

PROPUESTA DE UN MÉTODO PARA LA DETECCIÓN DE ÁREAS DE MEJORA EN LOS PROCESOS INTERNOS DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS

PROPOSAL OF A METHOD TO DETECT AREAS OF OPPORTUNITY IN THE INTERNAL PROCESSES OF A SERVICE-ORIENTED COMPANY

Jorge Benedicto Vázquez Álvarez

Tecnológico Nacional de México / IT de Celaya, México
m2103004@itcelaya.edu.mx

Alicia Luna González

Tecnológico Nacional de México / IT de Celaya, México
alicia.luna@itcelaya.edu.mx

Manuel Darío Hernández Ripalda

Tecnológico Nacional de México / IT de Celaya, México
dario.hernandez@itcelaya.edu.mx

Moisés Tapia Esquivias

Tecnológico Nacional de México / IT de Celaya, México
moises.tapia@itcelaya.edu.mx

Recepción: 24/mayo/2022

Aceptación: 12/octubre/2022

Resumen

La apropiada implementación de un proceso de detección de áreas de mejora que pueden existir en una organización implica un análisis apropiado, completo y que puede contribuir de una manera importante en la solución de problemas que existen en la misma organización. Para promover una inclusión más completa de factores en un análisis de detección de áreas de mejora en los procesos internos de una empresa de servicios es que se plantea el presente método. El método propuesto incluye los pasos a seguir, esquematizados en un diagrama de flujo, para realizar un análisis de las áreas de mejora de la empresa en cuestión.

Se presenta una guía práctica para detectar cuáles de los elementos que conforman la organización requieren especial atención para ser mejorados, basado en la aplicación de una encuesta. Con los resultados obtenidos de la elaboración de la

encuesta se plantea eventualmente, siguiendo el diagrama de flujo, realizar el análisis de estas áreas de mejora. Con la presente propuesta se pretende establecer una base para realizar la detección y análisis de áreas de mejora en los procesos internos de una empresa de servicios.

Palabras Clave: Análisis, áreas de mejora, detección, proceso interno.

Abstract

The proper implementation of a process to detect areas of opportunity that may exist in an organization promotes an appropriate, complete analysis that is more likely to contribute to the solution of problems that may exist in the same organization. This method is to promote a more complete inclusion of factors in a detection analysis of areas of opportunity in the internal processes of a service-oriented company. The proposed method also includes the steps to follow, outlined in a flowchart, to carry out an analysis of the areas of opportunity of the company. The objective of this article is to present a proposed guide to detect the elements that make up the organization require special attention to be improved, based on a series of interviews. With the results obtained from the preparation of the interviews, the follow-up of a method is eventually proposed, following the flow chart, to carry out the analysis of these areas to be improved. This proposal aims to establish a basis for detecting and analyzing improvement areas in the internal processes of a service-oriented company.

Keywords: Analysis, improvement areas, detection, internal process.

1. Introducción

El interés en encontrar una solución efectiva a los diversos problemas que existen en una Organización les corresponde a las partes interesadas. Aunque el concepto de partes interesadas en una Organización ha venido teniendo una evolución en los últimos 40 años, se identifican como partes interesadas en una Organización a: los clientes, los accionistas, los empleados, la sociedad, el Gobierno, entre otros [Freeman, 1984].

Por su parte, [Chiavenato et al., 2017] indica que las partes interesadas, son:

- En el mercado de capitales: accionistas, inversionistas y fuentes externas de capital.
- En el mercado de proveedores: proveedores de materias primas, proveedores de tecnologías y proveedores de servicios.
- Externos: entidades reguladoras, sindicatos, órganos gubernamentales, sociedad, comunidad y medios.
- En el mercado de productos/servicios: clientes, canales de distribución, mayoristas y minoristas.
- Dentro de la organización: directores y dirigentes, ejecutivos, empleados y personal subcontratado.

En el presente estudio se considera al cliente en una posición relevante dentro de las partes interesadas, basado en el hecho de que la Organización confiere una mayor importancia a las partes interesadas en base a la legitimidad, poder y urgencia que tienen [Restrepo, 2021].

La solución de los problemas de una organización puede identificarse como un procedimiento que abarca las etapas siguientes:

1. Establecimiento de los objetivos de la empresa.
2. Construcción del modelo del proceso.
3. Estudio de las normas y regulaciones existentes.
4. Estudio de la estructura del costo agregado por el proceso.
5. Determinación del grado de satisfacción de los clientes.
6. Análisis y evaluación del funcionamiento del proceso.
7. Determinación de las áreas de mejora.
8. Plan de acción de cada área de mejora.
9. Evaluación económica del plan de acción y 10.- Implementación del plan de acción [Urquiaga, 2010]

En la presente propuesta se pone a consideración un método para realizar la detección de necesidades de mejora en una empresa de servicios basado en la Teoría General de Sistemas; de acuerdo con el procedimiento anterior, las etapas

involucradas corresponden a las etapas 1 y 2. La Teoría General de Sistemas permite identificar problemas que no se tenía consciencia que existían. De esta manera, el recurso valioso de encontrar problemas antes desconocidos asegura que se tome una nueva perspectiva de la situación general de la Organización y, partiendo de esta premisa, encontrarles una solución [Morin, 1986].

El uso de las leyes generales de los sistemas tiene como finalidad el identificar las dinámicas, restricciones y condiciones aplicables al mismo sistema [von Bertalanffy, 1989]. De tal suerte que el uso de las leyes generales de los sistemas es apropiado para el caso de estudio presente. Ahora bien, al tratarse de una empresa de servicios, se clasifica como un sistema suave, se hace referencia a la metodología desarrollada por el autor Peter Checkland, quien mediante valores y estándares analiza y resuelve problemas relacionados con este tipo de sistemas [Checkland et al., 1994].

Para la realización del presente artículo, se consultaron una serie de artículos que contribuyeron a la elaboración del marco teórico, dichos artículos se muestran en la tabla 1, en dicha tabla se indican los artículos consultados con la siguiente información: el año de su publicación, el nombre del artículo, la fuente de donde se obtuvo la información, los autores y un resumen referente al mismo. Como puede observarse en la relación de los artículos científicos consultados, los métodos propuestos por cada uno de los autores no son descritos de manera explícita. Pueden citarse como referencia a este objetivo ilustrativo el hecho de que, para la realización del análisis del artículo denominado: “Metodología para la identificación y clasificación de partes interesadas pertinentes”, el autor detalla en una manera descriptiva, más no específica y gráfica, los pasos que conforman la metodología que utilizó para realizar el análisis de las partes interesadas y eventualmente poder identificarlos y clasificarlas [Restrepo et al., 2021]. Un ejemplo adicional está identificado con la investigación reportada en el Artículo: “Un diagnóstico de la gestión del conocimiento en las pymes del sector restaurantero para identificar áreas de mejora en sus procesos productivos” quien también relata y describe cada una de las etapas de la metodología utilizada para realizar el diagnóstico, sin embargo, no se presenta de una manera esquemática la metodología.

Tabla 1 Artículos consultados para la elaboración del estado del arte.

Año	Artículo	Fuente	Autores	Resumen
2014	La alternativa del diagnóstico empresarial para la gestión directiva en las pequeñas empresas comerciales en Sinaloa.	Telos	Bernal, D., Mora, C., Arellano, G.& Torres, K.	Los autores hacen un diagnóstico empresarial mediante una serie de encuestas en una pequeña empresa localizada en la ciudad de Culiacán, Sinaloa, específicamente en el área de finanzas.
2014	Un diagnóstico de la gestión del conocimiento en las pymes del sector restaurantero para identificar áreas de mejora en sus procesos productivos	Intangible Capital	Pérez, A., Leal, V., Barceló, M. & León, J.	Los autores realizan un diagnóstico en un restaurante mediante la aplicación de encuestas, los autores encuentran áreas de mejora, facilitadores y obstáculos para la implementación de la gestión de la calidad.
2017	Modelo Teórico para un sistema integrado de gestión (seguridad, calidad y ambiente)	Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias	Duque, D.	La autora propone un modelo para un sistema integrado de gestión de una manera teórica, basado en una extensa investigación bibliográfica, la propuesta que hace involucra los aspectos completos de un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9004:2009.
2019	Metodología de sistemas suaves para el estudio transdisciplinario de sistemas de comunicación.	Acta Universitaria	Murillo, S., Badillo, I. & Peón, I.	Se presentan los resultados en el proceso de comunicación de manera conceptual mediante el uso de la Metodología de Sistemas Suaves elaborada por Checkland. Se propone el mapa derivado de la aplicación de dicha metodología.
2020	Desarrollo de diagnóstico organizacional aplicando las leyes generales de los sistemas y lógica difusa para evaluar sistemas suaves.	Pistas Educativas	Cervantes, J., Luna, A., Hernández, M. & Jiménez J.	Basado en las leyes generales de los sistemas se utiliza la metodología para problemas complejos en sistemas suaves incorporando la lógica difusa para desarrollar un diagnóstico de un sistema de manufactura que trabaja regida por la norma ISO 9001.
2021	Metodología multicriterio para la identificación y clasificación de partes interesadas pertinentes.	Revista Dimensión Empresarial	Restrepo, A. & Cogollo, J.	En esta investigación, los autores presentan un análisis de partes interesadas y propone una metodología para poder identificar y clasificarlas. Incluye en la fase 2 la aplicación de encuestas, calificación y ponderación y una verificación de estas etapas.

2. Métodos

Con el objetivo de realizar una propuesta de método que involucre los aspectos esenciales a considerar en la detección y posterior análisis de las diferentes áreas que necesitan ser mejoradas en los procesos internos de una empresa de servicios, se procedió a la revisión bibliográfica de numerosas fuentes y autores, se contrastaron sus puntos de vista, filosofía y casos de éxito.

A manera de un análisis específico para el caso de las empresas de servicios, se realizó, en conjunto con los directores de una empresa de servicios el ejercicio de lluvia de ideas, quedando las siguientes reflexiones útiles para identificar áreas de oportunidad:

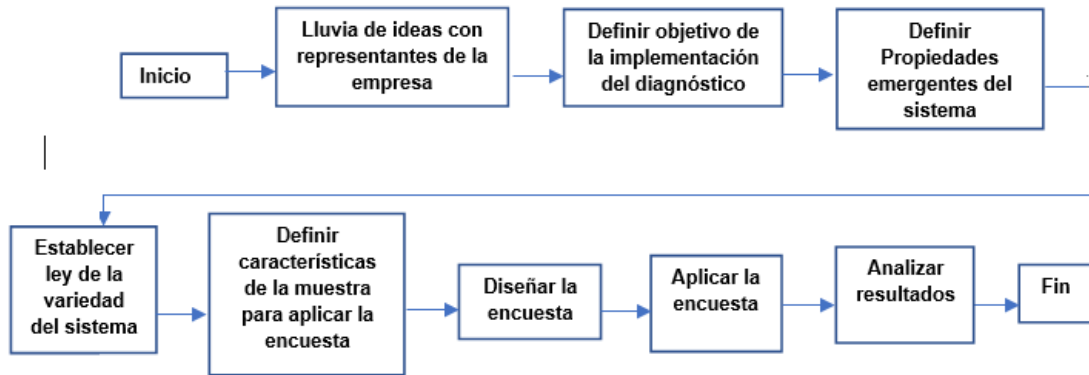
- Se deben identificar y mantener actualizados indicadores de la empresa para poder mantener vigilada la tendencia de los importantes y poder actuar a tiempo si se detecta que alguno de ellos presenta una tendencia negativa.
- Conocer las necesidades del cliente. Mantener actualizada esta percepción de manera regular.
- Conocer la percepción actual del cliente y su intención de mantener o no a la empresa de servicios como su proveedor.
- Conocer el actuar de la competencia, investigar sus estrategias de innovación, descubrir qué hace que los clientes lo prefieran.
- Identificar si en la empresa se mantiene el orden, limpieza y estandarización.
- De existir alguna queja de algún cliente; se asegura que se le haya dado el justo seguimiento hasta que el problema haya quedado solucionado.
- Identificar constantemente en qué nichos de mercado no explorados se puede incursionar.
- Adicionalmente, se elaboró un formato de encuesta para ser aplicado a los clientes de las empresas de servicios. El objetivo de la elaboración de esta encuesta es el de corroborar que se estén cubriendo todos los aspectos considerados importantes a ser, primeramente, detectados y, eventualmente analizados para ser solucionados.
- La metodología descrita se muestra en la figura 1 de manera esquemática con el objetivo de identificar cada una de las etapas propuestas que se describen en seguida.

Lluvia de ideas con representantes de la empresa

Se propone como una primera etapa del método para la detección de necesidades de mejora en una empresa de servicios a la lluvia de ideas realizada en conjunto con representantes de la empresa, es importante que se incluya a las

personas que puedan tomar decisiones y que tengan un conocimiento general de las condiciones de toda la empresa.

Se utilizó la guía indicada por [Sánchez, J., et al., 2012] para la implementación de la lluvia de ideas. De esta manera se indican las características de una lluvia de ideas en la figura 2.



Propuesta del método del autor.

Figura 1 Metodología para la detección de necesidades de mejora.

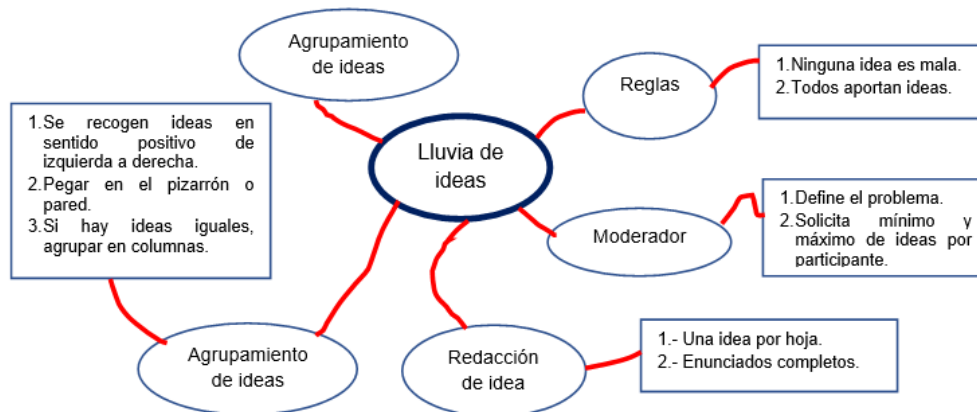


Figura 2 Guía para realizar una lluvia de ideas.

Definir objetivo de la implementación del diagnóstico

Si bien, las características de los objetivos en una Organización están claramente acotados por las siguientes características:

- Son establecidos a un tiempo específico y
- Son determinados de manera cuantitativa [Münch et al., 2020].

Con el propósito de no sesgar la generación de ideas, se elige de la etapa anterior una de las necesidades que el representante de la empresa considere que es el que merece una atención inmediata.

Definir propiedades emergentes del sistema

Tomando como base el método definido por [von Bertalanffy, 1989], en donde se indica que, así como se comporta el sistema es cómo se comportan sus elementos, es que se procede a identificar los elementos del sistema. Las propiedades emergentes del sistema son entendidas como la que tiene cada uno de los integrantes del sistema, pero la suma de ellas no es algebraica, es decir, la suma de sus propiedades no es simplemente la propiedad del sistema [García et al., 2006]. La definición de las propiedades emergentes del sistema se hará mediante el uso de las conocidas 6 M de una empresa: método, mano de obra, medición, medio ambiente, maquinaria y material, esto con el objetivo de minimizar la posibilidad de omitir alguna propiedad emergente.

Establecer ley de la variedad del sistema

En esta etapa se hace referencia al concepto de la ley de la variedad del sistema en donde se indica que al ser mayor la variedad de las acciones de un sistema, de manera correspondiente lo es la variedad de lo que se debe controlar. De tal manera que, al aumentar la variedad, también lo hace la información que se requiere [Ashby, 1956].

Definir características de la muestra para aplicar la encuesta

La herramienta propuesta para recolectar datos en la empresa de servicios en cuestión es la encuesta, esto debido a que es una de las herramientas con la que se obtienen datos de una población a partir de una muestra definida previamente [Triola, 2004]. Es muy importante que se definan las características de la muestra de la población, así como el tamaño de esta a la que se aplicará la encuesta para que la información obtenida sea representativa, de tal manera que la recolección de datos debe ser aleatoria.

Diseñar la encuesta

Al diseñar la encuesta debe tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Evitar las preguntas conductuales o que condicionen una respuesta.
- No incluir en las preguntas tecnicismos ni palabras con significados ambiguos
- Evitar que las preguntas estén redactadas de manera que se presten a una mala interpretación y confusión entre ellas, es decir, evitar que compartan las mismas respuestas.
- Hay que asegurar que la encuesta no sea muy extensa para no desanimar a los participantes.
- Someter a una revisión previa a los directores de la empresa en cuestión, escuchar la opinión e incluirla en la información que pueda faltar [Cabanilla, 2011].

Aplicar la encuesta

Con el propósito de aplicar la encuesta, debe de asegurarse que se siguen los siguientes aspectos:

- Antes de su aplicación, hay que asegurar que, si participan más personas en el proceso de ejecución, aplicarles la encuesta directamente a ellos con el objetivo de que todas las preguntas sean claras y puedan responder dudas.
- El responsable de la ejecución de la encuesta, o el investigador, debe establecer un cronograma a fin de asegurar que se lleve a cabo en tiempo y forma.
- Al terminar cada jornada de aplicación de las encuestas, se recomienda tabular y registrar la información que va arrojando la encuesta, esto con el fin de retroalimentar al equipo y corregir en caso de ser necesario.

Analizar resultados

En esta etapa, debe tomarse en cuenta el tipo de datos de entrada y la finalidad de la aplicación de esta encuesta, de tal manera que la información arrojada sea útil para definir qué áreas de oportunidad son las que afectan el desempeño de la organización, por último, es importante indicar que la presentación de los resultados,

previo análisis con su interpretación será hecha a las partes interesadas, en este caso a los directores de la empresa. Hay que mantener en todo momento la visión de que esta información será útil para generar acciones que resolverán los problemas que sean detectados.

3. Resultados

La tabla 2 presentan los resultados del método en cuestión de manera resumida:

- Etapa: Se indica el nombre del paso correspondiente.
- Método, metodología o herramienta usada: Como su nombre lo indica se muestra cuál de ellos es el recomendable a utilizar, bajo la premisa de que se trata de una empresa de servicios.
- Responsable: Se indica el nombre de la persona que tiene bajo su cargo la conclusión de la actividad, puede ser quien ejecuta o quien se asegura que se haga la actividad.
- Entregable: Se refiere a el documento, información, salida de la etapa correspondiente.
- Notas: Se aclara y amplía el tema correspondiente a la etapa.

Con el objeto de aclarar las etapas 5 y 6, se establece la siguiente especificación de los resultados:

- Etapa 5.- Definir características de la muestra para aplicar la encuesta. Se hace uso de la fórmula de tamaño de muestra para poblaciones infinitas indicada en la ecuación 1.

$$n = Z_{\alpha}^2 \frac{pq}{i^2} \quad (1)$$

Donde:

- n Tamaño de la muestra
- Z Grado de confiabilidad
- p y q Probabilidad y prevalencia, se le asignan un valor de 0.5 para indicar que puede manifestarse de forma recurrente o no de igual manera.
- i Margen de error. Se acepta un valor de 5%.

Tabla 2 Descripción de etapas en el método propuesto.

Etapa	Método, metodología o herramienta usada	Responsable	Entregable	Notas
1. Lluvia de ideas con representantes de la empresa	Lluvia de ideas	Investigador	Primera lista de necesidades de los representantes de la empresa	El hecho de que las ideas sean generadas por los representantes de la empresa no es indicativo que deben coincidir con las necesidades de los clientes.
2. Definir objetivo de la implementación del diagnóstico	Pregunta expresa o entrevista con los representantes de la empresa	Investigador y representantes de la empresa	Objetivo de la implementación del diagnóstico	El objetivo definido es elegido por los representantes de la empresa
3. Definir propiedades emergentes del sistema	Leyes Generales de Sistemas	Investigador	Análisis de Leyes Generales de Sistemas	
4. Establecer ley de la variedad del sistema	Leyes Generales de Sistemas	Investigador	Análisis de Leyes Generales de Sistemas	
5. Definir características de la muestra para aplicar la encuesta	Para el tamaño de muestra se utiliza la fórmula para poblaciones infinitas. Muestreo aleatorio simple.	Investigador	Tamaño de muestra	Se abunda más sobre la fórmula a usar en la especificación de los resultados.
6. Diseñar la encuesta	Para la elaboración del formato de encuesta, se usan las características propias recomendadas de una encuesta	Investigador	Formato de encuesta	Ver característica del formato de encuesta en la especificación de los resultados.
7. Aplicar la encuesta	Google forms	Representantes de la empresa e investigador	Resultados de encuesta	
8. Analizar resultados	Matriz de correlación.	Investigador	Variabes críticas a las que es necesario encontrar solución	

- Etapa 6.- Diseñar la encuesta. – Debe estar conformado por el título de la encuesta, dando información al encuestado acerca de qué se trata en general. Enseguida, se proporcionan instrucciones claras y concisas sobre la manera en la que debe responderse la encuesta y si existe o no protección de datos y el uso que se le dará a la información proporcionada. Por último, se elaboran las preguntas, que pueden ser abiertas o cerradas, prefiriendo en la mayoría de ellas a las cerradas para minimizar el tiempo empleado por parte del encuestado.

4. Discusión

La aplicación de las leyes generales de los sistemas como un medio para detectar necesidades de mejora en una organización se ha visto en investigaciones con resultados positivos en los que se les consigue establecer una solución; sin embargo, la ausencia de una guía que resuma el método seguido para su aplicación no se ha presentado. El método propuesto, de una manera paradójica, propone una guía ilustrativa más no limitativa al más puro estilo de las metodologías de los llamados sistemas duros. Resulta interesante, que, al proponer un método con las etapas claramente definidas, puede eventualmente el interesado en el tema propuesto desarrollar un algoritmo que reúna las características de un sistema computarizado, en el que algunas de las entradas están dadas por los sistemas suaves y su Teoría General de Sistemas.

Es conveniente remarcar el hecho de que este método está planteado para una empresa de servicios, de tal manera que, si la intención es implementarlo en una empresa de productos, su revisión completa es recomendada, a partir de la etapa 3 que corresponde a la definición de propiedades emergentes del sistema. Otra asunción es el hecho de que se tiene la posibilidad de aplicar encuestas de manera electrónica a los clientes mediante el uso del Google Forms, lo cual facilita la tarea de manera significativa, sobre todo en el momento de recabar y organizar la información para eventualmente analizarla. Se recomienda el uso de este tipo de plataformas para simplificar la aplicación de las encuestas.

5. Conclusiones

Desde la para nada sencilla introducción de Checkland de su método con los conocidos sistemas suaves, el camino de la Ingeniería de Sistemas aún encuentra tropiezos entre los ingenieros más experimentados que buscan soluciones a los problemas en las organizaciones. El interesado en buscar caminos alternos a la comprensión genuina de las organizaciones, incluyendo sus áreas de oportunidad, encontrará en el uso de la Teoría General de Sistemas un camino lleno de oportunidades.

El método propuesto al lector pone de manifiesto la importancia del trabajo previo realizado de muchos investigadores en el área de los sistemas suaves y su esfuerzo por proponer soluciones cuantitativas a variables cualitativas, por mencionar solo un aspecto. La correcta aplicación de las encuestas siguiendo las características esperadas asegura que la información obtenida de esta herramienta de diagnóstico sea efectiva; un énfasis especial debe hacerse en la determinación correcta del tamaño de muestra.

La presente propuesta de método presentada de forma esquemática como se muestra en la figura 1, aunado a esta serie de pasos a seguir, se propone en la tabla 2 al investigador o interesado en seguir esta metodología:

- a) El paso a seguir.
- b) Las herramientas usadas en cada uno de los pasos.
- c) El responsable de llevar a cabo dicho paso.
- d) Los entregables resultantes de la implementación del paso respectivo.
- e) Algunas anotaciones importantes a tomar en cuenta.

Cada una de las etapas de la metodología propuesta tiene el fundamento en la Teoría General de Sistemas, en los artículos de investigación descritos en la tabla 1 y en el análisis realizado por el autor del presente artículo de cada uno de los trabajos presentados por sus respectivos autores.

6. Bibliografía y Referencias

- [1] Pérez, A., Leal, V., Barceló, M.& León, J. (2014). Un diagnóstico de la gestión del conocimiento en las pymes del sector restaurantero para identificar áreas de mejora en sus procesos productivos. *Intangible Capital*. N| 9, 1 pág. 153-183. <http://dx.doi.org/10.3926/ic.381>.
- [2] Ashby, W. (1972). *Introducción a la cibernética*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- [3] Bernal, D., Mora, C., Arellano, G.& Torres, K. (2014). La alternativa del diagnóstico empresarial para la gestión directiva en las pequeñas empresas comerciales en Sinaloa. *Telos* Núm. 2, 16 pág. 278-299. <http://redalyc.org/articulo.oa?id=99331125005>.

- [4] Cabanilla, E. (2011). Metodología para elaborar un estudio por encuestas de la satisfacción del turista: aplicación Quito, Ecuador. *RICIT: Revista Turismo, Desarrollo y Buen Vivir* N° 2, 2 pág. 8-26.
- [5] Cervantes, J., Luna, A., Hernández, M. & Jiménez J. (2020). Desarrollo de diagnóstico organizacional aplicando las leyes generales de los sistemas y lógica difusa para evaluar sistemas suaves. *Pistas Educativas* No. 136, 42 pág. 337-356: <http://itcelaya.edu.mx/ojs/index.php/pistas>.
- [6] Checkland, P. (2012). *Pensamiento de sistemas: Práctica de sistemas*. México: Editorial Limusa, SA de CV.
- [7] Checkland, P., & Scholes, J. (1994). *La metodología de los sistemas suaves en acción*. México: Editorial Limusa, SA de CV.
- [8] Chiavenato, I., & Sapiro, A. (2017). *Planeación estratégica, fundamentos y aplicaciones*. Tercera edición. México: McGraw Hill Interamericana Editores, SA de CV.
- [9] Duque, D. (2017). Modelo teórico para un sistema integrado de gestión (seguridad, calidad y ambiente). *Ingeniería Industrial, Actualidad y Nuevas Tendencias*. Vol. V, núm. 18 pág. 115-130. <http://www.readlyc.org/articulo.oa?id=215052403009>.
- [10] Freeman, E. *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. London, UK: Pitman Publishing, 1984.
- [11] García, P. & Sánchez, C. (2006). Teoría de sistemas y propiedades emergentes en las organizaciones, Una aproximación al estudio de la consistencia interna en los sistemas de gestión de recursos humanos. *Revista Internacional de Organizaciones* N° 0, 1 pág. 23-43. DOI: <https://doi.org/10.17345/rio0.23-43>
- [12] Morin, E. *El método. III. El conocimiento del conocimiento*. Madrid, España: Ed. Cátedra, 1986.
- [13] Murillo, S., Badillo, I. & Peón, I. (2019). Metodología de sistemas suaves para el estudio transdisciplinario de sistemas de comunicación. *Acta Universitaria* 29, 0 pág. 1-21. <http://doi.org/10.15174/au.2019.1903>
- [14] Sánchez, J., & Morales, M. *Planeación estratégica*. México: Trillas, 2012.

- [15] Münch, L., & García, J. (2020). Fundamentos de administración. Decimocuarta edición. México: Trillas.
- [16] Restrepo, A. & Cogollo, J. (2021). Metodología multicriterio para la identificación y clasificación de partes interesadas pertinentes. *Revista Dimensión Empresarial* N° 2, 19 pág. 43-47. DOI: 10.15665/dem.v19i2.2688
- [17] Triola, M. (2004). Estadística. Novena edición. México: Pearson Educación.
- [18] Urquiaga, A., Torres, L. & Acevedo, J. (2010). Procedimiento de análisis y mejoramiento de procesos. Aplicación a una corporación comercial. *Ingeniería Industrial* N° 25, 2 pág. 1-7. <https://rii.cujae.edu.cu/index.php/revistaind/article/view/161>.
- [19] Von Bertalanffy, L. (1989). Teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollos y aplicaciones. México: Fondo de la Cultura Económica.