

GESTIÓN DE OPERACIONES

INDUSTRIALES



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
TRUJILLO

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
TRUJILLO, PERÚ
Marzo, 2022

Implementation of a CRM System in an SME

Richard Florián, Renatto Pérez, Brayan Valle *

*Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, Universidad Nacional de Trujillo. Av. Juan Pablo II s/n – Ciudad Universitaria, Trujillo, Perú.

Correo electrónico: rfloriana@unitru.edu.pe

ABSTRACT

Purpose - The purpose of this article is to present the results of literary research whose main objective is to determine whether the implementation of CRM of Industry 4.0 in SMEs.

Methodology - This research article was carried out using the State of the Art methodology, which was based on a review of the literature on a specific topic taken as the object of research.

Findings - After having carried out the exploration of the CRM software implementation cases, several options were found according to the needs of the companies, where the improvements in the comprehensive management of the information of each department of the organization are evident due to the implementation of an Industry 4.0 CRM.

Value - This research carries out an investigation through the different contexts in which the implementation of an Industry 4.0 CRM is carried out in SMEs; Similarly, analyze the main solutions, as well as establish guidelines to choose the most appropriate tool for each context. Likewise, it is intended to promote the implementation of this system by SMEs in order to improve the relationship with customers and achieve their loyalty.

Keywords: Industry 4.0, Implementation, CRM, Footwear Sector

Implementación de un Sistema CRM en una Pyme

RESUMEN

Propósito - El propósito de este artículo es presentar los resultados de la investigación literaria cuyo objetivo principal es determinar si la implementación de CRM de la Industria 4.0 en las Pymes.

Metodología - Este artículo de investigación se llevó a cabo mediante la metodología de Estado del Arte, el cual se basó en una revisión de la literatura sobre un tema específico tomado como objeto de investigación.

Hallazgos - Después de haber realizado la exploración de los casos de implementación de software CRM, se encontraron varias opciones según las necesidades de las empresas en donde se evidencian las mejoras en la gestión integral de la información de cada departamento de la organización debido a la implementación de una CRM de la Industria 4.0.

Valor - Esta investigación realiza una indagación a través de los diferentes contextos en los cuales se efectúa la implementación de un CRM de la Industria 4.0 en las Pymes; de igual manera analizar las principales soluciones, así como establecer unas pautas para elegir la herramienta más adecuada a cada contexto. Asimismo, se pretende fomentar la implementación de este sistema por parte de las Pymes con la finalidad de mejorar la relación con los clientes y lograr su fidelización.

Palabras clave: Industria 4.0, Implementación, CRM, Sector Calzado

1. Introducción

Hoy en día en un mundo globalizado e hiperconectado las empresas están obligadas a tener una visión más holística de su entorno, gestionando adecuadamente sus recursos, viven una fuerte competencia entre las mismas, que buscan mejorar la calidad de servicio para poder fidelizar y satisfacer las expectativas de los clientes. Es por ello, que la calidad de servicio es una parte fundamental dentro de las empresas ya que ayudan a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, por lo que Guzmán C., et al. (2008), afirman que la calidad de servicio sirve como medio o herramienta que ayudará a mejorar los servicios dentro de las empresas.

Además, (Borja Dousdebés & Jijón Albán, 2014) con el propósito de definir y proponer un modelo de gestión en calidad de servicio, determinó que es importante hoy en día que las empresas en las cuales existan problemas al momento de realizar la entrega de servicio busquen alguna alternativa para corregir esta debilidad, debido a que lo que busca el cliente actualmente no es solo la calidad del producto, sino también la calidad de servicio entregada al momento de adquirir un producto. Así mismo, (Cadena, Vega, Real, & Vásquez, 2016) comentan que “Las empresas deben enfocarse a impulsar sus esfuerzos en la mejora de la calidad de servicio prestado a sus clientes mediante la transferencia de conocimiento, y la experiencia de los procesos de calidad y las prácticas para implantarlos”.

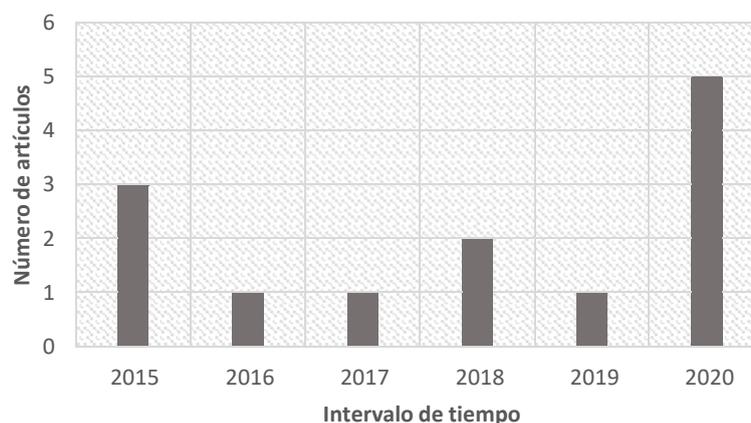
Esta investigación tiene como objetivo contribuir con la agrupación en un único documento las principales herramientas informáticas, las cuales permiten a las empresas realizar la implementación de un software CRM (Customer Relationship Management) en su negocio. Debido a la gran cantidad de soluciones de CRM en el mercado, la lectura de este documento ayudará a las empresas a elegir el software más adecuado para sus necesidades.

2. Metodología

Para desarrollar este trabajo de investigación se ha creído conveniente realizar una revisión de distintos artículos referentes a gestión de la relación con los clientes, conocido como CRM por sus siglas en inglés. Asimismo, la revisión sistemática empleada en los trabajos previos seleccionados abarca constructos y elementos pertenecientes a la industria 4.0, con la finalidad de que dicha relación establezca una metodología formal para dirigir el proceso de desarrollar e implementar un sistema CRM que considere e integre varios aspectos, como la definición de una estrategia de cliente, la reingeniería de procesos comerciales orientados al cliente, la gestión de recursos humanos, el sistema informático, la gestión de cambio y mejora continua.

El tratamiento de la información se basó en la investigación documental: libros, revistas, anuarios, fuentes electrónicas como páginas web de entidades, instituciones nacionales e internacionales vinculadas con el CRM. En la búsqueda por web de dichos artículos, utilizamos palabras claves como: “Customer relationship management”, “Methodology of customer relationship management”, “CRM”, “Technology customer experience”, “Industry 4.0”, “Big data”.

Figura 3.
Intervalo de tiempo de la revisión literaria.



Por consiguiente, aplicando una metodología analítico – descriptiva se analizaron inicialmente 18 artículos científicos donde cada uno de los modelos investigados, presentaba una serie de estados que enlazan a las empresas con los clientes y/o consumidores finales; así como otros periodos donde se asimilaban los cambios en las estrategias empresariales. Finalmente, en un exhaustivo y minucioso análisis, logramos seleccionar 13 artículos, en el intervalo de tiempo del 2015 hasta 2020, en los que pudimos identificar algunos modelos: el modelo típico de un CRM, modelo de dimensiones y modelo de simple flujo del proceso de CRM, cuyos conceptos centrales dentro de su implementación nos muestran procesos desarrollados que combina técnicas avanzadas con tecnologías inteligentes pertenecientes a la industria 4.0.

3. Revisión literaria

El artículo científico titulado **“Customer Relationship Management (CRM): State of the Art, Bibliometric Review of High-Quality Brazilian Production, Institutionalization of Research in Brazil and Research Agenda”** de Demo, G., Fogaca, N., Ponte, V., Fernandes, T., & Cardoso, H. (2015) publicado en Sao Paulo – Brasil. Este trabajo se adentra en el campo de la gestión de la relación con el cliente (CRM) o marketing relacional, la importancia e impacto significativo de la gestión estratégica de la relación entre los ofertantes y sus compradores, especialmente en un entorno turbulento e inestable de competitividad. Así, este trabajo tuvo como finalidad hacer una revisión literaria de los estudios sobre CRM desde un punto de vista macro, mostrando los resultados de una exploración bibliométrica que incluye recopilaciones del estado del arte y estudios empíricos obtenidos de publicaciones brasileñas entre el 2001 y 2013, para destacar la producción de artículos sobre el CRM en el nuevo milenio. Para el apartado de las investigaciones teórica-empíricas, fueron seleccionados los siguientes hechos: la naturaleza del estudio, el rubro en el que realiza sus actividades la empresa a investigar, el campo de actividad, los instrumentos utilizados en la recolección de datos por los autores y los procedimientos para realizar el análisis de los datos.

Huang y Xiong (2010), llegaron a la conclusión de que el CRM ha alcanzado la madurez estratégica y es parte del ciclo de vida de un producto, en todo el proceso y no solo en la posventa o antes de iniciarse el ciclo. También, agregamos que la incidencia de un CRM se da solo en los bienes producidos y que se conocen como tal, mas no en productos innovadores que puedan ser desarrollados, es así que estudios ponen de manifiesto que la administración de las relaciones con los clientes tienen una correlación positiva con el rendimiento y el éxito de los nuevos productos en la industria. El CRM desde el punto de vista empresa a consumidor (B2C) y sus variables relacionadas como, por ejemplo, lealtad y grado de satisfacción del servicio y consumo del producto, estos puntos fueron los más tratados en las investigaciones, de los cuales una gran parte consistieron en trabajos teórico-empíricos, de naturaleza cuantitativa y con un enfoque en el sector privado de la economía, principalmente en los sectores bancario y minorista. Los resultados generados, apuntaron a la importancia en el planeamiento estratégico de las investigaciones de CRM para las organizaciones, lo que quedó demostrado por un claro aumento en el interés de los investigadores, considerando la formación de grupos que ayuden en la investigación sobre CRM en el país Brasil y los indicadores de producción científica, técnica y servicios de asesoramiento para la base de datos de la Plataforma Lattes.

El artículo científico titulado **“Impact of customer relationship management (CRM) on customer satisfaction and loyalty: A systematic review”** de Bin-Nashwan, S. A., & Hassan, H. (2017) publicada en la Universidad Hadhramout en Yemén. En este estudio, se centró específicamente en el impacto del CRM en la satisfacción y fidelización del cliente. Un CRM agrupa las buenas prácticas que adoptan las organizaciones para mantener su base de clientes e inclusive, aumentar en número reclutando nuevos consumidores. La revisión sistemática de investigaciones durante el período 2005 a 2015 nos muestran los siguientes resultados: Las tres dimensiones que se han utilizado con frecuencia en estudios anteriores que abordan el impacto de CRM en el grado de satisfacción y el grado de fidelización del cliente son la calidad del servicio, el acceso al servicio y el manejo de quejas, determinando que estos factores tienen efectos sobre la satisfacción y la fidelidad del cliente.

Los consumidores satisfechos con el producto y servicio, pasan a ser publicidad gratuita para la empresa. Además, es más rentable fidelizar a los clientes existentes que atraer a nuevos segmentos

de mercado. Es por eso que las empresas día a día buscan incesantemente asegurar la fidelización del cliente con la organización, para ello elaboran estrategias que ayuden en la obtención de este propósito, por ejemplo, en la rotación del personal, a personas más orientadas al consumidor y al servicio ofrecido. Se ha confirmado ampliamente que la mejora continua para lograr un alto nivel de satisfacción del cliente es un determinante crítico de un mejor desempeño organizacional y es una ventaja competitiva.

El artículo científico titulado *“A review of customer relationship (CRM) implications: benefits and challenges in construction organizations”* de Preece, C., Chong, H. Y., Golizadeh, H., & Rogers, J. (2015), tiene como objetivo de esta investigación proporcionar una recopilación de la filosofía y tecnología de CRM, y considera las causas, rendimiento y desafíos para las compañías de la construcción a un nivel comercial y operativo estratégico.

Dado el mercado económico generalmente inestable, turbulento y altamente competitivo, la implementación de CRM en el planeamiento estratégico de las empresas proporciona un mejor manejo de los clientes ya existentes y los futuros, con el objetivo de buscar su lealtad hacia la organización.

El enfoque CRM parecería ser compatible con las tendencias generales en la industria de la construcción hacia un trabajo más colaborativo y el documento establece que tanto la filosofía como las tecnologías pueden integrarse con iniciativas actuales como el modelado de información de construcción (BIM). Los clientes de la construcción en el sector público y privado son de naturaleza diversa, complejos en sus procesos de compra y con distintos niveles de conocimiento de la Industria. Además de buscar una buena relación calidad-precio de sus proyectos y activos, se han preocupado más por la sostenibilidad y el impacto medioambiental. Se ha reconocido que es necesaria la gestión de una gama más amplia de partes interesadas a nivel empresarial y de proyecto.

El artículo científico titulado *“A systematic review of the dark side of CRM: the need for a new research agenda”* de Nguyen, B., Jaber, F., & Simkin, L. (2020) nos menciona que la tecnología brinda a las empresas la oportunidad de interactuar mejor con los clientes, pero la velocidad y el alcance de la transformación en la gestión de clientes han desencadenado un lado oscuro que afecta a personas, empresas y sociedades. Se necesita investigación para estructurar y gestionar el concepto del lado oscuro de forma más sistemática, teniendo en cuenta los aspectos de los comportamientos del lado oscuro en relación con la gestión de las relaciones con los clientes. Los especialistas en marketing suelen citar investigaciones sobre vigilancia, ciberresiliencia, la web oscura, el robo por parte de clientes / personal, la monetización ilícita de datos para terceros y muchos otros temas como ejemplos del lado oscuro. El artículo revisa el estado actual de la investigación y la práctica con respecto al lado oscuro de CRM y explora las dimensiones y consecuencias. Se diseña un marco conceptual que captura cuatro importantes impulsores del lado oscuro, a saber, la injusticia, la desconfianza, el oportunismo y la falta de transparencia. Se discuten las implicaciones teóricas y de gestión.

Fei Yu y Tim Schweisfurth en el paper que lleva como título *“Industry 4.0 technology implementation in SMES – A survey in the Danish-German border region”*, trata sobre el entendimiento de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) sobre los desafíos y planes que conllevan la implementación de la industria 4.0 dentro las organizaciones que servirán de apoyo en los macro y micro procesos de fabricación de bienes, debido a la constante innovación que las empresas deben adoptar para seguir siendo competitivas en este mercado tan cambiante. Para llevar a cabo dicha investigación se realizaron encuestas con el tema de la Industria 4.0 en empresas productoras de bienes, para conocer cómo la tecnología, la organización y los factores productivos están relacionados con la implementación de la industria 4.0 en pymes, además la empresa con un alto nivel de automatización de sus procesos y una diversificación de productos tienen una mayor probabilidad de implementar tecnologías de la industria 4.0. Para las pequeñas y medianas empresas es necesario conocer sobre la tecnología 4.0 con el objetivo de responder ante los cambios externos y así beneficiarse de la implementación de dicha tecnología, esto implica una capacitación a nivel de personal humano para el discernimiento y elegir cuál es la más beneficiosa entre estas tecnologías a implementar en un corto o largo plazo. Como resultado

de la investigación, la implementación de la industria 4.0 es baja en estas empresas manufactureras, en el tema de tecnologías fabricación, así como el desarrollo de nuevos productos, dichas compañías son reacias al cambio, debido al pensamiento de ser competitivas en las tecnologías de producción respecto a sus más cercanos competidores, pero cabe resaltar que existe una parte de estas empresas encuestadas que tienen desarrollada la industria 4.0, en tecnologías de comunicación.

El artículo científico titulado *“Prerequisites for the Implementation of Industry 4.0 in Manufacturing SMEs”* de Marie Charbonneau Genest y Sebastien Gamache, señala que la implementación de tecnologías de la industria 4.0 genera un significativo impacto positivo en la eficiencia del uso recursos productivos lo que genera ser más competitivos en el mercado, en las pequeñas y medianas empresas que no implementan estas tecnologías suele existir una brecha entre ella y sus competidores, por este motivo es necesario identificar los prerequisites necesarios para la implementación de la industria 4.0, y así prepararlo para iniciar la transformación digital de la organización, inicialmente se aplicarían herramientas como lean y métodos para disminuir el tiempo de producción de bienes, ambas aplicaciones generan un costo muy bajo, pero resultan beneficiosas en la productividad, para integrar las tecnologías 4.0 es necesario que la empresa cuenta con red de gran capacidad, donde tenga acceso rápido a sus datos concernientes a producción actuales, finalmente debe estar constantemente capacitando a sus empleados de las diferentes áreas, y que estos cuenten con el conocimiento actualizado en términos de la era digital, la participación de los grupos de interés será un factor importante en este periodo de transición. Mypes con una estrategia comercial definida facilitará el proceso de toma de decisiones y así aumentar la probabilidad de éxito en la implementación de las tecnologías 4.0, siempre respaldado por una capacidad financiera solvente para poder asegurar los diferentes pasos de transición digital.

El artículo científico titulado *“CRM y los beneficios de la empresa a través del desempeño organizacional y la innovación empresarial”* de Guerola-Navarro, Oltra-Badenes y Gil-Gomez H., indican que los Customer Relationship Management son sistemas de gestión empresarial que ayudan a mejorar la eficacia de los procesos relacionados con ventas, marketing y servicios, los CRM se basan en potenciar la fidelidad de los mejores clientes y desechar a los clientes que representen una menor rentabilidad, este punto es de suma importancia, ya que las pequeñas y medianas empresas logren volver a un cliente por primera vez en un cliente repetitivo, haciendo uso del CRM. Como segundo punto es el impacto del CRM en una empresa, siendo esta proporcional al grado de desarrollo de la herramienta por la empresa, su impacto se ve más reflejado en dos aspectos que son la productividad por empleado y la satisfacción del cliente, las mejoras en la experiencia individual del consumidor desembocan en una mejora en el nivel de satisfacción del cliente, lo que significa una mayor rentabilidad de la empresa. Con un CRM, las pequeñas y medianas empresas se van a poder permitir identificar las principales necesidades y requerimientos de los clientes, este es un primer paso para el desarrollo de la capacidad de la innovación en la organización con el desarrollo de nuevos productos, la mejora de los procesos productivos, la eficiencia en la administración de recursos, la mejora en la forma de vender el producto, y la mejora en los servicios de preventa y postventa de la organización, el desarrollo de esta capacidad de innovar se convierte en una ventaja competitiva. Por último, en el mercado tan turbulento en la actualidad, toda herramienta que permita a la empresa conocer al cliente antes que la competencia, será un factor importante, que destine al éxito empresarial, el CRM es una potente herramienta que ayuda en la consecución de este objetivo, apoyando en la toma de decisiones, brindando información valiosa.

El artículo científico titulado *“Customer relationship management (CRM) towards service orientation in hospitals: A review”* de Aditya Vaish, Abhishek Vaish, Raju Vaishya, Sarika Bhawal (2016), indica que el CRM es importante para los servicios hospitalarios como lo ha sido para cualquier otro negocio. También afirma que un hospital ayuda a restaurar y mantener la salud de las personas.

En las instalaciones sanitarias, las prácticas de CRM son principalmente estrategias centradas en el paciente que implican una interacción con el paciente y gestión de la interfaz del hospital que

es eficaz. Además, enfatiza que los beneficios de CRM podrían ser un mejor servicio al cliente, reducción de costos y una mejor retención de clientes.

El artículo científico titulado **“Big Data-enabled Customer Relationship Management: A holistic approach”** de Pierluigi Zerbino, Davide Aloini, Riccardo Dulmin, Valeria Mininno (2018) sugiere que las bases de CRM habilitadas para Big Data podrían necesitar variaciones oportunas en los factores críticos de éxito. Para lograr mandar a un segundo plano el impacto que implica la BD, se sugiere acoger un punto de vista exploratorio hacia ellos a través de la definición de dirección empresarial mediante sólidos casos de negocio y pruebas piloto. Además, BD debe enmarcarse inicialmente como un factor habilitante de otros planes ya establecidos en las diferentes organizaciones, ya sea una implementación de un CRM, con la finalidad de aprovechar lo que implica la aplicación de nuevas tecnologías abordando los recursos mediante rutas de gestión ya reconocidas.

El artículo científico titulado **“Customer relationship management and big data enabled: Personalization & customization of services”** de Muhammad Anshari, Mohammad Nabil Almunawar, Syamimi Ariff Lim, Abdullah Al-Mudimigh (2019) explica que la aparición de big data inicia una nueva manera de gestionar las relaciones con el cliente (CRM) para respaldar la personalización de ventas, servicios y servicios al cliente. CRM necesita big data para mejorar la experiencia de los clientes, especialmente la personalización y personalización de los servicios. La finalidad de la presente investigación es analizar las implicaciones del big data para el caso de CRM. El procedimiento para la recolección de la información para este trabajo fue la revisión literaria acerca del tema, así como el análisis del tema basado en últimos estudios de otros investigadores. Este estudio revela que CRM con big data ha permitido que las empresas se vuelvan más agresivas en términos de estrategia de marketing como enviar notificaciones a través del teléfono inteligente a sus posibles audiencias objetivo.

El artículo científico titulado **“State-of-the-art social customer relationship management”** de Irene Cheng Chu Chan, Davis Ka Chio Fong, Rob Law, Lawrence Hoc Nang Fong (2018), indica que debido al gran desarrollo que está alcanzando las redes sociales, ha provocado que la noción tradicional de relaciones con el cliente (CRM), vaya cambiando y originando un nuevo término denominado CRM social. Este Software permite recolectar información social de los clientes para así poder interactuar, comprenderlos y poder brindarles un mejor servicio de atención.

El artículo científico titulado **“Social CRM Adoption and its Impact on Performance Outcomes”** de Marjeta Marolt, Andreja Pucihar, Hans-Dieter Zimmermann (2015), señala que durante estos últimos años, una de las principales necesidades del CRM social, es contar con servicio de diversos canales, los cuales permiten que los clientes puedan interactuar y obtener información de los productos y servicios; en efecto, esto conlleva a las organizaciones a obtener un conjunto de datos del cliente, ganar su confianza, fidelizarlo e involucrarse en el campo del desarrollo e innovación de nuevos productos. Asimismo, indica que el CRM no solo trae beneficios, también nos presenta algunos desafíos. El primero está enfocado en las necesidades comerciales que tiene una organización y para poder hacer frente a este gran reto, la empresa debe identificarlos, para así poder aplicar una la tecnología más adecuada y lograr solucionarlas.

El segundo, está orientado a establecer una estrategia que permita trascender el marketing social y explotar las oportunidades en ventas, servicio al cliente y digitalizar el comercio. El tercero, está relacionado a la falta de control de las redes sociales y medios de comunicación, ya que estos no son propiedad de la organización, sino del proveedor de redes. Por otra parte, el artículo nos indica también que el principal factor que apoya la adopción de un CRM social, es el cliente, debido a que es considerado el eje impulsor para adoptar esta tecnología.

El artículo científico titulado **“Generating Marketing Outcomes through Internet of Things (IoT) Technologies”** de Beenish, T., Sadaf, T., Hammad N., Ley, R., & Heesup, H. (2020); tiene como objetivo de obtener mejoras en el marketing dentro de una empresa a través de tecnologías de Internet de las cosas. Dicho artículo enfatiza sobre la eficacia de los datos almacenados a partir del uso operativo de las tecnologías de Internet de las Cosas (IoT) para así lograr generar resultados estrechamente relacionados con el marketing, como inteligencia empresarial para el soporte de productos, crecimiento de productos y gestión de relaciones con el cliente (CRM).

Como ejemplo para el desarrollo de este artículo se eligió un refrigerador de gama alta para lograr determinar cómo el estudio de los datos almacenados del uso operativo de los dispositivos de IoT puede obtener resultados positivos en marketing, la atención al cliente y CRM. El estudio recalca que la tecnología del IoT ayuda a fomentar los objetivos de CRM juntamente con diferentes estrategias de crecimiento y éxito empresarial. Además, explica cómo IoT puede ofrecer un soporte logrando mejorar los lazos de comunicación entre el fabricante y cliente a través del soporte del producto y las estrategias de CRM.

4. Customer relationship management (CRM) en la industria 4.0

CRM es una estrategia empresarial para comprender y gestionar los requisitos de los clientes potenciales de la organización. Se define como "la práctica de analizar y utilizar bases de datos de marketing y aprovechar las tecnologías de la comunicación para determinar las prácticas y métodos corporativos que maximizan el valor de por vida de cada cliente individual". (Kumar & Reinartz, 2006).

CMR es un proceso estratégico de selección de los clientes que permite establecer las interacciones entre la empresa y esos clientes, asimismo las organizaciones utilizan la información de la cuenta de personalidad y desarrollan una asociación con cada cliente valioso para brindar un excelente servicio (Kotler & Keller, 2006). Un CRM funciona como un diferenciador entre los clientes para brindar una ventaja competitiva para las organizaciones. Estas estrategias apuntan a construir y mantener fuertes relaciones con los clientes y, por lo tanto, cerrar la brecha entre la empresa y sus clientes. Esto permite a las organizaciones identificar el patrón cambiante de comportamiento del cliente y formular estrategias proactivas para retener a sus clientes.

4.1. Puntos críticos para la implementación de un CRM

De acuerdo con Chiesa de Negri, 2016, es necesario seguir una serie de puntos para lograr el éxito de una organización mediante la implementación de un CRM:

- Persuadir a los involucrados de la empresa para la adopción del sistema CRM.
- Intervenir en las políticas de la organización, adaptando la utilización del sistema CRM en los trabajadores y los nuevos reclutas.
- Compromiso de cada área funcional de la empresa en la inserción del CRM en la toma de decisiones.
- Definir la estrategia del CRM, los objetivos en los que se basará la implementación del sistema CRM.
- Tener datos actuales y consolidados, con el objetivo de conseguir una mejor elección del software CRM.
- Realizar el seguimiento a clientes con un nivel de satisfacción bajo, con el objetivo de recuperarlos. -
- Desarrollar programas de fidelización de los clientes.

4.2. Software CRM

Es el conjunto de herramientas tecnológicas que permiten administrar, planificar y automatizar actividades para mantener una buena relación entre empresa-cliente. Para realizar este procedimiento el CRM debe estar conectada a un banco de datos que almacene la gran cantidad de información sobre los compradores de la organización, y cuanto más información se tenga en la base de datos mejor se desempeñara el CRM.

4.2.1. Aspectos para tener en cuenta para elegir un sistema CRM.

Características necesarias: Se debe tener en cuenta el tipo de negocio y la estrategia de gestión de clientes.

- **Funcionalidades:** El software debe cubrir áreas tales como el área de marketing, el área de ventas, y el área de servicio al cliente.

- **Precio:** Hay software con versiones gratuitas como de pago. En el caso de elegir una versión de pago se deberá destinar un presupuesto para la búsqueda y aplicación del software que se adapte mejor a la empresa.
- **Acceso móvil:** Para poder tener acceso a los clientes desde un dispositivo móvil.
- **Integración:** El software debe poder colaborar con otras aplicaciones además de poder integrarse con redes sociales.
- **Soporte:** El software debe poder usarse y actualizarse fácilmente, pero en caso de necesitar ayuda se debe disponer de soporte técnico, así como de una comunidad activa.

4.2.2. Perspectivas de CRM

Existen 4 perspectivas de CRM para implementar el sistema con éxito:

- **CRM Estratégico:** Se encarga de configurar las interacciones entre la empresa y los consumidores de modo que se maximice el ciclo de vida del cliente.
- **CRM Analítico:** Se responsabiliza de las acciones involucradas con la búsqueda de datos e interpretación de la recolección de información sobre los clientes.
- **CRM Operacional:** Se encarga de automatizar las tareas relacionadas al cliente.
- **CRM Colaborativo:** Permite que todos los miembros de la empresa tengan acceso a la información recolectada de los clientes.

4.2.3. Clasificación de los sistemas CRM

Hay 3 formas de implementar un software CRM en una empresa, la primera forma sería desarrollando un software propio, la segunda adquiriendo uno existente y la última forma es contratar a una empresa externa que gestione el servicio CRM.

Cada una de estas formas de implementación presenta ventajas como desventajas entre ellas tenemos que: Si se elige la primera opción el software se adaptara a las necesidades de la empresa sin embargo el costo del desarrollo es elevado y no se contara con soporte externo ante cualquier inconveniente; Si se escoge la segunda opción se deberá buscar el software que tenga mayor adaptabilidad a sus necesidades, el inconveniente es que el comprar la licencia tiene también un elevado precio, pero se tendrá la posibilidad de recurrir a la comunidad o al desarrollador en busca de ayuda; y por ultimo si se elige la tercera opción y una compañía externa provee del software se tendrá que pagar una cuota mensual y dependerá de esta para gestionar el sistema, pero no se necesitara hacer uso de recursos como hardware o capacitar personal, es por ello que esta opción es la más accesible y de menor costo.

5. Conclusiones y limitaciones

En conclusión, en base a la problemática actual de las Mypes del sector calzado y por la actual coyuntura de la pandemia Covid-19, los empresarios están en la obligación de desarrollar diversas herramientas tecnológicas de la industria 4.0 que mejoren la calidad de servicio que brindan, reduzcan costos y mejoren procesos productivos en su organización. El presenta trabajo, a partir de la revisión literaria empleada, busca y selecciona artículos científicos cuyas herramientas sean aplicables al sector calzado de las Mypes de nuestra localidad.

Fueron seleccionados 13 artículos en el intervalo de 6 años, concluyendo que la inversión de un CRM generaría beneficios para las Mypes, el cual forma parte de la revolución de la industria 4.0. Además, la implementación permitiría mejorar los procesos administrativos y su relación con la gestión de atención al cliente, el CRM al estandarizar los procesos, genera la reducción de procesos realizados manualmente y proyectando así reportes actualizados, mejorando así los procesos administrativos, cuyo impacto se ve reflejado en la satisfacción de los clientes, además

del aumento de posicionamiento de su marca para seguir innovando en el sector, con una ventaja competitiva y apostando por la innovación.

Con lo planteado aun no llegamos a incluir el diseño arquitectónico de la implementación de un CRM de la industria 4.0 en la empresa, pero si hemos sentado las bases para este proceso gracias a las distintas revisiones bibliográficas realizadas en donde encontramos modelos desarrollados para esta herramienta tecnológica. Otro limitante es que aún no se desarrollan manuales de procedimientos y/o caracterización de procesos de las Mypes, que sumado al contexto social causado por el SARS-COV2, limita la implementación inmediata de la herramienta tecnológica propuesta a pesar de que el CRM permita que la organización se adecue a la demanda cambiante del mercado del sector calzado, cuya tendencia variable genera incertidumbre en los pronósticos de ventas.

6. Referencias Bibliográficas

- Demo, G., Fogaca, N., Ponte, V., Fernandes, T., & Cardoso, H. (2015). Customer Relationship Management (CRM): State of the Art, Bibliometric Review of High-Quality Brazilian Production, Institutionalization of Research in Brazil and Research Agenda. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 16(5), 127-160.
- Bin-Nashwan, S. A., & Hassan, H. (2017). Impact of customer relationship management (CRM) on customer satisfaction and loyalty: A systematic review. *Journal of Advanced Research in Business and Management Studies*, 6(1), 86-107.
- Preece, C., Chong, H. Y., Golizadeh, H., & Rogers, J. (2015). A review of customer relationship (CRM) implications: benefits and challenges in construction organizations. *International Journal of Civil Engineering*, 13(3), 362-371.
- Nguyen, B., Jaber, F., & Simkin, L. (2020). A systematic review of the dark side of CRM: the need for a new research agenda. *Journal of strategic marketing*, 1-19.
- Chowdhury, M. K., & Talukdar, A. (2020). Customer Relationship Management Practices and Service Quality of Telecommunication Service Providers: A Review of the Indian Telecommunication Sector. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(11), 1624-1633.
- Muhammad Anshari, Mohammad Nabil Almunawar, Syamimi Ariff Lim, Abdullah Al-Mudimigh, Customer relationship management and big data enabled: Personalization & customization of services, *Applied Computing and Informatics*, Volume 15, Issue 2, 2019, Pages 94-101.
- Pierluigi Zerbino, Davide Aloini, Riccardo Dulmin, Valeria Mininno, Big Data-enabled Customer Relationship Management: A holistic approach, *Information Processing & Management*, Volume 54, Issue 5, 2018, Pages 818-846.
- Aditya Vaish, Abhishek Vaish, Raju Vaishya, Sarika Bhawal, Customer relationship management (CRM) towards service orientation in hospitals: A review, *Apollo Medicine*, Volume 13, Issue 4, 2016, Pages 224-228.
- Yu, F., & Schweisfurth, T. (2020). Industry 4.0 technology implementation in SMEs—A survey in the Danish-German border region. *International Journal of Innovation Studies*, 4(3), 76-84.
- Genest, M. C., & Gamache, S. (2020). Prerequisites for the Implementation of Industry 4.0 in Manufacturing SMEs. *Procedia Manufacturing*, 51, 1215-1220.
- Guerola-Navarro, V., Oltra Badenes, R. F., & Gil Gómez, H. (2020). Análisis de la relación entre el grado de introducción de CRM y los beneficios de la empresa a través del Desempeño Organizacional y la Innovación Empresarial. *3C Empresa, Investigación y pensamiento crítico*, 9(1), 67-87.