

“DIFERENTES ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN UTILIZADAS EN EL SECTOR
BANCARIO EN COLOMBIA”.

* Lizzete Fernanda Rivera Buitrón

* Francy Fernanda Muñoz Prieto

* Martha Lucía Aldana Salcedo

Lizzete Fernanda Rivera buitrón
Universidad cooperativa de Colombia
Popayán cauca Colombia
Contador público
Contacto: 3105131211
Correo: frivera18@@estudiantes.areandina.edu.co

Francy Fernanda Muñoz Prieto,
Universidad distrital Francisco José de Caldas
Guatavita Cundinamarca Colombia
Administradora Deportiva
Diplomado en acreditación Icontec 2019
Contacto: 3225854320
Correo: fmunoz25@estudiantes.areandina.edu.co

Martha Lucía Aldana Salcedo
Corportación Universitaria Iberoamericana
Bogotá D.C., Colombia
Psicóloga
Licenciada en Seguridad y Salud en el Trabajo
Correo: maldana17@estudiantes.areandina.edu.co

Resumen: En el sector bancario colombiano se ha identificado que no todas las empresas tradicionales han hecho uso eficiente de la rama de innovaciones financieras que hacen presencia en el mercado; según las cifras del Índice Mundial de Innovación del año 2019, Colombia se encuentra en el puesto número cinco a nivel Latinoamérica y ocupa el puesto número sesenta y ocho a nivel mundial con referente a innovación en el sector financiero-bancario. **Objetivo:** Analizar las diferentes estrategias de innovación utilizadas en el sector bancario en Colombia. **Resultados:** En el marco del análisis de la revisión documental, la innovación en procesos bancarios conlleva un porcentaje del 80% brindando un acatamiento en las nuevas formas de transabilidad, bajo la perspectiva de los nuevos conocimientos orillados hacia la innovación para la mejora de la calidad de los procesos organizacionales. En el marco colombiano se hace una aproximación de cerca del 15% frente a la incorporación de innovación en el sector bancario, siendo los medios de pago la nueva era de transferir dineros de forma rápida y efectiva. **Conclusiones:** La influencia de los procesos de innovación permite que el sector bancario contribuya al funcionamiento de las inversiones ya que se materializa la información.

Palabras clave: innovación, sector bancario, estrategia, aplicaciones, procesos.

Summary: In the Colombian banking sector it has been identified that not all traditional companies to it efficient uses of the branch of financial innovations that makes presence in the market, according to the figures of the World Innovation Index of the year 2019, Colombia is in the number five position at the Latin American level and occupies the sixty-eighth position worldwide with reference to innovation in the banking sector. **Objective:** To analyze the different innovation strategies used in the banking sector in Colombia. **Results:** Within the framework of the analysis of the documentary review, innovation in banking processes entails a percentage of 80% providing compliance with new forms of transability, under the perspective of new knowledge led to innovation to improve the quality of organizational processes. In the Colombian framework, an approximation of about 15% is made against the incorporation of innovation in the banking sector, with the means of payment being the new era of paying and transferring money quickly and

effectively. **Conclusions:** The influence of innovation processes allows the banking sector to contribute to the functioning of investments since information is materialized.

Keywords: innovation, banking sector, strategy, applications, processes.

Introducción

Referirse al concepto de innovación, se remitirse al pensamiento en su amplio significado y aplicaciones que guardan relación con nuevas ideas, novedades, implementación de proyectos y tendencias al desarrollo. Cuando se habla de metodología de innovación existe un amplio abordaje ya que en el mundo empresarial también coexisten métodos de aplicación en función del concepto de innovación que se pueden realizar en las diferentes divisiones de una compañía (Peiró, 2019).

Los procesos de innovación en el sector bancario son una práctica que en los últimos cinco años se vienen desarrollando en las estructuras de gerencias de planeación de proyectos, hoy en día dichos procesos hacen parte de la implementación de metodologías de innovación. De modo específico en el sector bancario la innovación hace parte de la alta calidad de los servicios, que desarrollan a nivel mundial las potencias financieras (Carrasquilla,2021).

En Colombia las últimas dos décadas dan cuenta de un gran esfuerzo por modernizar la regulación financiera procurando dotar a las autoridades de control y supervisión, a la industria y a los consumidores financieros de un marco normativo moderno, acorde con las realidades de entornos aceleradamente cambiantes.

La innovación en servicios financieros se ha comenzado a desarrollar en las empresas colombianas de este gremio, experimentando con las tarjetas, pagos virtuales, etc. También contando a nivel cronológico los cambios en los procesos mediante la ayuda tecnológica (Alarcón et; al 2020).

En síntesis, los procesos metodológicos en la innovación del sector bancario es un tema con muchas incógnitas y en el caso colombiano se deriva de un desarrollo formal en la innovación de productos de modo que, este sector se halla inmerso dentro de un ambiente de brechas importantes en productos y procesos innovadores, frente a sus similares de

Latinoamérica y Europa, lo que implica las ventajas competitivas para la entidad de procesos formales de innovación, mejoramiento de la calidad del servicio, satisfacción del consumidor financiero y valor agregado hacia el servicio (Castro,2018).

Este artículo pretende hacer un análisis de las diferentes estrategias de innovación utilizadas en el sector bancario en Colombia, revisando de esta manera los logros obtenidos en este sector, documentando la innovación realizada por el banco Bancolombia como modelo a seguir y de esta manera identificando como la innovación ha afectado positivamente este sector.

Planteamiento problema

Dentro del sector bancario colombiano se ha identificado que no todas las empresas tradicionales hacen uso eficiente de la rama de innovaciones financieras que hace presencia en el mercado, según las cifras del Índice Mundial de Innovación del año 2019, Colombia se encuentra en el puesto número cinco a nivel Latinoamérica y ocupa el puesto número sesenta y ocho a nivel mundial con referente a innovación en el sector financiero-bancario (Global Innovation Index, (2020), datos que pueden mejorar si cada vez más instituciones implementaran las innovaciones bancarias.

En los últimos cinco años, se resalta que la digitalización hace parte de las transiciones fundamentales que se deben tener en cuenta en las instituciones financieras, según los datos incluidos en el Reporte de Inclusión Financiera, para el año 2018 en Colombia se realizaron 551% transacciones logrando ganancias de 3.151 millones de pesos, siendo \$2.798 billones en internet frente a \$2.691 billones en oficinas. De acuerdo con este informe, se debe tener claridad sobre la inversión, la aplicación y el diseño de herramientas de innovación para el uso fácil y rápido de los elementos transaccionales actualmente los clientes usan por medio de plataformas o transacción (BBVA 2020).

El sector bancario se centra en un cambio constante, con la llegada de las innovaciones financieras dan paso hacia la responsabilidad de la interpretación y adopción de las tendencias que podrían transformar los modelos de negocio tradicional y la forma de realizar los procesos bancarios en los próximos años. La banca digital ha sido uno de los grandes subsectores de la industria de servicios financieros que se ha visto beneficiado por

el gran número de avances que se vienen consolidando en los últimos cinco años de la mano con las tecnologías a fin de brindar servicios eficientes e inclusivos (Varga, 2017).

De este modo, el objetivo que tienen los bancos en la actualidad es brindarles a los clientes procesos más ágiles y efectivos, así como dar una asesoría personalizada constantemente. Por ello, en el caso de Colombia, encontramos que las entidades bancarias le están apostando a innovar en autoservicios, modernizar el ambiente de las oficinas y adaptar la interacción digital. (Acosta J. , 2019)

Instituciones financieras han venido implementando, la innovación en el sector, como es el caso de grupo Aval, Bancolombia, Davivienda y Colpatria, las cuales, según la superintendencia financiera, en el primer semestre del año 2017, el 43,79% de las transacciones bancarias se hizo en las oficinas y 35,16% a través de internet, lo que demuestra que la banca online es cada vez más importante. Según Piñeros (2018) la innovación en el sector bancario permite la potencialización de clientes en las Instituciones financieras donde el cliente, de forma rápida, logra manejar las tarjetas por medio de una aplicación que derive beneficios para sí.

En consecuencia, de lo dicho, las evoluciones de las innovaciones en el sector bancario representan cada vez más una palanca de crecimiento para la generación de nuevos modelos de negocio con el fin de mejorar las experiencias del cliente y reducción de costos de modo significativo, siendo una oportunidad y beneficio para éstos, por lo cual, se debe estar trabajando de forma constante en el análisis de procesos de incorporación, transformación y mejores formas de realizar procesos en conjunto con las instituciones del sector bancario.

Desde Bonilla (2019), la innovación en el sector bancario es una gran revolución y evolución que seguirá creciendo de la mano con la tecnología financiera que permite que los clientes puedan realizar operaciones (pagos, planeación financiera, ahorros, inversión y crédito) por medio de aplicaciones o desarrollos de fácil uso y acceso, como por ejemplo los usos y beneficios que se pueden adquirir desde el móvil.

En Colombia, según el presidente de MasterCard para América Latina, aseguró que se han mejorado las inversiones de las telecomunicaciones con el tiempo, sin embargo, cuando se habla de tecnología e innovación hay una brecha muy grande que se debe cerrar con una mejor infraestructura y aplicabilidad ya que Colombia debe ir al ritmo de otros países

en cuanto a transacciones digitales y el comercio acelerado del internet y el mejoramiento del momentum digital de toda la región (Bolaños, 2018). Aunque Colombia ha venido en crecimiento frente las innovaciones bancarias en las instituciones aún faltan algunas que no las implementan por completo, por lo que el índice de evolución digital no crece a la par con el de los demás países, se debe potencializar las herramientas de innovación para el sector financiero.

Objetivos

Objetivo General

- Analizar las diferentes estrategias de innovación utilizadas en el sector bancario en Colombia.

Objetivos Específicos

- Revisar los logros obtenidos en el sector bancario tras la implementación de las estrategias de innovación en el sector bancario en Colombia.
- Documentar casos del sector bancario donde se haya aplicado la innovación en el sector bancario en Colombia.
- Identificar como la innovación en el área de los servicios bancarios puede marcar la diferencia en empresas exitosas.

Justificación

Las diferentes estrategias de innovación bancaria colombiana pretenden plantear y examinar el impacto que se generan en las tendencias financieras sobre el sector en mención ya que hablar de innovación va de la mano del desarrollo de productos y servicios que logran de un modo u otro el impacto del mercado o cliente.

La innovación en el sector financiero es de vital importancia para la experiencia del cliente ya que cada vez más se da la oportunidad de recompra por este medio, por tal motivo la innovación es un proceso inherente hacia las estrategias y herramientas que permitan la mejora de procesos, fidelización de clientes, seguridad en los datos, reducción de costos, entre otros beneficios que se pueden ofrecer por medio de la adopción de la innovación. (Pastor,2017).

Un estudio realizado por Colombia Fintech halló que 8 de cada 10 entidades financieras inician su consolidación en el proceso de innovación bajo las alianzas con emprendimientos, que permiten dar continuidad al proceso de evolución del país y ejerciendo un nuevo método de generación de valor en los productos y servicios del país bajo el ingreso de nuevos productos y servicios en función del potencial y significancia de la innovación en el sector bancario.

Se resalta que la innovación financiera no sólo es un valor agregado, sino que se ha convertido en una necesidad, ya que debido a la transformación tecnológica financiera que existe en la actualidad se pueden abordar ofertas de servicio altamente flexibles y eficaces que obligan al sistema por medio de la influencia de medios y recursos electrónicos aumentar el nivel de competitividad en el mercado.

Estar a un paso e informados sobre las nuevas tendencias acerca de la necesidad fundamental y primordial que se debe suplir en cada organización sobre el proceso productivo y de servicios, el impacto que tienen las innovaciones en el sector bancario, permite evaluar y hacer un análisis acerca de un nuevo enfoque que deben tener las empresas que no están empleando este tipo de herramientas. En consecuencia, la evolución de las innovaciones financieras en las instituciones del sector financiero se presenta cada vez más como una fuente de crecimiento hacia la generación de nuevos modelos de negocios con el fin de mejorar la experiencia del cliente y la reducción de costos siendo una oportunidad y beneficio para los mismos, la cual se realiza de modo conjunto con las entidades bancarias.

En un documento corporativo del Grupo Bancolombia, se puede evidenciar que, en el año 2017, se implementó una innovación Fintech, quien había desarrollado un sistema de cancelación, con manillas de pago sin contacto, saliendo de la cotidianidad de las personas. Permitiendo realizar de forma eficiente y segura las transacciones, dando un valor agregado, obteniendo una evolución que seguirá creciendo ya que la tecnología financiera permite que los clientes puedan realizar operaciones como (pagos, planeación financiera, ahorros, inversión y crédito) a través de aplicaciones o desarrollos de fácil uso y acceso, por ejemplo, desde su teléfono celular”, afirma Botero (Bonilla, 2019).

Las innovaciones en el sector bancario se han venido implementando en el grupo Aval, Bancolombia observando un incremento del del 43,79% más que las transacciones bancarias de modo presencial (Piñeros, 2018). evidenciando que, por medio de la innovación,

los clientes de las institucionales financieras reciben de forma fácil y ágil los servicios y productos, lo que a su vez los llevará a tener una visión corporativa de transformaciones y mejores formas de realizar procesos bancarios.

Aunque Colombia, ha venido en aumento frente a las innovaciones financieras en las instituciones, aún faltan algunas que no se complementan del todo, por lo que el índice de evolución digital no crece a la par con los demás países ya que Colombia en América Latina, por esto, ocupa el doceavo lugar con un puntaje de 46,4%, lo que implica que tiene un bajo índice de innovación financiera. Desde el sector colombiano se ha identificado que no todas las empresas tradicionales hacen uso eficiente de la rama de innovaciones financieras, obteniendo de modo congruente que Colombia puede mejorar los procesos de innovación bajo las oportunidades de mercado y transacciones financieras mejorando las inversiones a nivel de mercado y participación en la bolsa. (portafolio,2017).

Marco de antecedentes

El sistema financiero se encuentra en constante cambio, la llegada de innovaciones financieras permite que las instituciones financieras, asuman la responsabilidad de la interpretación y adopción de estas tendencias ya que podrían transformar el modelo de negocio tradicional y la manera de realizar los procesos en los próximos años, de igual forma la globalización, los negocios y la internacionalización son una parte muy importante a nivel económico y competitivo en el mundo empresarial. Las empresas industriales han diseñado su crecimiento en la diversificación geográfica y el sector servicios, concretamente el bancario, ha sido protagonista en la aplicación de estrategias de innovación y desarrollo transnacional. La revisión documental, analiza las diferentes estrategias de innovación que ha tenido el sector bancario en Colombia.

Cerverón (2016): una aproximación hacia la adquisición de ventajas competitivas, usando el método inductivo lograron caracterizar el grado de utilización de innovaciones en el sector bancario y su utilidad en la adquisición de ventajas competitivas.

Como refiere Ruiz (2017) Las criptomonedas como el bitcoin se inventaron para facilitar los servicios de pago instantáneo sin la necesidad de que un banco central o un intermediario financiero ejecutaran los pagos. Sin embargo, la tecnología blockchain

subyacente, o en términos más amplios, la tecnología ledger distribuida, puede revolucionar diversos sectores (Brühl, 2017).

En un documento investigativo realizado por David Varga, 2017, expresa como la digitalización en los bancos crea un beneficio mutuo de entidad y clientes. La banca digital ha sido uno de los subsectores de la industria de servicios financieros que se ha visto beneficiado del gran número de avances tecnológicos financieros que se han adoptado en la última década, las Fintech se vienen consolidando como uno de los jugadores más importantes dentro del mercado de servicios financieros con iniciativas que desafían la banca y demás segmentos de carácter tradicional mediante un mejor aprovechamiento de la tecnología para brindar servicios más baratos, eficientes e inclusivos (Varga, 2017).

Por otro lado, Bree (2018), realizaron un análisis acerca del delito de fraude electrónico: modalidad tarjeta de crédito, identificando que los delitos de fraude electrónico ostentan diferentes modalidades, es por ello que se considera importante conocer dicha clasificación. Larrán y colaboradores (2018), mencionan que el fraude electrónico con tarjetas de crédito es un delito cuya proporción ha ido en aumento a pesar de los avances tecnológicos para proteger este tipo de transacciones.

Sin embargo, Portillo (2018) refiere que en Colombia es muy poco lo investigado al respecto, de modo que los estudios que se han desarrollado en relación a los fraudes electrónicos han sido desde una perspectiva más general, sin profundizar en el delito a través de tarjetas de crédito, por lo anterior Ticona (2018) considera pertinente el desarrollo de este estudio en tanto servirá como referencia para la academia, público en general y usuarios de este tipo de crédito a quienes sean víctimas de este delito.

Ahora bien, Casparri (2018), menciona que la modernidad y los avances tecnológicos traen consigo cambios en las relaciones sociales, políticas, económicas, que generan una diferenciación en la forma y usos dados a las distintas herramientas mediante las cuales el hombre desarrolla las actividades según el criterio de Mario Krieger (2018) en los distintos contextos, sin embargo, así como se destacan las ventajas y/o factores positivos, también cabe señalar que se abren posibilidades para la comisión de delitos. Uno de los cambios aportados por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el sector bancario, ha sido la incorporación del uso de las tarjetas de crédito como medio de

pago en el intercambio de bienes y servicios. Ahora bien, Casparri (2018), a pesar de las innumerables ventajas que este tipo de sistemas representan, no es menos cierto que suponen un alto porcentaje de ser vulnerados.

Concluyendo así, que en Colombia según las estadísticas y de acuerdo con una investigación realizada por la multilatina Digiware, que monitoreó más de 13.000 dispositivos en Latinoamérica, son generados en promedio 542.465 ataques informáticos diarios, de los cuales 39,56 % los sufre el sector bancario.

El presidente de MasterCard para América Latina Carlos Enrico, afirmó que Colombia ha mejorado las inversiones de las telecomunicaciones con el tiempo, pero la infraestructura de las transacciones digitales no ha cambiado al mismo ritmo que los demás países, mejorar el acceso, la conveniencia y la seguridad de los pagos digitales va a acelerar el crecimiento del comercio por internet y va a mejorar el momento digital de toda la región (Bolaños, 2018). Aunque Colombia ha venido en crecimiento frente las innovaciones financieras en las instituciones, aún faltan algunas que no las implementan por completo, por lo que en el índice de evolución digital no crece a la par con el de los demás países, de manera anual en el índice, para 2017, Colombia ocupó el doceavo lugar con un puntaje de 46,4. Por lo que para mejorar esa posición en el índice, las instituciones financieras deben potenciar mucho más la implementación de las herramientas financieras, para así realizar la transformación digital que necesitan los clientes, y claro, las mismas instituciones del sector financiero.

Mario Krieger (2018) elaboró un escrito acerca de la banca por internet como innovación tecnológica en el sector bancario, las innovaciones tecnológicas constituyen una de las principales causas de cambio y adaptación del sistema bancario, en las últimas décadas, al nuevo entorno competitivo, por lo que constituyen un elemento de cambio estructural y un factor estratégico clave. (Luna,2019). aborda que los avances continuos en las tecnologías de la información contribuyen al crecimiento, estabilidad y eficiencia de la banca y, por lo tanto, a la consecución de objetivos estratégicos, tales como reducción de costos, agilidad de funcionamiento e innovación de productos o servicios.

En el artículo presentado por La República en el 2018 se presentan el caso de las billeteras virtuales, las cuales funcionan por medio de los smartphones permitiendo realizar pagos en los comercios, En consecuencia, la evolución de las innovaciones financieras en las

instituciones del sector financiero se representa cada vez más en una palanca de crecimiento para la generación de nuevos modelos de negocio con el fin de mejorar la experiencia del cliente y la reducción de costos significativamente para las instituciones, siendo estas innovaciones financieras una oportunidad y beneficio para estos por lo cual, se debe estar trabajando sobre estas, analizando cómo incorporarlas, transformarlas, y mejores maneras de realizar los procesos en conjunto con las instituciones.

Citando a Berger (2019), es por lo que las entidades financieras se van caracterizando progresivamente por apoyar sus servicios cada vez menos en soportes físicos, realizando fuertes inversiones en nuevas tecnologías, y desarrollando canales de distribución alternativos a la red de oficinas, concluyendo que la continua incorporación de innovaciones tecnológicas en el sector bancario ha dado lugar, sin duda alguna, a la transformación del modelo tradicional de negocio bancario.

En contraste Luna (2016), analizó la innovación financiera responsable en bancos: los comités de nuevos productos, una forma de innovar en una organización es por medio de procesos de investigación y desarrollo (I&D). Dentro del contexto argentino, diferencia seis procesos de investigación y desarrollo. El primero denominado Ciencia Básica o Fundamental es un nuevo conocimiento genérico, sin un fin práctico. En segundo lugar, Palomo (2019) le agrega un fin práctico, se presenta el proceso básico orientado. En tercer lugar, un proceso innovador aplicado es un nuevo conocimiento con potencial de solucionar un problema. Valdés (2020) Tiene relación con los fines estratégicos de la organización. Al incorporar el nuevo conocimiento aplicable a la producción de un bien o servicio se está en presencia de un proceso de desarrollo tecnológico. Veiga (2020)

El proceso siguiente, Graneros (2020) por el cual el nuevo conocimiento utilizable es incorporado por primera vez en una unidad organizacional, el autor lo denomina innovación. Por último, el proceso denominado adaptación es la adecuación de la tecnología al contexto.

Se modifica la tecnología existente para adaptarla a las condiciones socioeconómicas y técnicas que posee la organización. Navarro (2020) realizó una investigación acerca del análisis del nivel de satisfacción por el uso de cajeros inteligentes de entidades bancarias en la ciudad de Guayaquil, en la actualidad los avances tecnológicos han trascendido en muchos ámbitos de la vida cotidiana, incluyendo las distintas operaciones

y transacciones que se realizan en las entidades bancarias, donde los cajeros inteligentes tienen un papel fundamental en los avances de los servicios que ofrecen los bancos y en la disminución del tiempo que las personas puedan utilizar para realizar una transacción u operación bancaria.

Concluyendo de esta manera que el desconocimiento de los cajeros inteligentes, por falta de publicidad por parte de las entidades bancarias y no poder utilizar todo el beneficio que se le podrían dar, con esto podría impactar en el nivel de satisfacción y aumentar su acogida, también de acuerdo a nuestro estudio, el tiempo de espera es uno de los factores que inciden en la satisfacción de los clientes y que las personas prefieren a un colaborador del banco que este en los cajeros para poder guiarlos con sus necesidades.

Este esquema de clasificación es lo suficientemente específico como para poder alcanzar el nivel analítico necesario para comprender el por qué las organizaciones desean innovar, invirtiendo tiempo, capital humano y capital financiero. Leonard (2020) Dentro del contexto internacional, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) cita este tipo de clasificaciones, pero de manera más sucinta y específica, sólo reconociendo la ciencia básica, aplicada y el desarrollo experimental.

Neira (2020) En particular en las organizaciones bancarias se encuentran presentes los procesos desde la innovación aplicada hasta la adaptación, dado que los productos y procesos financieros requieren la aplicabilidad como fundamento de las posibilidades de generar valor económico.

El esquema de toda organización bancaria Meza et; al (2021) debe contemplar la idea de innovar como forma de mejorar o producir nuevos productos (posiblemente servicios o bienes intangibles) para lograr mejor posicionamiento o dinámica de negocios favorables en el ámbito de los servicios financieros. Díaz et; al (2021)

Así mismo Borda (2021) menciona que los bancos permanentemente incorporan innovaciones financieras para ofrecer al mercado, debiendo cumplir con regulaciones que limitan el alcance. Estas normativas no son suficientes, del mismo modo, Medina (2020) dice que para asegurar un proceso responsable y sustentable, que minimice los riesgos medioambientales, sociales y económicos se necesitan agentes al interior de las entidades, que tengan capacidad y motivación personal para innovar. Lazalde (2020) argumentó que la propuesta europea de innovación financiera responsable es un buen articulador de

gobernanza y responsabilidad social empresaria en el contexto bancario. Se requiere internalizar prácticas responsables dentro de la cultura financiera. Quintero (2020)

Rubalcaba y Larriba. (2020) aborda la posibilidad de realizar estas transacciones desde la comodidad de su hogar, oficina o cualquier otro lugar; tener acceso inmediato a servicios bancarios; consultar y analizar sus cuentas en línea; realizar pagos desde la tarjeta de crédito hasta los impuestos; y muchos otros, son los principales incentivos de los clientes para recurrir a la banca electrónica, concluyendo que de esta manera, los clientes tendrán reducción de costos y agilización en el tiempo de las operaciones:

Esta forma de hacer banca disminuirá los costos de operación (menos sucursales, menos empleados, menos papeleo y trámites), pues además de otorgar servicio en cualquier parte del mundo, de ofrecer en minutos la información requerida de sus clientes y realizar cualquier transacción que se desee, internamente otorgará mayor flexibilización en los procesos que se lleven a cabo representando así la opción más barata que hay en estos momentos.

Avendaño (2017), elaboró un estudio acerca de los retos de la banca digital en México, la evolución de la tecnología en el sector bancario puede dividirse en el tiempo en cuatro etapas, desde la década de los sesenta hasta los noventa.

En la primera etapa, en los sesenta, los objetivos eran la reducción de los costos, mejorar la productividad y brindar mayor seguridad. Sin embargo, existían restricciones importantes derivadas de las propias limitaciones informáticas y de la falta de capacitación del personal que trabajaba en las entidades. Para la segunda etapa, durante los setenta, se introdujo en el negocio bancario el teleproceso.

El objetivo era mejorar el servicio ofrecido a los clientes y conseguir una mayor rapidez en la gestión del negocio bancario. Presentaba limitaciones en cuanto al sistema de telecomunicaciones y a la homologación normativa. La tercera etapa se dio durante los años ochenta, con el propósito de conseguir una mayor autonomía, nuevos puntos de venta, introducir la ofimática (aplicación de la informática al trabajo de oficina) y el sistema de banca electrónica.

Marco teórico

La innovación bancaria hace parte fundamental del desarrollo de una organización dentro de un sector individual y de modo conjunto, la innovación es la transformación del conocimiento hacia nuevos productos y servicios, la cual no es un evento aislado sino la respuesta continua a circunstancias cambiantes.

Según La Asociación Colombia de Facultades de Ingeniería se debe tener claridad hacia las necesidades del mercado y de los clientes que de forma constante se encuentran asociados hacia las expectativas y promoviendo cada vez más la creación de novedades e innovaciones en los productos y servicios que se ofrecen en un medio (Caparros, 2018).

El marco conceptual que se desarrolla a continuación permite conocer los conceptos necesarios para el entendimiento del desarrollo de la revisión bibliográfica.

Inclusión financiera

La inclusión financiera es un proceso de integración de los servicios financieros a las actividades económicas cotidianas de la población, que puede contribuir de forma importante al crecimiento económico en la medida en que se permita reducir de forma efectiva los costos de financiación, aseguramiento y manejo de los recursos, tanto para las personas como para las empresas. (El Banco de la República, 2020).

Dicho concepto es importante conocerlo dentro del desarrollo de la investigación ya que es uno de los factores más importantes al momento de diseñar un proceso o producto de innovación, intentando propiciar al máximo que cada uno de los aportes que se hagan dentro de la innovación sea bien recibido y comprendido por diferentes tipos de clientes con la mayor facilidad.

Transferencia

Operación por la cual una persona de una entidad en específico decide enviar una determinada suma de dinero a la cuenta bancaria de otra persona o entidad (Gil,2020). La relación del concepto de transferencia con el cliente es una de las principales cualidades que se tienen dentro de las herramientas de innovación al momento de evaluar su practicidad, puesto que las transferencias interbancarias entre más sencillas son de efectuar para un cliente mejor hacen ver la aplicación y facilidad de uso.

Operación bancaria tipo crédito

Se efectúa bajo el cobro de facturas periódicas por la prestación de sus servicios, mediante el orden de débito a la cuenta corriente o de ahorros de sus deudores por medio de su entidad bancaria. (El Banco de la República, 2020). Los cobros son estipulados por la entidad y que en todo momento deben ser notificados por el cliente puesto que estas legalmente no se pueden efectuar sin previo conocimiento de sus tenedores.

Estrategia y ventaja competitiva

En la actualidad podemos decir que una empresa tiene ventaja competitiva cuando esta cuenta con mejor posición que la de sus competidores, se puede defender de ellos y aparte tiene capacidad de asegurar a sus clientes. Existen diferentes maneras de crear ventaja competitiva como el elaborar un producto con mejor calidad, brindar mejor servicio a los clientes, tener costos inferiores a la de la competencia, generar mejor rendimiento en los productos o simplemente tener una mejor ubicación geográfica (Superintendencia Financiera de Colombia, 2020).

El generar una estrategia competitiva hace que una empresa desarme a las demás empresas rivales para que de esta manera se pueda adquirir la ventaja competitiva que se necesita para poder obtener la mejor posición dentro del mercado. Una manera de obtener ventaja competitiva es tomar en cuenta cualquiera de los siguientes tipos de estrategias.

La empresa innovadora y sus estrategias

Una empresa que no toma el riesgo de innovar, que no se permite el desarrollo de nuevos productos, servicios o procesos se direcciona a fracasar teniendo en cuenta que los competidores abarcan nuevas técnicas de innovación de productos o servicios más llamativos. “Los cambios que se dan en el mercado o en la tecnología, incluyendo los avances de sus propios competidores los obligan a participar y seguir en la carrera de alguna manera” (Superintendencia Financiera de Colombia, 2020).

Código QR

Un QR, es una alternativa para lograr pagos de forma digital en minutos, con sólo obtener un escáner desde el celular (Dinero, 2020). Esta innovación en la actualidad hace parte de las entidades nacionales que han dado apertura en el portafolio de productos haciendo mucho más atractivo sus servicios con la implementación de éste.

Ésta estrategia innovadora es aquella que pretende conseguir el liderazgo técnico y de mercado posicionándose primero frente a sus competidoras, llevando la delantera en la introducción de nuevos productos o servicios (que incluye nuevos procesos). Las empresas que tienen esta estrategia son intensivas en investigación, dependen en gran medida de la investigación y desarrollo que ellas mismas produzcan.

Innovación en el sector bancario

Las empresas ya establecidas pueden ser agresivas, innovadoras y capaces de satisfacer las necesidades de sus clientes con innovaciones de toda clase, pero muchas veces estas empresas líderes parecen ser esclavos de sus clientes, es decir, estas empresas son incapaces de afrontar con éxito la incorporación de innovaciones dirigidas a las partes menos rentables de su cartera de clientes o a nuevos mercados.

De esta manera dichas empresas permiten que nuevas empresas entrantes absorban parte de su mercado. Las condiciones que hacen que este tipo de innovación sea exitosa está relacionada con un producto o servicio que inicialmente no es tan bueno, como el que se ofrece en el mercado ya consolidado y como resultado puede llegar a tomar proporciones del mercado con nuevos clientes o con clientes menos exigentes.

La estrategia competitiva de cada firma y principalmente sus costos estructurales, sus elecciones de mercado y sus clientes a servir determinan su percepción de valor económico de una innovación.

Estas percepciones por su parte forman recompensas y amenazas que las firmas esperan experimentar a través de la innovación disruptiva contra la innovación de apoyo para la realización de las operaciones ya bien sea asociado con el número de línea al servicio de las aplicaciones informáticas diseñadas para ser ejecutadas en dispositivos móviles; las mismas juegan un papel importante en el estilo de vida y compra de un cliente en donde la facilidad y sencillez del mercado electrónico permite una transacción a la mano brindando una apertura de posibilidades para el cliente.(Rubio,2020).

Estrategia innovadora “ofensiva”

Según Escobar (2020), esta estrategia innovadora es aquella que pretende conseguir el liderazgo técnico y de mercado posicionándose primero frente a sus competidoras, llevando la delantera en la introducción de nuevos productos o servicios (que incluye nuevos procesos).

Las empresas que tienen esta estrategia son intensivas en investigación, dependen en gran medida de la investigación y desarrollo que ellas mismas produzcan. El innovador defensivo no tiene como objetivo ser el primero, pero tampoco quiere quedarse atrás en el camino del cambio. No quiere tomar el riesgo de ser el primero en innovar o no posee los medios para hacerlo, sin embargo, no copia las cosas tal cual, sino que saca ventaja de los errores de los demás y mejora sus diseños.

Resultados

En el marco del análisis de la revisión documental, la innovación en procesos bancarios conlleva un porcentaje del 80% brindando un acatamiento en las nuevas formas de transabilidad, bajo la perspectiva de los nuevos conocimientos orillados hacia la innovación para la mejora de la calidad de los procesos organizacionales. En el marco colombiano se hace una aproximación de cerca del 15% frente la incorporación de innovación en el sector bancario siendo los medios de pago la nueva era de ponerse al día con las obligaciones financieras pagando y transfiriendo dineros de forma rápida y efectiva.

Algunas empresas del sector bancario han implementado este tipo de herramientas observando un incremento en las transacciones en un 90% más que a nivel presencial, lo que implica que con la aparición de las nuevas tecnologías y las aplicaciones permiten una segmentación del mercado de mayor alcance. Hacia el proceso de productividad, la innovación en el sector bancario permite de forma especializada las finanzas tecnológicas enfocadas a los servicios financieros y gestión de la vanguardia tecnológica. Se menciona de igual forma, el hallazgo de la innovación en los procesos y recursos que emplean mejora en la cadena de productividad y calidad de los servicios proporcionando una mecánica adecuada al sistema operativo que reduzca tiempos y costos en el sector bancario.

Por otro lado, se haya una mejora significativa de los procesos de evaluación del mercado en el exterior ya que la organización se mantiene en constante desarrollo hacia el proceso de la calidad del producto reflejándose una evolución de este en un antes y después a fin de brindar al consumidor un mejor producto. Así mismo esta compañía se mantiene

vigente en la participación de mercados, generador de empleo y niveles de eficiencia en los empleados, la práctica científica y planificación de resultados para el logro de objetivos.

Las fuentes de innovación de una empresa y sus tipos se deben a la alta competencia, evolución y transformación de los mercados a causa de la globalización y las alianzas de estrategias en función de los países competidores con el fin de obtener una alta competitividad en el mercado; si bien en el contexto histórico a nivel organizacional se habla del modelo organizacional tipo burocrático en el que su funcionamiento estaba dedicado netamente solo a la producción, contenido y altas horas laborales sostenido por una cadena de mando inquebrantable, hoy entonces, este funcionamiento ha comenzado a cambiar.

La innovación en el ámbito financiero nos habla de la gestión de proyectos abarcando la gestión de programas que permitan a la organización diseñar, ejecutar y planificar proyectos como la base de una estrategia para transformar continuamente la empresa hacia nuevos retos, demandas, proyecciones y visiones dentro de su horizonte institucional. Su importancia en la organización radica en la ruptura de paradigmas tradicionales dando pie al análisis de la incorporación de los procesos organizacionales, se inician nuevos procesos de acompañamiento y seguimiento basados en la metodología del coaching para trabajar en conjunto con toda la organización; a nivel global el hombre se encuentra en la búsqueda constante de nuevos descubrimientos y herramientas que le permitan el desarrollo de habilidades y competencias a nivel integral, el conjunto de estas habilidades a nivel organizacional se llama talento humano el cual es inseparable de las metas y objetivos organizacionales ya que sin el potencial humano la organización no tendría una razón de ser.

Teniendo este factor como base fundamental del logro de objetivos y teniendo en cuenta que la innovación hace parte de un proceso cognitivo y racional de los seres humanos, Bancolombia ha decidido apostarle a la gestión del talento humano, esto se puede constatar en la tarea de investigación de campo realizada por dos aspirantes a grado de administración de empresas de la Universidad de Cartagena, Hernández y Vergara (2013), quienes concluyeron que Bancolombia tiene especial atención en los empleados y los clientes, siendo los clientes quienes llegan con emociones a los colaboradores del banco y generan los ingresos, por esto los colaboradores deben estar firmemente calificados tanto en conocimientos como en manejo emocional y eso incluye una vida esencialmente estable. Es

por esta razón que no existen paradigmas frente a la inversión en entrenamiento para sus colaboradores, como tampoco en promover una comunicación abierta y respetuosa, generación de lazos fuertes de confianza en los equipos de trabajo, la humanización del servicio y la inclusión de la familia, beneficios extralegales y la oportunidad para innovar en sus puestos de trabajando y compartiendo las estrategias de mejoramiento continuo que son escuchadas y tomadas en cuenta en la toma de decisiones.

En el 2017 Bancolombia publicó en su página o portal, que Colciencias reconoció a esta empresa como “altamente innovadora”, por el desarrollo de productos, servicios y procesos que facilitan la vida de las personas. Esto es el resultado de la inversión del 1% de las ganancias a proyectos de innovación, de contar con una Vicepresidencia de Innovación y Transformación Digital y un centro de Innovación.

Las siguientes cifras del año 2017 hablan de resultados de esa inversión en innovación: 112.000 descargas de Billetera Móvil, más de 6.800 corresponsales bancarios, 193 cajeros multifuncionales y 3.6 millones de descargas de la APP.

Discusión de resultados

Dentro de los procesos de innovación en el sector bancario, se halla que el Big Data es un aplicativo para el sector en América Latina y en Colombia ya que a partir de la revisión bibliográfica se ha planteado que la manipulación de datos y transacciones electrónicas hacen parte del sistema informativo de los procesos de innovación digital para los procesos del sector bancario. Como expone Gil (2020), Se haya además que en otros países las fuentes de innovación cuentan con un sistema anti-plagio o robo de información confidencial, lo que contraste entonces por los resultados obtenidos en las pesquisas al denotar que, aunque la innovación sea algo novedoso aún hay brechas que no permiten la generalización de este en el mercado.

También cabe destacar que la baja inversión en ciencia e investigación hace demasiado costoso que las empresas tengan dentro su funcionamiento sus propias dotaciones tecnológicas. Revista Dinero (2020) expone que la innovación con un factor que influye en el comportamiento tanto de los bancos como los clientes es que no se ha proporcionado la suficiente educación financiera, entonces los individuos pueden tener dudas o desconfianza

al participar en el sector; mientras que por la contraparte al no tener suficiente participación no tiene incentivos para modernizarse.

Lo anterior implica un costo para la organización, sin embargo, Rubio (2020) en Colombia, cada día se le apuesta por la digitalización de procesos, siendo ésta una vía para lograr altos niveles de inversión y ocupar un buen puesto en el mercado financiero a nivel internacional ya que, desde un principio se halló que dentro del ranking mundial no se encuentra del todo bien en calidad de funcionamiento de innovación para el sector bancario.

Por medio de esta analítica, Escobar (2020) resalta que al utilizar que el Big Data brinda beneficios tanto para las entidades bancarias como para los clientes, debido a que se ve reflejado un servicio más satisfecho, debido a que los bancos agilizan el procesamiento de datos, transacciones, solicitudes, etc.

Dentro de estos resultados presentados, no puede dejarse de plantear una discusión acerca del uso generacional de la innovación que se ha puesto al servicio de todos los clientes pues, aunque cada vez son mas los que usan la tecnología y van a la par de la innovación ofrecida, otros no. Esto se debe a que la población adulta mayor presenta limitaciones en la destreza con las TIC's, pues, aunque se incrementó el uso de internet en esa población aún existen restricciones, ya que tener internet no es garantía para usar la innovación tecnológica del sector bancario, se requiere el deseo, la seguridad, el conocimiento y la capacidad de aprovecharlas.

Para Cipriano López quien fue líder de innovación de Bancolombia en el 2019, parte de la innovación tiene que ver con: el foco en el consumidor: conocerlo desde el terreno, también tener líderes más que Managers: un líder como administrador de emociones y comportamientos, igualmente, tener un buen equipo: aquellos que te van a rescatar si llega ese momento y para ello se necesita conexión y fortaleza grupal no individual y también es importante la velocidad y por último aprender a cometer errores generando aprendizaje colectivo volviéndose a levantar.

Conclusiones

1. Al estudiar y analizar las influencias de la innovación en el sector bancario en América Latina y en Colombia, se puede denotar una caracterización de

las empresas prestadoras de servicios no sólo a nivel presencial sino en la virtualidad, llevando la vanguardia en la ciencia de los datos, representando la solución efectiva para el sector financiero, porque las empresas pueden dedicarse a captar más clientes, mientras contratan a las fintech para que se encarguen de la infraestructura tecnológica, de brindar el personal capacitado y de adaptar nuevos sistemas operativos.

2. La influencia de los procesos de innovación permite que el sector bancario contribuya al funcionamiento de las inversiones ya que se materializa la información e inversiones de forma valiosa para el mercado actual logrando los efectos positivos en función de las implementaciones de bienes y servicios de forma web.

3. El mercadeo de la mano de la vanguardia, requiere de instrumentos innovadores para garantizar efectos positivos, y generar mayor confianza a la hora de implementar estrategias, que eleven la competitividad de las empresas pertenecientes a este sector. Las personas pueden habitar de forma online, es decir que hagan post, llenen formularios, busquen bienes y servicios, dando datos a la web sobre el estilo de vida, por eso es una herramienta poderosa para la banca y su desarrollo apoyado en dicha ciencia. La tecnología es una fuente estimulante que permite el desarrollo de la personalidad, la consolidación de conocimientos, habilidades y valores, así mismo la consolidación del ser y el pensar, relacionarse e influir protagónicamente en las transformaciones sociales.

El desarrollo debe concebirse no solamente en los factores económicos, sino que se deben incorporar los factores y las dimensiones del medio ambiente, social, cultural y como estos son atributos representativos de cada territorio como parte de su proceso de crecimiento, transformación económica local y el mejoramiento de la calidad de vida.

Referencias Bibliográficas

Aguirre Diaz, G. (2019). Green Logistics applications in business contexts

- Álvarez Galeano, E. L. (2019). Economic and environmental benefits of reverse logistics in WEEE (Doctoral dissertation, Universidad Santiago de Cali).
- Álvarez, Jenny, Morales, José y Hernández, Robert. La logística inversa como estrategia competitiva. [en línea] 2014. [citado el: 25 de noviembre de 2018].
- Alandete Cárcamo, E. (2017). Revisión para la implantación de un modelo de gestión de logística inversa en los laboratorios farmacéuticos.
- Allaica, M., & Carlos, J. (2018). La ecología industrial y la economía circular. Retos actuales al desarrollo de industrias básicas en el Ecuador. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 5(2).
- Ambiental, G.D.R. (2009). Guía Técnica GTC colombiana 104. Recuperado de: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38014178/gtc_guia_riesgos_ambiental_es.pdf?awsaccesskeyid=akiaiwowyygz2y53ul3a&expires=1544656687&signature=f7ciu3211cpzzvsicypa6xvzhoa%3d&response-content-disposition=inline%3b%20filename%3dguia_tecnica_gtc_colombiana_104_gestion.pdf
- Angheluta, A., & Costea, C. (2011). Sustainable go-green logistics solutions for Istanbul metropolis. *Transport problems*, 6(2), 59-70.
- Ansoff, H. I. (1980). Strategic issue management. *Strategic management journal*, 1(2), 131-148.
- Ardila Martínez, C. A. (2014). Distribución verde un impacto y ahorro dentro de las cadenas de abastecimiento en el transporte de mercancías.
- Arimany, Luis (s.f). La cadena de valor. Recuperado de: <https://www.luisarimany.com/la-cadena-de-valor/>
- Artacho, N. M. Á (2016). Calidad, seguridad y protección ambiental en restauración
- Atún, J. P. (2004). Logística Verde: Estrategias para implantarla y casos exitosos en Latinoamérica. *Revista Zona Logística*, 1, 12-19.
- Aristizabal, Estefanía, Vélez, Johana y Zuluaga, Daniela. Proceso de logística inversa en la empresa ALIVAL S.A. de Pereira. [En línea] 2012. [Citado el: 30 de abril de 2018.]
- Aguirre, G. (2019). APLICACIONES DE LOGÍSTICA VERDE EN CONTEXTOS EMPRESARIALES [Trabajo final de especialización – Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio Institucional UMNG. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/32176/AguirreDiazGeraldine2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Alcance- Electrónica. 26(2) 212-228. Doi: 10.14210. alcance. v26n2(mai/ago). p212-228
- Almeida, C., De Castro, M & De Lima, L. (2019). CENTRALIDAD Y DENSIDAD EN UNA RED DE LOGÍSTICA REVERSA DE ENVASES DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS. *Revista Bustamante Gaviria, D. (2020) Green logistics strategies in micro-companies producing plastic in the city of Medellin-Antioquia (Bachelor's thesis, School of Economics, Administration and Business. Faculty of International Business).*
- Bravo Nazar, S., & Morales Peralta, M. A. (2021). Mejora de la gestión de inventario y almacén de la farmacia Nimadi EIRL para reducir los costos logísticos.
- Baena Paz, G. (2017). Metodología de la investigación. Grupo Editorial Patria.
- Ballou, R. H. (2004). Logística: Administración de la cadena de suministro. Pearson Educación.
- Bernal Gonzáles, I., Pedraza Melo, N. A. y Sánchez Limón, M. L. (2015) El clima organizacional y su relación con la calidad de los servicios públicos. *Estudios Gerenciales*, 31 (134), 8-19.
- Beškovnik, B., & Twrdy, E. (2012). Green logistics strategy for South East Europe: to improve intermodality and establish green transport corridors. *Transport*, 27(1), 25-33
- Bernal, María. Diagnóstico del sector de autopartes en Colombia. [En línea] 2008. [Citado el: 25 de junio de 2018.] <http://javeriana.edu.co/biblos/tesis/economia/tesis29.pdf>.
- Barrera Verjel, D. A. (2021). Plan exportador para comercializar el plátano del sector de Alto Cauca del departamento de Arauca para la Comercializadora D&J Agrícola del Llano SAS.
- Chaupe Acuña, J., & Perez Perez, M. L. (2021). logística verde y la gestión de residuos materiales en la dirección regional de transporte y comunicaciones. *cajamarca 2020*.
- Caicedo Castillo, M. J., & Cárdenas Daza, J. C. (2017) Design of a mathematical model of reverse logistics for the management of used tires (Bachelor's thesis, Universidad Autónoma de Occidente).
- Canaza, (2019). De la educación ambiental al desarrollo sostenible: desafíos y tensiones en los tiempos de cambio climático. *Revista Ciencias Sociales*, 165(3), pp.155- 172. <http://doi.org/10.15517/RCS.V0I165.40070>
- Cano, Orue, Martínez, Moreno y López, (2015) Modelo de gestión logística para pequeñas y medianas empresas en México.
- Carbonneutral.com.co. (2018). Carbon Neutral. Recuperado de: http://www.carbonneutral.com.co/mide_tu_huella.php

- Cardoza Rivero, J. L. (2018). *Estrategias gerenciales que contribuyan con el mejoramiento de la gestión logística de transporte internacional de las empresas ensambladoras del sector automotor, ubicadas en el estado Carabobo* (Master's thesis).
- Cardozo, A., Polanía, D., & Gonzales, J. (2014). Diagnóstico ambiental de la generación y manejo de los residuos peligrosos (RESPEL) generados por los centros de servicios especializados en el mantenimiento motociclistico de Ibagué–Tolima. *Especialización en Gestión Ambiental y Evaluación de Impacto Ambiental, Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia*.
- Castro, R. M. S. (2018). El tiempo como recurso para el incremento de la productividad laboral/time as a resource for increasing working productivity. *Revista Teckne, 15(2)*.
- CER (1998). Catálogo Europeo de Residuos (CER). Recuperado de: http://www.coatcaceres.es/ftp/normativa/02%20nacional/02%2003%20general%20nacional/02%2003%2003%20ambiental/1998%20catalogo_europeo_de_residuos.pdf
- Chacín, N., Carlos, J., & Abreu Quintero, Y. J. (2015). Logística Verde y Economía Circular Green Logistics and Circular Economics. *Daena: International Journal of Good Conscience, 10(3)*, 80-91.
- Chirinos Araque, Y. del V. y Pérez Peralta, C. M. (2018). Emprendimiento sostenible en las pymes para la generación de empleo.
- Cordero-Balind, V., Torres-Argüelles, V., Hernández-Gómez, A., & Morales, S. N. (2018). Guía teórico-metodológica para la adopción de la logística sustentable en la industria. *CULCyT, (63)*.
- Córdova-Suárez, M., Carrasco, M., Padilla, P., & Garcés-Sánchez, E. (2018). Estudio de la Huella de Carbono en Unidades Desconcentradas de Terminales Terrestres. *Revista Politécnica, 41(1)*, 39-44
- Cortés, (2019). Actualización del estado del arte sobre logística verde: aplicación en la industria Colombiana.
- Carro Roberto y GONZÁLEZ, Daniel. Logística empresarial. [En línea] [Citado el: 12 de diciembre de 2018.] http://nulan.mdp.edu.ar/1831/1/logistica_empresa.pdf
- Cabanillas Llanos, A. P., & Sangay Zelada, J. (2020) Reuse of industrial waste and surpluses: a review of the scientific literature
- Cárdenas Cano, W. A., & Carvajal Velásquez, J. M. (2020). Propuesta de mejoramiento del sistema de almacenamiento y control de inventarios para la empresa Movitronic SAS.

- Ccoicca Espinoza, K. Y. (2020). Control de inventario en la distribución logística en la empresa Ransa Comercial SA, Callao, 2020.
- Dekker, R., Bloemhof, J., & Mallidis, I. (2012). Operations Research for green logistics—An overview of aspects, issues, contributions and challenges. *European Journal of Operational Research*, 219(3), 671-679.
- Díaz, S. C. (2008). *Metodología de la investigación científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. San Marcos.
- Ellen Macarthur Foundation, & Material Economics. (2019). Completando la imagen: Cómo la economía circular ayuda a afrontar el cambio climático.
- Elías, X. (2009). Reciclaje de residuos industriales. *Madrid: Díaz de Santos*.
- Ellen MacArthur Foundation, & Material Economics. (2019). Completando la imagen: Cómo la economía circular ayuda a afrontar el cambio climático
- EPA (2018). Establecimiento Público Ambiental. Recupera <http://epacartagena.gov.co/inicio/>
- Espacio Pyme. S.A. (2003). *Scm – gestion de la cadena de suministro índice 1*. Retrieved from http://www.cambrasabadell.org/Att/files/doc804_1_22_22042004140144.pdf
- Felix Ruiz, N. R., & Montes Valverde, J. I. (2020). Reverse logistics system used in Peru and America: a review of the scientific literature.
- Fiestas Amaya, A. R. (2020). Propuesta de gestión de inventarios para mejorar el control del stock de artículos en la Ferretería Comercial Don Manuel, Rinconada-Sechura.
- Gallegos, G. M. C., Jiménez, M. A. V., & Lara, B. N. (2020). Comparative bibliometric study between reverse logistics and green logistics. *Cimexus*, 14(2), 153-169.
- García Ortega, B. (2021). Introduction to green logistics.
- González, G. I. (2021) De la economía lineal a la circular: la logística inversa y la sostenibilidad de la cadena de suministro como elementos fundamentales del cambio.
- Gutiérrez, Y. A., & Álvarez, J. M. W. (2020). Método ABC para mejorar la gestión de los inventarios en la Empresa Comercializadora Escambray Guantánamo. *Revista Cubana de Finanzas y Precios*, 4(3), 19-28.
- García, (2018). Problemática acuífera en el contexto sudamericano del siglo XXI. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 1(3), 103-110.

- García, B. A., & Faggioli, A. A. (2018). Problemática acuífera en el contexto sudamericano del siglo XXI. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 1(3), 103-110.
- García, L. A. M. (2016). *GESTION LOGISTICA INTEGRAL: las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento*. Ecoe Ediciones.
- Gómez Montoya, R. A. (2011). Logística inversa un proceso de impacto ambiental y productividad.
- Gómez, L. C., & Pérez, E. F. (2017). Propuesta de un modelo de gestión para PyMEs, centrado en la mejora continua. *Síntesis tecnológica*, 3(2), 59-67.
- Govindan, K., Soleimani, H., & Kannan, D. (2014). Reverse logistics and closed-loop supply chain: a comprehensive review to explore the future. *European Journal of Operational Research*, 240(3), 603–626. <http://doi.org/10.1016/j.ejor.2014.07.012>
- Greenlogistics2013 (2018). Evolución del concepto de Logística Sustentable. Recuperado de: http://greenlogistics2013.blogspot.com/2013_08_10_archive.html
- Güena, Ignacio A. (2013). La logística verde, ¿cuestión de moda? Recuperado de: <http://marcotradenews.com/noticias/la-logistica-verde-cuestion-de-moda-19424>
- Guerrero, L. (2013). Las tres erres ecológicas: Reducir, reutilizar, reciclar. Recuperado de: <http://vidaverde.about.com/od/Reciclaje/g/Las-Tres-Erres-Ecológicas.htm>.
- Gupta, S., & Palsule-Desai, O. D. (2011). Sustainable supply chain management: review and research opportunities. *IIMB Management Review*, 23(4), 234–245. <http://doi.org/10.1016/j.iimb.2011.09.002>
- Herrera, T. J. F., Granadillo, E. J. D. L. H., & Gómez, J. M. (2018). La productividad y sus factores: Incidencia en el mejoramiento organizacional. *Dimensión empresarial*, 16(1), 47-60.
- Hidalgo, M. G. A., & González, D. D. C. C. (2021). Análisis de la RSE y el impacto de la cadena de suministro en las prácticas de desempeño sustentable: un estudio de caso en una empresa exportadora mexicana. *Investigación & Desarrollo*, 29(1), 15-40.
- Kabboul, F. (1994). Curso reingeniería en las empresas de servicio. *Copyright Fadi Kabboul. IESA*.
- Kaufman, A. M. & Rodríguez, M. E. (2001). *La escuela y los textos*. Argentina: Santillana.
- Limón, R. R. (2006). *Historia y evolución del pensamiento científico*. Juan Carlos Martínez Coll.
- Logistec (2018). Más que un tema moral, un requisito comercial. *Revista Logistec* Recuperado de: <http://www.revistalogistec.com/index.php/logistica/global/item/435-mas-que-un-tema-moral-un-requisito-comercial>

- Logistweb (2014). Tercerización en Logística (Outsourcing) (I). Recuperado de: <https://logistweb.wordpress.com/category/uncategorized/>
- Lozada Carvalho, C. L. (2011). Evaluación ambiental estratégica de la política ambiental para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos en Colombia/Strategic Environmental Assessment of Colombian Integrated Hazardous Waste Management Policy (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia).
- Lozano Valqui, G., & Tenório Aguinaga, J. J. (2017). Propuesta de sistema de control interno en el área de logística de la empresa corporación selva verde sac año 2016.
- Luthra, S., Kumar, V., Kumar, S., & Haleem, A. (2011). Barriers to implement green supply chain management in automobile industry using interpretive structural modeling technique-an indian perspective. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 4(2), 231–257. <http://doi.org/10.3926/jiem.2011.v4n2.p231-25>
- ISO 14001 (2015). Sistema de Gestión del Medio Ambiente. Recuperado de: <https://www.nueva-iso-14001.com/pdfs/FDIS-14001.pdf>
- ISO 9001 (2015). Sistema de Gestión de la Calidad. Recuperado de: <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/>
- Figueroa Thomas, F. A. (2021). Actions of the green marketing mix incorporated in medium and large companies to develop a competitive advantage, recorded in scientific articles from 2001 to 2015-A literary review.
- Gómez-Montoya, R. A., Correa-Espinal, A. A., & Hernández-Vahos, J. D. (2017). Green distribution center model: environmental friendliness and operational efficiency with a process approach and a tabu research meta-heuristic. *Engineering Magazine Universidad de Medellín*, 16 (31), 199-217.
- Hidalgo-Cortés, A. D. (2017). Analysis of the image of El Corte Inglés and positioning of Supercor.
- Hurtado García, K. D. R. (2019). Corporate social responsibility, reverse logistics and development of cost accounting. *Cooperativismo y Desarrollo*, 7 (3), 333-340.
- Manjarres-Mejia, A. M., & Chirino-García, R. C. (2020). Logística verde: Reto Gerencial para el manejo de la Gestión Ambiental Sostenible. *CIENCIAMATRIA*, 6(11), 4-21.

- Madero Gómez, S. M., & Zárate Solís, I. A. (26 de 11 de 2016). La sostenibilidad desde una perspectiva de las áreas de negocios. *Management and business journal Cuadernos de Administración Revista de administración y negocios*, 32(56), 13.
- Martinez Martinez, M. M., & Montalvo Mendoza, K. C. (2021). La innovación ecológica y su relación con los sistemas integrados de gestión y la responsabilidad socioambiental en empresas manufactureras.
- Montenegro Mori, M., & Perez Yupanqui, A. L. (2019). Proposal to improve the supply chain of the Agroindustrial Export Valle Verde sac, applying logistics management tools.
- Murillo Espinosa, J. E., & Galvis Ruiz, E. (2021). Gestión de inventario de baja rotación asociado a repuestos de maquinaria y equipos en una empresa dedicada a la producción de bebidas.
- Malca Veliz, C. J. (2021). Reverse logistics and industrial management in Latin America in the last 5 years: a review of the scientific literature.
- Nava Chacin, J., & Abreu Quintero, Y. (2015). Logística Verde y Economía Circular. *International Journal of Good Conscience*, 80-90.
- Lozano Bautista, R. Y. (2021). Sistema de control interno para mejorar el desempeño en el área logística en la empresa La Feria del Constructor SAC Ferreñafe, 2019.
- Luján Navarro, C. J., Romero Julca, F. A., Estrada Monforte, H. R., & Coronel Guevara, J. C. (2020). Aplicación de la herramienta ABC en la optimización de inventarios en las empresas productoras, un estudio de la revisión sistemática.
- Ocampo, P., & Ospina, R. P. (2017). Industrial waste management and green logistics in the lipid sector. *Technology Magazine*, 16 (1), 33-46.
- Pimentel Vignes, L. C. (2021). Revisión sistemática de la literatura sobre la gestión de la cadena de suministro para la exportación de vainilla en el período 2000-2019.
- Pandolfi, D., Rasjido, J., Villagra, A., Orozco, S., Pérez, D., Varas, V., ... & Leguizamón, M. G. (2021). Logística verde de residuos tecnológicos. In *XXIII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2021, Chilecito, La Rioja)*.
- Portocarrero Souza, J. A. (2020). Gestión de abastecimiento y la productividad en empresas industriales: una revisión de la literatura científica en el periodo 2015-2018.
- Ruiz-Meza, J. L., Castellanos-Adarme, M., Alzate-Ortiz, F., & Flórez-Gutiérrez, A. (2021). Aplicación del aprendizaje basado en problemas en el programa de Ingeniería Industrial: caso

de estudio aplicado en el curso de Gestión de Cadenas de Suministro. *Revista Científica*, 41(2), 169-183.

Penfield, P. (2007). Sustainability can be a competitive advantage. *Whitman School of Management, Syracuse*.

Pinheiro de Lima, O., Breval Santiago, S., Rodríguez Taboada, C. M., & Follmann, N. (2017). Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 25(2), 264-276.

Portal, Rueda Carlos (2011). Gestión de stock y almacenes. Recuperado de: <http://www.gestiopolis.com/gestion-de-inventario-stocks-y-almacenes>. ISBN: 78-84-942-1473-5

Porter, M. (2004). Cadena de valor. *México: Editorial CECSA*.

Porter, M. E. (2008). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Simon and Schuster.

Programa de las naciones unidas para el desarrollo. (2019} disponible en: (<http://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/sustainable-development-goals/goal-13-climateaction.html>)

República de Colombia (1993). Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente. Recuperado de <http://www.humboldt.org.co/images/documentos/pdf/Normativo/1993-12-22-ley-99-crea-el-sinay-mma.pdf>

República de Colombia (2005). Decreto 4741 30 de diciembre de 2005. Recuperado de <http://www.ideam.gov.co/documents/51310/526371/Decreto+4741+2005+prevencion+y+manejo+de+reiduos+peligrosos+generados+en+gestion+integral.pdf/491df435-061e-4d27-b40f-c8b3afe25705>

Revista Cero Grados Celsius (2018). El valor de la logística. Recuperado de <https://www.0grados.com/valor-la-logistica/>

Rivera, L. G. O., Zárate, N. P. M., & Bautista, E. A. (2018). Índice de Uso Correcto de los Puntos Ecológicos. *Investicga: Revista de Investigación en Gestión administrativa y Ciencias de la Información*, 2.

Rivera, S. (2003). Manual para el docente, Gestión de Residuos Sólidos. Recuperado de <https://es.slideshare.net/DanielDelgado2/gestin-de-residuos-slidos-manual-del-docente>

- Riveros H. & W. Heinrichs (2014). Valor agregado en los productos de origen agropecuario: aspectos conceptuales y operativos. San José, Costa Rica. IICA. ISBN 978-92-9248-539-9
- Robinson, B. G. (2004). logística verde: estrategias para implementarla y casos exitosos en América Latina. zona logística.
- Robusté, F., & Antón, F. R. (2005). Logística del transporte (Vol. 10). Univ. Politèc. de Catalunya.
- Rodríguez Herrera, H. (2012). Gestión integral de residuos sólidos.
- Rodríguez Rodríguez, D. G., & Castilla León, Y. L. (2017). Diseño de un modelo de gestión de transporte verde que permita reducir la huella de carbono por consumo de combustible en la empresa Exturiscol SAS.
- Rodríguez, (2012). Gestión integral de residuos sólidos.
- Rosales, R. G. (2004). El Convenio de Basilea y su contribución al manejo ambientalmente racional de los residuos peligrosos. Anuario Mexicano de Derecho Internacional, (4), 11.
- Romero-Suárez, D., Pertuz, V., & Orozco-Acosta, E. (2020). Factores determinantes de competitividad e integración organizacional: revisión sistemática exploratoria. Información tecnológica, 31(5), 21-32.
- SAADE, Claudia. 2011. Propuesta para la aplicación de la logística inversa en la cadena de suministro de las empresas comercializadoras de insumos agrícolas en El Salvador. Caso de estudio TECUN S.A de C.V. [En línea] 28 de julio de 2011. [Citado el: 23 de junio de 2018.] <http://webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/BIBLIOTECA%20VIRTUAL/TESIS/30/MNI/ADMAESP0001386.pdf>
- Suing Farro, D. O. (2021). Propuesta de mejora en el área logística basada en la metodología Lean Manufacturing para aumentar la rentabilidad de la botica Suing Farma.
- Salinero, J. G. (2004). Estudios descriptivos. Recuperado de: <http://webpersonal.uma.es/de/jmpaez/websci/BLOQUEIII/DocbIII/Estudios%20descriptivos.pdf>
- Segala, K. (2006). Manual de Gestión Integrada de Residuos Sólidos Municipales en ciudades de América Latina y el Caribe. Actualizado y adaptado por José Henrique Penido Monteiro y Wilson Leite Mansur. Rio de Janeiro: IBAM.
- Srivastava, S. K. (2007). Green supply-chain management: a state-of-the-art literature review. *International journal of management reviews*, 9(1), 53-80.

- Stevens, A (2002), Green Supply Chain Management Much More Than Questionnaires and ISO 14.001. IEEE, 96-100
- Suárez, I. D. R. (2018). Modelo de prácticas ambientales NTC ISO 14001: Caso de estudio, Concretos Argos SA y Cementos Argos SA. *NOVUM: Revista de Ciencias Sociales Aplicadas*, 1(8), 222-233.
- Torres, L. A. C., Torres, L. D. Á., & Bernal, A. P. H. Experiencias internacionales en logística inversa y su importancia para un desarrollo sostenible en Colombia. *La gestión*, 47.
- Tomás, (2019). Envases y embalajes biodegradables, un nuevo paso para sustituir al plástico. https://www.hispanidad.com/publiirreportaje/envases-y-embalajesbiodegradables-un-nuevo-paso-para-sustituir-el-plastico-e-impulsar-lasostenibilidad_12009340_102.html
- Toro, C. A. B., & López, J. F. C. (2017). Una experiencia sobre evaluación de la gestión ambiental a través de la auditoria regular al municipio de Armenia. *UGCiencia*, 23, 15-26.
- Vega de la Cruz, L. O., Marrero Fornaris, C. E., & Pravia, P. (2017). Contribution to reverse logistics through the implementation of reuse through Petri nets. I will engineer. *Chilean Engineering Journal*, 25 (1), 154-169.
- Urián Tinoco, M. A., & Rojas González, N. D. (2020). Development of an improvement model for Logistics Management in SMEs in the manufacturing sector of the city of Bogotá.
- Ureta Nuñez, S. (2021). Gestión de inventario para reducir los costos logísticos en la empresa “TECHQUK SAC” Chiclayo 2021
- Valencia-Martinez, J. D. (2021). Plan de negocio para la comercialización de artículos de decoración de fiestas infantiles en el municipio de Rionegro (Bachelor's thesis, Ciencias económicas y administrativas).
- Valero Vargas, Á. (2017). Diseño de un plan de gestión integral de residuos sólidos para una industria metalmeccánica en la localidad de Puente Aranda (Bogotá–Colombia).
- Velásquez Rodríguez, O. (2020). Soluciones transaccionales (trade-offs) en un sistema de logística de reversa: el efecto de la colaboración ambiental en el caso de la gestión post-consumo de aparatos eléctricos y electrónicos en Colombia.
- VILANO, José. 2011. La Gestión de la Cadena de Suministro. [En línea] 2011. [Citado el: 28 de octubre de 2018.] http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:75237/componente75235.pdf.

Zaragoza, L. Z., León, Y. O. L., & Delgado, F. M. (2020). Gestión de la Responsabilidad Social Empresarial de las cadenas de suministros. RILCO DS: Revista de Desarrollo sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación, (11), 3.

Zhang Guirong, 2010, Green logistics management of logistics enterprises, 3rd International Conference of Information Management, Innovation management and industrial engineering.

Hernández, Diana 2013 y Vergara, S. 2013, Análisis del modelo de Gestion Humana de Bancolombia Cartagena.

<https://www.bancolombia.com/wps/portal/acerca-de/sala-prensa/noticias/innovacion/colciencias-reconocio-a-bancolombia-como-una-empresa-altamente-innovador>

<https://www.semana.com/tendencias/articulo/banca-tradicional-vs-bancos-digitales-que-banco-es-mejor/280587/>

<https://www.bancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/especiales/especial-ie/grandes-conclusiones>