

# Estrategias comerciales y operacionales utilizando la metodología Scrum

Commercial and operational strategies using scrum methodology.

Nicolás Millán Fernández<sup>1</sup>

nicolas.millan00@usc.edu.co

Jhon Bayron Montaña Peña<sup>1</sup>

jhon.montano00@usc.edu.co

Carlos Andrés Cuellar Jiménez<sup>2</sup>

carlos.cuellar02@usc.edu.co

Universidad Santiago de Cali, Facultad de Ingeniería, Programa de Ingeniería Comercial (1)  
Universidad Santiago de Cali, Facultad de Ingeniería, Programa de Ingeniería Industrial (2)

## Resumen

Este artículo presenta una revisión bibliográfica sobre la creación y ejecución de estrategias comerciales y operacionales utilizando el marco ágil Scrum (metodología de trabajo interactivo para la gestión ágil de proyectos) en pequeñas y medianas empresas (Pymes). Esta investigación tiene un enfoque cualitativo de tipo exploratorio, que incluye la revisión documental, bibliográfica y la recopilación de información encontrada en las bases de datos, para obtener datos referentes a la implementación del marco ágil Scrum a través de la ejecución de diversas estrategias gerenciales y de logística en empresas Pymes. El objetivo de este artículo es identificar los tipos de estrategias comerciales y operativas donde se haya utilizado la metodología definida por el marco ágil Scrum. Se consultaron 32 artículos donde se menciona e implementa el uso de la metodología ágil Scrum para estrategias de ventas, marketing, logística en determinados procesos de negocio de diferentes empresas. Se evidenció que una gran cantidad de Pymes buscan incrementar su rentabilidad y aumentar sus ventas a través de aplicaciones web (App's) y plataformas digitales para fortalecer su mercado y llegar a una gran cantidad de personas a nivel mundial, por lo cual se encontró que la más utilizada en la estrategia empresarial es el comercio electrónico.

*Palabras Clave:* Scrum, Estrategias, Comercio, Consumidores, Pymes, Proyectos Agiles, Bases de Datos, Mercadeo., Software.

## Abstract

This article presents a literature review on the creation and execution of business and operational strategies using the agile framework Scrum (interactive work methodology for agile project management) in small and medium enterprises (SMEs). This research has a qualitative approach of exploratory type, which includes documentary and bibliographic review and the collection of information found in databases, to obtain data concerning the implementation of the agile Scrum framework through the execution of various management and logistics strategies in SMEs. The objective of this article is to identify the types of business and operational strategies where the methodology defined by the agile Scrum framework has been used. Thirty-two articles were consulted where the use of the agile Scrum methodology is mentioned and implemented for sales, marketing and logistics strategies in certain business processes of different companies. It was evidenced that a large number of SMEs seek to increase their profitability and increase their sales through web applications (App's) and digital platforms to strengthen their market and reach a large number of people worldwide, so it was found that the most used in business strategy is e-commerce.

Keywords: Scrum, Strategies, Commerce, Consumers, SMEs, Agile Projects, Databases, Marketing, Software.

## 1. INTRODUCCIÓN

Los orígenes de las estrategias comerciales o estrategias de marketing se remontan en las primeras tribus humanas las cuales realizaban variedad de intercambios entre los productos que usaban o producían y los que necesitaban para subsistir. Durante la expansión de la humanidad, los imperios y colonias, se observaron primitivas estrategias organizacionales y de mercado; Esto a medida que las personas intercambiaban productos entre sí; es de esta forma que surgieron minoristas, mayoristas y vendedores ambulantes, según su capacidad de adquisición. Las actividades comerciales (como el intercambio de bienes o servicios por dinero), oferta y demanda, existen desde la Revolución Industrial, en la segunda mitad del siglo XVIII hasta principios del XIX; Países de la Europa continental como Gran Bretaña han experimentado cambios

socioeconómicos, tecnológicos y culturales. dejando una marca importante en la historia de la humanidad y la forma en que ejecutaban estrategias operacionales en busca de alinear y optimizar los procesos comerciales (Espinoza, 2015).

## 1.1 Planteamiento del problema

El desarrollo de las tecnologías nuevas, los diferentes procesos de oferta y demanda del mercado global han obligado a las diferentes industrias a estar a la vanguardia en la adaptación e implementación de nuevas estrategias y metodologías que les permitan ser vigentes y altamente competitivos en un mercado en constante evolución. Es por ello por lo que la ejecución de proyectos con enfoque ágil se ha convertido en una opción renombrada entre las diferentes actividades económicas a nivel global (Hron & Obwegeser, 2022). El marketing ha revolucionado los últimos años y busca mayor rentabilidad para las pymes. Es por lo que las empresas están cada vez más conscientes de que la velocidad y la flexibilidad son de suma importancia en el mercado competitivo y acelerado de hoy (Žužek et al., 2020). Es por ello por lo que las empresas necesitan estrategias comerciales, gerenciales y operacionales de rápida respuesta. Es ahí donde surgen unas grandes inquietudes, ¿Scrum es una herramienta válida para generar estrategias operativas y/o comerciales?, ¿Existen empresas cuya implementación de la metodología Scrum ha marcado un precedente en el desarrollo de sus funciones?

## 1.2 Antecedentes

Las diferentes estrategias gerenciales de una empresa, como las estrategias comerciales, se remontan desde épocas antiguas, se dividen en dos concepciones históricamente, la concepción informal y la concepción formal. En la concepción informal parte de seis enfoques; el primero, nombrado la autosuficiencia económica, donde se percibe a las necesidades auto satisfactorias e inherentes de alimentos, ropa, vivienda y seguridad para el ser humano; en el cual los primitivos desarrollaban actividades económicas comunes entre sus grupos familiares. No obstante, luego aparece el trueque en el que se intercambiaban productos entre diferentes clases de grupos, etnias y comunidades. Seguidamente, como tercer apartado fue la aparición de los mercados locales a través del intercambio de mercancías por medio de las transacciones lo que marcó la historia comercial. De igual forma el cuarto el enfoque monetario se refiere a como la moneda agiliza el comercio nacional e internacional. Seguidamente, el quinto enfoque determinado por la revolución industrial en el que los sistemas de producción fueron transformados por una economía mecanizada y nuevas técnicas de marketing. Por último, el sexto enfoque se debe a la producción en masa dirigida a la línea de producción donde aparece la intermediación de mayoristas y minoristas (Espinoza, 2015).

En cuanto a la concepción formal se divide en diferentes etapas (4). La primera es la orientación al producto y/o servicio y la producción, enfatizando en algunos temas como: la fabricación y diseño de productos de buena calidad, el marketing de productos, la investigación de mercados, la investigación comercial, el análisis de mercado y la tecnología acompañada con nuevos métodos, formas y sistemas de fabricación y comercialización. La segunda etapa hace referencia a la orientación a las ventas donde ya no era solamente necesario fabricar, sino que también al interés por la venta de la producción en el que aparecen términos como: comercialización, ventas, publicidad, venta dura, televentas, investigación y análisis de mercado. En la tercera etapa se hace énfasis a la orientación al mercado y se pone en marcha el diseño de todas las estrategias necesarias para satisfacer las necesidades de los consumidores y de los clientes. La última etapa se debe al mega mercadeo con un enfoque claro en los clientes, sus necesidades, gustos, deseos y tendencias. Este enfoque sigue un circuito: consumo, intermediación y producción (Espinoza, 2015). Según (Tejado, s.f.) el comercio es definido como el cambio de los productos que sobran de las necesidades individuales, sin embargo, deben existir y cumplirse algunas condiciones como la división del trabajo, la puesta en circulación de productos (oferta) y la necesidad de adquisición de estos (demanda). Por lo tanto, estas condiciones obligan al desarrollo de estrategias y métodos de desarrollo para suplir las necesidades del cliente y ser aún más competitivos.

Es así como actualmente los gerentes de las empresas han puesto la mirada en implantar el mercadeo (estrategias comerciales y operativas) en los marcos de la economía mundial. Hoy día utilizan estrategias como el mercado electrónico, las aplicaciones web (App's), la innovación de sus espacios, el Feng Shui, el vitrinismo, el cambio de imagen corporativa, la aplicación de la teoría de las "5 S", además del uso continuo en sus estrategias de marketing herramientas como: la nanotecnología, robótica, cibernética, informática, el geoposicionamiento y la telemática para cubrir las expectativas del cliente (Espinoza, 2015).

### 1.3 Justificación

En los últimos años, la agilidad ya no es solo para las TI o las tecnologías, se ha expandido también en otras áreas o funciones como el desarrollo de productos, fabricación y el marketing (Heisterkamp, 2019).

Se tiene evidencia que el desarrollo de las estrategias comerciales facilita en gran manera el cumplimiento de las metas enfocadas hacia un producto o servicio en un determinado tiempo; más aún con el surgimiento y la modernización de las tecnologías, el desarrollo de software y la aparición del marketing digital. Es de suma importancia, tal como lo refiere (Viteri Luque et al., 2018, p. 764-783) las empresas ante las innumerables estrategias escojan solamente las que estén adaptadas al mercado objetivo, previniendo la disminución de valor en sus procesos, por ello deben tener un equipo ágil, con una metodología ágil que garantice el éxito.

Según el estudio de Da silva, el 80% de las empresas que por algún motivo no adaptan las nuevas estrategias de mercadeo y ventas ágiles, desaparecen con el transcurrir del tiempo. También hay documentos en los cuales se reveló que el 84% de los sistemas organizacionales que trabajan de forma estratégica y ágil con la finalidad de mejorar toda la experiencia de sus clientes, reportan un aumento considerable en ganancias, muy por encima de aquellas empresas que no lo practican (Da silva, 2020). Da silva en su artículo "guía para construir una estrategia comercial", hace énfasis al uso del CRM como estrategia comercial ya que es un modelo de gestión rápido y eficiente; No obstante, entre 2010 y 2018 se aumentó aproximadamente tres veces en índice de facturación global por venta de software de gestión orientado al cliente. También se pone en contexto un estudio de [Shopify Plus](#), en el cual se expone que en el 2021 las ventas B2C del comercio electrónico a nivel mundial en llegaron a los 4,5 billones de dólares. Debido a esto, es un factor importante el uso de Scrum para diseñar estrategias comerciales es de suma importancia, no solamente para que las empresas incrementen sus ventas, sino que también posean un enfoque de ventas sostenible en el tiempo, lo cual garantiza la sobrevivencia de las empresas en el mercado global y cada vez más competitivo (Da silva, 2020).

Debido a la consecuencia económica que generó las políticas de aislamiento producto de la pandemia del COVID-19 (Banco Mundial, 2022), es necesario que las pequeñas y medianas empresas (Pymes) busquen alternativas para sobrevivir en el mercado como micro, pequeñas o medianas empresas, debido a que se presentó el distanciamiento social obligatorio por lo cual fue necesario implementar todas las posibles estrategias comerciales para un mejor rendimiento de estas entidades, los cuales se realizaron de manera remota mediante ciclos de sprint, basados en el marco ágil Scrum (Brauner et al., 2020).

De esta manera, apoyados de las revisiones bibliográficas se desea presentar las estrategias comerciales y operativas que usan las empresas pymes utilizando el marco ágil Scrum y cómo se estructura una metodología con miras a la implementación total en todos sus procesos comerciales. Por ende, el objetivo de este artículo es identificar los tipos de estrategias comerciales donde se haya utilizado la metodología definida por el marco ágil Scrum. Para lograr este objetivo se presentan las siguientes secciones: metodología, resultados y las conclusiones.

## 2. METODOLOGÍA

Esta investigación es cualitativa de tipo exploratorio, utiliza un método de revisión documental y bibliográfico de recopilación de información relacionada con ventas, comercio, mercadeo y marketing. Se utilizaron las siguientes bases de datos:

- SAGE Journals & Ebooks
- Taylor & Francis Group
- Springer, Scopus
- Informes y documentos Académicos
- Dialnet, DOAJ, ERIC

Para el desarrollo de este artículo de revisión, se realizó una búsqueda sistemática de artículos científicos publicados en las diferentes bases de datos estableciendo como palabras claves “Scrum” y “estrategias comerciales”, donde se realizó un cribado en la selección de los documentos correspondientes al tema de investigación. Se indagó en los documentos encontrados sobre la aplicación de Scrum en las estrategias comerciales de algunas empresas, se presentó los documentos en un esquema o matriz de información y de esta manera se escogieron los artículos relacionados con el tema de investigación.

Los parámetros de búsqueda se establecieron desde el año 2013 hasta el 2022. Tras un análisis completo de los documentos se descartaron los que no mencionan estrategias comerciales utilizando Scrum y de esta manera se obtuvo un total de 32 artículos útiles. Posteriormente, utilizando un instrumento de compilación de información (Ver Tabla 1), se registraron los aportes relevantes de cada uno de los 32 artículos elegidos. La forma de tabulación del instrumento de apoyo (Tabla 1) permite observar las comunalidades entre las diferentes experiencias registradas en los artículos, pero a la vez sus diferencias.

**Tabla 1. Estructura nemotécnica para la compilación de información relevante de los artículos utilizados en el estudio.**

Numero	Título	Resumen	Cita
1	Título 1	Resumen 1	Cita 1
2	Título 2	Resumen 2	Cita 2
3	Título 3	Resumen 3	Cita 3

**Fuente:** Elaboración Propia

Nota: La tabla presenta tres líneas que corresponden a tres ejemplos de recopilación de información de artículos distintos con los títulos: título1, título 2, título 3 y su resumen y citas correspondientes a manera ilustrativa.

## 3. RESULTADOS

En el proceso de ejecución del artículo, se evidencio que una gran cantidad de empresas buscan incrementar su rentabilidad y aumentar sus ventas a través de la ejecución de estrategias eficaces, de esta manera se hace indispensable el fortalecimiento de las metodologías, obteniendo un recurso humano proactivo, calificado y organizado para lograr las metas comerciales con el mínimo de recursos de manera ágil y efectiva.

### 3.1 Marco ágil Scrum

En primera instancia, debemos tener presente la herramienta ágil en la cual es esencia del artículo; para ello y trayendo a colación, lo referido por Pilayeva, el cual refiere a Scrum como marco de trabajo de adaptación flexible, iterativo y eficiente, elaborado para brindar un aumento significativo en la cadena de valor, en forma rápida incluyendo todo el proyecto (Pilayeva, 2017).

Los pilares fundamentales de Scrum son:

- Transparencia.
- Inspección.
- Adaptación.

Los valores esenciales de Scrum se refieren como:

- Compromiso.
- Respeto.
- Foco.
- Franqueza.
- Coraje.

Los Eventos de Scrum son:

- Los Sprint.
- Planificación del Sprint
- Scrum Diario
- Revisión del Sprint.
- Retrospectiva del Sprint.

Los artefactos básicos de Scrum son:

- Objetivo del producto.
- Objetivo del Sprint.
- Incremento del producto.

El Scrum Team está conformado por tres roles(responsabilidades):

- Los desarrolladores.
- El propietario del producto.
- Scrum Máster

El proceso de desarrollo e implementación en Scrum se divide en cuadros de tiempos llamados “Sprint ’s”. La duración de los Sprint es fija, generalmente de 2 a 4 semanas (según la complejidad del producto y la evaluación de riesgos) (Heisterkamp, 2019), y cada sprint da como resultado la creación de versiones útiles de productos o servicios para la revisión del cliente.

Esta herramienta es conocida por la ejecución de reuniones de 15 minutos diarias, llamadas “Daily Scrums” las cuales es recomendable realizarlas en el mismo lugar y a la misma hora. En estas reuniones los diferentes miembros del equipo presentan lo que lograron realizar el día anterior, además de las propuestas de ejecución para el día, finalmente discuten los posibles obstáculos para lograr la meta. El progreso del sprint se presenta en el tablero Scrum que se actualiza constantemente. El progreso también se puede monitorear a través de un gráfico de trabajo pendiente (Hodgson y Briand, 2013).

Seguidamente, al final de cada sprint se realiza la revisión. Es ahí donde el equipo entrega el resultado inicial al cliente. Este, revisa el producto o servicio, lo verifica según sea necesario y proporciona comentarios al equipo de cualquier cambio o solicitud. No obstante, esta participación del cliente en el proceso proporciona una revisión continua del progreso, lo que evita malentendidos y agiliza el desarrollo de las etapas posteriores. Por último, el sprint se concluye con la retrospectiva

del sprint. no es más que el equipo analiza sobre los logros del ciclo y considera posibles mejoras y cambios en el próximo sprint.

Hablando un poco de los roles, en el caso del Scrummaster, es el encargado de asegurar que el proceso se desarrolle sin problemas, además de velar por el entendimiento y el acato de las reglas del Scrum. Por otra parte, el propietario del producto es el encargado que el desarrollo del producto sea centrado en los objetivos y requisitos del cliente, también es el encargado de dirigir las actividades del equipo y asegurar de que todos los miembros entiendan sus tareas. Siguiendo esta línea de roles, el trabajo del Product Owner es definir los elementos del backlog del producto. Finalmente, el equipo de “Developers” está formado por profesionales de diferentes campos y son los encargados de darle valor al producto final. Cabe resaltar que los miembros del equipo deben trabajar en completa sinergia y estar enfocados en el mismo objetivo, que se logra a través de las actividades planteadas anteriormente de la mano de la transparencia en los procesos (Knapp et al., 2018).

Continuaremos diciendo que, otra característica importante del equipo Scrum es la autoorganización. Los miembros del equipo están empoderados con la autonomía para tomar decisiones colectivas, gestionan su propia carga de trabajo y cambian el trabajo entre ellos como mejor les parezca (Zuzek et al., 2020). El empoderamiento de los miembros del equipo les da un sentido de propiedad y, por lo tanto, los motiva a dar lo mejor de sí. No obstante, el uso de Scrum y otros enfoques ágiles alienta al equipo de desarrollo, incluido el cliente, a producir el producto terminado lo más rápido posible. Se mejoran la comunicación y la colaboración del equipo, y se incrementa la productividad y la moral de los miembros del equipo. La retroalimentación rápida del cliente reduce significativamente el nivel de incertidumbre y los cambios necesarios se detectan en el momento adecuado. Esto da como resultado una mejor eficiencia del proyecto (cumplimiento de los objetivos de costo, tiempo y alcance) y una mayor satisfacción de los Stakeholders (Zuzek et al., 2020).

**Tabla 2. Resultados de la Investigación**

<b>Temas Relacionados son Scrum</b>	<b>Total, de Artículos</b>
Software, Desarrollo Web, Aplicativos móviles	10
Factores económicos, Costos, Gastos, Liquidez	5
Distribución, Logística, Marketing	9
Gestión de proyectos de valor	4
Desarrollo de nuevos productos, Emprendimientos	4
Total	32

**Fuente:** Elaboración Propia

Utilizando la metodología anteriormente mencionada (Tabla 1 y Tabla 2); Se encontraron 32 artículos los cuales se analizan a continuación.

Se observó que las actividades relacionadas con el desarrollo de software, aplicativos tanto en su versión web como su versión móvil han sido en su mayoría el foco de atención para la ejecución y desarrollo de prácticas ágiles colaborativas como Scrum; no obstante, la distribución, logística y el marketing están catalogados como el segundo lugar ya que las

empresas requirieron el análisis y desarrollo de Scrum para el estudio, implementación de las estrategias que le permitieran generar parámetros e indicadores, así como estrategias para crear valor constantemente en los procesos.

Es por ello que se puede deducir con firmeza, a partir de la Tabla 2, que existe una mayor frecuencia absoluta (con cantidad 10) de artículos en el desarrollo e implementación de software, y aplicativos, tanto en su versión web como versión móvil; por ejemplo, los artículos de Heisterkamp (2019) y Abbot, et al. (2013) muestran que la atención en el desarrollo de estrategias ágiles como Scrum para el desarrollo en sus actividades de desarrollo, también resulta útil en las actividades u operación de las ventas; de la misma forma, aunque Scrum nace como una metodología con alto énfasis en la industria del software, también se encontraron aplicaciones para el área comercial en otras industrias, que siguiendo las frecuencias absolutas registradas en la Tabla 2, nueve (9) artículos muestran su aplicación para las operaciones de Distribución, Logística y nuevamente Marketing, y en frecuencias menores pero no despreciables, dentro de la muestra seleccionada, en áreas de gestión como los costos, gastos y liquidez (cinco artículos), la gestión de proyectos de valor (4 artículos), y el Desarrollo de productos y/o emprendimiento (4 artículos).

Una de las preguntas que surgieron durante la extracción de la información cuestiona ¿por qué una herramienta como Scrum, para el desarrollo de Software, fue trasladada a otras gestiones como la de Mercadeo, ventas, proyectos, logística (u operaciones), desarrollo de nuevos productos, emprendimiento y economía de la empresa?, y la respuesta fue encontrada en Hodgson & Briand (2013), quienes expusieron la forma como en su experiencia, el diseño y la implementación en el desarrollo, análisis de software y Big data, con en el uso de métodos ágiles y herramientas como Scrum, se hacían más fuertes con la constante evolución del mercado y la inclusión de una sociedad móvil, en la cual las personas tengan un acceso fácil, rápido, seguro y eficaz a los diferentes productos y servicios desde cualquier lugar del mundo. Y fue esta característica de la movilidad de la información y datos que también es común en los procesos empresariales mencionados, la que conlleva la transición de la metodología Scrum a dicha actividad operacional de las empresas.

Es por lo anterior que, empresas desarrolladoras de aplicativos web y diseñadores de plataformas digitales o softwares sofisticados han optado por usar esta herramienta en sus procesos comerciales de venta y marketing, de esta manera han tenido un surgimiento de evolución continua que ha ido mejorando a través de los tiempos. Como ejemplo se encuentra los aplicativos de servicio de transporte Uber, Didi, Indriver, Waycali, entre otros. Estas plataformas digitales han revolucionado a nivel nacional e internacional el mundo del transporte público. En logística, la multinacional plataforma Amazon ha sido una empresa comercial por excelencia en ventas de artículos de toda índole y su distribución y logística a todo lugar del mundo. Otra plataforma que disparo el mundo de entretenimiento es Facebook, no solo ofrece entretención a los usuarios, sino que también es una plataforma comercial donde se pueden hacer ventas y marketing de productos y servicios de cualquier empresa. Spotify es otra plataforma exitosa donde se puede escuchar y descargar música a nivel mundial. Aplicaciones como Outlook y Gmail, las cuales son herramientas para retener y llegar a muchos clientes. Hoy en día los bancos tienen su propia aplicación para brindar facilidades a sus clientes. En pandemia las aplicaciones Meet, Zoom y Microsoft Teams fueron de gran influencia para el trabajo remoto por lo que gano muchos usuarios. Softwares o programas como Google Chrome y Microsoft Office que son indispensables en el mundo empresarial y académico. Lo anterior dicho pone en evidencia lo importante que ha sido Scrum para fortalecer el mercado a través de todas estas herramientas y cabe resaltar que la estrategia comercial que más han usado es el comercio electrónico. Scrum es la mejor metodología que ha revolucionado el mundo empresarial y sin ella las empresas no pueden evolucionar porque no hay nada mejor que el trabajo en equipo para lograr todo objetivo comercial y obtener los mejores resultados a nivel comercial.

Ahora es el momento de conocer la experiencia que la revisión documental deja sobre la metodología Scrum y sus nuevas formas de aplicación en áreas empresariales:

### 3.2 Tipos y usos de estrategias comerciales con metodologías ágiles SCRUM

Cabe resaltar que, según fuentes, en el 2018 fueron cinco de las empresas más grandes e influyentes del mundo (por capitalización de mercado); Las cuales son organizaciones que tienen en su estructura la agilidad organizacional, ya sea Scrum, Lean, DSDM, Disciplined agile, PDD, ASD, Kanban, métodos Crystal, entre otros; estas empresas son muy reconocidas a nivel mundial tales como: Amazon, Apple, Facebook, Google y Microsoft (Heisterkamp, 2019). No obstante, en la consecución de nuevos productos y servicios; Siendo esta, una tarea muy compleja, ya que requiere garantizar el éxito y satisfacción del cliente, además de lograr beneficios para la organización, adquisición de nuevas habilidades y experiencias. Es por lo anterior que dándole un enfoque de proyecto a este desarrollo del producto y/o servicio; es posible la implementación de una metodología ágil como Scrum para la gestión de este, tal como lo menciona el autor (Trojanowska et al., 2019) en su artículo “Applying Scrum in New Product Development Process” que pretende mostrar la utilidad, posibilidad de transferir los elementos principales de Scrum al desarrollo de nuevos productos y animar a el uso de esta metodología ágil. Por otra parte, se refiere que estos intentos se limitan a las metodologías y herramientas clásicas en la gestión de proyectos, además de observar un creciente interés en campos como la salud, las finanzas, consultoría y educación.

No obstante, el cambio e implementación de estas metodologías genera una alta expectativa; en algunos casos los resultados no pueden ser los más esperados y se genera una gran incertidumbre a nivel organizacional. Sin embargo, es por ello por lo que la transición del modelo actual a un modelo ágil debe ser mesurada y por secciones; tal cual como nos lo refiere (Abrahamsson et al., 2008, ¿p. 21-31) en su escrito “¿Inadaptación o mal uso? Lecciones de la aplicación de Scrum en la innovación radical de productos” en la industria del software, el modelo Scrum permite atacar necesidades muy puntuales, de manera rápida y ágil en un mercado acelerado y en constante evolución, permitiendo el replanteamiento de la estructura organizacional.

Por otra parte, la evolución del mercado obliga a las empresas a ser constantemente innovadoras, empresas como las del sector de la manufactura (que en su mayoría son de procesos lineales) no soportan cambios drásticos en los ciclos iterativos como los implementados en las metodologías ágiles; sin embargo, como se ha mencionado anteriormente, estos ciclos ágiles permiten el desarrollo puntual de las necesidades, es por eso que algunos autores refieren una serie de alternativas en las cuales la combinación de modelos ágiles, ayudan en la transición organizativa ya que elementos convencionales y ágiles se fusionan para mejorar el rendimiento en la creación y ejecución de productos y servicios (Friis Sommer et al., 2015, p. 34-35)

El objetivo de la investigación de (Félix et al., 2018) fue identificar los elementos críticos de éxito para la aceptación en el comercio minorista virtual el Big Data, a través de un estudio de caso de Magazine Luiza, ya que esta es una de las principales cadenas minoristas enfocada en los bienes duraderos y está ampliamente presente entre las clases sociales populares de Brasil. El uso de Big Data, en este caso, se centró en mejorar su sistema de recomendaciones para mejorar la comprensión en el comportamiento del consumidor; En la realización de este análisis se utilizó la metodología agile mediante entrevistas, observación del sistema de recomendación de compras y análisis de presentaciones institucionales del proyecto Bob.

### 3.3 Estrategias comerciales, operativas y de software usando Scrum

Como se evidencia en la (Tabla 3), de los 32 artículos seleccionados para el tema de investigación, se realizó un filtro analítico, perceptivo y argumentativo el cual permitiría tomar 6 artículos de la tabla general. Artículos en los cuales se podría evidenciar de manera más clara el uso de Scrum para la creación de estrategias comerciales en diferentes Pymes a través de plataformas digitales, el diseño y la creación de aplicativos webs (App 's, Programación y desarrollo de software);

a) La estrategia más recurrente por este tipo de empresas que buscan de una u otra forma la consolidación y el posicionamiento de su producto o servicio en el mercado global, ejerciendo diferentes tipos de acciones en su estructura



organizacional es la que desarrolla las características del comercio electrónico y digital.

b) Otro ejemplo claro de la aplicación de estas estrategias es Vanceinfo, una empresa dedicada al desarrollo de software, los cuales desarrollaron estrategias en la creación de centros de excelencia en los cuales se pretende maximizar el intercambio de conocimiento fomentando la inteligencia colectiva, creando diferentes mecanismos en pro del desarrollo de un aplicativo operado por IOS, creando así diferentes tipos de alianzas que beneficien el manejo de datos en sus dispositivos (Abbott et al., 2013).

**Tabla 3. Estrategias relevantes del uso de Scrum en procesos de desarrollo Comercial y logístico**

Numero	Titulo	Resumen y Estrategia	Cita
1	Innovation through Collaborative Partnerships: Creating the MSN News for iPad App at VanceInfo Technologies	<p>El caso analiza en profundidad las prácticas de trabajo reales entre la empresa de subcontratación de software y servicios en China (VanceInfo Technologies) y uno de sus principales clientes occidentales (Microsoft Inc.). Estas dos empresas, en conjunto desarrollaron una aplicación web llamada MSN Noticias para iPad. Aplicaron Scrum para crear la aplicación e hicieron uso como estrategia la construcción de capacidad por medio de centros de excelencia (COE).</p> <p>- La estrategia comercial que se aplicó fue comercio electrónico.</p>	(Abbott et al., 2013)
2	Understanding the Value and Organizational Implications of Big Data Analytics: The Case of AUDI AG	<p>El caso trata de la utilización del análisis del Big data, como estrategia comercial, del departamento de ventas y marketing de AUDI. Implementaron el método de desarrollo Scrum para desarrollar un software ágil de análisis de datos para la venta de automóviles.</p> <p>- La estrategia aplicada fue la implementación de un software agile.</p>	(Dremel et al., 2018)
3	The Pennsylvania Newspaper Archive: Harnessing an open-source platform to host digitized collections online	<p>Este documento trata de la comercialización de periódicos digitalizados en los estados unidos impulsado por la biblioteca del congreso por medio del programa nacional de periódicos digitales (NDNP) en el cual crearon el sitio web Chronicling America aplicación, llamada "Chronam". De esta manera, para mejorar la aplicación desarrollaron</p>	(Knapp et al., 2018)

la plataforma de periódicos abiertos en línea, Open ONI. Para la plataforma fue vital la adopción del marco de gestión de proyectos "Agile Scrum".  
- En esta empresa comercializadora de periódico se aplicó la estrategia comercial de creación de una aplicación web.

---

4 Platform Design with Design Thinking and Scrum: An Experience Report from Deutsche Bundesbank

En el estudio de este caso, describen cómo el desarrollo de una nueva plataforma de comercio electrónico utiliza una combinación de pensamiento de diseño y Scrum. Resume el protocolo de investigación y comparte hallazgos clave relevantes para el contexto del proyecto. Se describen también los factores clave de éxito y muestra cómo se puede implementar el pensamiento de diseño.  
- Se implementó la estrategia comercial de creación de una plataforma de comercio electrónico la cual logra permitir que todos los procesos de compra y venta se realicen en tiempo récord.

(Jakob y Hehn, 2022)

---

5 Prototipo e-commerce B2C soportado en cloud computing.

El presente artículo describe un prototipo software de comercio electrónico basado en el modelo de prestación de servicios, Software as a Service, el prototipo corresponde a la primera versión de una herramienta orientada a mejorar la fuerza competitiva de las pymes, permitiéndoles: trascender barreras temporales y espaciales, y competir contra las importaciones de empresas extranjeras. Se hace uso de dos tecnologías altamente confiables en el desarrollo de aplicaciones para la web: Java y MySQL y se desarrolló utilizando la metodología SCRUM. El prototipo soporta funcionalidades como multi-tienda y personalización de productos, características que han sido poco exploradas por las aplicaciones y plataformas de comercio electrónico disponibles actualmente.  
- La estrategia comercial utilizada fue una aplicación web que funciona como una herramienta la cual ayuda a mejorar la fuerza competitiva de las empresas

(Ariza et al., 2012)

---

---

Pymes.

---

6	<p>Agricultural Information System for the reduction of the gap between Supply and Demand - AGROCRAFT</p>	<p>Este artículo muestra información soportada en tecnologías web y móviles para gestionar la comercialización de productos agrícolas entre organizaciones consumidoras y productoras asociadas y para reducir la brecha entre la oferta y la demanda. El software hace una estimación de la fecha y la cantidad de producción de sus futuras cosechas. Las organizaciones consumidoras gestionan, desde un navegador web, sus necesidades productivas a partir de los cultivos registrados por las productoras y las cosechas realmente obtenidas.</p> <p>- La estrategia comercial implementada por la empresa Agrocrafft es la recolección de datos sobre las cosechas registradas por los agricultores mediante Softwares. Información que sirve para agilizar los procesos realizados por la empresa.</p>	(Gómez et al., 2016)
---	---	--	----------------------

---

**Fuente:** Elaboración Propia

c) Como factores críticos de éxito, Félix et al. (2018) presentaron la adopción de Big Data en el comercio minorista virtual, a través de un estudio de caso de Magazine Luiza, que como una de las principales cadenas minoristas enfocada en los bienes duraderos y ampliamente presente entre las clases sociales populares de Brasil, utiliza Big Data, para mejorar su sistema de recomendaciones y obtener una mejor comprensión del comportamiento del consumidor, para la realización de este estudio se utilizó la metodología agile mediante entrevistas, observación del sistema de recomendación de compras y análisis de presentaciones institucionales del proyecto Bob.

También se reconocieron las características de la metodología Scrum que hacen interesante su aplicación en otros procesos empresariales. Estas características son:

a) Entrega de valor de manera iterativa: Scrum se basa en la entrega iterativa y continua de incrementos de producto funcionales. En el contexto de cualquier proceso, esto significa que los equipos de trabajo pueden enfocarse en proporcionar valor de manera regular y constante a los clientes (internos, externos), en lugar de esperar hasta el final de un largo ciclo de desarrollo. Esto les permite obtener retroalimentación temprana de los clientes y ajustar su enfoque en función de las necesidades y preferencias de estos, lo que puede conducir a un aumento en la efectividad.

b) Mayor transparencia y colaboración: Scrum promueve la transparencia y la colaboración entre los miembros del equipo. En el contexto de los procesos, esto puede ayudar a alinear los esfuerzos de cada departamento con otros departamentos. Un enfoque colaborativo y transparente puede permitir una mejor comprensión de las características y ventajas de los productos o servicios, lo que ayuda a los equipos a comunicar de manera más efectiva la cadena de valor.

c) Adaptación rápida al cambio: Scrum fomenta la adaptación rápida y flexible a medida que se obtiene nueva información y se enfrentan desafíos. Esto puede ser especialmente beneficioso en un entorno de ventas, donde los requisitos y las preferencias de los clientes pueden cambiar rápidamente. Los equipos de ventas que utilizan Scrum pueden responder más ágilmente a estas situaciones y realizar ajustes en su estrategia y enfoque de ventas para aprovechar las oportunidades emergentes y superar los obstáculos, lo que puede tener un impacto positivo en las ventas.

Mejora continua: Scrum fomenta la mejora continua a través de la revisión y la adaptación. Los equipos de ventas pueden aprovechar las reuniones de revisión periódicas para analizar su desempeño, identificar áreas de mejora y establecer acciones correctivas. Al enfocarse en la mejora continua, los equipos de ventas pueden optimizar sus procesos de ventas, identificar y eliminar cuellos de botella, y fortalecer su desempeño general, lo que puede conducir a un aumento en las ventas a largo plazo.

### **3.2 Estrategias Scrum en el área Economía de la Empresa**

Scrum también ha sido utilizado para el desarrollo (y en efecto la demostración) de estrategias que permitan una mejoría notable en la previsibilidad del costo y la incertidumbre en los sistemas bancarios globales con ensayos basados en sistemas de prueba y error (Heisterkamp, 2019), a estos estudios se le suma un estudio desarrollado sobre las consecuencias y los efectos económicos producidos en la pandemia, los cuales obligaron a las empresas a buscar alternativas para seguir siendo competitivos en el mercado, estas estrategias se realizaron de manera remota basados en los Sprint del modelo Scrum (Brauner et al, 2020).

La experiencia de los cinco artículos estudiados permite en este caso, resumirse en la siguiente estrategia de aplicación de la metodología Scrum en el área de la economía de empresa (costos, contabilidad, finanzas):

a) Formación del equipo Scrum: Se crea un equipo Scrum multidisciplinario que incluye a representantes de diferentes áreas relacionadas con el costeo de productos, como producción, compras y contabilidad (Abbott et al., 2013).

b) Definición del objetivo: El equipo Scrum define el objetivo del proyecto, que podría ser mejorar el proceso de costeo para obtener una visión más precisa y detallada de los costos de producción de los muebles (Ballesteros, 2021).

c) Identificación de las historias de usuario: El equipo Scrum trabaja en conjunto para identificar las historias de usuario, que son descripciones breves de las funcionalidades y características que deben implementarse. Por ejemplo, algunas historias de usuario podrían ser: "Como miembro del equipo de costeo, quiero poder rastrear y categorizar los costos de materiales" o "Como miembro del equipo de producción, quiero poder ingresar los datos de producción para cada mueble fabricado" (Canedo, 2019).

d) Planificación del sprint: El equipo Scrum realiza una reunión de planificación del sprint en la que selecciona las historias de usuario más importantes y factibles para el sprint actual (Félix et al., 2018). Estas historias de usuario se descomponen en tareas más pequeñas que se estiman y se asignan a los miembros del equipo (Jakob y Hehn, 2022).

e) Desarrollo y seguimiento del sprint: Durante el sprint, el equipo trabaja en la implementación de las tareas asignadas. Realizan reuniones diarias de seguimiento de avance (daily scrum) para compartir el progreso, identificar posibles obstáculos y ajustar el plan si es necesario (Knapp et al., 2018).

f) Revisión y demostración del sprint: Al finalizar el sprint, el equipo realiza una reunión de revisión del sprint donde se demuestran las funcionalidades completadas y se recibe retroalimentación de los stakeholders, como el departamento de contabilidad y la dirección de la empresa (Negrao y Toaldo, 2013).

g) Mejora continua: Basándose en la retroalimentación recibida, el equipo de Scrum realiza una reunión de retrospectiva para analizar lo que funcionó bien, lo que se puede mejorar y las lecciones aprendidas. Con base en esta retroalimentación, ajustan su enfoque y plan para el siguiente sprint (Takada et al., 2022).

### **3.3 Estrategias Scrum para las Operaciones de Logística (u Operaciones)**

Seguidamente, también se encontró procesos ágiles asociados con la logística, distribución y el mercadeo de productos. El uso del análisis de los datos como estrategia comercial de los clientes para la venta de automóviles por parte de Audi (Dremel et al, 2019) permitió el desarrollo del servicio Microtargeting para la predicción de recompras e identificación de factores que influyen en la venta de los vehículos. De la misma forma integra el conjunto de acciones enfocadas a la satisfacción del cliente (Da silve, 2020).

En la experiencia de los nueve artículos revisados sobre logística y el uso de Scrum, estas son las estrategias más

relevantes a considerar para su aplicación en esta área empresarial:

a) Equipo multidisciplinario: Formar un equipo Scrum que incluya miembros de diferentes áreas de la gestión logística, como transporte, almacenamiento, inventario y compras. Esto permitirá una visión integral de los desafíos logísticos y promoverá la colaboración entre los diferentes equipos (Bizarrias et al., 2021).

b) Asignar tareas a los miembros del equipo logístico, considerando sus habilidades y capacidades (Caballero y Calvo-Manzano & San Feliú, 2011).

c) Uso de tableros Kanban: Utilizar tableros Kanban físicos o herramientas digitales para visualizar el flujo de trabajo y el estado de las tareas (Dremel et al., 2018). Crea columnas para representar las diferentes etapas del proceso logístico, como "Por hacer", "En progreso" y "Completado". Esto ayudará al equipo a tener una visión clara del progreso y a identificar posibles cuellos de botella (Da silve, 2020).

d) Realizar seguimiento: Realizar reuniones diarias de seguimiento, conocidas como daily scrum, donde los miembros del equipo compartan su progreso, identifiquen posibles obstáculos y colaboren para resolver problemas (Espinosa, 2015). Estas reuniones deben ser breves y enfocadas en la sincronización y el apoyo mutuo (Gómez et al., 2016).

e) Mejora continua: Realizar reuniones de retrospectiva al final de cada sprint para analizar el proceso logístico, identificar áreas de mejora y establecer acciones correctivas (Pastrana et al., 2018). Aprovecha la retroalimentación del equipo y de los stakeholders para realizar ajustes en los próximos sprints y fortalecer el enfoque logístico (Pilayeva, 2017).

f) Colaboración con otros equipos: Fomentar la colaboración y la comunicación entre el equipo logístico y otros equipos relacionados, como el equipo de compras o el equipo de producción. Esto ayudará a alinear los esfuerzos y optimizar la cadena de suministro en su conjunto (Sommer et al., 2015).

### 3.4 Estrategias Scrum en la Gestión de Proyectos

La gestión de proyectos junto con el desarrollo de nuevos productos y los emprendimientos desde luego hacen parte de la ejecución de Scrum, validando procesos en la toma de decisiones para los entregables, la priorización del alcance del proyecto, además de las correlaciones entre lo aplicado por las metodologías ágiles asociadas a emprendedores, validadas por la conferencia de las naciones unidas sobre el comercio y desarrollo (Casagrande, 2018). En ejemplo, artículo como "applying scrum in new product development process" en el cual incita a la transferencia de elementos principales de scrum para el desarrollo de nuevos productos con el objetivo de introducir con éxito un producto el cual supla la satisfacción del cliente (Betta et al, 2019). En general, las estrategias que mejor aplicación tienen de la metodología Scrum para la gestión de proyectos son:

a) Enfoque en la entrega de valor: Centra la planificación y ejecución de los proyectos en la entrega de valor tangible y funcional en cada sprint. Asegúrate de priorizar las funcionalidades o características que aporten mayor valor al cliente o al objetivo del proyecto. Esto te permitirá generar resultados visibles de manera temprana y obtener retroalimentación valiosa para ajustar la dirección del proyecto si es necesario (Casagrande, 2018).

b) Integración temprana de stakeholders: Involucra a los stakeholders clave desde las primeras etapas del proyecto y mantén una comunicación regular con ellos. Proporciona oportunidades para que los stakeholders participen en las reuniones de revisión de sprint y brinden comentarios sobre las funcionalidades entregadas. Esto ayudará a mantener una alineación constante y a abordar las necesidades y expectativas de manera efectiva (Drączkowska y Mrozewski, 2019).

c) Establecimiento de un Product Owner dedicado: Designa a un Product Owner claramente definido y dedicado, que actúe como enlace entre el equipo Scrum y los stakeholders. El Product Owner debe tener una visión clara del proyecto, priorizar las funcionalidades y tomar decisiones en función de las necesidades y objetivos del negocio (Casagrande, 2018).

d) Gestión del backlog de producto: Utiliza técnicas efectivas de gestión del backlog de producto para asegurarte de que las funcionalidades estén claramente definidas, priorizadas y listas para ser implementadas por el equipo Scrum. Mantén el backlog actualizado, reevaluando y ajustando las prioridades en función de la retroalimentación y los cambios en el contexto del proyecto (Hobbs y Petit, 2017).

e) Enfoque en la mejora continua del proceso: Dedicar tiempo en las reuniones de retrospectiva para analizar y mejorar

el proceso de gestión de proyectos en general. Identifica las prácticas o herramientas que funcionaron bien y aquellas que necesitan mejoras. Fomenta la experimentación y la implementación de cambios graduales en cada sprint para optimizar la eficiencia y efectividad del equipo Scrum (Hosbond y Nielsen, 2008).

f) Uso de técnicas visuales: Utiliza tableros Kanban o herramientas digitales que permitan una visualización clara y transparente del estado del proyecto, la asignación de tareas y el flujo de trabajo. Esto ayudará a mantener una comunicación efectiva, a identificar rápidamente cualquier desviación y a facilitar la colaboración entre los miembros del equipo (Hosbond y Nielsen, 2008)

#### 4. CONCLUSIONES

La indagación de artículos en buscadores como Google académico y las bases de datos permitió que la búsqueda fuera más fácil para encontrar los artículos y se pudo encontrar la información de una manera precisa y efectiva optimizando el tiempo implementado, que era una de las problemáticas en la ejecución de las tareas del tema de trabajo.

Utilizar la tabla bibliográfica facilitó la organización de la información ya que se contaba con el resumen y conclusión de los 32 artículos revisados.

Es por ello, que a través de esta búsqueda sistemática en las bases de datos se encontró que para esta última década las empresas se han ido apropiando e interesando en las diferentes técnicas evolutivas del mercado global que les permita estar vigentes y competitivos; es decir, gracias a la incursión de nuevas tecnologías en el proceso logístico, temas como compra y venta de los diferentes productos o servicios, la transformación digital acelerada del nuevo milenio y el conjunto de estrategias comerciales incitan a estas organizaciones a implementar planes diseñados para garantizar la sostenibilidad de las empresas en el tiempo. Por otro lado, se evidenció que la mayoría de las empresas pymes optaron por el uso de la estrategia comercial de comercio electrónico, y/o la creación de aplicaciones web y software para ofertar sus productos o servicios. De esta forma mejorar la manera de llegar a gran cantidad de clientes potenciales y la consecución de estos es por medio de las plataformas electrónicas usando el marco ágil de trabajo Scrum.

En general, las estrategias comunes en la metodología Scrum para la logística, los costos, el desarrollo de software y la gestión de proyectos comparten ciertos principios clave. En primer lugar, todas ellas enfatizan la colaboración y la comunicación efectiva entre los miembros del equipo y los stakeholders relevantes. Esto se logra a través de reuniones diarias de seguimiento, demostraciones periódicas de progreso y revisiones de sprint, donde se fomenta la participación activa y se recibe retroalimentación para adaptar el enfoque y mejorar continuamente. En segundo lugar, todas estas áreas se benefician de la aplicación de prácticas ágiles y flexibles. Las tareas se descomponen en elementos más pequeños y manejables, lo que permite una mayor visibilidad y control del progreso. Además, se promueve una entrega iterativa y temprana de resultados tangibles, lo que brinda la oportunidad de recibir retroalimentación valiosa y ajustar el rumbo del proyecto según las necesidades y expectativas cambiantes. Estas estrategias comparten una mentalidad de mejora continua, donde se alienta la adaptación, la experimentación y la optimización de procesos en cada iteración.

Finalmente, la utilización de estos buscadores mejora la forma de trabajar para investigaciones futuras y en el camino más fácil y rápido para construir temas de trabajo sofisticados.

## REFERENCIAS

- Abbott, P., Zheng, Y., & Du, R. (2013). Innovation through Collaborative Partnerships: Creating the MSN News for iPad App at VanceInfo Technologies. *Journal of Information Technology Teaching Cases*, 3(1), 16–28. <https://usc.elogim.com:2131/10.1057/jittc.2012.17>
- Abrahamsson, P., Baskerville, R., Conboy, K., Fitzgerald, B., Morgan, L., & Wang, X. (Eds.). (2008). *Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-68255-4>
- Anita Friis Sommer, Christian Hedegaard, Iskra Dukovska-Popovska & Kenn Steger-Jensen (2015) Improved Product Development Performance through Agile/Stage-Gate Hybrids: The Next-Generation Stage-Gate Process? *Research-Technology Management*, 58:1, 34-45, DOI: 10.5437/08956308X5801236
- ArnoldCathalifaud, M., & Osorio, F. (2018). Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. *Cinta de Moebio*, (3),
- Banco Mundial. (2022, 22 de febrero). *Capítulo 1. Los impactos económicos de la crisis de la COVID19*. World Bank. <https://www.bancomundial.org/es/publication/wdr2022/brief/chapter-1-introduction-the-economic-impacts-of-the-covid-19-crisis>
- Ballesteros Quintero, L. (2021). IMPLEMENTACIÓN Y PRÁCTICA DE SCRUM EN LA ASIGNATURA DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS EN LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE. *Panorama*, 15(29), NA.
- Betta, J., Chlebus, T., Kuchta, D., Skomra, A. (2019). Applying Scrum in New Product Development Process. In: Trojanowska, J., Ciszak, O., Machado, J., Pavlenko, I. (eds) *Advances in Manufacturing II. MANUFACTURING 2019. Lecture Notes in Mechanical Engineering*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-18715-6\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-030-18715-6_16)
- Bizarrias, F., Penha, R., & Silva, L. (2021). Valor e projetos: a contribuição da perspectiva de marketing. *Revista de Gestão e Projetos*, 12(2), 1-8. doi: <https://doi.org/10.5585/gep.v12i2.20121>
- Bloomberg. (s.f.). Bloomberg. <https://www.bloomberg.com/profile/company/1911664D:US>
- Brauner, D. F., Reichert, F. M., Janissek-Muniz, R., Zen, A. C., De Menezes, D. C., Closs, L. Q., Carraro, W. B. W. H., Ruppenthal, C. S., Muller, F. M., Lubaszewski, M. S., & Rhoden, M. I. S. (2020). An engaged university: Rescuing SMES during the COVID-19 crisis/UNIVERSIDADE ENGAJADA: RESGATANDO PMES NA CRISE DA COVID-19/Universidad comprometida: Rescatando PYMES durante la crisis de COVID-19. *RAE*, 60(6), 437+. <https://link.gale.com/apps/doc/A648962849/IFME?u=uscali&sid=bookmark-IFME&xid=ca0051af>
- Caballero, E., Calvo-Manzano, J.A., San Feliu, T. (2011). Introducing Scrum in a Very Small Enterprise: A Productivity and Quality Analysis. In: O'Connor, R.V., Pries-Heje, J., Messnarz, R. (eds) *Systems, Software and Service Process Improvement. EuroSPI 2011. Communications in Computer and Information Science*, vol 172. Springer, Berlin, Heidelberg. [https://usc.elogim.com:2131/10.1007/978-3-642-22206-1\\_19](https://usc.elogim.com:2131/10.1007/978-3-642-22206-1_19)
- Canedo Ávila, X. A. (2019). Estrategias comerciales implementadas en espacios públicos no destinados al comercio. *Revista Investigación y Negocios*, 12(20), 159-198.
- Casagrande, L.M. (2018). Scrum and the 10 Personal Entrepreneurial Competencies of Empretec. In: Santos, V., Pinto, G., Serra Seca Neto, A. (eds) *Agile Methods. WBMA 2017. Communications in Computer and Information Science*, vol 802. Springer, Cham. [https://usc.elogim.com:2131/10.1007/978-3-319-73673-0\\_7](https://usc.elogim.com:2131/10.1007/978-3-319-73673-0_7)
- Da silva (2020). Guía para construir una estrategia comercial. Recuperado de <https://www.zendesk.com.mx/blog/estrategia-comercial/>.
- DANE (2021). Censo nacional de unidades económicas. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/censo-economico/info-tecnica/presentacion-cnue-2021.pdf>
- Deemer, P., Benefield, G., Vodde, B., & Larman, C. (2009, 5 de octubre). *Basica de SCRUM. Scrum Training Guide Institute*. [http://libroslibres.uls.edu.sv/informatica/informacion\\_basica\\_scrum.pdf](http://libroslibres.uls.edu.sv/informatica/informacion_basica_scrum.pdf)
- Dremel, C., Wulf, J., Maier, A., & Brenner, W. (2018). Understanding the Value and Organizational Implications of Big Data Analytics: The Case of AUDI AG. *Journal of Information Technology Teaching Cases*, 8(2), 126–138. <https://usc.elogim.com:2131/10.1057/s41266-018-0036-8>

Felix, B. M., Tavares, E., & Cavalcante, N. W. F. (2018). Critical success factors for Big Data adoption in the virtual retail: Magazine Luiza case study. *Revista Brasileira de Gestao de Negocios [Brazilian Journal of Business Management]*, 20(1), 112+. <https://link.gale.com/apps/doc/A529864182/IFME?u=uscali&sid=bookmark-IFME&xid=ea0d9992>

Friis Sommer, A., Hedegaard, C., Dukovska-Popovska, I., & Steger-Jensen, K. (2015). Improved product development performance through agile/stage-gate hybrids. *Gestión tecnológica de Investigación*, 1(58), 34–35. <https://doi.org/10.5437/08956308X5801236>

Gómez, Urbano E, Pérez, Jesika P, & Ramírez, José L. (2016). Agricultural Information System for the reduction of the gap between Supply and Demand - AGROCRAFT. *Información tecnológica*, 27(3), 215-220. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642016000300020>

Heisterkamp, T. (2019). Application of Organizational Agility to Enhance the Predictability of Costs and Increase the Probability of Creating Value. *Journal of Creating Value*, 5(2), 164–175. <https://usc.elogim.com:2131/10.1177/2394964319885520>

Hobbs, B., & Petit, Y. (2017). Agile Methods on Large Projects in Large Organizations. *Project Management Journal*, 48(3), 3–19. <https://usc.elogim.com:2131/10.1177/875697281704800301>

Hodgson, D., & Briand, L. (2013). Controlling the uncontrollable: ‘Agile’ teams and illusions of autonomy in creative work. *Work, Employment and Society*, 27(2), 308–325. <https://usc.elogim.com:2131/10.1177/0950017012460315>

Hosbond, J.H., Nielsen, P.A. (2008). Misfit or Misuse? Lessons from Implementation of Scrum in Radical Product Innovation. In: Abrahamsson, P., Baskerville, R., Conboy, K., Fitzgerald, B., Morgan, L., Wang, X. (eds) *Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming. XP 2008. Lecture Notes in Business Information Processing*, vol 9. Springer, Berlin, Heidelberg. [https://usc.elogim.com:2131/10.1007/978-3-540-68255-4\\_3](https://usc.elogim.com:2131/10.1007/978-3-540-68255-4_3)

Jakob, M., Hehn, J. (2022). Platform Design with Design Thinking and Scrum: An Experience Report from Deutsche Bundesbank. In: Hehn, J., Mendez, D., Brenner, W., Broy, M. (eds) *Design Thinking for Software Engineering. Progress in IS*. Springer, Cham. [https://usc.elogim.com:2131/10.1007/978-3-030-90594-1\\_10](https://usc.elogim.com:2131/10.1007/978-3-030-90594-1_10)

Knapp, J. A., Gearhart, A., Kellerman, L. S., & Klimczyk, L. (2018). The Pennsylvania Newspaper Archive: Harnessing an open-source platform to host digitized collections online. *IFLA Journal*, 44(2), 143–153. <https://usc.elogim.com:2131/10.1177/0340035218771095>

Kwakernaak, M. (2019). Making Products That Matter: How Value-driven Development Accelerates Your Teams. *Journal of Creating Value*, 5(2), 150–163. <https://usc.elogim.com:2131/10.1177/2394964319868366>

Mendoza Ariza, J. R., Ariza Orduz, D. M., Bustamante Martínez, A., & Gómez Flórez, L. C. (2012). Prototipo e-commerce B2C soportado en cloud computing. *Revista Educacion en Ingenieria*, 71+. <https://link.gale.com/apps/doc/A339528434/IFME?u=uscali&sid=bookmark-IFME&xid=3a7583d1>

Moya Espinosa, P. I. (2015). Una mirada a la evolución histórica e importancia de la mercadotecnia.

Negrao, M. D. D. A., & Toaldo, A. M. M. (2013). Marketing strategy implementation process in the creative industry of video games/Processos de implementacao de estrategias de marketing na industria criativa de jogos eletronicos/Procesos de aplicaci3n de estrategias de marketing en la industria creativa de video juegos. *Revista Ibero - Americana de Estrategia*, 12(2), 105+. <https://link.gale.com/apps/doc/A356354100/IFME?u=uscali&sid=bookmark-IFME&xid=25e19173>

OMC (2021). Grupo de Trabajo Informal sobre las Microempresas y las Pequeñas y Medianas Empresas (Mipymes). Recuperado de [https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/msmes\\_s/msmes\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/msmes_s/msmes_s.htm)

Pastrana, M., Ordóñez, H., Ordonez, A., Thom, L.H., Merchan, L. (2018). Optimization of the Inception Deck Technique for Eliciting Requirements in SCRUM Through Business Process Models. In: Teniente, E., Weidlich, M. (eds) *Business Process Management Workshops. BPM 2017. Lecture Notes in Business Information Processing*, vol 308. Springer, Cham. [https://usc.elogim.com:2131/10.1007/978-3-319-74030-0\\_52](https://usc.elogim.com:2131/10.1007/978-3-319-74030-0_52)

Pylayeva, D. (2017). About this book. In: *Introduction to DevOps with Chocolate, LEGO, and Scrum Game*. Apress, Berkeley, CA. [https://usc.elogim.com:2131/10.1007/978-1-4842-2565-3\\_2](https://usc.elogim.com:2131/10.1007/978-1-4842-2565-3_2)

Schwartz, P. (2001, 1 de marzo). El comercio Internacional en la historia del pensamiento economico. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33250097/Schwartz\\_\\_P.\\_\\_El\\_comercio\\_internacional\\_en\\_la\\_historia\\_del\\_pensamiento\\_economico.\\_%281%29-libre.pdf?1395145393=&response-content-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33250097/Schwartz__P.__El_comercio_internacional_en_la_historia_del_pensamiento_economico._%281%29-libre.pdf?1395145393=&response-content-)



- disposition=inline%3B+filename%3DEL\_COMERCIO\_INTERNACIONAL\_EN\_LA\_HISTORIA.pdf.  
[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33250097/Schwartz0\\_\\_P.\\_\\_El\\_comercio\\_internacional\\_en\\_la\\_historia\\_del\\_pensamiento\\_economico.\\_\(1\)-libre.pdf?1395145393=&response-content-disposition=inline;+filename=EL\\_COMERCIO\\_INTERNACIONAL\\_EN\\_LA\\_HISTORIA.pdf](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33250097/Schwartz0__P.__El_comercio_internacional_en_la_historia_del_pensamiento_economico._(1)-libre.pdf?1395145393=&response-content-disposition=inline;+filename=EL_COMERCIO_INTERNACIONAL_EN_LA_HISTORIA.pdf)
- Sońta-Drączkowska, E., & Mroźewski, M. (2020). Exploring the Role of Project Management in Product Development of New Technology-Based Firms. *Project Management Journal*, 51(3), 294–311. <https://usc.elogim.com:2131/10.1177/8756972819851939>
- Takada, M., Matsuda, P., & Ferranty Maclennan, M. (2022). Validações de entregas em produtos desenvolvidos com métodos ágeis em uma startup Edtech. *Revista de Gestão e Projetos*, 13(1), 77-98. doi: <https://doi.org/10.5585/gep.v13i1.21565>
- Talero Cañón, D. M., Miranda Martín, R. I., & Carrillo Güiza, N. I. (2019). Las 4 P 's de los proyectos. *TIA Tecnología, investigación y academia*, 7(2), 46+. <https://link.gale.com/apps/doc/A636081800/IFME?u=uscali&sid=bookmark-IFME&xid=b51a8b1c>
- Tejado, M. (s.f.). La historia del comercio en el marco de la historia general. Handle Proxy. <http://hdl.handle.net/11162/77819>
- Tkalich, A., Ulfsnes, R., Moe, N.B. (2022). Toward an Agile Product Management: What Do Product Managers Do in Agile Companies? In: Stray, V., Stol, KJ., Paasivaara, M., Kruchten, P. (eds) *Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming. XP 2022. Lecture Notes in Business Information Processing*, vol 445. Springer, Cham. [https://usc.elogim.com:2131/10.1007/978-3-031-08169-9\\_11](https://usc.elogim.com:2131/10.1007/978-3-031-08169-9_11)
- Trojanowska, J., Ciszak, O., Machado, J. M., & Pavlenko, I. (Eds.). (2019). *Advances in Manufacturing II*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-18715-6>
- Viteri Luque, F. E., Herrera Lozano, L. A., & Bazarro Quiroz, A. F. (2018). Importancia de las Técnicas del Marketing Digital. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 2(1), Artículo 764-783. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6732914>
- Wallace, W. (2014, 2 de enero). *Gestión De Proyectos*. Edimburg Bussines School.
- Žužek T, Kušar J, Rihar L, Berlec T. Agile-Concurrent hybrid: A framework for concurrent product development using Scrum. *Concurrent Engineering*. 2020;28(4):255-264. doi:10.1177/1063293X20958541