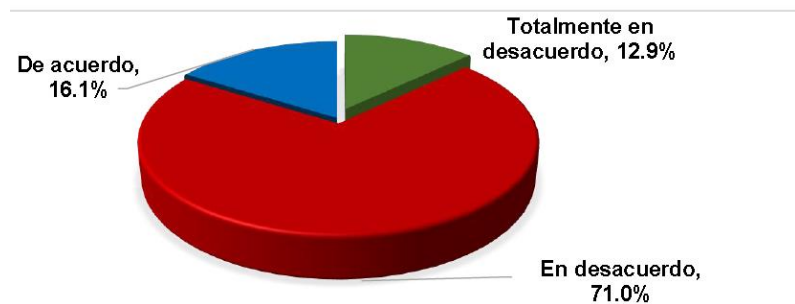
La importancia de evaluar los resultados logrados de la empresa en relación a las personas que la integran es clave para mantener una motivación en el personal y con ello el logro de los objetivos, en el aspecto de llevar a cabo una comparación o evaluación de su desempeño de los resultados obtenidos de evaluaciones del personal con otras organizaciones, el 80.6% del personal indica que no se realiza dicho proceso. Snell (2013) menciona que en un estudio se encontró que los empleados que no reciben retroalimentación de sus supervisores muestran la menor cantidad de participación. Incluso, menciona, que la retroalimentación negativa, es mejor que nada. La retroalimentación negativa, permite a los trabajadores, saber que son importantes dentro de la organización.

Las evaluaciones al desempeño también pueden fallar, debido que muchos trabajadores tienen o sienten cierto miedo a ser evaluados de forma individual tal como lo muestra la gráfica 9, donde el 81% del personal no están de acuerdo en la comparación de sus funciones, prefieren la evaluación del desempeño en equipos de trabajo, ya que así pueden mantenerse en anonimato. Si bien, evaluar significa medir el rendimiento, también debe tomarse como elemento de identificación de factores a mejorar por trabajador y por equipos de trabajo.



Gráfica 9. Comparación de personal

Dar a conocer al personal los resultados obtenidos de las evaluaciones, para apoyar con retroalimentación, ubicar causas de posibles problemas y encontrar soluciones, son clave para mantener la motivación de los colaboradores. De acuerdo al gráfico No. 10, el 71% del personal, considera que sus directivos no muestran dichos resultados para actuar en consecuencia a ellos.



Gráfica 10. Resultados de evaluación

5. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en el capítulo anterior, se puede concluir que el Modelo Europeo de Excelencia Empresarial (EFQM), establece que la empresa debe instaurar estrategias para atender los diferentes hallazgos: para la dimensión de personas, se concluye que el personal acata y colabora con todas las normas,

políticas y valores que la empresa les proporciona para el desempeño de sus funciones.

En lo que se refiere a la dimensión Liderazgo se aprecia claramente que el personal no se encuentra totalmente satisfecho laboralmente, ya que la organización no realiza periódicamente evaluaciones al desempeño en sus funciones o puestos, por lo que resulta difícil, saber si se está realizando bien el trabajo o no. Si bien es cierto, que los indicadores de la empresa, como los incrementos en ventas, indican que la empresa va en crecimiento, no lo es así para su talento humano.

Es necesario que se reconozca la labor que hacen para poder hacerlos sentir un verdadero capital humano de acuerdo a sus actitudes, pero también en relación a sus conocimientos como trabajadores y a lo que aportan, innovan y se concientizan para dar lo mejor día a día.

Para el presente caso de estudio, la aplicación del instrumento fue un éxito, ya que los funcionarios de la empresa de comunicaciones, no se había percatado de las situaciones con las cuales se encontraba trabajando; si bien es cierto, que se tiene una idea del estatus de la compañía, una vez aplicado algún instrumento o herramienta de medición, la percepción puede cambiar.

La utilización de herramientas que faciliten la concepción de lo que realmente sucede dentro de las organizaciones, puede ser un parteaguas para el éxito de una empresa. Estas herramientas, hoy son instrumentos de fácil acceso o de compra, que logran que los directivos de una organización tengan los datos suficientes que les ayuden a la toma de decisiones, así como para la planeación a futuro de la empresa y de sus colaboradores.

5. REFERENCIAS

- Arias Fidias G. (2006). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 5ta edición. Editorial Epistema, C.A. Caracas, Venezuela.
- Ares Parra, Antonio. (2013). Importancia del reconocimiento para fomentar el buen desempeño laboral. Revista de análisis transaccional y psicología humanista. España.
- Carrasco, J. B. (2001). *Gestión de Procesos*. Santiago. Chile, Ed. Evolución S. A.
- Chiavenato Idalberto (2007). *Administración de recursos humanos, El capital humano de las organizaciones*. Octava edición. Macgraw Hill.
- Dessler Gary. (2015). *Administración de recursos humanos*. Pearson Educación de México.
- Fernández Collado, Carlos (2013). La comunicación en las organizaciones. Editorial Trillas. México
- Hernández Sampieri Roberto (2010). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Hernández Sampieri Roberto (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Hurtado de Barrera, Jaqueline (2000). *Metodología de la investigación holística*. Servicios y proyecciones de América Latina. Caracas, Venezuela.

- Locke, E.A. (1976). The nature and consequences of job satisfaction. Handbook of industrial and organizational psychology. Ed. Dunette. Chicago: Rand McNally College Publishing Co.
- Maldonado, Ángel. (2011). *Gestión de Procesos*. España: B - EUMED.
- Modelo Europeo de Excelencia Empresarial. <https://efqm.org/es/>
- Negangi, Anant R. (1973). *A model for analyzing organizations in cross-cultural settings*, en *Modern organization theory: contextual environmental, and socio-cultural variables*. Centers for Business and Economic Research, The Kent State University Press.
- Normalización Española. <https://www.une.org/>
- Pérez Fernández, J. A. (2013). *Gestión por Proceso. Reingeniería y mejora de los procesos*. ESIC Editorial.
- Rísquez, G., Fuenmamor, E. Y Pereira, B. (1999). *Metodología de la Investigación I. Manual Teórico- Práctico*. Maracaibo. Editorial Universo de Venezuela, C.A.
- Sistemas de Gestión de Calidad. <https://www.iso.org/>
- Snell Scott y George Bohlander (2013). *Administración de Recursos Humanos*. Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.

Capítulo

5

IDENTIFICACION, ANALISIS Y PREVENCIÓN DE FACTORES PSICOSOCIALES EN UNA EMPRESA DEL SECTOR MAQUILADOR



IDENTIFICACION, ANALISIS Y PREVENCION DE FACTORES PSICOSOCIALES EN UNA EMPRESA DEL SECTOR MAQUILADOR

Alejandro Raffta Alcalá¹, Martha Estela Díaz Muro¹, Ana Silvia López Millán¹,
Ivonne Esmeralda Lizárraga Coronado¹

¹División de Estudios de Posgrado e Investigación
Tecnológico Nacional de México
Instituto Tecnológico de Hermosillo
Av. Tecnológico s/n
Col. El Sahuaro
Hermosillo, Son, CP 83170

Correspondencia para el autor: martha.diazm@hermosillo.tecnm.mx

Resumen. El enlace que existe entre el colaborador y la salud puede abordarse de diferentes ámbitos. Desde la perspectiva psicosocial, los riesgos a los que los colaboradores están expuestos dentro de su jornada laboral, tienen su origen dentro de la empresa del trabajo, y aunque sus consecuencias no son tan evidentes como las de los accidentes de trabajo, la rotación del personal y las enfermedades generales, no por ello son menos reales.

La finalidad de esta investigación es efectuar un diagnóstico para la identificación y prevención de los riesgos psicosociales, con el fin de reconocer los factores de riesgos psicosociales que mayormente prevalecen en una empresa del sector maquilador, objetivo que se analiza a través de la Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo.

Los resultados obtenidos indican que los colaboradores del área administrativo de la empresa muestran un nivel de riesgo bajo general, sin embargo, la calificación por categoría indicó un nivel alto, donde la principal categoría que represento este nivel de riesgo son las jornadas de trabajo y por la otra parte el dominio representó un nivel muy alto, donde marco carga laboral.

Palabras clave: Factores de riesgo psicosocial, industria maquiladora

Abstract. The link that exists between the collaborator and health can be approached from different areas. From a psychosocial perspective, the risks to which employees are exposed during their working hours have their origin within the work company, and although its consequences are not as obvious as those of accidents at work, staff turnover and general illnesses are no less real for this.

The purpose of this research is to carry out a diagnosis for the identification and prevention of psychosocial risks, in order to recognize the psychosocial risk factors that mostly prevail in a company in the maquiladora sector, an objective that is analyzed through the Official Mexican Standard. NOM-035-STPS-2018.

The results obtained indicate that the collaborators of the administrative area of the company show a general low level of risk, however, the qualification by category indicated a high level, where the main category that represented this level of risk are

the work days and therefore the other part the domain represented a very high level, where workload frame

Keywords: Personnel turnover, psychosocial risk factors

1. INTRODUCCION

El aumento de la competitividad, aunado a los actuales ritmos de trabajo, las exigencias tanto de mayor productividad como dependencia del colaborador, el esfuerzo intelectual, la capacidad para trabajar en equipo, la disponibilidad para el desarrollo laboral y sobre todo la rotación de turnos son sólo algunas de las condiciones laborales que prevalecen y a las que están sujetos cada vez un mayor número de trabajadores. Esto aunado a las exigencias empresariales de una economía globalizada causa estragos y deteriora la salud tanto física como mental y emocional de los colaboradores ya sea a corto, mediano o largo plazo, dependiendo de las funciones u operaciones que estos realicen dentro de la empresa y las cargas de estrés y presión a los que se encuentran sometidos.

En la actualidad situaciones muy diversas, tales como el estrés, cargas emocionales, mobbing, entre muchas otras son los principales determinantes relacionados con la rotación laboral, situaciones donde las organizaciones no logran retener a sus colaboradores por la falta de una estabilidad laboral adecuada, muchas veces debido a la presencia de riesgos psicosociales, que afectan al desempeño laboral, la estabilidad laboral, la rotación del personal creando una problemática que por lo general no son detectados a tiempo.

Como lo menciona Ramos con referencia a las condiciones de trabajo “En cuanto a las características de las tareas y del empleo, destacan condiciones de trabajo que exigen un alto grado de dificultad, gran demanda de atención, alta responsabilidad, funciones contradictorias, iniciativas restringidas; o jornadas de trabajo excesivas, rotación de turnos” (Ramos 2013).

Los factores de riesgo psicosociales (FRPS) y sus efectos negativos relacionados al trabajo han sido abundantemente estudiados. En varios países existen reglamentos, decretos y normativas orientados a disminuir la exposición a los riesgos y sus consecuencias en la salud de los trabajadores. Los FRPS han sido asociados en las industrias regidas por sistemas de producción de flujo continuo, organizadas por los conceptos del sistema justo a tiempo y que requieren de gran flexibilidad en sus estructuras de organización del trabajo para mantener un nivel competitivo acorde a las exigencias de los mercados globalizados.

En México, a partir del 2015 ha entrado en vigor el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (RFSST, 2014), donde, como parte del Artículo 32, se establecen las disposiciones generales para la salud en el trabajo y que incluyen en los numerales X y XI a los Factores de Riesgo Ergonómico (FRE) y a los Factores de Riesgo Psicosocial (FRPS) respectivamente. Se menciona además que las disposiciones se complementaran con las normas que resulten aplicables, para el caso, la NOM-035-STPS-2018; Factores de riesgo psicosocial en el trabajo, Identificación, análisis y prevención.

Los riesgos psicosociales en el trabajo constituyen una gran preocupación por parte de las organizaciones mundiales relacionadas con la salud y el trabajo como lo son la OMS y la OIT y están realizando esfuerzos para que los Estados y todos los actores involucrados en el mundo del trabajo tomen conciencia de la magnitud del problema. Los efectos negativos a la salud de los trabajadores y la repercusión en la productividad, debido a diversos tipos de enfermedades y ausentismo.

El presente es el resultado de un estudio de investigación formal que tiene como objetivo principal dar solución a una de las problemáticas que además de ser de las más comunes, seria, y compleja, es también de las que mayormente afectan la productividad de una empresa.

Contrario a lo que se podría pensar este no es un problema únicamente de alguna industria o de algún sector en particular, tampoco de algún nivel profesional o de desempeño dentro de la empresa.

1.1. Origen de la industria maquiladora

Las maquiladoras tienen su origen en el proceso de cambio estructural efectuado en los años setenta en el estado de Sonora, cuando el sector primario decae como el eje alrededor del cual giraba su economía y su vida laboral, y la actividad manufacturera y los servicios empiezan a cobrar mayor relevancia (Lara et al. 2007). Las primeras plantas de la industria se establecieron en Nogales.

Varios factores influyeron en esta reconversión productiva del estado, por ejemplo, el fin del programa de braceros (que existía en convenio con EUA) y la industrialización fronteriza a inicios de la década, que acarreó y destinó grandes recursos a esta localidad. Después, la ampliación y la mejora de la infraestructura de comunicaciones entre Arizona y Sonora y la construcción de un parque industrial en la ciudad propiciaron el despegue de 12 maquiladoras que abrieron hacia 1968, ya a finales de los años setenta estaban instaladas 55 (Almaraz 1998). A finales de la década de 1990, la mayor parte de las plantas tenían matrices en Phoenix y Tucson, Arizona, además de en otros estados de la Unión Americana.

Para la década de 1980, la industria manufacturera y maquiladora de Sonora, y en particular en Hermosillo, experimentó un crecimiento exponencial debido a inversiones significativas realizadas tanto en las maquiladoras especialmente en el ramo automotriz, que complementaron una estructura entre las que sobresalen las industrias agrícola, eléctrica, textil y del cemento.

1.2 Factores de riesgo psicosocial a nivel mundial

En 2012 la OIT señaló que, aunque algunos de los riesgos tradicionales han disminuido gracias a la seguridad, a los adelantos técnicos y a la mejor normatividad existente, sin embargo, éstos siguen afectando a la salud de los trabajadores ya que se registra un aumento de nuevos tipos de enfermedades profesionales sin que se apliquen medidas de prevención, protección y control adecuadas. En las “nuevas enfermedades” se encuentran los factores de riesgo psicosocial.

En las últimas décadas, la globalización y el progreso tecnológico han transformado el mundo del trabajo introduciendo nuevas formas de organización del

trabajo, relaciones laborales y modelos de empleo y contribuyendo al aumento del estrés relacionado con el trabajo y los trastornos asociados al mismo.

La globalización ha dado lugar a nuevas oportunidades de desarrollo económico, pero también al peligro que suponen los procesos de competitividad global por la presión que ejercen respecto de las condiciones de trabajo y el respeto de los derechos fundamentales (OIT, 2016).

La OIT en el 2017 dio a conocer que en el mundo se registran anualmente cerca de 2 millones de muertes por accidentes o enfermedades laborales, y 160 millones de personas sufren de padecimientos asociados al trabajo.

Como consecuencia tiene un impacto económico equivalente al 4% del PBI del mundo, siendo un valor 20 veces superior al de los recursos que se dedican para la prevención de estos riesgos.

De acuerdo con estudios de la Oficina Internacional del Trabajo, OIT (1984), se consideran factores adversos vinculados con la salud la sobrecarga de trabajo, falta de control, mal uso de las competencias del trabajador, problemas de autoridad, mala distribución del salario, falta de seguridad en el trabajo, problemas en las relaciones laborales, trabajo por turnos y peligro físico.

En Brun y Milczarec (2007) de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, se identifican entre otros, 6 factores organizacionales que provocan riesgos psicosociales: cargas de trabajo excesivas; exigencias contradictorias y falta de claridad de las funciones del puesto; falta de participación en la toma de decisiones que afectan al trabajador y falta de influencia en el modo en que se lleva a cabo el trabajo; comunicación ineficaz, falta de apoyo por parte de la dirección o los compañeros; violencia ejercida por terceros y acoso psicológico y sexual.

Otros estudios de riesgos psicosociales (Cox et al, 2003, Velázquez, 2010) incluyen el contenido, ritmo y programa del trabajo, control, ambiente y equipamiento, la cultura de la organización, relaciones interpersonales en el trabajo, rol en la empresa, desarrollo profesional e interrelación entre la organización y la casa del trabajador.

1.3 ¿Cómo está posicionado México en cuanto al estrés?

El estrés laboral representará en la nueva epidemia global del siglo XXI, revela la OMS (2017). México ocupa el destacado primer lugar con mayor porcentaje de estrés vinculado al trabajo contabilizando un 75%, seguido de China con un 73% y después se encuentra Estados Unidos con un 59%, según una encuesta realizada en el país por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), lo que genera pérdidas aproximadas de entre 5 mil a 40 mil millones de dólares al año. Además de los 75 mil infartos que se registran un 25% son provocados por este mal.

El ser humano de manera natural fue creado fisiológicamente con la capacidad para detectar las señales que indican peligro o que generan desconfianza y tiene la opción de seguir su percepción y decidir acercarse a las situaciones que generan amenazas, o evitarlas y alejarse de ellas. "El estrés no sobreviene de modo repentino, y se apodera de la gente como si se tratase de una emboscada", según lo menciona (Melgosa, 1994), ya que el estrés desde que aparece hasta que alcanza su máximo efecto va pasando por una serie de diferentes etapas, durante las cuales se puede detener la acción dañina que este trastorno genera o

en su caso contrario permitir que este se desarrolle plenamente hasta llegar a las últimas consecuencias.

El estrés pasa por diferentes etapas, no es inmediato, no es aún situación reactiva y no todas las personas tienen una consecuencia negativa. “A veces el estrés le permite tener modificaciones al individuo de tal manera que su productividad es mejor.

(Melgosa, 1994), explica que el estrés atraviesa por tres etapas:

- **Fase de Alarma:** Aviso de la presencia de un agente estresor.
- **Fase de resistencia:** Disminuye la capacidad de respuesta.
- **Fase de agotamiento:** Estado de deterioro, fatiga, ansiedad y depresión. Síntomas que pueden aparecer de manera simultánea o individual y deja de ser funcional el individuo.

Entonces, el estrés laboral constituye uno de los problemas de salud más graves que actualmente afecta a la sociedad en general, esto se debe a que no solo perjudica a los trabajadores provocándoles incapacidad física o mental en el desarrollo de sus actividades, sino que también a sus empleadores y a las autoridades gubernamentales, ya que muchos investigadores al analizar esta problemática han podido comprobar los efectos en las diversas áreas de la economía que causa el estrés.

El estrés laboral en México es un grave problema a nivel social y económico, puesto que, por un lado, perjudica la salud del trabajador (aquí puede ver cuáles son sus síntomas), y, por otro lado, disminuye la productividad de las empresas, causando en ellas efectos negativos que las hacen menos rentables y competitivas en un mercado cada vez más globalizado, donde el capital humano hoy día se clasifica como un activo clave para el éxito.

2. MARCO TEORICO

En este capítulo, se agrega información relacionada con la salud laboral y se hace énfasis particularmente en la interacción entre el colaborador y su contexto laboral, sin olvidar la descompensación que llega a existir entre el trabajador y su organización.

A continuación, se muestran las bases teóricas del estudio para contextualizar los conceptos que se involucran a lo largo de la investigación.

2.1 Factores de riesgo psicosociales

En el campo de la Seguridad y la Salud, los principales objetivos son los accidentes laborales y las enfermedades profesionales. Los factores psicosociales buscan que las condiciones de trabajo generen el bienestar personal y social de los trabajadores. Por ende, las condiciones de trabajo favorables propician buena salud, y, por el contrario, condiciones nocivas y actitudes inadecuadas en el desarrollo de trabajo generan malestar y patologías

La O.I.T. desde 1984 establece los riesgos psicosociales definiéndolos como las interacciones entre el contenido, la organización y la gestión del trabajo y las

condiciones ambientales, por una parte, y las funciones necesarias de los trabajadores/as, por otra. Estas interacciones podrían causar una influencia dañina en la salud de los trabajadores/as a través de sus percepciones y experiencias.

2.2 Riesgos psicosociales

¿Qué es el factor de riesgo psicosocial?

Según (Martín y Pérez, 1997) “Los factores de riesgo psicosocial son aquellos aspectos de la organización del trabajo y su entorno social que pueden causar los riesgos psicosociales”.

Al hablar de riesgo psicosociales se menciona : “Aquellas condiciones presentes en una situación laboral que se encuentran directamente relacionadas con la organización del trabajo, el contenido del trabajo y la realización de la función pertinente, y que se presentan logrando afectar tanto el desarrollo del trabajo como la salud del trabajador/a estos factores psicosociales poseen un a complejidad que viene dada porque a estas variables del entorno laboral, hay que considerar el conjunto de las percepciones y experiencias del colaborador o trabajador que actúan como mediadores. OIT/OMS (1984)

2.3 Principales Riesgos Psicosociales

Cuando los factores psicosociales son factores con alta probabilidad de afectar negativamente la paz, la salud y el bienestar del trabajador suelen llegar a ser factores de riesgo (Benavides et al. 2002), una vez que actúan como factores desencadenantes de tensión y de estrés laboral (Peiró y salvador 1993). Desde este enfoque, los factores psicosociales de riesgo o de estrés podrían considerarse como factores organizacionales con el riesgo de tener efectos negativos sobre la salud del empleado. De forma tal que, si el número de los factores psicosociales es muy amplio, también lo será el número de factores psicosociales de riesgo en que se conviertan.

Siguiendo la categorización de Cox y Griffiths (1996) cada una de las categorías principales puede dar lugar a innumerables factores psicosociales de riesgo.

Contenido del Trabajo Falta de variedad en el trabajo, ciclos cortos de trabajo, trabajo fragmentado y sin sentido, bajo uso de habilidades, incertidumbre, relación intensa.

Sobrecarga y ritmo Exceso de trabajo, ritmo del trabajo, alta presión temporal, plazos urgentes de finalización.

Horarios Cambio de turnos, cambio nocturno, horarios inflexibles, horario de trabajo imprevisible, jornadas largas o sin tiempo para la interacción.

Ambiente y equipos Condiciones malas de trabajo, equipos de trabajo inadecuados, ausencia de mantenimiento de los equipos, falta de espacio personal, escasa luz o excesivo ruido.

Relaciones interpersonales Aislamiento físico o social, escasas relaciones con los jefes, conflictos interpersonales falta de apoyo social.

Relación Trabajo- Familia Demandas conflictivas entre el trabajo y la familia Bajo apoyo familiar.

Cultura organizacional y funciones Mala comunicación interna, bajos niveles de apoyo, falta de definición de las propias tareas o de acuerdo en los objetivos organizacionales.

Tal como recogen Cox y Griffiths (1996), los efectos de los factores psicosociales de estrés pueden afectar tanto la salud psicológica de igual manera que la salud física mediante los mecanismos psicofisiológicos detonados por el estrés.

Los autores mencionan que el estrés relacionado con el trabajo (workrelated stress) sería el agente psicofisiológico, que funja como mediador entre los problemas laborales organizacionales y los problemas de salud, físicos y mentales (Cox, Griffiths, 1996).

2.4 Norma Oficial Mexicana NOM035-SPTS-2018

Aun cuando es difícil determinar cuáles son los principales riesgos psicosociales, la NOM-035-STPS-2018 permite identificar algunos de los más importantes, a saber:

Las condiciones en el ambiente de trabajo. Se refieren a condiciones peligrosas e inseguras o deficientes e insalubres; es decir, a las condiciones del lugar de trabajo, que bajo ciertas circunstancias exigen del trabajador un esfuerzo adicional de adaptación.

Las cargas de trabajo. Se refieren a las exigencias que el trabajo impone al trabajador y que exceden su capacidad, pueden ser de diversa naturaleza, como cuantitativas, cognitivas o mentales, emocionales, de responsabilidad, así como cargas contradictorias o inconsistentes;

La falta de control sobre el trabajo. El control sobre el trabajo es la posibilidad que tiene el trabajador para influir y tomar decisiones en la realización de sus actividades. La iniciativa y autonomía, el uso y desarrollo de habilidades y conocimientos, la participación y manejo del cambio, así como la capacitación son aspectos que dan al trabajador la posibilidad de influir sobre su trabajo. Estos elementos, cuando son inexistentes o escasos, se convierten en un factor de riesgo.

Las jornadas de trabajo y rotación de turnos que exceden lo establecido en la Ley Federal del Trabajo. Representan una exigencia de tiempo laboral que se hace al trabajador en términos de la duración y el horario de la jornada, se convierte en factor de riesgo psicosocial cuando se trabaja con extensas jornadas, con frecuente rotación de turnos o turnos nocturnos, sin pausas y descansos periódicos claramente establecidos y ni medidas de prevención y protección del trabajador para detectar afectación de su salud, de manera temprana;

Interferencia en la relación trabajo-familia. Surge cuando existe conflicto entre las actividades familiares o personales y las responsabilidades laborales; es decir, cuando de manera constante se tienen que atender responsabilidades laborales durante el tiempo dedicado a la vida familiar y personal, o se tiene que laborar fuera del horario de trabajo;

El liderazgo negativo en el trabajo. hace referencia al tipo de relación que se establece entre el patrón o, sus representantes y los trabajadores, cuyas características influyen en la forma de trabajar y en las relaciones de un área de trabajo y que está directamente relacionado con la actitud agresiva y/o impositiva; falta de claridad de las funciones en las actividades, y escaso o nulo reconocimiento y retroalimentación del desempeño;

El concepto de relaciones negativas en el trabajo. se refiere a la interacción que se establece en el contexto laboral y abarca aspectos como la imposibilidad de interactuar con los compañeros de trabajo para la solución de problemas relacionados con el trabajo, y características desfavorables de estas interacciones en aspectos funcionales como deficiente o nulo trabajo en equipo y apoyo social.

Entorno Organizacional Favorable: Aquel en el que se promueve el sentido de pertenencia de los trabajadores a la empresa; la formación para la adecuada realización de las tareas encomendadas; la definición precisa de responsabilidades para los trabajadores del centro de trabajo; la participación proactiva y comunicación entre trabajadores; la distribución adecuada de cargas de trabajo, con jornadas de trabajo regulares conforme a la Ley Federal del Trabajo, y la evaluación y el reconocimiento del desempeño.

3. METODOLOGIA

Para la identificación y evaluación de los riesgos psicosociales en la empresa se consideran cinco etapas:

- 1) Planeación y realización del trabajo de campo.
- 2) Aplicación del Cuestionario de la Guía de Referencia III que establece la STPS para detectar FRPS y ambientes organizacionales favorables.
- 3) Análisis de los resultados.
- 4) Elaboración de mapa de riesgos psicosociales.

Para llevar a cabo la investigación, se realizó una revisión considerando los factores de riesgos psicosociales y ambientes organizacionales, así como referentes sobre adicciones y su impacto en el ambiente laboral, para ello se recurrió a fuentes como libros de autores reconocidos, artículos publicados en revistas de prestigio, información emitida por instituciones de gobierno.

En la empresa analizada, en el momento de la aplicación de los cuestionarios se contaba con 52 colaboradores en turno diurno, los 52 colaboradores están clasificados como personal administrativo y se decidió aplicar el cuestionario al total de trabajadores de la empresa.

El método que se utilizó para llevar a cabo la recolección de datos está basado en el cuestionario denominado Guía de Referencia III para la identificación y análisis de los factores de riesgo psicosocial y la evaluación del entorno organizacional descrito por la NOM-035-STPS, 2018, ya que la empresa tiene más de 50 trabajadores.

El cuestionario consta de 72 preguntas que permiten conocer la percepción que tienen los trabajadores en diversos aspectos de la empresa y que se resumen en 5 categorías y 10 dominios.

Cuadro 1. Grupos de ítems por categoría, dominio, dimensión.

| Categoría | Dominio | Dimensión | ítem |
|--------------------------------------|--|---|--------------------------------|
| Ambiente de trabajo | Condiciones en el ambiente de trabajo | Condiciones peligrosas e inseguras | 1, 3 |
| | | Condiciones deficientes e insalubres | 2, 4 |
| | | Trabajos peligrosos | 5 |
| Factores propios de la actividad | Carga de trabajo | Cargas cuantitativas | 6, 12 |
| | | Ritmos de trabajo acelerado | 7, 8 |
| | | Carga mental | 9, 10, 11 |
| | | Cargas psicológicas emocionales | 65, 66, 67, 68 |
| | | Cargas de alta responsabilidad | 13, 14 |
| | | Cargas contradictorias o inconsistentes | 15, 16 |
| | Falta de control sobre el trabajo | Falta de control y autonomía sobre el trabajo | 25, 26, 27, 28 |
| | | Limitada o nula posibilidad de desarrollo | 23, 24 |
| | | Insuficiente participación y manejo del cambio | 29, 30 |
| | | Limitada o inexistente capacitación | 35, 36 |
| Organización del tiempo de trabajo | Jornada de trabajo | Jornadas de trabajo extensas | 17, 18 |
| | Interferencia en la relación trabajo-familia | Influencia del trabajo fuera del centro laboral | 19, 20 |
| | | Influencia de las responsabilidades familiares | 21, 22 |
| Liderazgo y relaciones en el trabajo | Liderazgo | Escasa claridad de funciones | 31, 32, 33, 34 |
| | | Características del liderazgo | 37, 38, 39, 40, 41 |
| | Relaciones en el trabajo | Relaciones sociales en el trabajo | 42, 43, 44, 45, 46 |
| | | Deficiente relación con los colaboradores que supervisa | 69, 70, 71, 72 |
| | Violencia | Violencia laboral | 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64 |
| | | Escasa o nula retroalimentación del desempeño | 47, 48 |
| Entorno organizacional | Reconocimiento del desempeño | Escaso o nulo reconocimiento y compensación | 49, 50, 51, 52 |
| | | Limitado sentido de pertenencia | 55, 56 |
| | Insuficiente sentido de pertenencia e, inestabilidad | Inestabilidad laboral | 53, 54 |

Fuente: Norma Oficial Mexicana NOM- 035-STPS-2018

Los resultados del cuestionario deberán evaluarse conforme a los rangos siguientes:

Cuadro 2. Rangos calificación final.

| Resultados del cuestionario | Nulo o despreciable | Bajo | Medio | Alto | Muy alto |
|--|---------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------|
| Calificación final del cuestionario C_{final} | $C_{final} < 50$ | $50 \leq C_{final} < 75$ | $75 \leq C_{final} < 99$ | $99 \leq C_{final} < 140$ | $C_{final} \geq 140$ |

Fuente: Norma Oficial Mexicana NOM- 035-STPS-2018

Cuadro 3. Rangos calificación de la categoría.

| Calificación de la categoría | Nulo o despreciable | Bajo | Medio | Alto | Muy alto |
|--------------------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| Ambiente de trabajo | $C_{cat} < 5$ | $5 \leq C_{cat} < 9$ | $9 \leq C_{cat} < 11$ | $11 \leq C_{cat} < 14$ | $C_{cat} \geq 14$ |
| Factores propios de la actividad | $C_{cat} < 15$ | $15 \leq C_{cat} < 30$ | $30 \leq C_{cat} < 45$ | $45 \leq C_{cat} < 60$ | $C_{cat} \geq 60$ |
| Organización del tiempo de trabajo | $C_{cat} < 5$ | $5 \leq C_{cat} < 7$ | $7 \leq C_{cat} < 10$ | $10 \leq C_{cat} < 13$ | $C_{cat} \geq 13$ |
| Liderazgo y relaciones en el trabajo | $C_{cat} < 14$ | $14 \leq C_{cat} < 29$ | $29 \leq C_{cat} < 42$ | $42 \leq C_{cat} < 58$ | $C_{cat} \geq 58$ |
| Entorno organizacional | $C_{cat} < 10$ | $10 \leq C_{cat} < 14$ | $14 \leq C_{cat} < 18$ | $18 \leq C_{cat} < 23$ | $C_{cat} \geq 23$ |

Fuente: Norma Oficial Mexicana NOM- 035-STPS-2018






Cuadro 4. Rangos calificación del dominio.

| Resultado del dominio | Nulo o despreciable | Bajo | Medio | Alto | Muy Alto |
|--|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| Condiciones en el ambiente de trabajo | $C_{dom} < 5$ | $5 \leq C_{dom} < 9$ | $9 \leq C_{dom} < 11$ | $11 \leq C_{dom} < 14$ | $C_{dom} \geq 14$ |
| Carga de trabajo | $C_{dom} < 15$ | $15 \leq C_{dom} < 21$ | $21 \leq C_{dom} < 27$ | $27 \leq C_{dom} < 37$ | $C_{dom} \geq 37$ |
| Falta de control sobre el trabajo | $C_{dom} < 11$ | $11 \leq C_{dom} < 16$ | $16 \leq C_{dom} < 21$ | $21 \leq C_{dom} < 25$ | $C_{dom} \geq 25$ |
| Jornada de trabajo | $C_{dom} < 1$ | $1 \leq C_{dom} < 2$ | $2 \leq C_{dom} < 4$ | $4 \leq C_{dom} < 6$ | $C_{dom} \geq 6$ |
| Interferencia en la relación trabajo-familia | $C_{dom} < 4$ | $4 \leq C_{dom} < 6$ | $6 \leq C_{dom} < 8$ | $8 \leq C_{dom} < 10$ | $C_{dom} \geq 10$ |
| Liderazgo | $C_{dom} < 9$ | $9 \leq C_{dom} < 12$ | $12 \leq C_{dom} < 16$ | $16 \leq C_{dom} < 20$ | $C_{dom} \geq 20$ |
| Relaciones en el trabajo | $C_{dom} < 10$ | $10 \leq C_{dom} < 13$ | $13 \leq C_{dom} < 17$ | $17 \leq C_{dom} < 21$ | $C_{dom} \geq 21$ |
| Violencia | $C_{dom} < 7$ | $7 \leq C_{dom} < 10$ | $10 \leq C_{dom} < 13$ | $13 \leq C_{dom} < 16$ | $C_{dom} \geq 16$ |
| Reconocimiento del desempeño | $C_{dom} < 6$ | $6 \leq C_{dom} < 10$ | $10 \leq C_{dom} < 14$ | $14 \leq C_{dom} < 18$ | $C_{dom} \geq 18$ |
| Insuficiente sentido de pertenencia e, inestabilidad | $C_{dom} < 4$ | $4 \leq C_{dom} < 6$ | $6 \leq C_{dom} < 8$ | $8 \leq C_{dom} < 10$ | $C_{dom} \geq 10$ |

Fuente: Norma Oficial Mexicana NOM- 035-STPS-2018

La interpretación de los niveles de riesgo de los datos del cuestionario se da a través de la escala del Nivel de riesgo y color sugeridos por la Norma:

Cuadro 5. Niveles de Riesgo

| | |
|--|---|
| 0 = Riesgo Nulo, el cual se identifica por el color azul |  |
| 1 = Riesgo Bajo, identificado por el color verde |  |
| 2 = Riesgo Medio, color amarillo |  |
| 3 = Riesgo Alto, color naranja |  |
| 5 = Riesgo Muy Alto. Color rojo |  |

Fuente: Norma Oficial Mexicana NOM- 035-STPS-2018

4. RESULTADOS

El nivel de riesgo Global de la de Empresa como se puede apreciar en la tabla 4.1, es de un nivel medio ya que se encuentran entre los parámetros de 75 a 99, y considerando los criterios de la NOM-035 para este nivel, se requiere revisar la política de prevención de riesgos Psicosociales y realizar programas para prevenir estos factores, así como promocionar el entorno organizacional favorable en las empresas para evitar la violencia laboral y reforzar su aplicación.

Tabla 1. Mapa de Riesgo

| CATEGORIA | Global | Departamento | | | | | |
|---|-----------|--------------|--------------|-------|----------|--------------|--------|
| | | Gerencia | Contabilidad | Admon | Analista | Instructores | Ventas |
| Ambiente de trabajo | 5 | 6 | 11 | 2 | 4 | 4 | 5 |
| Factores propios de la actividad | 46 | 55 | 51 | 30 | 53 | 46 | 46 |
| Organización del tiempo de trabajo | 11 | 13 | 12 | 6 | 16 | 8 | 10 |
| Liderazgo y relaciones en el trabajo | 22 | 12 | 23 | 11 | 23 | 18 | 25 |
| Entorno organizacional | 13 | 9 | 12 | 7 | 14 | 11 | 15 |
| Nivel de Riesgo Global | 97 | | | | | | |
| DOMINIO | Global | Departamento | | | | | |
| | | Gerencia | Contabilidad | Admon | Analista | Instructores | Ventas |
| Condiciones en el ambiente de trabajo | 5 | 6 | 11 | 2 | 4 | 4 | 5 |
| Carga de trabajo | 26 | 34 | 32 | 20 | 34 | 26 | 24 |
| Falta de control sobre el trabajo | 20 | 21 | 19 | 10 | 19 | 20 | 22 |
| Jornada de trabajo | 6 | 7 | 5 | 4 | 6 | 6 | 6 |
| Interferencia en la relación trabajo-familia | 5 | 6 | 7 | 3 | 10 | 2 | 5 |
| Liderazgo | 11 | 7 | 13 | 5 | 11 | 9 | 12 |
| Relaciones en el trabajo | 5 | 2 | 2 | 4 | 5 | 6 | 6 |
| Violencia | 6 | 4 | 8 | 2 | 7 | 4 | 6 |
| Reconocimiento del desempeño | 9 | 8 | 8 | 5 | 9 | 9 | 10 |
| Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 5 |

Fuente: Elaboración propia

Como indica la NOM-035 al hacer el análisis más detallado de los resultados obtenidos por categorías, se puede observar como en todas las áreas analizadas se presentan incidencia de FRPS en la categoría de Factores propios de la actividad con un riesgo alto en la mayoría de ellas y en la organización del tiempo de trabajo, a excepción del área de Administración se puede ver existencia de elevados niveles de factores de riesgo en todas las áreas.

Como se puede observar, la categoría de Liderazgo y relaciones en el trabajo indica no presentan incidencia de riesgo.

Igual comportamiento presenta la categoría de Entorno Organizacional, en la cual se puede apreciar un nivel medio en el área de ventas.

Al realizar un análisis más detallado de las categorías de Factores propios de la actividad y Organización del tiempo de trabajo, con el fin de conocer en que dominios es donde prevalece el riesgo, se puede observar en la tabla que las cargas

de trabajo, falta de control sobre el trabajo y jornada de trabajo son los dominios que según la percepción de los trabajadores están generando Riesgos psicosociales en la empresa.

Se debe tener mayor cuidado en las jornadas de trabajo en las áreas de Gerencia, Analistas e Instructores ya que presentan un alto nivel de riesgo por lo que es necesario analizar si es en toda el área o son algunos trabajadores los que expresan este nivel de riesgo con el fin de derivarlos a un análisis médico para que determine si es necesario un apoyo psicológico o psiquiátrico de acuerdo a lo que establece la NOM-035-STPS-2018

5. CONCLUSIONES

Identificar los factores psicosociales negativos que impactan en el trabajador implica una evaluación y análisis profundos de parte de la organización para generar un mapa de riesgos inherentes a la empresa. La dificultad radica en el factor de percepción que prevalece en el comportamiento del trabajador. La actitud, conocimiento, experiencias, ambiente social y familiar que forman parte del contexto en el que se desenvuelve el trabajador puede incidir en su desempeño laboral y lo que para un trabajador es una situación normal sin ninguna particularidad que le inquiete, para otras personas puede ser un detonante emocional que impacte en su quehacer laboral y de grupo.

Las estrategias para abordar los FRPS se pueden desglosar de dos formas: la primera, referente a las obligaciones marcadas en el Artículo 43 del RFSST y reflejadas en la NOM-035-STPS-2018, específicamente en el proceso de informar y capacitar a los trabajadores sobre los FRPS, y la segunda relacionada con los resultados obtenidos con la aplicación del cuestionario. Toda la gestión del proceso de cumplimiento de la Norma se deberá hacer bajo los lineamientos de la NOM 030 STPS 2009.

6. REFERENCIAS

- Almaraz, Araceli. 1998. Tendencias de industrialización maquiladora: implicaciones de la especialización socio-técnica en Nogales, Sonora, *Región y sociedad* IX (16): 107–131.
- Benavides, F., Ruiz-Frutos, C. y García, A. Trabajo y Salud. En F.G. Benavides, C. Ruiz-Frutos y A.M. García (Eds), *Salud Laboral. Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales*. Barcelona: Masson; 2002.
- Cox Tom, Griffiths Amanda, Randall Raymond (2003) “A Risk Management Approach to the Prevention of Work Stress” En M.J. Schabracq y J.A.M. Winnubst, C.L. Cooper (Eds.), *The Handbook of Work and Health Psychology*. New York: John Wiley&Sons, Ltd.
- Diario Oficial de la Federación, NORMA Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención

- European Risk Observatory. Milczarek Malgorzata, Brun Emmanuelle (2007). "Expert forecast on emerging psychosocial risks related to occupational safety and health" European Agency for Safety and Health at Work
- Factores Psicosociales en el trabajo (1984): Naturaleza, incidencia y prevención. Informe del Comité Mixto OIT-OMS sobre Medicina del Trabajo, novena reunión Ginebra, 18-24 de septiembre, Oficina Internacional del Trabajo Ginebra
- Lara, Blanca, L. Velásquez y L. I. Rodríguez. 2007. Especialización económica en Sonora. Características y retos al inicio del nuevo milenio, *región y sociedad* XIX (número especial): 27–49.
- Martín y Pérez, (1997). Centro Nacional de Condiciones De Trabajo (Nota Técnica Prevención 443 del INSHT).
- Melgosa, J. (1994). ¡SIN ESTRÉS! Madrid: Editorial Safeliz. Obtenido de https://www.ecorfan.org/actas/A_1/32.pdf estudios previos.
- Organización Internacional del Trabajo, OIT (2012). *Integrando la promoción de la salud a las políticas de SST en el lugar de trabajo*. Ginebra
- Organización Internacional del Trabajo, OIT. (2016). *Estrés en el trabajo: un reto colectivo, día mundial de la seguridad y la salud en el trabajo*. Ginebra. Primera edición.
- Organización Internacional del Trabajo, OIT (2017). *Boletín Internacional de Investigación Sindical*. Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo.
- Peiró, J.M. y Salvador, A. (1993): Control del Estrés laboral. Madrid. Eudema
- Ramos, Mejía. 2013. Salud en el trabajo y riesgos laborales emergentes. España: Bomarzo S.L.
- Velázquez Fernández, Manuel (2010). "Riesgos Psicosociales y accidentes de Trabajo" Edit. Lettera
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), "Reglamento federal de seguridad y salud en el trabajo" nov. 11, 2014 Diario Oficial de la Federación www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5368114&fecha=13/11/2014 consultado el 30 de octubre de 2015

Capítulo

6

IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO PARA MEDICIÓN DE LA COMPETITIVIDAD EN UNA EMPRESA DE INGENIERIA GEOESPACIAL EN HERMOSILLO



IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO PARA MEDICIÓN DE LA COMPETITIVIDAD EN UNA EMPRESA DE INGENIERIA GEOESPACIAL EN HERMOSILLO

Rosa Irene Sánchez Fermín¹, Francisco Alberto Martínez Villa¹, Ruben Jairo Ramos¹ and Sergio Orlando Ruiz Coronado¹

¹División de Estudios de Posgrado e Investigación
TECNM/Instituto Tecnológico de Hermosillo
Avenida Tecnológico, 115, col. Sahuaro
Hermosillo, Sonora, México, C.P. 83170

Correspondencia para el autor: rosa.sanchezf@hermosillo.tecnm.mx

Resumen: El presente proyecto de investigación se basa en el análisis de una empresa de ingeniería geoespacial, la cual se dedica al servicio de topografía, fotogrametría y barimetría, venta de equipos topográficos, servicios de equipos y reparación. La investigación consistió en medir y analizar los procesos y actividades de la empresa, así como sus planes de administración estratégica para poder determinar el nivel de competitividad, posteriormente identificar las fortalezas, debilidades y las áreas de oportunidad para generar estrategias y enfocar los recursos necesarios.

Palabras clave: Competitividad, modelo de competitividad, estrategia competitiva.

Relevancia para la administración: La medición de la competitividad es indispensable para poder identificar los principales indicadores, mismos que permitirá conocer cuáles las áreas de oportunidad y así desarrollar estrategias necesarias para lograr el cumplimiento de sus objetivos y mejorar el nivel competitivo. La propuesta de este modelo es guía para el tema de competitividad empresarial para las empresas con características similares a la del objeto de estudio.

Abstract: This research project is based on the analysis of a geospatial engineering company, which is dedicated to the topography, photogrammetry and barymetry service, sale of topographic equipment, equipment services and repair. The research consisted of measuring and analyzing the processes and activities of the company, as well as its strategic management plans in order to determine the level of competitiveness, then identify the strengths, weaknesses and areas of opportunity to generate strategies and focus the necessary resources.

Keywords. Competitiveness, competitiveness model, competitive strategy

Relevance to management: The measurement of competitiveness is essential to be able to identify the main indicators, which will allow you to know which areas of opportunity and thus develop the necessary strategies to achieve the fulfillment of your objectives and improve the competitive level. The proposal of this model is a guide for the topic of business competitiveness for companies with characteristics similar to that of the object of study.

1. INTRODUCCIÓN

La competitividad ha cobrado una gran importancia dentro del ámbito empresarial, esto por la contribución del análisis de sus enfoques y perspectivas que aportan a la organización, revelando sus fortalezas y áreas de oportunidad para posteriormente generar estrategias ante las exigencias y expectativas de los clientes y de esta manera lograr mantenerse o posicionarse competitivamente ante el resto de las empresas rivales (Díaz Muñoz, Quintana Lombeida, & Fierro Mosquera, 2021).

Con el paso del tiempo han surgido varias definiciones de competitividad, así como clasificaciones desde nivel país, sistemático, empresarial e industrial (Ibarra Cisneros, González Torres, & Demuner Flores, 2018). No existe una definición única y exacta de la competitividad, distintos autores e instituciones han incorporado elementos a la competitividad incluyendo sectores económicos a nivel nacional y ámbito supranacional, aspectos administrativos y productivos bajo una perspectiva cualitativa y cuantitativa por medio de diversas metodologías (Saavedra García & Tapia Sánchez, 2011).

Entre 1980 y 1990 el término de competitividad tomó gran relevancia, justo en el momento donde países industrializados enfrentaban cambios económicos y sociales que afectaban la productividad, el desempeño económico, la desigualdad tecnológica, cambios en la estructura organizacional de las empresas, la calidad, la necesidad de entrenamiento de la mano de obra, las relaciones comerciales entre otros problemas de acuerdo a las condiciones del sector empresarial de cada país (Benitez Codas, 2012).

La competitividad es un concepto que mantiene una estrecha relación con otros conceptos administrativos. Una empresa será competitiva si es sobresaliente con respecto a las empresas rivales; así también se puede considerar a todas aquellas organizaciones de un país o región que sus actividades económicas van desde diseñar, desarrollar, producir y comercializar el bien o servicio de manera competitiva con el resto del mundo (Chudnovsky, 1990). La competitividad es resultado de la lucha por los mercados entre las empresas rivales con la intervención de clientes, proveedores, el entorno, los competidores, las normas y políticas, en donde al final se produce un dinamismo que busca satisfacer las necesidades de la sociedad por medio de alguna diferenciación con respecto a los competidores (Díaz Muñoz, Quintana Lombeida, & Fierro Mosquera, 2021).

La competitividad puede ser decisiva para lograr el éxito en la empresa y mantenerse vigente en el mercado, por medio de una estrategia competitiva. Michael Porter (1980) menciona en su libro *Estrategia Competitiva*, que las

organizaciones han desarrollado estrategias competitivas ya sea explícita o implícitamente, sin embargo, estas deben girar su enfoque en el entorno en donde se desenvuelven.

De acuerdo al IMCO (2021), en México las pymes no cuentan con suficientes oportunidades para desarrollarse y crecer, siendo esta columna vertebral de la economía nacional.

En un diagnóstico previo a la empresa de ingeniería geoespacial, se identificó la inexistencia de procesos y estrategias formales medibles. Partiendo del origen de la organización la cual fue creada con conocimientos administrativos empíricos, se establece que la problemática presentada es la inadecuada medición y control de procesos administrativos, el desconocimiento del nivel competitivo, falta de estrategias eficaces para mejorar la competitividad, así como el no contar con indicadores formales del entorno interno y externo que permita la toma de decisiones de manera rápida por parte de los directivos, principalmente por los procesos de cambio y transición que actualmente enfrenta la empresa. Tales cambios dentro de la organización se deben en gran medida al crecimiento en cuanto a la capacidad de nuevos clientes, mayor cantidad de proyectos, servicios, venta de equipo tecnológico sofisticado y el incursionar en nuevos sectores económicos, por lo que el objetivo principal es implementar un modelo de competitividad para la empresa de ingeniería geoespacial que permita identificar su nivel y generar estrategias competitivas.

2. MARCO TEÓRICO

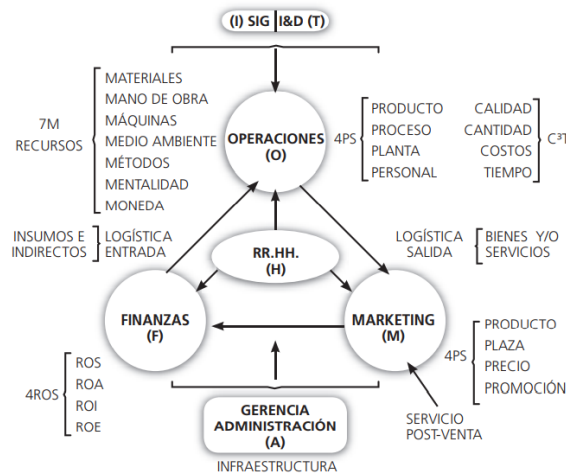
2.1 Evaluación interna de la empresa

Para D'aleccio Ipinza (2008) el análisis interno es fundamental para establecer la estrategia en la toma de decisiones considerando como áreas fundamentales de evaluación las siguientes:

1. Administración/Gerencia
2. Marketing y ventas
3. Operaciones y logística
4. Finanzas y contabilidad
5. Recursos humanos
6. Sistemas de información y comunicaciones
7. Tecnología/Investigación y desarrollo

El autor considera que lo más importantes en la empresa es identificar sus competencias distintivas a fin de construir ventajas competitivas que sirvan para mejorar la posición de la empresa. El ciclo operativo de la organización muestra los principales dimensiones y variables fundamentales que deben de ser revisados y constantemente supervisados en el proceso de análisis y diagnóstico de la organización (ver figura 1):

Figura 1. Ciclo operativo de la organización.



Tomado de D'Alessio (2008)

En forma sistematizada propone en su proceso lo siguiente:

- Involucrar a gerentes y empleados clave.
- Recabar la información de todas las áreas a revisar.
- Hacer un diagnóstico de las áreas o dimensiones.
- Identificar las variables que afectan a la organización (debilidades y fortalezas)
- Establecer un orden prioritario de estas variables para análisis.

2.2 Evaluación interna y el ciclo operativo

Para D'Alessio (2008) el diagnóstico correcto de los problemas de las organizaciones depende en gran manera de una correcta evaluación de los recursos con que cuenta, decisiones estratégicas adecuadas y una manera adecuada de ponerlas en marcha.

La organización debe de enfocarse en lo factores críticos de éxito y evaluar la forma en que inciden en las áreas funcionales de la organización considerando siempre que el fin principal de los recursos es la generación de valor. En las dimensiones que se mencionan a continuación se debe realizar un análisis para cada organización y proceder por analogía en su aplicación:

Administración y Gerencia: La gerencia es la encargada de manejar los aspectos operacionales y estratégicos, así como definir el rumbo y las estrategias de la organización. Aspectos a evaluar como: Reputación de la alta dirección y sus gerentes, Efectividad y utilización de los sistemas de toma de decisiones y control gerencial, Prácticas de gobierno corporativo transparente y responsabilidad social, Uso de técnicas sistémicas en los procesos de toma de decisiones, etc.

Marketing y ventas. Se centra en satisfacer las necesidades de los consumidores a través de la adecuación de la oferta de bienes y servicios de la organización. Las variables son: Concentración de las ventas por productos o por

consumidores, Mezcla de productos: balance beneficio-costo de los bienes y servicios, Política de precios: flexibilidad de precios, Participación de mercado, entre otras.

Operaciones y logística: Ejecuta los procesos para la producción tanto de bienes como de servicios. Considera: Costos de fabricación en relación con la industria y a los competidores: materiales directos, mano de obra directa, e indirectos de fabricación, Suministros de materiales, control de inventarios y rotación, etc.

Finanzas y contabilidad. Obtener los recursos económicos necesarios en el momento oportuno, así como los otros recursos en la cantidad, la calidad, y el costo requerido para que la organización pueda operar de manera sostenida. Se considera evaluar las siguientes áreas: Situación financiera: indicadores de liquidez, apalancamiento, actividad, rentabilidad, y crecimiento. Impuestos, Costos, etc.

Recursos humanos: Es el activo más valioso de toda organización, movilizandolos recursos tangibles e intangibles, haciendo funcionar el ciclo operativo, y estableciendo las relaciones que permiten a la organización lograr sus objetivos. Evalúa las variables: competencias y calificaciones profesionales, Selección, capacitación, y desarrollo del personal, Costos laborales en relación con la industria y los competidores, Calidad del clima laboral, Estructura organizacional, Cultura organizacional.

Sistemas de información y comunicaciones: Brindan el soporte TI/TC para la toma de decisiones gerenciales, la ejecución de los procesos productivos, el cumplimiento de las metas de marketing, la asignación de recursos financieros, y la integración con clientes y proveedores. Evalúa: Oportunidad y calidad de la información de marketing, finanzas, operaciones, logística, y recursos humanos. Sistemas de comunicación interna y externa. Redes y su administración. Sistemas de seguridad.

Tecnología e investigación y desarrollo: orienta sus esfuerzos a la innovación tecnológica e invención científica dentro del contexto de la tercera ola o era del conocimiento con tecnología de punta en productos y procesos. Evalúa: Número de innovaciones en productos y procesos. Capacidad de adopción de nuevas tecnologías. Patentes, marcas registradas

El éxito de una empresa siempre va asociado de una buena estrategia, por eso, se debe realizar de igual manera una evaluación de esta, ya que el entorno del mundo actual y el mercado se encuentran en constante cambio.

2.3 Competitividad empresarial

Severin (2010) indica que las organizaciones tienen la obligación de estar mejorando continuamente sus procesos de gestión de los negocios. Para ello deben medir el rendimiento de cada uno, generando un valor añadido a la empresa, utilizando cuando sea necesario acciones correctivas para mejorar la calidad y la eficiencia de las empresas y conseguir, así ser competitivos. La competitividad empresarial identifica sus ventajas internas para mejorar y mantener su nivel ante

las condiciones externas que se le presenten; la empresa se anticipa y reacciona a las necesidades del mercado de una manera rápida sin sacrificar las utilidades.

Para Álvarez (2001), la competitividad empresarial es la capacidad que se tiene para incrementar, consolidar y mantener su presencia en el mercado, es decir, es el progreso continuo de la misma organización a diferencia del resto de los competidores.

Como es mencionado por Ferraz, Kupfer y Heguenauer en Madeiros (2019), es importante definir la competitividad de una empresa como la capacidad que esta tiene, tanto para el aumento de la cuota de sus productos y mantenerse sostenible en el mercado, así como para la creación e implementación de nuevas estrategias. Por otro lado, Hernández y Rodríguez (2011), señalan que la competitividad de una empresa es la facultad organizativa para crear, desarrollar y sostener capacidades superiores a las de otras empresas que luchan por el mismo mercado.

De acuerdo con Tepantlán (2012), la competitividad cuenta con ciertos factores que influyen en ella, estos pueden mejorarla o empeorarla. Los principales factores son la tecnología, los insumos utilizados y los costos operativos, la diferenciación del producto, precios, así como todos aquellos factores externos como las políticas del gobierno, tipos de cambio, etc. Es fundamental que la empresa cuente con los recursos necesarios para su funcionamiento, como base se tienen cuatro tipos de esos recursos, los financieros, físicos o materiales, humanos y tecnológicos (Fred, 2013).

Asimismo, la competitividad de una empresa es su capacidad para suministrar bienes y servicios igual o más eficaz y eficiente que sus competidores. Enright et al. (1994). Entonces para una empresa del sector transable de la economía esto significa lograr un éxito sostenido en los mercados internacionales sin contar con protecciones o subsidios. Aunque los costos de transporte podrían permitir a las empresas de un país competir exitosamente en su mercado interno o en mercados adyacentes, el concepto de competitividad se refiere generalmente a las ventajas basadas en una mayor productividad.

Para una evaluación precisa de la competitividad, los administradores de una empresa deben de conocer con exactitud sus elementos internos que incluye los elementos de la cadena de valor del producto o servicio y los clientes finales (Thompson, 2012).

3. METODOLOGÍA

3.1 Modelo metodológico

El modelo de competitividad implementado se basó en la propuesta de Fernando Ipinza (2008) y el modelo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Se tomaron las 7 dimensiones de Ipinza (2008): Administración y gerencia; marketing y ventas; operaciones; finanzas; talento humano; sistema de comunicaciones y tecnología. Posteriormente se agregaron 3 dimensiones más de acuerdo a la evaluación para la empresa de ingeniería geoespacial: Agricultura de precisión; centro de servicio; y proyectos geoespaciales.

La herramienta del BID permitió conocer el estado de competitividad de las distintas áreas de la empresa, identificando las fortalezas y las debilidades, esto con el propósito de desarrollar planes de acción y estrategias.

Figura 2. Modelo de competitividad para la empresa de ingeniería geoespacial



3.2 Dimensiones de evaluación

Para la obtención de información del modelo e identificar el estado actual de la competitividad, se aplicó un cuestionario seccionado en 10 dimensiones con 90 preguntas en total.

Tabla 1. Factores y preguntas de la dimensión Administración y gerencia

| DIMENSIONES | FACTOR | PREGUNTA |
|------------------------------|------------------------|--|
| I. ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA | PLANEACIÓN ESTRATÉGICA | 1. ¿Cuál es el conocimiento general de las estrategias establecidas para la empresa? |
| | | 2. Se conoce la misión, visión y objetivos estratégicos establecidos. |
| | | 3. Se desarrollan pronósticos? ¿De ventas, producción, financieros u otros?. |
| | | 4. ¿Se monitorea el entorno, la competencia, y la demanda? |
| | | 5. ¿El diseño organizacional es el adecuado? |
| | LIDERAZGO DIRECTIVO | 6. ¿La especificación de las labores es clara y conocida por todos? responsables del área involucrada. |
| | | 7. ¿El ambiente de trabajo y clima organizacional es bueno? |
| | | 8. ¿Los gerentes han probado su capacidad gerencial y liderazgo? |
| | | 9. ¿Las comunicaciones son efectivas? |
| | | 10. ¿Se promueve el crecimiento profesional dentro de la empresa? |

Tabla 2. Factores y preguntas de la dimensión Marketing y ventas

| | | |
|------------------------|--------------------------|---|
| II. MARKETING Y VENTAS | CONOCIMIENTO DEL MERCADO | 1. ¿Se conocen claramente a los clientes y consumidores? |
| | | 2. ¿Las ventas están geográficamente bien distribuidas? |
| | | 3. ¿La organización desarrolla investigación de mercados? |
| | PUBLICIDAD | 4. Se maneja un presupuesto de marketing. |
| | | 5. Se cuenta con departamento de marketing interno o externo. |
| | | 6. ¿La gerencia y los funcionarios de marketing cuentan con la experiencia necesaria? |
| | | 7. ¿Son los clientes y consumidores leales? |
| | VENTAS | 8. ¿La fuerza de ventas es eficiente y eficaz? |
| | | 9. ¿Están las marcas bien posicionadas? |
| | | 10. ¿Son los actuales canales de distribución confiables y productivos? |

Tabla 3. Factores y preguntas de la dimensión Operaciones

| | | |
|------------------|----------------|--|
| III. OPERACIONES | PLANEACIÓN | 1. ¿Son los procesos productivos controlados y corregidos, acordemente, con frecuencia? |
| | | 2. ¿Son eficaces las políticas y procedimientos de control de los activos Fijos productivos? |
| | | 3. ¿El software con el que se monitorean los procesos es el adecuado? |
| | | 4. ¿Se hacen ajustes a los procesos con frecuencia? |
| | IMPLEMENTACIÓN | 5. ¿Se le da importancia a la ergonomía, especialmente en los servicios? |
| | | 6. ¿Se capacita y entrena frecuentemente al equipo de operaciones? |
| | | 7. ¿Se maneja un presupuesto de operaciones? |
| | EVALUACIÓN | 8. ¿El diseño de las labores es evaluado y revisado frecuentemente? |
| | | 9. ¿Se proponen mejoras continuas en base a la retroalimentación del personal? |
| | | 10. ¿La gerencia y funcionarios de operaciones cuentan con la experiencia necesaria? |

Tabla 4. Factores y preguntas de la dimensión de Finanzas.

| | | |
|--------------|--------------|--|
| IV. FINANZAS | RENTABILIDAD | 1. ¿Se conoce la cantidad e intereses de todos los créditos actuales? |
| | | 2. ¿Se puede aumentar el capital a corto y/o largo plazo? |
| | | 3. ¿Cuentan con un adecuado capital de trabajo? |
| | | 4. ¿Se calculan los márgenes de utilidad de cada trabajo? |
| | | 5. ¿Se conoce el capital de trabajo con el que cuenta la empresa? |
| | PLANEACIÓN | 6. ¿Se manejan presupuestos? ¿De qué tipo? |
| | | 7. ¿Se efectúan análisis de riesgo? |
| | | 8. ¿Existe y se lleva acabo una estrategia en finanzas? |
| | | 9. ¿Se toma a consideración la inflación u otros factores externos para la toma de decisiones? |
| | | 10. ¿Se capacita y entrena frecuentemente al equipo de finanzas y contabilidad? |

Tabla 5. Factores y preguntas de la dimensión de Talento humano.

| | | |
|-------------------|------------------------|--|
| V. TALENTO HUMANO | GESTIÓN | 1. ¿Se conocen las capacidades distintivas de todo el personal? |
| | | 2. ¿Se cuenta con una política de contrataciones y despidos? |
| | | 3. ¿Se cuenta con una política de capacitación y entrenamiento? |
| | | 4. ¿Se cuenta con una política de control de ausentismo y puntualidad? |
| | | 5. ¿Se cuentan con actividades de coaching y asesoramiento? |
| | CULTURA ORGANIZACIONAL | 6. ¿Se conocen y se aplican los valores de la empresa? |
| | | 7. ¿Se tiene conocimiento de la cultura organizacional? |
| | | 8. ¿Se aplica un programa de inducción a nuevos colaboradores? |
| | | 9. ¿Se cuenta con una política de incentivos y descuentos apropiada? |
| | | 10. ¿Se cuenta y actualiza constantemente el manual organizacional? |

Tabla 6. Factores y preguntas de la dimensión de Sistema de comunicaciones.

| | | |
|-------------------------------|---------|--|
| VI. SISTEMA DE COMUNICACIONES | GENERAL | 1. ¿Se cuenta con los sistemas adecuados de comunicación? |
| | | 2. ¿Se cuenta con un sistema de soporte a la toma de decisiones? |
| | | 3. ¿Es adecuado el desempeño de los encargados de implementar y desarrollar los sistemas de comunicación? |
| | | 4. ¿Se hace conocer al personal sobre las ventajas e incremento de la productividad que se puede conseguir con el uso de los sistemas de comunicación? |
| | | 5. ¿Son los sistemas de comunicación y los datos actualizados constantemente? |

Tabla 7. Factores y preguntas de la dimensión de Tecnología.

| | | |
|-----------------|----------|--|
| VII. TECNOLOGÍA | SOFTWARE | 1. ¿Los procesos productivos y administrativos cuentan con el apoyo tecnológico? |
| | | 2. ¿Se cuenta con el software tecnológico para desarrollar su trabajo? |
| | EQUIPO | 3. ¿Es la tecnología productiva moderna, y contribuye a la productividad total? |
| | | 4. ¿Se cuenta con tecnología de punta, para ser competitivo en el mercado? |
| | | 5. ¿Cuentan con la capacitación necesaria para poder operar el equipo tecnológico? |

Tabla 8. Factores y preguntas de la dimensión de Agricultura de precisión

| | | |
|--------------------------------|-------------|---|
| VIII. AGRICULTURA DE PRECISION | AGRICULTURA | 1. ¿El personal es instruido y liderado de manera optima? |
| | | 2. ¿Se tienen claras las funciones de cada integrante? |
| | | 3. ¿Cuentan con las herramientas necesarias para desempeñar su trabajo? |
| | | 4. ¿Se cuenta con manuales de operación para cada actividad y estos se actualizan constantemente? |
| | | 5. ¿Se tienen establecidos protocolos de seguridad? |
| | | 6. ¿Se cuenta con una estrategia optima? |
| | | 7. ¿Cuentan con un presupuesto para operaciones? |
| | | 8. ¿Se tiene claro el reporte de las diferentes áreas? |
| | | 9. ¿Se cuenta con un programa optimo de servicio de posventa? |
| | | 10. ¿se cuenta con metas y objetivos claros dentro del departamento? |

Tabla 9. Factores y preguntas de la dimensión de Centro de servicio

| | | |
|------------------------|---------|---|
| IX. CENTRO DE SERVICIO | CALIDAD | 1. ¿Se cuenta con manuales de operación para cada actividad y estos se actualizan constantemente? |
| | | 2. ¿Es optimo el nivel de comunicación que hay entre el cliente y nuestro personal? |
| | | 3. ¿Se entregan los equipos limpios y con su reporte técnico? |
| | | 4. ¿Se cuenta con un programa optimo de servicio de posventa? |
| | | 5. ¿Se cuenta con personal calificado para desempeñar las actividades? |
| | | 6. ¿El personal es instruido y liderado de manera optima? |
| | TIEMPO | 7. ¿Se cumple con los tiempos establecidos en los servicios preventivos? |
| | | 8. ¿Se cuenta con una estrategia clara para mejorar los tiempos establecidos? |
| | GENERAL | 9. ¿Cuentan con las herramientas necesarias para desempeñar su trabajo? |
| | | 10. ¿se cuenta con metas y objetivos claros dentro del departamento? |

Tabla 10. Factores y preguntas de la dimensión de Proyectos geoespaciales

| | | |
|----------------------------|-----------|---|
| X. PROYECTOS GEOESPACIALES | PROYECTOS | 1. ¿El personal es instruido y liderado de manera optima? |
| | | 2. ¿Se tienen claras las funciones de cada integrante? |
| | | 3. ¿Cuentan con las herramientas necesarias para desempeñar su trabajo? |
| | | 4. ¿Se cuenta con manuales de operación para cada actividad y estos se actualizan constantemente? |
| | | 5. ¿Se tienen establecidos protocolos de seguridad? |
| | | 6. ¿Se cuenta con una estrategia optima? |
| | | 7. ¿Cuentan con un presupuesto para operaciones? |
| | | 8. ¿El personal es capacitado constantemente? |
| | | 9. ¿Se cuenta con el sistema de reportes adecuado para el departamento? |
| | | 10. ¿se cuenta con metas y objetivos claros dentro del departamento? |

El cuestionario del modelo de competitividad se aplicó al personal de la junta directiva, mismo que es personal clave de la empresa el cual esta conformado por los siguientes cargos:

- Director General
- Gerente General
- Gerente de Ventas
- Jefe de Centro de Servicio
- Gerente Administrativa
- Gerente de Proyectos
- Gerente de Agricultura de Precisión

4. RESULTADOS

Los resultados obtenidos del cuestionario para los diferentes integrantes de la junta directiva se presentan de manera porcentual y se presentan en promedio las ponderaciones de cada dimensión:

| | |
|------------------------------|-----|
| 1) Administración y gerencia | 63% |
| 2) Marketing y ventas | 57% |
| 3) Operaciones | 53% |
| 4) Finanzas | 55% |
| 5) Talento humano | 52% |
| 6) Sistema de comunicaciones | 47% |
| 7) Tecnología | 57% |
| 8) Agricultura de precisión | 56% |
| 9) Centro de servicio | 53% |
| 10) Proyectos geoespaciales | 56% |

La escala de evaluación que se usó para este modelo es de 0% a 50% dando un resultado de “Malo”, de 51% a 70% es “Regular”, de 71% a 85% es “Bueno” y de 86% a 100% es “Excelente”, como se muestra en la siguiente tabla:

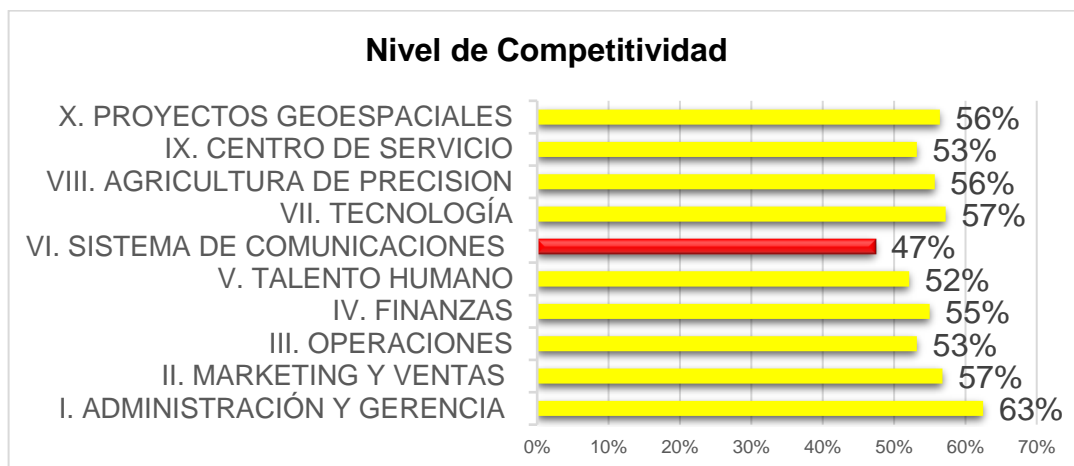
Tabla 11 Escala de evaluación del nivel de competitividad de la empresa de ingeniería geoespacial

| Escala de evaluación | |
|----------------------|-----------|
| 0% a 50% | Malo |
| 50% a 70% | Regular |
| 70% a 85% | Bueno |
| 85% a 100% | Excelente |

Elaboración Propia

A continuación, se muestra la tabla de resultados (Tabla 12), demostrando el nivel de competitividad interno, con el que cuenta la empresa:

Tabla 12. Tabla de resultados del nivel de competitividad



5. CONCLUSIONES

De manera general la empresa tiene un nivel de competitividad regular a pesar de la problemática que presenta. Para el factor de Planeación estratégica se concluye que cuentan con desconocimiento formal, sin embargo, se tiene una visión empírica funcional, un liderazgo directivo de autoaprendizaje, se cuenta con un conocimiento regular de los principales clientes. La dimensión con más área de oportunidad es la de Sistemas de Comunicación, principalmente por la falta de un responsable de dar seguimiento o los mecanismos claros de comunicación;

La organización necesita desarrollar estrategias formales y de seguimiento para optimizar las dimensiones operativas de Agricultura, Centro de servicio y Proyectos Geoespaciales. La implementación del modelo brinda claridad a los directivos de la empresa en identificar las fortalezas y áreas de oportunidad.

Por su parte el modelo BID mostró que donde existe una mayor oportunidad de mejora son: contabilidad y finanzas, no se cuenta con un sistema establecido para contabilizar y rotar sus inventarios; recursos humanos, la empresa no cuenta con un programa claro y definido para la capacitación de todo el personal, así como algún tipo de registro de ausentismo ocasionado por enfermedades, accidentes de trabajo y otras causas; y gestión ambiental, no se tiene un medio formal para medir la cantidad de desperdicio, o identifica la etapa de sus procesos que generen algún desperdicio o desecho y que plan se ha formulado planes para reducirlo.

6. REFERENCIAS

- Benitez Codas, M. (2012). Competitivity, Evolution of the Concept. *Ingeniería Industrial: Actualidad y Nuevas Tendencias*, 75-82.
- Chudnovsky, D. (1990). La competitividad internacional. Principales cuestiones conceptuales y metodológicas. Centro de Estudios e Investigación de Posgrado CEIPOS.
- De Arquer, I., & Nogareda, C. (1999). Estimación de carga mental del trabajo: el método NASA TLX. INSHT. Obtenido de Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo: https://www.insst.es/documents/94886/327064/ntp_544.pdf/0da348cc7006-4a8a-9cee-25ed6f59efdd
- D'aleccio Ipinza, F., (2008) El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia, Pearson Educación de México,
- Diaz Muñoz, G., Quintana Lombeida, M., & Fierro Mosquera, D. (2021). La competitividad como factor de crecimiento para las organizaciones. *INNOVA Research Journal*, 145-161.
- Ibarra Cisneros, M., González Torres, L., & Demuner Flores, M. (2018). Competitividad empresarial de las pequeñas y medianas empresas manufactureras de Baja California. *Estudios Fronterizos*, 107-130.
- Martin, L. (2015). Posturas y sus consecuencias. Recuperado el 01 de diciembre de 2019, de <https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/laura-martin/postura-consecuencias/>
- Quezada, V. (28 de mayo de 2018). One Digital. Recuperado el 26 de octubre de 2019, de <http://onedigital.mx/2018/05/28/5-beneficios-de-la-ergonomia-en-el-trabajo-que-no-conocias/>
- Saavedra García, M., & Tapia Sánchez, B. (2011). Mejores prácticas y factores de competitividad en las micro, pequeñas y medianas empresas mexicanas. *Economía*, 11-36.

Capítulo

7

INTERVENCIÓN EN DESARROLLO ORGANIZACIONAL EN PEQUEÑA EMPRESA EDUCATIVA



INTERVENCIÓN EN DESARROLLO ORGANIZACIONAL EN PEQUEÑA EMPRESA EDUCATIVA

María Guadalupe Miranda Muñoz¹, Ana Silvia López Millán¹

¹División de Estudios de Posgrado e Investigación
Tecnológico Nacional de México
Instituto Tecnológico de Hermosillo
Avenida Tecnológico No. 115 Colonia El Sahuaro
Hermosillo, Sonora México C.P 83170

Correspondencia para el autor: ana.lopezm@hermosillo.tecnm.mx

Resumen: En México el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas se ve comprometido en algunos casos por la falta de planeación o de conocimiento de los procedimientos administrativos indispensables su operación diaria. Algunas de ellas cierran en sus primeros años de operación debido a la falta de un soporte administrativo y de planeación estratégica, además de carecer, en algunos casos, de departamentos formales de recursos humanos.

El presente trabajo describe el proceso de consultoría hecho en una escuela secundaria particular, ubicada en la ciudad de Hermosillo, Sonora siguiendo la metodología propuesta por Audirac (2007) misma que inicia con el contacto al cliente y concluye con la aplicación de la primera acción.

La experiencia de intervención en desarrollo organizacional confirma que hay empresas, especialmente las que tienen menos de 30 empleados, que realizan un gran esfuerzo por sostener la operación diaria, desde la contratación del personal, pago de compromisos fiscales hasta cumplir con las obligaciones establecidas por las autoridades educativas, porque al ser una institución de nivel básico hay lineamientos que deben cubrirse sin excepción.

La visión externa como es una consultoría en desarrollo organizacional ofreció elementos de análisis a los directivos y personal de la escuela y lo más importante fue motivación a cambios internos, sobre todo en temas de comunicación y trabajo en equipo. El presente trabajo hace una descripción de las actividades realizadas.

Palabras clave: Desarrollo organizacional, comunicación, cambio planeado.

Abstract: In Mexico, the micro, small and medium-sized is compromised in some cases due to the lack of planning or knowledge of the administrative procedures essential for their daily operation. Some of them close in their first years of operation due to a lack of administrative support and strategic planning, in addition to lacking, in some cases, formal human resources departments.

The present work describes the consulting process carried out in a private school located in the city of Hermosillo, Sonora, following the methodology proposed by

Audirac (2007), which begins with the contact with the client and concludes with the application of the first action.

The experience of intervention in organizational development confirms that there are companies, especially those with less than 30 employees, that make a great effort to sustain the daily operation, from the hiring of personnel, payment of fiscal commitments to complying with the obligations established by the educational authorities, because being a basic level institution there are guidelines that must be covered without exception.

The external vision, as it is an organizational development consultancy, offered elements of analysis to the directors and staff of the school and the most important thing was motivation for internal changes, especially in matters of communication and teamwork. The present work makes a description of the activities carried out.

Keywords: Organizational development, communication, planned change.

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es un informe de resultados obtenidos durante la intervención realizada en la Sección Secundaria de un colegio católico, localizado en la ciudad de Hermosillo, Sonora. El proyecto de investigación se llevó a cabo durante en el periodo de septiembre y octubre del 2022.

El objetivo general es la aplicación de Consultoría en una organización, partiendo de los conceptos del Desarrollo Organizacional y siguiendo las etapas que indica Audirac (2007).

La época actual es desafiante, es un mundo que cambia rápido y acelerado en la política, la ciencia, las comunicaciones y la tecnología, así como en las mismas organizaciones. Todos, de alguna manera están relacionados en muchas de ellas, desde la familia, las instituciones educativas, especialmente las de nivel superior, y posteriormente el formar parte laboralmente de una organización. Es así que las mismas organizaciones se ven afectadas por factores internos y externos que provocan que la mayoría de ellas cambien constantemente.

Idalberto Chiavenato (2008) dice que en la actualidad las empresas aún preservan su sentido conservador y resistencia a los cambios “las organizaciones son esencialmente conservadoras: procuran mantener sus paradigmas organizacionales y culturales de manera indefinida, pues estos forman parte natural de su esencia, tradición y razón de ser”. El autor advierte que las empresas, a través de la capacitación y difusión de su cultura organizacional preservan formas y comportamientos.

A pesar de que haya organizaciones que identifiquen y deseen hacer cambios en sus procesos administrativos, no siempre tienen al alcance los recursos económicos para involucrarse en un proceso de consultoría que les ayude a identificar áreas de mejora o bien aquellos elementos que eventualmente les ocasionen un conflicto entre su personal.

La presente investigación se realizó una escuela secundaria con 16 trabajadores, se ubica en categoría de pequeña empresa “las pequeñas

empresas son aquellos negocios dedicados al comercio, que tiene entre 11 y 30 trabajadores y generan ventas anuales superiores a los 4 millones y hasta 100 millones de pesos.” (Secretaría de Economía 2013).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) en su Recomendación 189: Creación de las pequeñas y medianas empresa, 1998 (2022) refiere: La Recomendación sobre la creación de empleos en las pequeñas y medianas empresas, 1998 (núm. 189) es la única norma internacional del trabajo que ofrece orientaciones sobre las condiciones generales para fomentar la creación de empleos en las pequeñas y medianas empresas (PYME).

En el mismo documento señala que con más de 2.3 mil millones de personas que trabajan en Pequeñas y Medianas Empresas (PYME) son trabajadores por cuenta propia, las pequeñas unidades económicas tomadas en conjunto representan el 70 por ciento del empleo total, por lo que son las mayores impulsoras del empleo (OIT) (2022) de ahí la importancia de identificar desde la perspectiva de la gestión del talento humano aquellas oportunidades de apoyo a las mismas a fin de que al mejorar su gestión administrativa e identificar áreas de oportunidad puedan seguir siendo una fuente de empleo formal para miles de personas que contribuyen a la estabilidad económica del estado y el país.

Durante el periodo septiembre – octubre se realizó la consultoría en la Sección Secundaria ubicada en la ciudad de Hermosillo, Sonora siguiendo la metodología de seis etapas propuesta por Audirac C. (2007) mismo que inicia con el contacto al cliente y concluye con la evaluación y cierre.

La experiencia de intervención organizacional confirma que hay empresas, especialmente, las pequeñas con menos de 30 empleados, que realizan un gran esfuerzo por sostener su operación diaria, desde la contratación del personal, pago de compromisos fiscales hasta cumplir con las obligaciones establecidas por las autoridades educativas, porque al ser una escuela de nivel básico hay lineamientos que deben cubrirse sin excepción.

Durante el tiempo que se realizó la intervención organizacional se identificó por parte de la empresa el tema de selección de personal como el prioritario; sin embargo al realizar los primeros acercamientos, se pudo constatar que abordar el tema de comunicación y trabajo en equipo podría tener un mayor beneficio en la dinámica interna, especialmente por ser una institución educativa que atiende a menores de escasos recursos, en algunos casos con algún tipo de necesidad de educación especial y sobre todo al contar con personal docente comprometido con el ideal de la escuela y sin representar una nómina muy alta.

De acuerdo a Robbins (2009) “las investigaciones indican que es probable que la mala comunicación sea el origen que se cita con más frecuencia de conflictos interpersonales.² Debido a que los individuos pasan cerca del 70% de las horas que están despiertos comunicándose –escribiendo, leyendo, hablando, escuchando– parece razonable concluir que una de las cosas que más inhiben el desempeño exitoso de un grupo es la carencia de una comunicación eficaz”.

Derivado de este concepto, se acordó que la consultoría debía ser sobre la comunicación interna, desde la perspectiva del desarrollo organizacional y así tratar de ofrecer elementos a los Directivos para la toma de decisiones en ese tema.

Unos de los desafíos que enfrentan las organizaciones en el siglo XXI es su capacidad de gestionar al talento humano desde su proceso de selección hasta su permanencia, realizar dicha tarea de forma profesional no siempre es posible porque no siempre disponen de un soporte administrativo y un apoyo externo como contratación de un despacho de consultoría en la mayoría de las veces es poco viable porque resulta en una erogación para la organización. De ahí la importancia de documentar el proceso de intervención organizacional desde una perspectiva de compromiso social con las empresas.

El presente documento detalla el proceso realizado en una escuela que accedió a aceptar la investigación y permitir todo el proceso de consultoría hasta llegar a aplicar una primera acción a su personal, ello como una muestra de lo que pueden hacer y no solo fuera algo en documentos. Cabe aclarar, que los resultados se expusieron y entregaron a los directivos de la organización.

Audirac (2007) en su propia definición, hecha con base en conceptos previos consultados por él, señala que “el desarrollo organizacional es “una estrategia educativa adoptada para lograr un cambio planeado de la organización, que se centra en los valores, actitudes, relaciones interpersonales y clima organizacional, tomando como punto de partida a las personas y se orienta hacia las metas, estructura y demandas de la organización”.

2. METODOLOGÍA

Audirac (2007) se refiere a la consultoría de la siguiente forma, “al ayudar a resolver un problema, desarrollar idea o plan promueve que se generen aprendizajes en las personas involucradas para que sean capaces en el futuro de manejar asuntos similares”.

La esencia del presente trabajo de investigación es resaltar que la consultoría es un proceso que se puede generar en una pequeña empresa y sobre todo ofrecer información a los gerentes para que mediante la obtención de datos y éstos a su vez convertida en recomendaciones, puedan ser consideradas para mejorar su gestión administrativa.

En la presente investigación se ayudó a identificar varios problemas y sus opciones de solución y el equipo consultor asumió la responsabilidad de ofrecer sus resultados, reconociendo carecer del poder administrativo para convertirlos en gestión al interior.

Las seis etapas de consultoría Audirac (2007)

1. Contacto
2. Contrato
3. Diagnóstico
4. Planeación
5. Acción
6. Evaluación y cierre

Contacto con el cliente

Audirac (2007) señala que en esta etapa inicia el proceso de consultoría y tiene como finalidad que ambas partes, mediante una o más reuniones, traten de conocer lo más posible una de otra. Refiere que en esta etapa es importante que el consultor entienda la naturaleza de la organización, lo cual demanda colaboración y apertura de ambas partes.

Se han establecido las “reglas del juego” lo que se conoce como contrato psicológico. Se ha acordado el enfoque y alcance del proceso de intervención. El cliente ha entendido el rol y las responsabilidades del consultor

En este caso el servicio sería completamente gratuito y prevaleció la intención de conocer los procesos de gestión del talento humano al interior de una organización y analizar la viabilidad para llevar a cabo la consultoría.

El equipo consultor estableció tres requisitos para apoyar elegir la organización dónde se prestaría el servicio. Que la empresa tuviera un compromiso con la responsabilidad social, ya sea mediante acciones en favor de la comunidad o con sus propios colaboradores, a fin de que se observara la importancia otorgada a las necesidades de las personas.

Tuviera la apertura y la disposición de compartir información, ningún dato que pusiera en riesgo la operación de la empresa, empero hubiera el personal y el tiempo para compartir con los consultores. El tiempo disponible para la investigación era de dos meses y no debían tener en ese momento un servicio de consultoría en marcha.

EL último y más importante era que tuvieran identificado, al menos de manera general, un área de mejora en la gestión de las personas ya sea con su proceso de integración o bien en su desempeño.

Se tuvo el acercamiento con dos organizaciones, una fue una filial en Hermosillo de una empresa del ramo de tecnología con presencia en todo México; los representantes de manera inicial expresaron la necesidad de evaluar el desempeño de sus colaboradores y en ese momento no contaban con servicio profesional de consultoría en desarrollo organizacional.

Analizada la información, esta empresa cumplía con tener una necesidad en el área de gestión del talento humano, pero no con el tiempo o con algún impacto social de manera directa, así que las consideraciones para no elegirla fueron los siguientes el número de colaboradores y el giro de la empresa, dificultaban la intervención en el lapso de dos meses y por último, el tema: La elaboración de un instrumento para medir el desempeño requiere de métodos cuantitativos y cualitativos y de un mayor tiempo y conocimiento de la organización.

Disponibilidad de la información: La carga de trabajo del área de capital humano, dificulta en un inicio la disponibilidad para obtener información de manera oportuna, ya que dicha área actualmente está involucrada en otros procesos de recursos humanos que considera críticos para su operación.

Una vez notificado que no sería posible realizar la investigación en dicha empresa, se agradeció el tiempo y se procedió a evaluar la segunda opción.

La organización educativa es una pequeña empresa, con menos de 30 empleados, ofrece estudios de niveles secundaria y bachillerato y a pesar de ser una escuela particular su enfoque no es con fines de lucro, debido a que los padres de familia cubren sus mensualidades de acuerdo a su capacidad económica.

Al hacer el primer contacto con la Coordinadora Académica de la Escuela se mostró interesada en colaborar con el proyecto, expuso su interés por abordar el tema de comunicación entre los colaboradores, de manera inicial externó su percepción de que existe un problema de “falta de comunicación y colaboración” sobre todo entre el personal docente.

En este primer acercamiento con la Coordinadora Académica se cumplió con lo establecido por Audirac (2007) porque en este momento se formalizó el “contacto”, que es la etapa en la que se establece una relación con el cliente y se sondea en primera instancia sus necesidades y expectativas.

Posteriormente se procedió a la fase del contrato si el cliente y el consultor coinciden en trabajar juntos después de acordar los puntos de la etapa del contacto. Se examina y hace el convenio de las condiciones de colaboración para el proyecto estableciendo expectativas y compromisos mutuos (Audirac 2007). Se planeó otra con el director del Colegio y en su rol de cliente se mostró interesado en colaborar, expresó su interés por abordar el tema de reclutamiento y selección. Como retroalimentación y a manera de definir el tema, se dialogó con él sobre el beneficio de abordar dicho tema, ya que la contratación de nuevos colaboradores es una actividad muy esporádica por lo que se definió entonces hacer el diagnóstico más enfocado al tema expuesto por la Coordinadora sobre la comunicación y colaboración del personal.

En esta reunión se le presenta al director la propuesta de plan de trabajo y se realiza una primera entrevista con él como Líder de la institución. Una vez que se revisa la propuesta de las actividades a realizar, el director acepta la propuesta y se concreta lo que se denomina como “**acuerdo verbal**” que es descrito por Audirac (2007) como la etapa en que se manifiesta la confianza mutua entre cliente y consultor, ambos conocen las responsabilidades mutuas que el proceso implica y se acuerdan puntos de verificación para evaluar los resultados.

Es también en esta reunión que se establece también el “**contrato psicológico**” por medio del cual ambas partes voluntariamente se comprometen a una meta común de mejora de la organización (Audirac, 2018).

El tamaño y giro de la institución facilitarán el proceso de intervención en el periodo de dos meses. Se identificó la necesidad de analizar el tema de gestión del talento humano. El impacto social será más significativo debido a la vocación altruista del plantel y en ese momento no disponen de otro servicio de consultoría.

Se siguió con el diagnóstico es la primera etapa operativa del proceso de consultoría, con la visión de David Nadler, citado por Guízar Montúfar (2013) describe el proceso para recabar información mediante el ciclo de organización de información que se describe a continuación.

- Planeación para la recolección de datos
- Recolección de información
- Análisis de la información
- Retroalimentación de los datos
- Seguimiento

Una vez hecha la planeación de la recolección se siguieron las siguientes fases para la recolección de la información:

Observación no participante: Se realizó en el área de recepción y oficinas durante las entrevistas y en las instalaciones: aulas, patios, sala de maestros y áreas sociales, durante las entrevistas a los docentes.

Información documental: Se obtiene a partir de distintas fuentes bibliográficas para documentar los conceptos de manera teórica, los que se describen en la sección de Referencia bibliográfica. Otra fuente de información documental es la que se obtiene sobre la filosofía corporativa del Plantel, fundado en 1989 con permiso de la Secretaría de Educación y Cultura.

La misma escuela se autodefine como una Institución sin fines de lucro, ya que atiende alumnos de bajos recursos económicos y con problemas familiares. Los docentes que prestan sus servicios cuentan con estudios reconocidos y son gratificados con apoyo económico, que es aportado por las cuotas que los padres de familia puedan pagar cuando su situación financiera lo permite.

Entrevistas: Se realizaron al director del Colegio y a la subdirectora, quién además funge como Coordinadora académica. Las preguntas abordadas durante las entrevistas estuvieron dirigidas a conocer los principales aspectos en la gestión de los Recursos Humanos en el plantel.

Cuestionarios: Su contenido tiene por objeto descubrir hechos y opiniones, y reunir datos objetivos y cuantificables. Se integraron con preguntas orientadas a aclarar el objetivo que persigue el diagnóstico, y se aplicaron a 10 integrantes de la Institución con los siguientes puestos

- Socio fundador (1)
- Contador (1)
- Recepción y Caja (1)
- Intendencia (1)
- Docentes (6)

De acuerdo con Audirac, existen 5 enfoques de análisis de la información: Análisis cualitativo, Análisis cuantitativo, Análisis de entrevistas, Análisis de campo de fuerzas de Kurt Lewin, Diagramas/modelos de diagnóstico y Reporte de observación. Para efectos de este trabajo se decidió utilizar: Análisis de entrevistas, análisis cuantitativo y reporte de observación

Se realizó una triangulación de los datos (cualitativos, cuantitativos y teóricos), esta técnica permite establecer una relación comparativa entre los temas identificados como áreas de oportunidad en la gestión del talento humano.

Retroalimentación de los datos

Una vez analizada la información obtenida de los distintos instrumentos, se presentó a la Coordinadora con el objetivo de retroalimentar y escuchar su interpretación de los datos, para definir las acciones a seguir.

De acuerdo con los datos obtenidos, se pudieron identificar 5 aspectos de la administración de Recursos Humanos que son en los que se puede realizar la intervención:

Seguimiento

La Coordinadora académica mostró gran interés en el análisis de los resultados obtenidos, en lo referente a los puntos de compañerismo, integración y comunicación los tenía identificados previamente, tal como lo compartió en la entrevista que se le realizó. Caso contrario con el tema de cumplimiento a reglas, el

cual no lo consideraba como un factor a mejorar en su equipo de trabajo. El tema que más fue de su asombro fue el de capacitación, no lo tenía considerado como un tema recurrente y de preocupación, sobre todo en el personal docente, quienes mostraron inquietud por trabajar con el grupo GIA (grupo conformado con adolescentes con diagnóstico con necesidades de apoyo curricular).

Sin embargo, para efectos de la presente investigación, se acordó de común acuerdo entre el cliente y el consultor, realizar la intervención en el tema de comunicación e integración del equipo de trabajo.

Planeación de la Intervención

De acuerdo con Guízar Montúfar (2013), las intervenciones son los medios que se utilizan en el Desarrollo Organizacional para llevar a cabo el programa de cambio planeado. Son acciones que ayudan a las organizaciones a incrementar su eficacia, la calidad de vida en el trabajo y la productividad. El objetivo de las intervenciones es resolver problemas específicos y mejorar áreas particulares de la organización en las que se detectaron diversos tipos de problemas.

Audirac (2007) clasifica en cuatro las intervenciones en desarrollo organizacional.

Intervenciones en procesos humanos, tecno estructurales; en gestión de personas e intervenciones estratégicas

Con base en los datos obtenidos en la etapa de diagnóstico y a la respectiva retroalimentación obtenida del equipo de liderazgo del Colegio, se decide llevar a cabo una “intervención en procesos humanos” dirigida principalmente al personal de la Institución, así como a sus procesos de interacción, como comunicación, solución de problemas, liderazgo y dinámicas de grupo.

3. RESULTADOS

Con base en la información obtenida en el diagnóstico se procedió a diseñar el plan de acción, en acuerdo con la representante de la Institución, se reconoció la necesidad de trabajar en cada uno de los temas relacionados con recursos humanos, y abordarlos de manera práctica e inmediata con acciones concretas que ella misma identificó por medio de este análisis, lo que demuestra su sensibilidad, conocimiento de su equipo de trabajo y objetividad en cada uno de los temas.

Para efectos de este trabajo, se acordó de común acuerdo entre el cliente y el consultor, realizar la intervención en el tema de comunicación e integración del equipo de trabajo. El alcance de la investigación fue hasta aplicar la primera acción, que en este caso fue organizar un taller con el personal de la escuela secundaria en donde se desarrollaron dos dinámicas, una de integración la cual permitió a todo el personal, aún el que comparte solo unas cuantas horas en la semana, conocerse un poco mejor e identificar puntos en común.

El segundo ejercicio consistió en compartir los resultados de la aplicación de la encuesta sobre clima organizacional a fin de que los colaboradores conocieran las áreas de mejora que tiene el plantel:

Los factores en los que hubo un mayor debate y participación del grupo fueron:

Compañerismo: concluyeron que es necesario tener un mayor acercamiento y comunicación entre todos los miembros del equipo, ya que por la rutina y las cargas horarias de los docentes es muy complicado que se puedan retroalimentar sobre

asuntos de los alumnos. Propusieron acondicionar un espacio para que fungiera como el punto de encuentro.

Compromiso: Los directivos identificaron diferentes niveles de compromiso en relación a su antigüedad en la Institución, por lo que se propuso enfatizar en las reuniones del equipo sobre la filosofía del plantel y de la esencia de su fundador.

Orgullo Valores y Ética: Se identificaron como las principales fortalezas, se animó al equipo a seguir trabajando con pasión y entrega por la educación y formación de sus alumnos.

Condiciones de trabajo: En este tema se resaltó la importancia de que todos los docentes se apegarán al reglamento para docentes. En lo que se refiere al reglamento de los alumnos, se discutieron algunos ejemplos recientes de situaciones en las que se incumplieron algunas normas, pero en todos los casos fue por desconocimiento de los lineamientos.

Liderazgo: Se destacó el excelente desempeño de la Coordinadora académica como líder del equipo, por su compromiso, enfoque a resultados y empatía. Los docentes comentaron al director, la necesidad de que fuera más directo en sus indicaciones y en su retroalimentación hacia ellos. Él recibió la observación y comentó que trabajaría en ser más asertivo en su forma de dar instrucciones y retroalimentación al equipo.

Evaluación y cierre: Durante la etapa del contacto con el cliente se puede percibir un interés por parte de la dirección en diagnosticar los motivos por los cuales se han presentado algunas situaciones en temas de gestión del talento. Por el tamaño y la estructura de la institución, estas funciones son desempeñadas por la Coordinadora escolar, quien ejerce también las funciones de subdirección y es la jefa directa de la plantilla de docentes.

El liderazgo de la Dirección del Colegio se percibe, con base en la entrevista y en los recorridos de observación, como un liderazgo afiliativo, el cual busca que el ambiente humano sea bueno, entendiendo que este es un estímulo para los trabajadores. Por la naturaleza de la Institución, con filosofía católica y no lucrativa, se puede entender este tipo de liderazgo en la posición de autoridad. La principal dificultad que encuentra este tipo de líderes surge cuando hay falta de disciplina y de organización. También cuando se desatan una ola de conflictos, porque la implicación emocional de las personas sumergidos en ellos será mucho mayor.

En cuanto al liderazgo de la subdirección del plantel Secundaria, la Coordinadora es muy estructurada, organizada, empática, ejerce su liderazgo en forma positiva con los docentes, alumnos y con los padres de familia.

En lo que se refiere al personal docente, se percibieron durante las entrevistas, distintos enfoques y percepciones de la situación actual, lo cual se vio reflejado en las gráficas de los resultados. Con la mayoría de ellos se percibe confianza y apertura para dialogar sobre los temas contenidos en los cuestionarios.

Los menos (dos de ellos) se mostraron menos colaborativos, la impresión es que uno de ellos está inconforme con ciertas circunstancias no favorables en la relación personal con otro docente, sin embargo, no quiso profundizar en el tema. La otra persona que se mostró menos participativa es una docente de nuevo ingreso, y externó no tener mucho que opinar sobre los temas abordados en el cuestionario.

Cuatro de los docentes cuentan con más de 5 años de experiencia trabajando en el Colegio, demostraron gran pasión y entrega en su labor docente y con la filosofía de la Institución; sin embargo, también tuvieron la apertura por hablar de las áreas de oportunidad en la gestión del talento humano.

La entrevista con la contadora y administradora del Colegio fue muy importante, porque se pudo conocer el punto de vista de la organización diferente a la labor docente y se obtuvo una visión de la institución como negocio, y la forma en la que se toman las decisiones para la administración de los recursos con los que cuenta. También ella identifica la falta de integración entre los miembros del equipo, ya que existe poco contacto entre las personas que desempeñan actividades administrativas y los que llevan a cabo la función docente.

El cierre de la presente investigación se hizo durante una reunión con todos los integrantes, uno de los cambios más importantes fue que todos pudieron conocer las propias opiniones, así como la percepción general del equipo de trabajo docente y directivo.

La intervención en el Colegio ha sido una herramienta que generó contribuciones importantes tanto para el consultor como para la Institución. Los conceptos y metodologías revisados de manera teórica fueron la base para poder realizar el proceso de diagnóstico e intervención en Desarrollo Organizacional.

Las microempresas a lo largo de todo el país trabajan arduamente para adaptarse a los nuevos requerimientos del ambiente siempre cambiante, situación que se potencializó durante y posterior a la pandemia. Las instituciones educativas particulares se enfrentan a grandes cambios y retos pedagógicos, sociales, culturales y tecnológicos, tanto en sus alumnos como en sus docentes y personal de soporte.

En este contexto, las instituciones educativas, como el Colegio objeto del presente estudio, han enfocado la mayor parte de sus esfuerzos en brindar a sus clientes ventajas competitivas en los servicios educativos que ofrecen. La posibilidad de llevar a cabo un proceso de consultoría en Desarrollo Organizacional resulta demasiado complicada para este tipo de organizaciones.

A lo largo de las 6 visitas que se realizaron durante los meses de septiembre y octubre a las instalaciones del Colegio, se concluye que, en el tema de gestión del talento humano, existen diversas oportunidades de mejora, si bien es cierto que el equipo directivo ha encaminado acciones para lograr una eficiente administración de sus colaboradores, estas han sido de manera empírica y sin tener una estrategia que identifique cuales son las áreas prioritarias a desarrollar.

De acuerdo a la categorización hecha por los creadores del concepto de generación Milenial, Neil Howe y William Strauss (1991), quienes nacieron en el periodo de 1982 hasta finales de la década de los noventas, en este año deben estar cumpliendo 40 años. Su visión de la vida y forma de trabajar han permeado a las organizaciones. La integración del equipo de trabajo se ha complicado porque el personal administrativo y el docente tienen poca oportunidad de comunicación y acercamiento en el desempeño de sus funciones. Otro factor a considerar es que dos de los seis docentes son de reciente ingreso en el presente ciclo escolar, y pertenecen además a la generación milenial.

Los 4 maestros restantes tienen una antigüedad mayor a los 5 años en la institución y pertenecen a la generación “X”, que de acuerdo a los autores antes citados nacieron en el periodo de 1960 y 1980.

Un tema recurrente en todos los docentes es la necesidad por adquirir conocimientos y habilidades para poder trabajar con el grupo GIA (Grupo de adolescentes con necesidades especiales de aprendizaje con diagnósticos psicosociales diversos) a pesar de que es una de las principales ventajas competitivas de la Institución, los docentes identifican la necesidad de tener un mayor entrenamiento para lograr los objetivos de aprendizaje en dicho grupo.

Las acciones propuestas en el plan de acción se sugieren con base en dichas necesidades identificadas durante el proceso. Sería ideal que el personal interiorice la importancia del cambio planeado y estructurado, la implementación de las acciones sugeridas y el sostenimiento y revisión de las acciones para lograr las modificaciones sugeridas.

Las organizaciones al estar integradas por personas con diversos intereses y formaciones académicas, culturales, sociales viven un permanente proceso e cambio, de ahí que luego de una intervención en desarrollo organizacional resulta pertinente considerar el concepto que ofrece Audirac (2007) sobre la acción “es la puesta en práctica de la estrategia conducente al cambio, en la que también deben preverse los mecanismos de control que permitan verificar periódicamente si el plan es respetado o no y si la experiencia adquirida indica que se marcha por el camino correcto hacia el logro de los objetivos”.

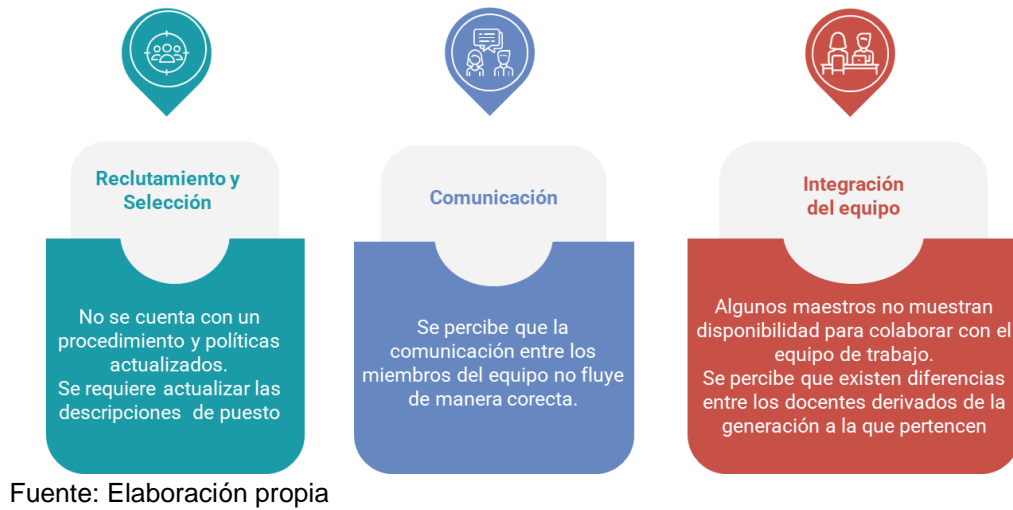
Robbins (2009) sobre el proceso de cambio en las organizaciones uno de los retos más importantes es “impulsar la innovación y dominar el arte del cambio, o serán candidatas a la extinción” y anota que “el reto para los gerentes es estimular la creatividad de los trabajadores y su tolerancia al cambio”.

Una escuela secundaria, con una responsabilidad social de integrar a estudiantes con algún tipo de educación especial, otorgar facilidades de pago a los padres de familia y que cubran las colegiaturas de acuerdo a sus posibilidades representa un tipo de empresa que con base en la voluntad y liderazgo hacen lo posible por cumplir con las obligaciones fiscales y laborales, por ello lo valioso de su disposición a aceptar una visión externa y de ser receptivos a los cambios propuestos.

4. FIGURAS Y TABLAS

A continuación, se muestra en la figura 4.1 el resumen de los tres temas considerados en las entrevistas de los colaboradores, así como el desglose del resto de acuerdo a los temas analizados.

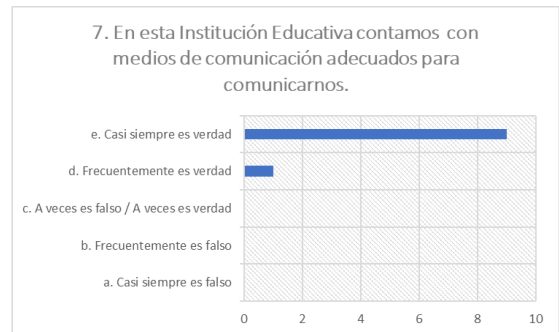
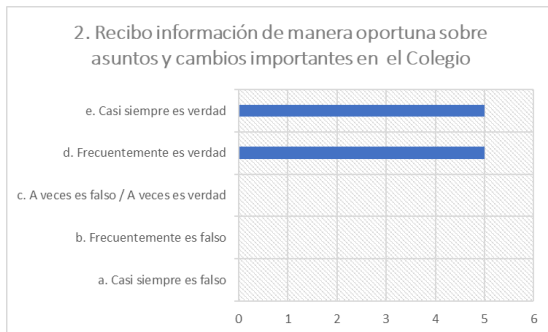
Figura 4.1 Análisis de las entrevistas



Comunicación efectiva

Preguntas 2 Y 7: En notorio que la percepción de los colaboradores respecto a la efectividad de los medios de comunicación utilizados es adecuada; sin embargo, la mitad de ellos considera que en ocasiones no recibe la información de manera oportuna. Se puede inferir entonces que la comunicación formal fluye de manera efectiva, y que el problema de “comunicación deficiente” no es de la institución hacia sus colaboradores.

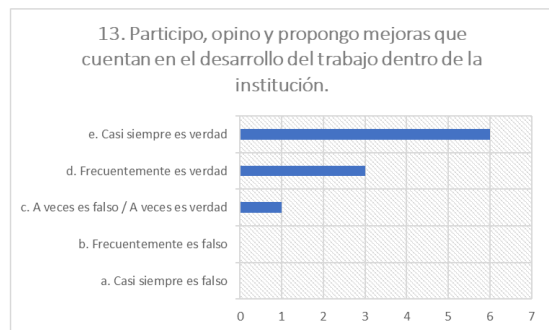
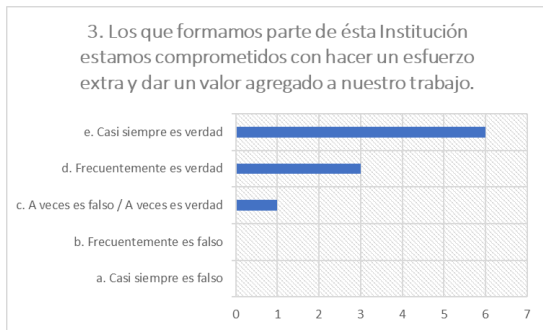
4.2 Comunicación efectiva



Fuente: Elaboración propia (2022)

Preguntas 3 Y 13: Se observa la percepción compartida entre los colaboradores sobre el compromiso y la participación del equipo, la mitad de ellos considera que estas dos variables están siempre presentes en el desempeño de las funciones del equipo, y la otra mitad considera que no siempre lo están.

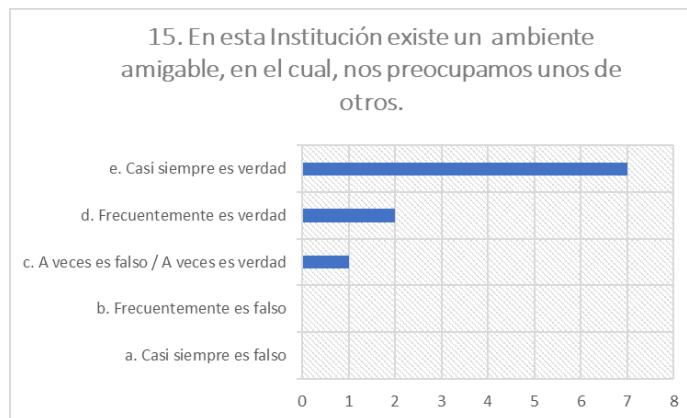
4.3 Compromiso



Fuente: Elaboración propia (2022)

Pregunta 15: La percepción de la mayoría, el 70%, de los colaboradores, perciben un ambiente armonioso de trabajo, y un 30% no considera que sea una constante en las relaciones de trabajo.

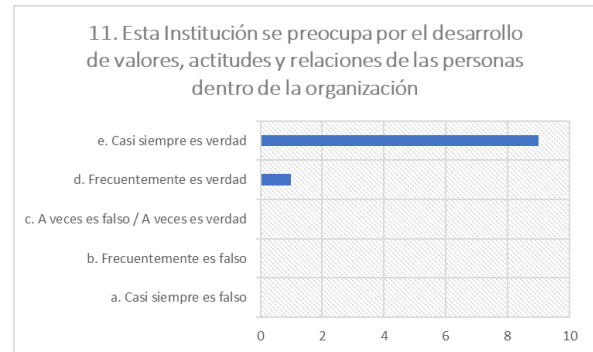
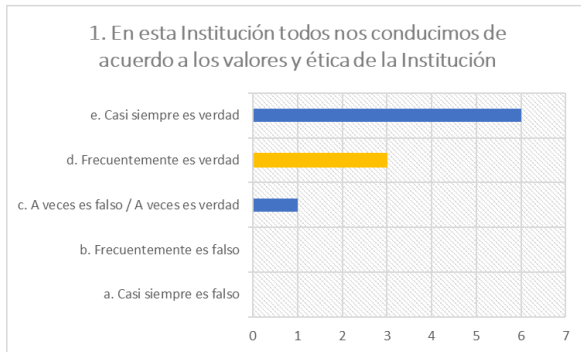
4.4 Compañerismo



Fuente: Elaboración propia (2022)

Preguntas 1 Y 11: Es interesante observar cómo los colaboradores perciben que la Institución se preocupa por promover valores y actitudes a las personas, sin embargo, la mitad de ellos considera que no todos los colaboradores actualmente actúan de acuerdo a esos valores. Es decir, el Colegio fomenta y promueve valores, pero no todos los ponen en práctica.

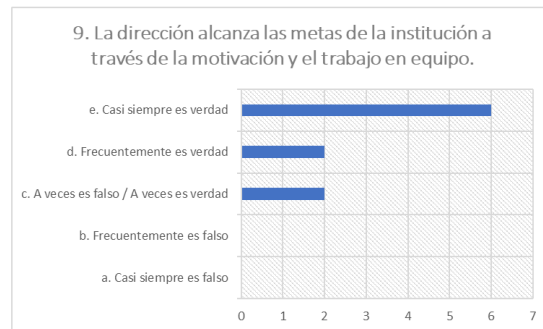
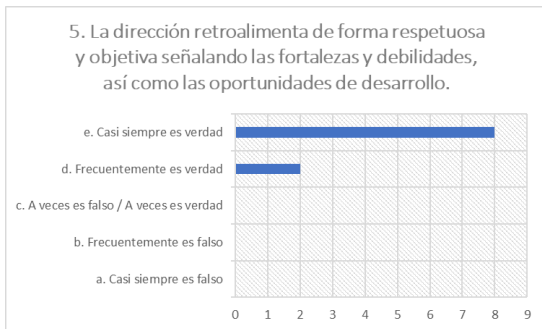
4.5 Valores y ética



Fuente: Elaboración propia (2022)

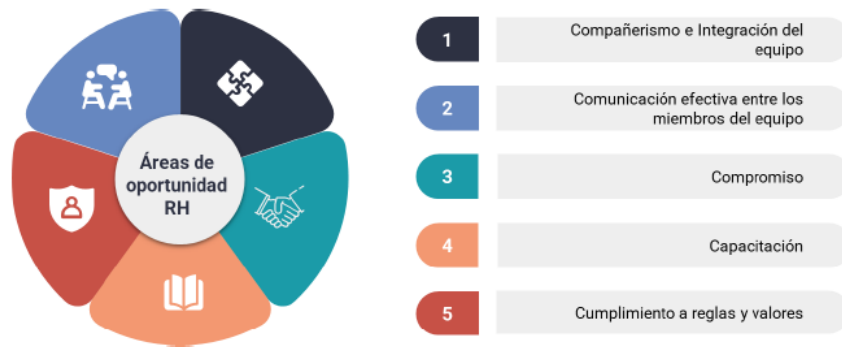
Preguntas 5 Y 9: En lo que se refiera al proceso de retroalimentación, la percepción del 80% de los colaboradores es que se lleva a cabo de manera objetiva. Sin embargo, en ellos temas de motivación y trabajo en equipo, 4 de los 10 entrevistados considera que no se dan de manera frecuente entre los miembros del Colegio.

2.7 Liderazgo



Fuente: Elaboración propia (2022)

2.8 Temas de interés para los colaboradores



Fuente: Elaboración propia (2022)

Tabla 2.9 Clasificación de las intervenciones

| Nivel organizacional / Naturaleza del problema | <i>Individuo</i> | <i>Grupo</i> | <i>Organización</i> |
|--|------------------|--------------|---------------------|
| 1. Intervenciones en procesos humanos | | | |
| Formación de equipos | | X | X |
| Encuestas de retroalimentación | | X | X |
| 4. Intervenciones estratégicas | | | |
| Mejora del clima organizacional | | X | X |

Fuente: Audirac (2007)

5. REFERENCIAS

- Audirac Camarena, Carlos Augusto (2007). Desarrollo Organizacional y Consultoría. México. Editorial Trillas.
- Guízar Montúfar, Rafael (2013). Desarrollo organizacional, Principios y aplicaciones Cuarta edición. México. MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.
- Robbins. Stephen (2009) Comportamiento Organizacional. Décimo tercera edición. México. Editorial Pearson.
- Strauss W, Howe N (2007) Harvard Business Review. Artículo: “Los próximos 20 años: cómo evolucionarán las actitudes de los clientes y de la fuerza de trabajo).
- Guía de la Recomendación (1998): Creación de empleos en las pequeñas y medianas empresas,
- Organización Internacional del Trabajo (2022)
<https://www.gob.mx/bancodelbienestar/articulos/>

Capítulo

8

COMO AFECTA EL RUIDO A LOS TRABAJADORES DE UN CENTRO NOCTURNO DE DIVERSIONES



COMO AFECTA EL RUIDO A LOS TRABAJADORES DE UN CENTRO NOCTURNO DE DIVERSIONES

Enrique de la Vega Bustillos¹, Jesús Cons Martínez¹, Karla Lucero Duarte²,
Francisco Octavio Lopez Millan²

¹División de Estudios de Posgrado e Investigación
TECNM/Instituto Tecnológico de Hermosillo
Av. Tecnológico S/N
Hermosillo, Sonora, 83170

²Departamento de Ingeniería Industrial
TECNM/Instituto Tecnológico de Hermosillo
Av. Tecnológico S/N
Hermosillo, Sonora, 83170

Correspondencia para el autor: enrique.delavegab@hermosillo.tecnm.mx

Resumen Este artículo muestra el estudio realizado entre 21 trabajadores de diversos centros de diversión nocturna que laboran en condiciones de alto nivel de ruido y largas jornadas de trabajo. Se utilizó el análisis de regresión múltiple para determinar el nivel de reducción de audición dependiendo de la edad, jornada, tiempo de exposición, entre otros factores.

Palabras clave: Audición, Regresión, Centros de diversión nocturna

Abstract: This article shows the study carried out among 21 workers from various nightlife centers who work in conditions of high noise level and long working hours. Multiple regression analysis was used to determine the level of hearing reduction depending on age, day, exposure time, among other factors.

Keywords: Hearing, Regression, Nightlife centers

1. INTRODUCCIÓN

Un medio ambiente de trabajo mal diseñado o no controlado puede causar enfermedades o lesiones laborales en los trabajadores ya sean lesiones físicas o mentales, lo cual genera fuertes pérdidas de capital para las empresas, un medio ambiente de trabajo inhóspito tiene entre otros estos factores que afectan la salud del trabajador: la vibración, el ruido, los extremos térmicos, los extremos de la presión, ionizado o la radiación. “El ruido llega a ser un problema de la seguridad en ciertos niveles y frecuencias, aún a niveles bajos, puede molestar o puede distraer a trabajadores. En niveles moderados de 80-90 dB, el ruido interviene en la comunicación y causa pérdida de audición en personas susceptibles que están expuestas a estos niveles de ruido. Los niveles más altos (encima de 85 dB)

umentan la posibilidad de la pérdida del oído. Los efectos de la exposición a largo plazo al ruido son acumulativos e irreversibles”. (Malcolm J. Crocker, 2004).

En el mundo más de 70 millones de personas sufren algún problema auditivo, mientras en México casi 100 mil habitantes perdieron este sentido. ((STPS, BIBLIOTECA VIRTUAL STPS, 2021))

La pérdida de audición en las personas que laboran en un centro de trabajo donde los niveles de ruido no son controlados correctamente traen pérdidas económicas derivado de una Falta de comunicación lo cual afecta la producción, así como indemnizaciones causadas por la pérdida total o parcial del oído en las personas que trabajan expuestos a niveles altos de ruido.

Los problemas auditivos pueden disminuirse utilizando elementos como tapones de oído, audífonos, que eviten altos niveles de ruido, un programa de rotación de personal, y sobre todo un mejoramiento en las condiciones del medio ambiente de trabajo solo que este último muchas veces se limita al tipo de producto o servicio que se realiza, así como a la viabilidad económica. En el caso de nuestro estudio, no es posible disminuir considerablemente el ruido ambiental.

1.1. Antecedentes

El ruido industrial es un problema generalizado en los Estados Unidos y otros países industrializados. La exposición al ruido industrial cada día o durante un período de varios años puede causar daños de audición permanente. Probablemente, alrededor de 5 millones de personas en los Estados Unidos tienen diferentes grados de pérdida de audición. ((Crocker & Ffowcs-Williams, 2004))

En 1969 el gobierno de U.S.A creó Industrial Noise en virtud de los reglamentos de Walsh - Healey Ley, y en 1971 estas fueron extensivas a casi todos los trabajadores en virtud de la Agencia de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA). Por cada 5 dB de Aumento ponderado de nivel A de sonido, se reduce a la mitad el tiempo de exposición permisible. En los Estados Unidos existe un pico máximo permitido a nivel global de 140 dB por ruido impulsivo.

Los cortes de metales, manufactura de metales, cortes de madera y el funcionamiento de maquinaria pesada producen ruido intenso, por lo que muchas industrias manufactureras son ruidosas. Los métodos de reducción de ruido en el área de trabajo incluyen absorción, amortiguación de vibraciones y aislamiento, pueden utilizarse en diferentes casos; Sin embargo, el costo de ingeniería para conseguir una importante reducción del ruido a través de estos medios es muy alta. (Crocker & Ffowcs-Williams, 2004)

Cada año aproximadamente 30 millones de personas en los estados unidos son expuestos a un nivel de ruido nocivo, afortunadamente se puede reducir o eliminar las consecuencias, por medio de la aplicación de controles de ingeniería y programas de conservación del oído. (OSHA, 2021)

La Secretaría de Trabajo y Prevención Social

En 1915, durante el mandato de Venustiano Carranza, el Departamento del Trabajo se incorporó a la Secretaría de Gobernación, y al mismo tiempo se elaboró un proyecto de ley sobre el contrato de trabajo. Dos años después fue promulgada la

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que en su artículo 123 decretó los siguientes derechos de los trabajadores:

- La fijación de la jornada máxima de ocho horas.
- La indemnización por despido injustificado.
- El derecho de asociación y de huelga.
- El establecimiento de normas en materia de Previsión y Seguridad Social.

La primera Ley Federal del Trabajo se decretó el 27 de agosto de 1931; en consecuencia, el presidente Abelardo Rodríguez otorgó plena autonomía al Departamento del Trabajo, hecho que le confirió una serie de atribuciones bien definidas, entre las que destacan las siguientes:

1. Vigilar el cumplimiento de la Ley Federal del Trabajo.
2. Buscar soluciones a los conflictos laborales mediante la conciliación.
3. Desarrollar una política de previsión social y de inspección.
4. Crear comisiones mixtas y otros órganos preventivos y conciliadores.

No obstante, su autonomía, con el paso de los años la estructura del Departamento del Trabajo ya no respondía a las características y a la complejidad del sector laboral. Así, el presidente Manuel Ávila Camacho promulgó en 1940 una nueva Ley de Secretarías de Estado, en la que se estableció que el Departamento del Trabajo se convertía en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), cuya estructura y organización permitirían responder a las demandas sociales, producto de la evolución del sector y del desarrollo del movimiento obrero nacional.

El 2 de junio de 1975 se decreta la expedición del Reglamento de la Procuraduría Federal de la Defensa del Trabajo como un órgano desconcentrado de la STPS, con suficiente rango y autonomía para velar por el cumplimiento de la legislación laboral vigente, y para dar garantía de la defensa de los trabajadores.

Posteriormente, el Congreso de la Unión abrogó la Ley de Secretarías de Estado y decretó, durante la administración de José López Portillo, una nueva Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 1976. Dicha legislación redefinió las atribuciones de la STPS.

A lo largo de los años, el Reglamento Interior de la STPS se ha modificado para responder a la evolución de las necesidades jurídico-administrativas del sector laboral, y para reorientar la estructura funcional de la dependencia a las prioridades del Titular del Ejecutivo Federal. El 18 de agosto de 2003, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el Reglamento Interior de la STPS que estuvo vigente hasta el año 2015 que entro en vigor el nuevo Reglamento Federal de Salud y Seguridad en el trabajo. ((STPS, WWW.GOB.MX, 2021))

En México el ruido en el ambiente de trabajo esta regido por la norma NOM-011 de la secretaria de trabajo y prevención social de la cual se desprenden las especificaciones y definiciones para el control del ruido en el área laboral. Esta Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todos los centros de trabajo en los que exista exposición del trabajador al ruido. El objetivo de esta norma es el de establecer las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido que, por sus características, niveles y tiempo de acción, sea capaz de alterar la salud de los trabajadores; los niveles máximos y los tiempos máximos permisibles de exposición por jornada de trabajo, su correlación, y la

implementación de un programa de conservación de la audición. ((STPS, BIBLIOTECA VIRTUAL STPS, 2021)).

Los límites máximos permisibles de exposición de los trabajadores a ruido estable, Inestable o impulsivo durante el ejercicio de sus labores, por la norma NOM-011 en una jornada laboral de 8 horas son:

Tabla 1 Límites máximos permisibles de exposición (stps).

| Nivel de Exposición al ruido | Tiempo de Exposición. |
|------------------------------|-----------------------|
| 90 dB(A) | 8 HORAS |
| 93 dB(A) | 4 HORAS |
| 96 dB(A) | 2 HORAS |
| 99 dB(A) | 1 HORA |
| 102 dB(A) | 30 MINUTOS |
| 105 dB(A) | 15 MINUTOS |

1.2. Planteamiento del problema.

Trabajar en un ambiente inhóspito trae como consecuencia, lesiones ya sean físicas o mentales lo cual genera trastornos e incapacidades en las personas que laboran en condiciones no aptas y también genera grandes pérdidas en las compañías, por lo que es necesario controlar los factores ambientales que afectan la salud de las personas que laboran en dichas áreas, el ruido es un factor que toma un papel importante ya que entorpece la concentración y comunicación del personal, así como la producción o servicio que realice la compañía, aparte de ocasionarle pérdida de audición en las personas que son expuestas a niveles de ruido dañinos para el oído.

La pérdida de audición por la exposición del ruido, es un problema de salud social y publica, muchos de los esfuerzos por la reducción de este problema se han concentrado en la reducción de la exposición al ruido ocupacional sin embargo diferentes estudios muestran una tendencia en el incremento de la pérdida de audición por la exposición del ruido en niños y adolescentes, según el estudio de Niskar et al, el 12.5% de los niños de 6 a 19 años de estados unidos tiene problemas o cambios en el umbral de audición debido a una exposición de ruido elevada. (Chung, Des Roches, Meunier, & Eavery, 2005)

1.3 Objetivo

Con esta investigación se pretende determinar el efecto que tiene la exposición a niveles de ruido por arriba de los 90 dB en los trabajadores de un centro de diversiones nocturno, debido a que la exposición a niveles altos de ruido traen como consecuencia la pérdida auditiva en personas que son expuestas a estos niveles de ruido, la secretaria del trabajo y prevención social determina en la norma: NOM-

011-STPS-2001 que el nivel máximo de ruido permisible para una exposición de 8 hrs. es de 90dB.

1.4 Delimitaciones

- Se analizará al personal de los centros de diversiones nocturnos situados en la ciudad de Hermosillo Sonora México que deseen cooperar con la investigación.
- Se realizará el método de Fletcher para evaluar las condiciones auditivas del personal que labora en los centros de trabajo.
- El estudio de las personas que laboran en centro nocturno de diversiones se llevara a cabo en aquellos que estén por arriba del nivel máximo permisible.
- El estudio del ruido al que es expuesto el personal se realizara con el dosímetro extech 407355.
- El nivel máximo permisible se considerará de la norma NOM-011 de la secretaria de Trabajo y Prevención Social.
- La audiometría se llevará a cabo con el audiómetro Maico MA-41.

1.5 Justificación

Cualquier alteración a la capacidad del oído causa problemas los cuales pueden ser moderados, severos, profundos o totales. El grado de debilitación es categorizado típicamente por la pérdida auditiva la sensibilidad del oído, es decir, que tan altos deben ser los ruidos para que un oyente los escuche. El grado de debilitación puede referir a cualquier pérdida auditiva, como la sensibilidad del oído para escuchar por los dos oídos por separado, o a una pérdida auditiva total de sensibilidad de audición para ambos oídos. El oír sirve en muchas funciones, desde la detección simple de sonidos amonestadores a las funciones más complejas necesarias para la opinión de un discurso, los efectos de un deterioro de oído son absolutamente variados. Por lo cual es importante buscar un método para disminuir estos problemas, ya que hoy en día las empresas pierden grandes cantidades de dinero en incapacidades, indemnizaciones por enfermedades o traumatismos por laboral en un medio ambiente de trabajo inadecuado. (Popelka, 2002)

Los estudios que se han realizado sobre el efecto que tiene el ruido en la productividad del trabajo, eficacia, concentración, incidentes de errores y los accidentes, y así sucesivamente, han sido poco concluyentes, algunos investigadores afirman que después de un periodo determinado con exposición al ruido este tendrá poco efecto en las actividades del trabajador, siempre y cuando no interfiera con el nivel de conversación que se necesita, mientras que otros aseguran que el ruido puede interferir en tareas intelectuales o que necesiten un nivel de concentración alto. (Malcolm J. Crocker, John E. Ffowcs-Williams, "Acoustic noise")

1.6 Hipótesis

La exposición de personas que laboran en un centro de diversión nocturno a niveles de ruido por arriba de 90 dB ocasiona pérdida auditiva.

2.- METODOLOGÍA

El estudio tiene como objetivo determinar el efecto que tiene la exposición a un nivel de ruido superior a los 90dB, en las personas que laboran en un centro de diversiones nocturnas.

El estudio se llevará a cabo con las personas que laboren en centros de diversiones donde el ruido exceda los 90 dB, debido a que este es el nivel de exposición máxima permitida para una jornada de trabajo según STPS.

Se realizará un estudio de nivel de sonido (dosimetría) en los centros de diversiones nocturnas, con el objetivo de verificar si el nivel de ruido es superior a los 90dB, donde el nivel sonoro exceda los 90 dB, se realizará un estudio audiométrico a las personas que trabajan en estos centros de diversión, con la finalidad de conocer su estado o nivel auditivo, para esto realizaremos el cálculo del porcentaje de hipoacusia bilateral combinada (%HBC) por el método de Fletcher.

La variable dependiente es el porcentaje de hipoacusia combinada, las variables independientes, son la edad de la persona, el tiempo en años que tiene la persona trabajando, las horas por semana que la persona es expuesta al ruido. Buscaremos la relación entre las variables por el método de análisis de regresión multilínea.

3.- RESULTADOS

Después de la investigación de campo, procedemos a realizar el análisis de los datos obtenidos, con la finalidad de conocer la relación existente entre la pérdida de audición y la exposición a niveles altos de ruido, esto tomando en cuenta la edad del individuo, así como, la antigüedad que tiene trabajando en estos centros de diversiones y la relación existente entre estas variables

Los datos obtenidos los podemos resumir en la siguiente tabla:

Tabla 2.- Datos del estudio.

| | Índice de Fletcher | Tiempo trabajando Años | Exposición por semana | Nivel de ruido | Edad | Edad entre tiempo trabajado | Exposición semanal por años trabajando | nivel de ruido por años trabajando |
|---|--------------------|------------------------|-----------------------|----------------|------|-----------------------------|--|------------------------------------|
| 1 | 18.4 | 2 | 30 | 91.6 | 32 | 16 | 60 | 183.2 |
| 2 | 20.5 | 7 | 30 | 91.6 | 28 | 4 | 210 | 641.2 |
| 3 | 20.1 | 4 | 30 | 91.6 | 24 | 6 | 120 | 366.4 |
| 4 | 22.4 | 9 | 30 | 91.6 | 22 | 2.44 | 270 | 824.4 |
| 5 | 18 | 5 | 20 | 90.6 | 22 | 4.4 | 100 | 453 |
| 6 | 15.25 | 1 | 20 | 95.5 | 22 | 22 | 20 | 95.5 |
| 7 | 21.1 | 0.08 | 20 | 95.5 | 22 | 275 | 1.6 | 7.64 |

| | | | | | | | | |
|----|------|------|----|------|----|--------|------|--------|
| 8 | 22.5 | 0.08 | 20 | 95.5 | 22 | 275 | 1.6 | 7.64 |
| 9 | 17.5 | 0.5 | 30 | 91.6 | 20 | 40 | 15 | 45.8 |
| 10 | 19.3 | 2 | 20 | 90.6 | 23 | 11.5 | 40 | 181.2 |
| 11 | 17.3 | 1 | 20 | 90.6 | 19 | 19 | 20 | 90.6 |
| 12 | 16 | 3 | 20 | 90 | 21 | 7 | 60 | 270 |
| 13 | 11.1 | 0.5 | 20 | 90.6 | 21 | 42 | 10 | 45.3 |
| 14 | 22.1 | 3 | 20 | 93.4 | 23 | 7.66 | 60 | 280.2 |
| 15 | 17 | 0.33 | 20 | 93.4 | 18 | 54.54 | 6.6 | 30.822 |
| 16 | 19 | 0.83 | 20 | 93.4 | 24 | 28.91 | 16.6 | 77.522 |
| 17 | 19.6 | 0.08 | 20 | 93.4 | 24 | 300 | 1.6 | 7.472 |
| 18 | 18 | 0.16 | 20 | 93.4 | 19 | 118.75 | 3.2 | 14.944 |
| 19 | 13.5 | 0.25 | 20 | 93.4 | 20 | 80 | 5 | 23.35 |
| 20 | 18 | 2 | 20 | 93.4 | 20 | 10 | 40 | 186.8 |
| 21 | 22.3 | 2 | 20 | 93.4 | 33 | 16.5 | 40 | 186.8 |

3.1. Análisis

Con el paquete estadístico podemos realizar un análisis de regresión múltiple, considerando como variable independiente la pérdida de audición (índice de Fletcher), y variables independientes: la antigüedad en el empleo (tiempo trabajando en años), edad del individuo (edad en años), exposición semanal (total de horas trabajadas por semana), nivel de ruido (nivel de ruido o sonido en decibeles a los que se exponen en la jornada laboral), así como la interacción entre estas variables como son: edad entre tiempo trabajando, exposición semana por años trabajando.

Los resultados arrojados por el software con el modelo de regresión múltiple fueron los siguientes:

$$S = 2.31903 \quad R^2 = 57.2\% \quad R^2 (\text{adj}) = 38.9\%$$

Análisis de Varianza

| | DF | SS | MS | F | P |
|----------------|----|---------|--------|------|-------|
| Regresión | 6 | 100.752 | 16.792 | 3.12 | 0.037 |
| Residual Error | 14 | 75.291 | 5.378 | | |
| Total | 20 | 176.043 | | | |

Con estos datos podemos decir que la correlación entre la pérdida de audición y la antigüedad en el empleo, edad del individuo, exposición semanal, nivel de ruido, edad entre tiempo trabajando, exposición semanal por años trabajando. Es de **57.2%**

3.2 Prueba de hipótesis del modelo

También realizamos una prueba de hipótesis para ver si el modelo da una explicación adecuada de la situación real.

Prueba de hipótesis:

$$H_0 : R^2 = 0$$

$$H_1 : R^2 > 0$$

$$\alpha = .05$$

$$f_{\alpha.05/6,14} = 2.85$$

Como $f = 3.122 > f_{\alpha.05/6,14} = 2.85$ podemos decir que el modelo explica es significativa.

3.3 Formula de predicción.

Con en análisis realizado obtenemos la fórmula de predicción para la pérdida de audición (índice de Fletcher.)

$$\begin{aligned} \text{Indice de Fletcher} = & - 58.9 + 2.70 \text{ Tiempo trabajando en años} \\ & + 0.191 \text{ Exposición semanal} + 0.709 \text{ Nivel de ruido} \\ & + 0.202 \text{ Edad} + 0.0142 \text{ edad entre tiempo trabajado} \\ & - 0.0701 \text{ exposición semanal x años trabajando} \end{aligned}$$

3.4 Correlación de la pérdida de audición respecto a las variables predictoras

$$S = 2.82096 \quad R\text{-Sq} = 14.1\% \quad R\text{-Sq}(\text{adj}) = 9.6\%$$

La relación de perdida de audición respecto a las variables de tiempo trabajando en años es **14.1%**.

$$S = 2.95268 \quad R\text{-Sq} = 5.9\% \quad R\text{-Sq}(\text{adj}) = 1.0\%$$

La relación de perdida de audición respecto a la variable *Exposición por semana* es de 5.9%.

$$S = 2.92815 \quad R\text{-Sq} = 7.5\% \quad R\text{-Sq}(\text{adj}) = 2.6\%$$

La relación de perdida de audición respecto a la variable *Nivel de ruido* es de 7.5%

$$S = 2.76318 \quad R\text{-Sq} = 17.6\% \quad R\text{-Sq}(\text{adj}) = 13.3\%$$

La relación de pérdida de audición respecto a la variable edad es de 17.6%.

$$S = 2.97067 \quad R\text{-Sq} = 4.8\% \quad R\text{-Sq}(\text{adj}) = 0.0\%$$

La relación de pérdida de audición respecto a la variable edad / tiempo trabajando es de 4.8%.

S = 2.80923 R-Sq = 14.8% R-Sq(adj) = 10.3%

La relación de pérdida de audición respecto a la variable exposición semanal por años trabajando es de 14.8%.

S = 2.81659 R-Sq = 14.4% R-Sq(adj) = 9.9%

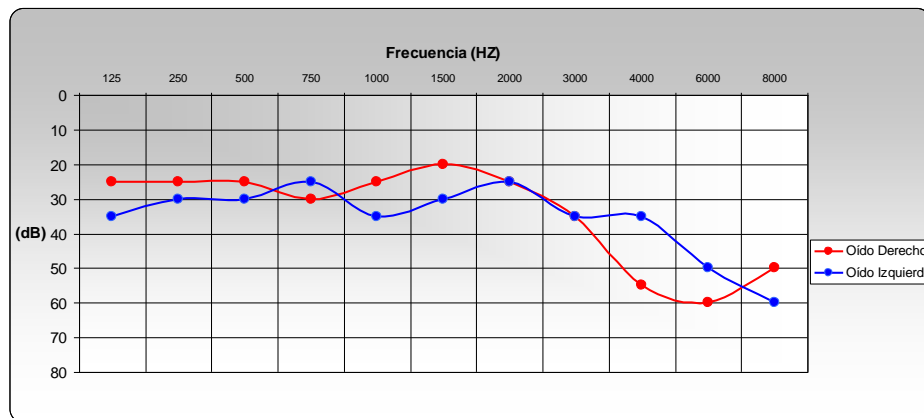
La relación de pérdida de audición respecto a la variable nivel de ruido por años trabajando es de 14.4%.

La mayor correlación de pérdida de audición se presentó con la variable predictora edad es de 17.6%, las siguientes variables independientes muestran una correlación considerable son las de exposición semanal por años trabajando con 14.8%, seguida por nivel de ruido por años trabajando, con un 14.4%, y tiempo trabajando en años con un 14.1 %

Como podemos ver la mayor correlación existente es entre las variables pérdida de audición contra le edad, esto es debido a que conforme se desarrolla el ser humano, se va perdiendo la capacidad auditiva, también podemos ver que la interacción de pérdida de audición con las variables es alta cuando el tiempo que tiene la persona trabajando en estos centros de diversiones se presenta como variable Independiente o cuando forma parte de estas variables.

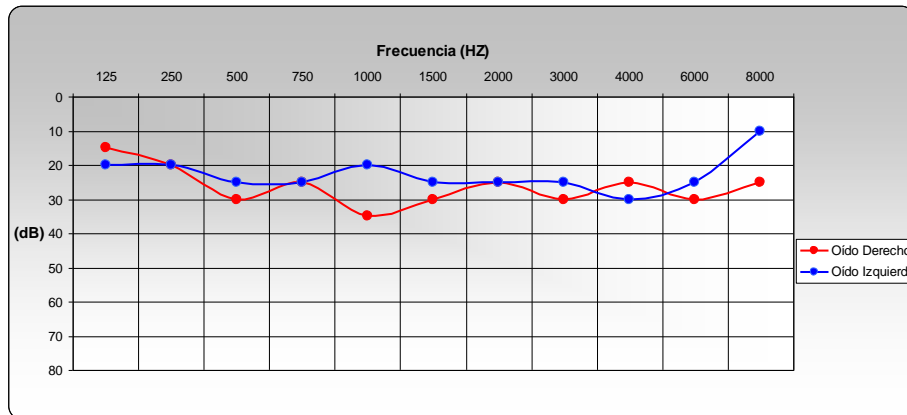
3.5 Análisis grafico

Figura 1.- Audiograma de persona con 9 años de trabajo y 28 años de edad



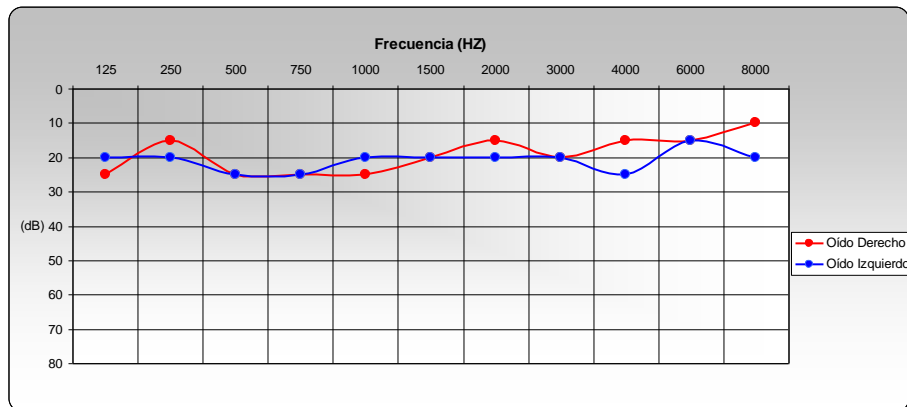
Como podemos ver el audiograma muestra una caída en las frecuencias de 4000 Hz, 6000Hz, típico en un caso de exposición a niveles altos de ruido.

Figura 2.- Audiograma de persona con 1 mes de trabajo y 24 años de edad



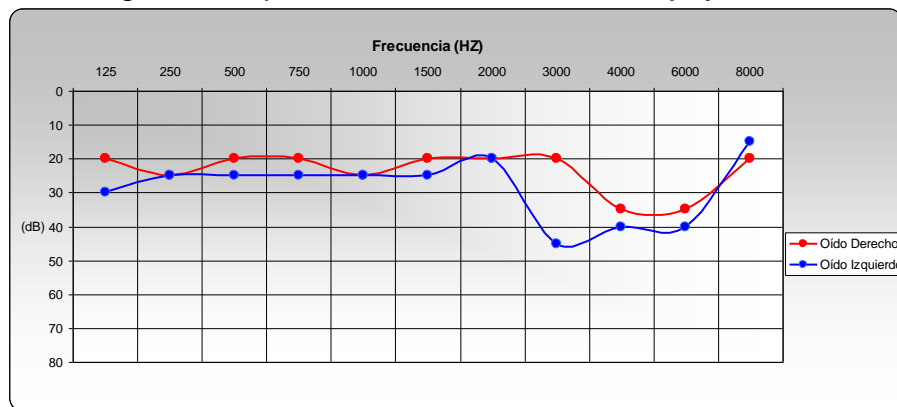
Como podemos observar debido a la poca exposición el audiograma muestra un nivel de audición estable.

Figura 3.- Audiograma de persona con 4 meses de trabajo y 18 años de edad



Como podemos observar, no se presentan problemas aparentes de audición, esto es debido a la edad del sujeto.

Figura 4.- Audiograma de persona con 2 años de trabajo y 33 años de edad.



Aquí podemos ver que la edad con exposición a niveles altos de ruido ocasiona dificultades auditivas en la persona en las frecuencias de 3000 a 6000hz,

4.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la realización de este trabajo nos dimos cuenta de la falta de información o cultura acerca de la exposición al ruido, no solo en las personas que laboran en estos centros de diversiones nocturnos, si no también en la gente que asiste a ellos en una manera frecuente, debido a que, con esta exposición del sistema auditivo a niveles de ruido altos, el oído no alcanza a recuperarse por completo y esto puede traer como consecuencia problemas de audición. También es importante señalar que se debe de concientizar a las personas y a las empresas prestadoras de este servicio de que esto se puede considerar como un mal social.

Observamos que no existe la aplicación de normalización en estos centros de trabajo. Las personas que laboran en estos lugares, con frecuencia son contratadas temporalmente, por lo que es poco probable poder detectar una enfermedad laboral en el personal de estos centros, las personas cambian de un centro de diversiones a otro, por lo que es poco común que una persona genere antigüedad en un lugar por lo que es difícil identificar si es una lesión laboral producida por un centro de trabajo determinado.

Como pudimos darnos cuenta en nuestro análisis, el tiempo de exposición, la edad y relación entre ellos son los principales causantes de la pérdida de audición por lo que podemos considerar que si se ve afectada la capacidad auditiva en las personas que laboran en estos centros de diversión nocturna, aunque es recomendable dar un seguimiento a esta investigación ya que este problema es acumulativo y se desarrolla al pasar de los años.

Existen factores externos a los considerados en el modelo, como son; las actividades cotidianas de cada individuo, problemas auditivos adquiridos genéricamente, exposiciones laborales en otros centros de trabajo, daños auditivos ocurridos por estruendos o explosiones, etc. que pueden influir en el resultado del análisis de la pérdida de audición.

Tener una discapacidad auditiva, trae dificultades para adaptarse a la sociedad, por la falta de comunicación que se genera, de ahí la importancia de la realización de investigaciones para la identificación de posibles problemas, que se pueden evitar tomando a tiempo las medidas pertinentes.

En la actualidad en diferentes partes del mundo la exposición al ruido en centros de diversiones, se conoce como un problema social debido a que muchas personas por lo regular jóvenes escuchan música en sus casas, escuelas, áreas de trabajo a nivel de sonido muy alto, y asisten con frecuencia a bares, discotecas, conciertos, antros etc..., lo cual genera un desgaste en el sistema auditivo trayendo como consecuencia la pérdida de audición, lo que puede generar problemas auditivos y problemas para comunicarse.

Es importante tomar conciencia que esta área de trabajo es una de las cuales se encuentran desprotegidas en ciertos aspectos por las autoridades correspondientes. Una de las probables razones es que no existe una exposición

continua de los trabajadores en los centros donde se trabaja solo los fines de semana, sin embargo, podemos considerar alta la sobreexposición, por lo cual no se alcanza a recuperar el oído lo cual con el tiempo puede generar un trastorno auditivo.

Hoy en día a pesar de la importancia que se le da al medio ambiente de trabajo no existe una normatividad para regular el ruido en los centros nocturno de diversiones en México. Y en estos por lo regular la mayoría de los empleados son contratados temporalmente por lo que con frecuencias no se tiene conocimiento de las consecuencias que trae el laborar en estos centros de diversiones.

Se recomienda realizar este estudio con una muestra más grande, para obtener datos más representativos de esta población, para lo cual consideramos pertinente el apoyo de alguna de las autoridades laborales, debido a dificultad para conseguir voluntarios para realizar el estudio de audiometría.

Realizar cursos de información para las personas que trabajan en estos centros de diversiones, e incluir a las personas que pertenecen a agrupaciones musicales que se exponen de igual manera a un nivel alto de ruido.

Concientizar a la sociedad mediante folletos, conferencias, etc.... del riesgo que se corre al sobre exponerse a niveles altos de ruido, ya que este problema en la mayoría de las ocasiones es irreversible.

Establecer un mecanismo de inspección auditiva (audiometrías parciales), en las personas que laboran en centros nocturnos de diversiones, con el objetivo de prevenir lesiones auditivas.

Realizar pruebas de nivel de ruido en el lugar de trabajo con la finalidad de localizar las áreas donde existe una mayor exposición al ruido, para posteriormente poder elaborar un plan de rotación del personal que se desempeña en estas zonas de mayor riesgo y así disminuir la probabilidad de problemas auditivos.

Disminuir el tiempo de exposición de la mayor cantidad de trabajadores posible, realizando pruebas del equipo de sonido en horarios donde los empleados ajenos a esta prueba no se encuentren.

5.- BIBLIOGRAFÍA

- Chocker, M. J., Price, A. J., & Kessler, F. M. (1982). *Noise and Noise Control*.
- Chung, J. H., Des Roches, C. M., Meunier, J., & Eavery, R. D. (2005). Evaluation of Noise-Induced Hearing Loss in Young People Using a Web-Based Survey Technique. *Pediatrics*, 861-867.
- Crocker, M. J., & Ffowcs-Williams, J. E. (2004). *Acoustic Noise*. McGraw-Hill.
- De Arquer, I., & Nogareda, C. (1999). *Estimación de carga mental del trabajo: el método NASA TLX*. INSHT. Obtenido de Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo:
https://www.insst.es/documents/94886/327064/ntp_544.pdf/0da348cc7006-4a8a-9cee-25ed6f59efdd
- OSHA. (22 de 08 de 2021). *OSHA*. Obtenido de <https://www.osha.gov/noise>
- Popelka, G. R. (2002). *Hearing impairment*. McGraw-Hill.

STPS. (15 de 08 de 2021). *BIBLIOTECA VIRTUAL STPS*. Obtenido de www.biblioteca.gob.mx

STPS. (22 de 08 de 2021). *WWW.GOB.MX*. Obtenido de <https://www.gob.mx/stps/prensa/revisa-stps-norma-oficial-relativa-a-centros-de-trabajo-donde-se-genera-ruído>

Capítulo

9

ANÁLISIS DE LA COMPETITIVIDAD DE UNA PYME DE LA INDUSTRIA PANIFICADORA Y ESTRATEGIAS PARA SU MEJORA



ANÁLISIS DE LA COMPETITIVIDAD DE UNA PYME DE LA INDUSTRIA PANIFICADORA Y ESTRATEGIAS PARA SU MEJORA

Gil Arturo Quijano Vega¹ y Delia Yanahaira Velazquez Vega²

¹Profesor de Tiempo Completo
Instituto Tecnológico de Huatabampo
Avenida Tecnológico s/n, Col. Unión,
Huatabampo, Sonora.

²Egresada de la Maestría en Administración
Instituto Tecnológico de Hermosillo
Avenida Tecnológico s/n, Col. El Sahuaro,
Hermosillo, Sonora

Correspondencia para el autor: gil.qv@huatabampo.tecnm.mx

Resumen En la actualidad, ser competitivo es un factor muy importante para que una microempresa pueda mantenerse rentable en un mercado donde las medianas y grandes empresas acceden a mayores recursos para enfrentar los retos de la competencia global.

El presente estudio muestra el caso de una PYME panadera de Hermosillo, que a pesar de su corta edad y de su titubeante inicio, ha tenido la oportunidad de crecer en este mercado; sin embargo, se considera para crecer de manera más sostenida y segura, se requiere analizar sus recursos y capacidades, el uso que se le da a éstos, así como la competencia a la que se enfrenta, esto es, realizar un análisis competitivo de la organización.

Para ello se revisaron los modelos teórico - prácticos más utilizados sobre el tema y se realizó una medición de la competitividad de la empresa. Se encontró que, a pesar de tener un nivel competitivo aceptable, es necesario implementar estrategias que permitan consolidarse en este duro mercado.

Palabras Claves: PYME, competitividad, industria panificadora

Relevancia para la administración: El artículo documenta un estudio novedoso en una PYME desde el enfoque de la competitividad, con ello se demuestra que este tipo de estudios no es exclusivo de grandes empresas y de gran inversión.

Abstract: Currently, being competitive is a very important factor for a microenterprise to remain profitable in a market where medium and large companies have access to greater resources to face the challenges of global competition.

This study shows the case of a bakery SME from Hermosillo, which despite its young age and its faltering start, has had the opportunity to grow in this market; however, it is considered to grow in a more sustained and safe way, it is necessary to analyze its resources and capacities, the use that is given to them, as well as the

competition that it faces, that is, to carry out a competitive analysis of the organization.

For this, the most used theoretical-practical models on the subject were reviewed and a measurement of the company's competitiveness was carried out. It was found that, despite having an acceptable competitive level, it is necessary to implement strategies to consolidate in this tough market.

Keywords: SMEs, competitiveness, baking industry

Relevance for the administration: The article documents an innovative study in an SME from the competitiveness approach, thereby demonstrating that this type of study is not exclusive to large companies and large investment.

1. INTRODUCCION

Uno de los negocios más populares en el México moderno es la panadería. Se calcula que de todas las panaderías que se encuentran registradas ante el Servicio de Administración Tributaria (SAT), el 97% son micro, pequeñas y medianas empresas y que, gracias a ellas, más de un millón de mexicanos cuentan con un empleo. Se estiman 460,000 empleos formales de esta Industria de los cuales el 81.9% laboran en panaderías artesanales (CANAINPA, 2015).

Según la Secretaría de Economía (SE) y la Cámara Nacional de la Industria Panificadora (CANAINPA), se estima que siete entidades de la República concentran poco más de la mitad de las unidades económicas dedicadas a la industria panificadora donde Sonora es una de ellas, el resto por enunciarlas: Estado de México, Veracruz, Puebla, Oaxaca, Ciudad de México y Michoacán. (CANAINPA, 2015).

La industria panificadora mexicana y su cadena productiva alcanzan un valor de mercado estimado en 120,000 millones de pesos y dentro de esta industria se generan 1,600,000 puestos de trabajo, directos e indirectos (esto en el año 2018), lo que lo convierte en uno de los segmentos más relevantes del sector alimenticio en México (secretaría de Economía, 2021).

Bañuls (2009) menciona que para enfrentar los nuevos retos que se crean cada día en el mundo empresarial, las organizaciones deben aumentar su competitividad mediante innovación, tecnología, flexibilidad productiva y calidad; puesto que descuidar estos conlleva a desmejorar los procesos administrativos y operativos de la empresa, originando un bajo nivel de competitividad en el mercado. Esto se traduce a que es una obligación mantenerse en constante adaptación con las nuevas estrategias, metodologías de trabajo y al mismo tiempo los cambios en el entorno, incrementando la capacidad de las empresas en dominar las nuevas condiciones en las que deben desarrollarse como un resultado de la adaptación para la supervivencia.

Para Ibáñez y Caro (2001) la competitividad "... es la capacidad que tiene una firma de satisfacer una necesidad, revelada en el mercado por parte de los consumidores, de una forma más eficiente en comparación con otra firma que

también posee capacidad de satisfacer la misma necesidad”. Por su parte, Flores y Bringas (2018) refieren que la competitividad es un elemento determinante para el desarrollo de una empresa, y como lo evidencian diversos estudios realizados sobre el tema, es resultado de la interacción de diversos factores, tanto externos como internos, que a su vez inciden en las actividades y dinámica propia de cada empresa. En el caso de empresas familiares, el elemento familia es el factor interno de mayor relevancia.

Las anteriores definiciones permiten inferir que la microempresa mexicana tiene el objetivo constante de permanecer en niveles competitivos óptimos para acaparar a sus consumidores como clientes leales a su marca; y para esto, debe encontrar la mejor combinación de sus factores productivos de tal forma que le permitan enfrentar a medianas y grandes empresas del mismo giro con mayor disposición de recursos. Con respecto al resultado de esta feroz competencia, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) informó que en los últimos 17 meses han registrado el cierre de más de un millón de micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), ya que según datos del Censo Económico 2019, de los 4.9 millones de MiPymes registradas, solo han sobrevivido 3.9 millones (79.19%).

Anselmo Gracia se ha dedicado por más de 15 años al negocio de la elaboración y venta de pan con un enfoque casero. Siendo este proyecto el principal sustento familiar que emprendió junto a su esposa, decidieron innovar introduciendo una amplia gama de productos integrales. Hoy en día, *Integralísimo* cuenta con dos sucursales en Hermosillo Sonora: la matriz ubicada en la colonia Jesús García, la cual hornea todo lo relacionado a la gama integral, y una segunda sucursal que inició operaciones el 10 de agosto del 2020 en la colonia Villas del Real que trabaja la parte casera del menú. Cabe resaltar que los productos horneados en cada sucursal se transportan para ambas locales con el fin de tener todas las opciones disponibles en cada uno de sus puntos de venta.

Según datos del INEGI localizados en la plataforma DENU, en el año 2020 Hermosillo tiene un registro de 347 establecimientos dedicados a la elaboración de pan de todo tipo. De estos negocios, 290 se encuentran bajo la división de micro. En este giro destacan cadenas reconocidas como Suspiros, Pastello, panificadora San Francisco entre otras, las cuales cuentan con mayor penetración en el mercado del pan en la ciudad de Hermosillo. Ante esto, el presente estudio se enfoca a analizar el potencial competitivo de la empresa *Integralísimo* ante la fuerte competencia que presentan las grandes cadenas comerciales que se encuentran en la ciudad. Específicamente se busca responder a la pregunta: ¿Cuál es el nivel de competitividad de la empresa panificadora *Integralísimo* y qué estrategias se requieren para mejorarlo?

2. METODOLOGIA

La presente es una investigación con enfoque mixto, es decir cuantitativo - cualitativo, ya que por una parte tiene el objetivo de describir, comprender e interpretar los fenómenos a través de las percepciones y significados de las experiencias de los participantes en la investigación, pero con un manejo e interpretación estadística para obtener resultados más objetivos y confiables. Al mismo tiempo, la investigación es no experimental dado que la variable de estudio

no será manipulada, solo observada y analizada. Su diseño se ha definido dentro de lo transversal debido a que la recolección de datos para el análisis será en un momento único.

De forma inicial se recolectó información sobre las diferentes definiciones y modelos de la variable competitividad, así como los distintos conceptos que se encuentran relacionados al caso de estudio. La información proviene de investigaciones representativas y referentes al tema de competitividad en microempresas, libros de autores expertos y tesis de quienes en su momento investigaron sobre el área; todo esto con la finalidad de contar con información sobre los conceptos, instrumentos, análisis, descubrimientos y conclusiones sobre el tema en cuestión.

Para diseñar el instrumento de recolección de datos, se consideraron los modelos: las cinco fuerzas de Porter, el Modelo de Álvarez y los 10 principios de la competitividad, así como el Mapa de la Competitividad del BID. El proceso de la investigación se manejó en distintas etapas:

Etapa I. Diagnóstico inicial de la empresa con personal administrativo y operativo. El modelo de las cinco fuerzas de Porter, así como los 10 principios de la competitividad de Álvarez fungirán como instrumento para esclarecer la situación inicial de la empresa, detectando desde las diferentes perspectivas, o fuerzas, como trabajan cada uno de los 10 principios, obteniendo al final un diagnóstico de fortalezas y debilidades de la empresa objeto de estudio.

Etapa II. Diagnóstico de la competitividad de la empresa. En esta etapa se usarán dos instrumentos, en primer lugar, se trabajará con el modelo del BID para entrevistar a los dueños, y el modelo de los 10 Principios de Competitividad planteados por Álvarez que será utilizado con los empleados; en conjunto determinarán el indicador de Competitividad para *Integralísimo*. Los entregables de esta etapa serán una calificación generada por el método, el análisis de los resultados para cada principio y un reporte alineado a dicho análisis.

Etapa III. Estrategias para la mejora de la Competitividad. Una vez obtenidos los resultados de medir la competitividad, se propondrán algunas estrategias para mejorar y/o mantener el nivel de competitividad de *Integralísimo*.

La población objeto de la presente investigación se limita a los empleados de la panadería de Integralísimo en la ciudad de Hermosillo, Sonora. Esta empresa cuenta con dos ubicaciones y en total cuenta con 15 empleados entre dueños y trabajadores directos, por lo que es factible contemplar al 100% de su plantilla para la aplicación de los cuestionarios.

Para realizar el diagnóstico de competitividad de la microempresa *Integralísimo*, se utilizarán dos de los métodos de evaluación más conocidos en el estado del arte al respecto: el modelo propuesto por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el modelo desarrollado expofeso por el autor mexicano Martín Álvarez. El modelo del BID será utilizado para recoger la respuesta de los dueños y directivos de la empresa, mientras que el modelo de Álvarez será respondido por todos los empleados de la panadería, ya que por su formato este último es más sencillo y práctico de responder, al no requerir información técnica para ello.

2.1 Mapa de Competitividad del BID (perspectiva directiva).

El mapa de la competitividad que propone el BID considera ocho dimensiones para generar un diagnóstico competitivo para cualquier organización. En este caso el instrumento será aplicado únicamente a la parte directiva (dueños) de la empresa y por tratarse de una microempresa, para la aplicación de este método fue necesario adaptar el instrumento para considerar solo aquellos reactivos que sean útiles a las condiciones del negocio. El instrumento, una vez depuradas las preguntas que no aplican para *Integralísimo*, quedó de 72 reactivos, estos al ser respondidos según la calificación de la Tabla 1, multiplicados por la ponderación y porcentajes de la tabla 2, genera un resultado numérico que permitirá clasificar a la empresa en una posición competitiva (ver tabla 3).

Tabla 1. Tipos de respuestas a los ítems del cuestionario del BID.

| Calificación | Argumento |
|--------------|--------------------------------------|
| 0 | No Existe |
| 1 | Existe |
| 2 | En proceso de documentación |
| 3 | Documentado |
| 4 | Documentado y difundido |
| 5 | Documentado, Difundido y actualizado |

Fuente: Velazquez (2022)

Los factores, el número de reactivos y otra información del instrumento del BID se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 2. Ponderación y Calificación para los factores del BID.

| Dimensión | Reactivos | Máxima calificación Posible | Porcentaje de la Evaluación Global |
|-----------------------------|-----------|-----------------------------|------------------------------------|
| Planeamiento estratégico | 8 | 40 | 10% |
| Cadena de valor | 20 | 100 | 28% |
| Aseguramiento de la calidad | 5 | 25 | 7% |
| Mercado nacional | 11 | 55 | 15% |
| Contabilidad y finanzas | 7 | 35 | 10% |
| Talento humano | 12 | 60 | 17% |
| Gestión ambiental | 4 | 20 | 6% |
| Sistemas de información | 5 | 25 | 7% |

Fuente: Velazquez (2022)

Como se comentó anteriormente, una vez respondido el cuestionario y realizados los cálculos según la ponderación mencionada, se obtiene un valor que

representa el porcentaje en que la empresa cumple con los requerimientos de cada factor. Dicho valor o porcentaje puede clasificarse según la escala siguiente.

Tabla 3. Niveles de competitividad según el BID.

| Escala BID (%) | Nivel de Competitividad |
|----------------|-------------------------|
| 0 - 14 | Muy bajo |
| 15 - 28 | Bajo |
| 29 - 43 | Medio bajo |
| 44 - 58 | Medio |
| 59 - 72 | Medio alto |
| 73 - 86 | Alto |
| 87 - 100 | Muy alto |

Fuente: Velazquez (2022)

2.2 Los 10 principios de la Competitividad de Álvarez (perspectiva operativa).

Como se mencionó previamente, el modelo de los 10 principios de competitividad de Martín Álvarez (1999) permitirá realizar un diagnóstico competitivo de la empresa desde la perspectiva operativa, es decir, de la voz de sus empleados.

Este instrumento consta de una encuesta breve que aborda los 10 puntos o principios que el autor considera prioritarios para un buen nivel competitivo en la organización, con diez preguntas sencillas y directas:

- 1) ¿El equipo directivo de la organización dirige y concentra los esfuerzos de mejora?
- 2) ¿La organización monitorea sus principales indicadores y resultados de desempeño?
- 3) ¿La organización evalúa periódicamente su posición competitiva contra el resto de sus competidores?
- 4) ¿Cada uno de los colaboradores conoce y cumple adecuadamente con sus roles y funciones dentro de la organización?
- 5) ¿Todo el personal es entrenado y desarrollado continuamente?
- 6) ¿Los manuales, las políticas y los procedimientos son funcionales y facilitan la toma de decisiones?
- 7) ¿La calidad del producto/servicio cumple los requisitos del cliente y se tiene un sistema de calidad documentado?
- 8) ¿La organización trabaja con base en objetivos y estrategias de negocios planeadas anualmente?
- 9) ¿La organización implanta planes y proyectos de mejora?
- 10) ¿La organización rediseña regularmente su cultura organizacional?

Estas preguntas se deben responder en base a una escala tipo Likert con cuatro tipos de respuestas predeterminadas: 0 = no, 1 = Incipiente, 2 = Adecuadamente y

3 = satisfactoriamente. Al finalizar la aplicación del cuestionario, el promedio de respuesta de cada reactivo se multiplica por una ponderación definida para cada pregunta con base en la importancia relativa de cada principio dentro de la pirámide de la competitividad. Una vez conseguidos los resultados, se suman para obtener el gran total, el cual es sustituido en la fórmula del porcentaje de cumplimiento (misma que se ve a continuación), y con ello es posible ubicar el grado de competitividad alcanzado.

$$\text{Porcentaje de cumplimiento} = \frac{\text{Gran total}}{n * 153} \times 100 = \text{_____}\%$$

El porcentaje de cumplimiento Álvarez (1999) lo clasifica en cuatro etapas de competitividad. La tabla 4 presenta dicha clasificación, así como el nivel de competitividad alcanzado en cada una de las etapas.

Tabla 4. Clasificación de competitividad de Álvarez

| % de cumplimiento | Etapas |
|-------------------|---|
| Menor a 25% | 1. Incipiente Bajo nivel de competitividad |
| De 25.01% a 50% | 2. Aceptable. Regular nivel de competitividad |
| De 50.01% a 75% | 3. Superior. Buen nivel de competitividad |
| De 75.01% a 100% | 4. Sobresaliente. Muy alto nivel de competitividad |

Fuente: Álvarez (1999).

Después de aplicar los dos métodos se realizará un comparativo entre ambos para analizar coincidencias que permitan detectar fortalezas y debilidades en la forma de trabajar de *Integralísimo*. Posteriormente se emitirán las estrategias más recomendables para ello.

3. RESULTADOS

La tabla 5 presenta los resultados de la aplicación del cuestionario del BID a los tres directivos de la empresa *Integralísimo*. Resulta sencillo observar en la tabla que el factor (o dimensión) Cadena de valor y Aseguramiento de la calidad, tienen un muy alto y alto nivel de competitividad respectivamente; pero, por otra parte, se encontró que el factor Planeamiento estratégico tienen un nivel de cumplimiento del 27% el cual arroja un nivel Bajo de competitividad, seguido por Sistemas de información y Talento humano con nivel medio (valores de 53 y 57 por ciento respectivamente).

Tabla 5. Nivel de competitividad según el modelo del BID.

| Dimensión | Datos Globales (3 directivos) | | | Porcentaje Global | Competitividad BID Global |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------|---------------------------|
| | Sumatoria | Porcentaje Respecto al total Posible | Competitividad BID por Dimensión | | |
| Planeamiento estratégico | 32 | 27% | Bajo | 67% | Medio Alto |
| Cadena de valor | 262 | 87% | Muy alto | | |
| Aseguramiento de la calidad | 64 | 85% | Alto | | |
| Mercado nacional | 99 | 60% | Medio alto | | |
| Contabilidad y finanzas | 80 | 76% | Alto | | |
| Talento humano | 103 | 57% | Medio | | |
| Gestión ambiental | 47 | 78% | Alto | | |
| Sistemas de información | 40 | 53% | Medio | | |
| Gran Total | 727 | | | | |

Fuente: Velazquez (2022).

Lo conducente después de obtener estos resultados es diseñar las estrategias que permitan responder de mejor manera a las necesidades detectadas y sobre todo fortalecer aquellos puntos que aparecen como una ventaja competitiva de la organización, en este caso la cadena de valor.

Con respecto al modelo de Álvarez (1999), este instrumento fue aplicado a un total de 12 empleados de *Integralísimo*. Los resultados fueron analizados desde una perspectiva personal o individual, así como una perspectiva global. Por ejemplo, en los resultados se encontró que la calificación más baja obtenida tiene un porcentaje de 62.7 (3. Superior) y la más alta es de 100% (4. Sobresaliente). Ahora si se promedian los resultados por ítem y se obtiene una calificación global, se obtienen los resultados de la tabla 6.

Tabla 6. Nivel de competitividad según el Modelo de Alvarez

| Diagnóstico de evaluación sobre la competitividad en una microempresa. | | | Ponderación | Total | |
|--|---|---------------|------------------|-----------------------|--|
| Gran total | | | B | A x B | |
| | 0. No existe | 1. Incipiente | 2. Adecuadamente | 3. Satisfactoriamente | |
| 1 | ¿El equipo directivo de la organización dirige y concentra los esfuerzos de mejora? | 3 | 4 | 12 | |
| 2 | ¿La organización monitorea sus principales indicadores y resultados de desempeño? | 3 | 4 | 12 | |
| 3 | ¿La organización evalúa periódicamente su posición competitiva contra el resto de sus competidores? | 3 | 4 | 12 | |
| 4 | ¿Cada uno de los colaboradores conoce y cumple adecuadamente con sus roles y funciones dentro de la organización? | 3 | 4 | 12 | |
| 5 | ¿Todo el personal es entrenado y desarrollado continuamente? | 3 | 5 | 15 | |
| 6 | ¿Los manuales, las políticas y los procedimientos son funcionales y facilitan la toma de decisiones? | 2 | 5 | 10 | |
| 7 | ¿La calidad del producto/servicio cumple los requisitos del cliente y se tiene un sistema de calidad documentado? | 3 | 5 | 15 | |
| 8 | ¿La organización trabaja con base en objetivos y estrategias de negocios planeadas anualmente? | 2 | 6 | 12 | |
| 9 | ¿La organización implanta planes y proyectos de mejora? | 2 | 6 | 12 | |
| 10 | ¿La organización rediseña regularmente su cultura organizacional? | 2 | 8 | 16 | |
| Gran total | | | | 128 | |
| Porcentaje | | | | 83.66% | |
| Nivel Competitividad | | | | 4. Sobresaliente | |

El modelo de Álvarez destaca un gran trabajo por parte de la empresa en seis de los diez principios de competitividad, dejando oportunidades de mejora en cuatro de ellos (manuales, planes, estrategias y cultura organizacional).

4. CONCLUSIONES

De los anteriores resultados se pueden destacar al menos dos cosas: primero, mediante ambos instrumentos el nivel competitivo de la empresa *Integralísimo* fue muy bueno (medio alto y sobresaliente) por lo que es posible inferir que los dos modelos confirman un buen trabajo por parte de la empresa, claro, con posibilidades de mejora; segundo, al considerar los primeros cuatro factores que muestran oportunidades de mejora en cada uno de los instrumentos, es posible observar que tres de ellos están relacionadas entre sí, es decir, tanto la parte operativa como la administrativa de esta empresa se encuentran alineadas para indicar que es necesario trabajar en ellas si se desea mejorar la competitividad.

Los factores en los cuales se debe trabajar principalmente son: Planeación estratégica, Recurso humano, Sistemas de información, así como Políticas y procedimientos. De los anteriores factores se recomienda iniciar en primer lugar con un buen plan estratégico que considere todas las áreas de la empresa enfocadas a lograr resultados en corto, mediano y largo plazo, particularmente con objetivos claros y procesos documentados para su mejora continua.

5. BIBLIOGRAFIA

- Álvarez, M. (1999). Manual de competitividad, procedimientos y herramientas prácticas para incrementar y consolidar la presencia de su empresa en el mercado. Grupo Albe. México.
- Alvarez, M (2021). Desarrollo Humano: Cómo incrementar el nivel de competitividad. Información recuperada de: <https://www.grupoalbe.com/>
- Banco Iberoamericano de Desarrollo (BID) (2021). <https://www.iadb.org/en>
- Bañuls, A. (2009). El papel del capital humano en el sector turístico: algunas reflexiones y propuestas. Revista Cuadernos de Turismo. Extraído de: <http://revistas.um.es/turismo/article/view/92651/89131> Volumen 24, (53-64). España.
- Cámara Nacional de la Industria Panificadora (CANAINPA). (2020). Recuperado 13 de junio del 2021, <http://www.canainpa.com.mx/>
- Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE). Establecimientos dedicados a la elaboración del Pan. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx> [fecha de consulta: 22 de enero del 2021]
- Flores, O. y Bringas, T. (2018). Competitividad de empresas familiares. *Interciencia*, 43(4), 236-241. México.

Ibañez, C. y Caro, J. (2001). Algunas Teorías e Instrumentos para el Análisis de la Competitividad. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Costa Rica.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, (2019). XII **Censo** Económico en México: **INEGI**. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Secretaría de Economía. Conoce más sobre la industria panificadora en México. Recuperado de: <https://www.gob.mx/se/articulos/conoce-mas-sobre-la-industria-panificadora-en-mexico?idiom=es#:~:text=Siete%20entidades%20de%20la%20Rep%C3%BAblica,de%20M%C3%A9xico%2C%20Sonora%20y%20Michoac%C3%A1n.> [fecha de consulta: 22 de enero del 2021]

