

12

Propuesta de un modelo de innovación abierta a un sector de las Pymes de la ciudad de Cuenca-Ecuador

**Proposal of an open innovation model for a sector
of PYMES in the city of Cuenca-Ecuador**

FECHA DE RECEPCIÓN: 30/06/2021

FECHA DE APROBACIÓN:13/09/2021

Resumen



Marcelo Calle¹
Sofía Cobos²
María José González³
José Vera Reino⁴

En la actualidad, las Pymes enfrentan una necesidad notable de transformar su gestión innovadora; por lo tanto, es necesario encontrar las herramientas que potencien toda su capacidad. Para impulsar nuevas prácticas de innovación con visión abierta, es fundamental que la cultura organizacional se transforme a una cultura de innovación, para que pueda adaptar nuevas estrategias y herramientas que generen un cambio de mentalidad y se visualice a las empresas como una comunidad de oportunidades, de conocimiento y crecimiento. Este estudio tiene como objetivo encontrar información que ayude a crear una propuesta de un modelo de innovación abierta, basado en la realidad de las Pymes del sector comercial de venta de partes, piezas y accesorios para vehículos. Se levantaron datos utilizando encuestas cara-a-cara a una muestra aleatoria de los locales comerciales en estudio de la ciudad de Cuenca. La información recolectada condujo a observar los resultados de una baja implementación innovadora en las PYMES de este sector y permitió identificar herramientas que se proponen como una innovación abierta para que se viabilice y direcciona de una manera adecuada la información de fuentes internas y externas, para alcanzar mejores resultados que impulsen el crecimiento de las Pymes.

Palabras clave: cultura innovadora, gestión empresarial, innovación abierta, oportunidad, Pymes.

¹ Universidad del Azuay • marcalle@uazuay.edu.ec • <https://orcid.org/0000-0003-1591-7797> • Cuenca, Ecuador

² Universidad del Azuay • 070414@es.uazuay.edu.ec • Cuenca, Ecuador

³ Universidad del Azuay • mgonzalez@uazuay.edu.ec • <https://orcid.org/0000-0002-3222-1911> • Cuenca, Ecuador

⁴ Universidad del Azuay • jvera@uazuay.edu.ec • <https://orcid.org/0000-0002-4972-7249> • Cuenca, Ecuador

ABSTRACT

Currently, small, and medium organizations face a notable need to transform their innovative management; it is necessary to find the tools that enhance its full capacity. To promote new innovation practices with an open vision, it is essential that the organizational culture is transformed into a culture of innovation so that it can adapt new strategies and tools that generate a change in mentality and that companies are seen as a community of opportunities, of knowledge and growth. This research aims to find information that helps create a proposal for an open innovation model based on the reality of SMEs in the commercial sector for the sale of parts, pieces and accessories for vehicles. Data were collected using face-to-face surveys to a random sample of the commercial premises under study in the city of Cuenca. The information collected led us to observe the results of a low innovative implementation in SMEs in this sector and allowed us to identify tools that are proposed as open innovation so that information from internal and external sources is feasible and directed in an adequate way, to achieve better results that drive the growth of SMEs.

Key words: business management, innovation culture, open innovation, opportunity, SMEs.



INTRODUCCIÓN

Las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) representan un motor económico nacional, pues, fortalecen la cadena de valor de las grandes organizaciones y generan un gran número de plazas de trabajo (Peña & Vega, 2017). Para corroborarlo, en Ecuador, generan 7 de cada 10 puestos de trabajo en el PIB total (Ron Amores y Sacoto Castillo, 2017); sin embargo, su desempeño en el mercado ha desmejorado significativamente, debido a la pandemia de la COVID-19. Ello, debido a que, especialmente, en las economías emergentes, este tipo de organizaciones poseen recursos limitados, así como una cadena de suministro vulnerable. Por tanto, para evitar que las PYMES desaparezcan, dadas las condiciones hostiles actuales y futuras de la pandemia, la innovación se identifica como un factor de recuperación clave (Caballero-Morales, 2021). Es importante analizar la importancia de la innovación debido a que es ampliamente sugerida como una de las estrategias más efectivas de respuesta a las crisis (Wenzel et al., 2020).

Es por ello que, el objetivo de la presente investigación fue desarrollar un modelo de innovación abierta para las PYMES cuencanas, de manera que logren elevar su competitividad mediante la adopción de nuevas prácticas y estrategias de innovación.



Las Pymes, su concepto y realidad

Según el Servicio de Rentas Internas (SRI), las PYMES representan aquel “conjunto de pequeñas y medianas empresas que, de acuerdo con su volumen de ventas, capital social, trabajadores y nivel de producción o activos, presentan características propias de este tipo de entidades económicas” (SRI, 2015).

Por otro lado, en los estudios administrativos actuales, las PYMES se han convertido en un objeto central de investigación y aplicación teórica debido a la representación significativa que tienen en la economía de un país (Guerrero, 2015). Así, por ejemplo, en Ecuador, las estadísticas revelan que estas representan el 95% de unidades productivas, generan alrededor de un 70% de plazas de trabajo y crean casi el 100% de los servicios que usa un ecuatoriano en un día (Carrillo, 2019).

En cuanto a su estructura organizacional se refiere, tradicionalmente a las PYMES se les adjudica la característica de ser empresas de una sola cabeza, pues, su dirección suele recaer en una sola persona: el propietario dirigente; por esta razón, se dice que son de estructura simple (Mintzberg, 2006).

Con respecto a la importancia de este tipo de organizaciones, esta puede ser comprada desde diferentes ángulos. En primer lugar, las PYMES son una de las principales fuentes de empleo, especialmente, porque suelen otorgar plazas de trabajo a estratos de bajos recursos; en segundo lugar, son ampliamente reconocidas como un potencial apoyo para las grandes empresas, ya que con su actividad logran resolver algunos de los cuellos de botella que se dan en producción, además de que contribuyen a la agregación de valor a bienes y servicios (Tello, 2014).

Ahora bien, a pesar de la gran envergadura de las PYMES en el mercado, su realidad demuestra que los conceptos que guían sus negocios no se han renovado; por el contrario, han permanecido inmutables en el tiempo, a pesar del amplio número de herramientas disponibles

para adaptarlos y potencializarlos (Henry Chesbrough & Garman, 2012). Partiendo de esa realidad, surgen nuevas pautas que guían el camino empresarial hacia la adopción de prácticas de innovación abierta que les permitan aumentar su nivel de competitividad, a la vez que se ajustan al ritmo de desarrollo del mundo, explotando su capacidad interior y explorando la exterior (Henry Chesbrough & Garman, 2012).

Innovación Abierta

En el entorno empresarial, la innovación es percibida como un lujo que no todas las empresas poseen, al ser considerada como sinónimo de una fuerte inversión. En consecuencia, las organizaciones deciden innovar cuando hay abundancia o crecimiento económico, mas no cuando se enfrentan a periodos de recesión económica. De hecho, en dichas situaciones, lo primero que suele ser descuidado es la innovación y el desarrollo (Henry Chesbrough, 2020).

A causa de dichas concepciones, Henry Chesbrough creó el Open Innovation en 2003, planteamiento que aborda el análisis de la obtención de resultados comerciales a través de la innovación, así como también de la reconstrucción de la infraestructura de la innovación para beneficiar a la sociedad y estimular el crecimiento económico incluso en el largo plazo. El camino para lograrlo, según el autor, radica en la adopción de estrategias de explotación y exploración internas y externas de una organización, con la finalidad de elevar su competitividad (Henry Chesbrough, 2003).

Durante mucho tiempo las empresas han trabajado los modelos de innovación tradicionales que han tenido gran éxito en un momento de auge; no obstante, las exigencias actuales han dado un gran salto en la necesidad de innovar, obligando a las empresas a romper límites y paradigmas para buscar nuevos modelos. Para ello, es innegable la necesidad de contar con herramientas que se ajusten con una visión abierta y sustentada en una inteligencia colectiva que permita generar ecosistemas de innovación, cuyos participantes, tanto expertos externos como personal interno, interactúen en esquemas renovados de generación de estrategias de impacto (Galeano & Gaviria, 2016).

Innovación Cerrada vs Innovación Abierta

La innovación cerrada obedece al paradigma de que todo alcance en desarrollo de la empresa es fruto de su conocimiento interno. En el caso de las grandes empresas, dicho conocimiento proviene del departamento de Desarrollo e Investigación, a través del cual, la empresa protege sus procesos y resultados innovadores mediante derechos de propiedad y su liderazgo en el mercado. Sin embargo, el intercambio de conocimientos es mínimo con el entorno, porque se basa en fuentes de información únicamente internas. Además, al ser mínimo el conocimiento de fuentes externas, los resultados de las innovaciones alcanzadas en la empresa son momentáneas, de ciclos cortos y resultan ser un gasto y no una inversión (Henry Chesbrough & Garman, 2012).

Por otro lado, la innovación abierta brinda a las organizaciones la oportunidad de generar nuevas ideas tanto dentro como fuera de ellas. De esta manera, las empresas son capaces de incorporar medios innovadores en sus procesos de gestión, independientemente de su complejidad (Henry Chesbrough & Garman, 2012). También, la implementación de innovación abierta otorga la posibilidad de abrir sus puertas a las soluciones y sugerencias de interventores ajenos al giro normal del negocio. De esta manera, el equipo que se enfoca en la solución es mucho más amplio y enriquecedor, formando ecosistemas de innovación en el que se intercambian experiencias y conocimientos y que, en conjunto, serán el impulso del desarrollo de los productos y servicios. Así, la innovación abierta garantiza que las decisiones organizacionales sean inversiones que le permitan materializar en beneficios todos sus esfuerzos (Chesbrough, 2020).

Las Pymes frente a la Innovación

Los procesos de innovación de las PYMES se han visto estancados debido a las barreras del entorno. Es por ello, que se dice que este tipo de empresas requieren mejorar sus habilidades, planificación financiera, grado de formalidad en el mercado y su capacidad para entenderlo (Rodríguez, R; Aviles, 2020). Ello, debido a que su crecimiento en número de empresas en el mercado, no está siendo correspondido con avances en su estructura e innovación de procesos y, por tanto, tampoco con el dinamismo del entorno que exige de acciones estratégicas eficientes (Jacques Filion et al., 2011).

Así también, es evidente que las PYMES han venido gestionando la innovación con una visión cerrada, permitiendo así, que la investigación, el desarrollo de ideas y la implementación tecnológica, dependan únicamente del conocimiento y la capacidad organizacional interna; por esta razón, los límites de la empresa son sus cuatro paredes y recae en el mismo mercado y en las mismas estrategias (Chesbrough, 2003). En lugar de empezar a tener miedo, la administración debe ver la crisis del COVID-19 como una oportunidad de rápidamente comprometerse en negocios con otras empresas siguiendo la innovación abierta (Markovic et al., 2021).

Características de las PYMES

A nivel nacional y local, las PYMES poseen características propias que las identifican; por tanto, es importante resaltar, analizar y distinguir sus fortalezas sobresalientes ya que así, se las puede potenciar, direccionando los esfuerzos de innovación en pro de alcanzar los mejores resultados.

Siguiendo esta línea, Santiago Carrillo (2019) menciona que las fortalezas que resaltan de las Pymes se condensan en cuatro principales. La primera, recae en el aporte a la economía, a través de su representatividad en número de unidades productivas (95%), generación de plazas de trabajo (60%) y producción de bienes y servicios necesarios para el

vivir cotidiano (alrededor del 100%). La segunda, hace referencia a la capacidad de adaptación, que explica que las PYMES poseen la capacidad de adaptarse fácilmente frente a cambios económicos, dada su estructura organizacional sencilla. La tercera, es la innovación, entendida desde una perspectiva de creación y agregación de valor a bienes y servicios producidos. Por último, la cuarta, es la distribución de ingresos, que explica la inexistencia de diferencias salariales significativas en las PYMES, en comparación con las grandes empresas (Carrillo, 2019).

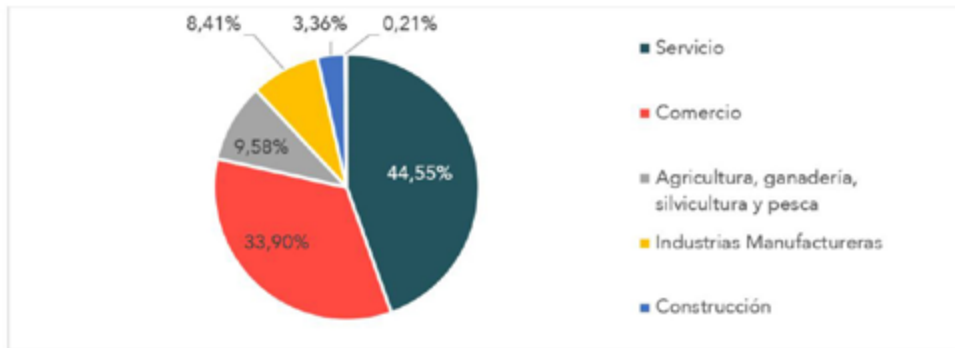
De las fortalezas mencionadas, es posible entonces establecer que el aporte de las PYMES al entorno es de alto valor, en donde sus características de adaptabilidad e innovación siempre han estado disponibles para el crecimiento de las grandes empresas, pero, internamente en su estructura, actividad y crecimiento son limitadas, precisamente por una mentalidad cerrada en su gestión (Tello, 2014). Así, en respuesta a esta realidad, se plantea la necesidad de ampliar el conocimiento para fortalecer el flujo de ideas, información y tecnología que alimenta los procesos internos de la empresa, mediante redes que conectan lo interno con lo externo y viceversa (Tello, 2014).

Las PYMES en Cuenca-Ecuador

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el año 2019, presentó los últimos datos oficiales con respecto al número de empresas existentes en el territorio ecuatoriano. El Directorio de empresas y establecimiento (DIEE) registró un total de 882.766 empresas en el Ecuador; con lo que respecta a la provincia del Azuay, Cuenca es la ciudad predominante en presencia empresarial y cuenta con 56.226 entidades catalogadas como micro, pequeñas y medianas empresas (INEC, 2019).

Según la clasificación del INEC (2919), los sectores económicos en los cuales se encuentran desempeñando sus actividades dichas empresas son: servicio, comercio, agricultura-ganadería-silvicultura y pesca, industrias manufactureras, construcción y explotación de minas y canteras.

Figura 1. Clasificación de los sectores económicos más representativos de PYMES en Ecuador y sus porcentajes de participación



Fuente: INEC (2019).

Tal como lo muestra la Figura 1, los sectores más representativos a nivel nacional son los de servicio y comercio. Ahora bien, aunque esta realidad se replica en la mayoría de las provincias y ciudades, en el Azuay los sectores más representativos son el comercial y el manufacturero que, en conjunto, generan el 85% de los ingresos provinciales (INEC, 2019).

Además, de los cantones que conforman el Azuay, Cuenca es el que cuenta con el mayor porcentaje de presencia empresarial (87,23%). Del total de empresas, el 23,24% se dedican al comercio y, particularmente, al comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas (INEC, 2019).

METODOLOGÍA

El objetivo de la investigación fue proponer un modelo de innovación abierta basado en la realidad de las PYMES del sector comercial de venta de partes, piezas y accesorios para vehículos, de manera que estas organizaciones direccionen de manera adecuada la información de fuentes internas y externas, así como también, alcancen mejores resultados que impulsen su crecimiento. Para lograrlo, se llevó a cabo una investigación del tipo cualitativo descriptivo por etapas. Además, el método con el que se desarrolló el estudio fue el fenomenológico, con el fin de plantear un aporte aplicable a la realidad percibida.

Así, en la primera etapa, se realizó una revisión bibliográfica, referente a la innovación abierta a través de plataformas científicas tales como Scielo, Scopus, Google Académico y Science Research. El criterio de selección de la información se basó en la periodicidad de publicación de artículos, siendo esta aceptable a partir del 2003, año en el cual fue creado el concepto de innovación abierta por Chesbrough.

En la segunda etapa, se eligió el sector económico en el cual dirigir el estudio propuesto. El sector seleccionado fue el de comercialización de venta de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores, dada su representatividad en número de empresas en la ciudad de Cuenca-Ecuador.

En la tercera etapa, se aplicó un cuestionario estructurado de 14 preguntas dividido en dos secciones. La primera, estuvo dirigida para aquellas organizaciones que no hayan registrado estrategias de innovación en los últimos tres años; mientras que, la segunda, para aquellas que sí lo han hecho. En este punto, se debe mencionar que el cuestionario fue elaborado en base a preguntas validadas en artículos previamente publicados entre los años 2017-2020.

Por otro lado, con respecto a la población de estudio, estuvo conformada por 94 empresas registradas como PYMES dedicadas a la comercialización de venta de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores en la ciudad de Cuenca-Ecuador. En cuanto al tipo de muestreo, fue aleatorio y permitió entrevistar a un total de 56 organizaciones. La aplicación del cuestionario fue realizada de manera presencial y la contestación estuvo a cargo de una persona de mando medio.

RESULTADOS

- **PYMES que no han realizado procesos de innovación en los últimos tres años**

Del total de PYMES evaluadas, el 41.3% afirmaron no haber innovado en sus organizaciones en los últimos tres años. Las respuestas se presentan a continuación.

- **Motivos para la falta de innovación**

De acuerdo con las respuestas de las empresas evaluadas, los tres motivos principales por los cuales las PYMES no innovan son el desconocimiento, la falta de recursos tecnológicos y la cultura organizacional (Tabla 1).

Tabla 1. Orden de importancia de los motivos por los cuales no innovan las PYMES

Aspecto	Frecuencia
Desconocimiento	12
Cultura Organizacional	8
Falta de Recursos Tecnológicos	7
Falta de Departamento de I+D de innovaciones	5
Falta de Infraestructura	4
Falta de Recursos Humanos	2
Falta de Planificación	0
Total	38

- **Departamentos que requieren mayor dedicación para innovar**

Los resultados de las empresas evaluadas revelaron que la gerencia y el talento humano, son los dos departamentos organizacionales que requieren de un mayor esfuerzo para innovar (Tabla 2).

Tabla 2. Orden de importancia de departamentos con necesidad de innovar en las Pymes

Departamento	Porcentaje
Gerencia	16
Talento Humano	10
Ventas	9
Otros	3
Total	38

- **Tomadores de decisiones en la organización**

Entre las empresas evaluadas que no han innovado en los últimos tres años, los resultados indicaron que los encargados de tomar las decisiones organizacionales son, en el 80% de los casos, el dueño o gerente de la empresa de manera individual. Por su parte, en el 20% de los casos restantes, aunque el gerente o propietario es quien decide finalmente el llevar a cabo una decisión u otra, se ha reconocido que existe un trabajo previo de propuestas de acción planteadas por un equipo multidisciplinario.

- **Existencia de personal encargado de investigación y desarrollo de innovaciones**

Los resultados indicaron que, de las empresas evaluadas que no han innovado en los últimos tres años, ninguna tiene personal encargado de actividades de investigación y desarrollo para la realización de procesos innovadores.

- **PYMES que han realizado procesos de innovación en los últimos tres años**

Del total de PYMES evaluadas, el 58.7% afirmaron haber innovado en sus organizaciones en los últimos tres años. Las respuestas se presentan a continuación. En este punto, es importante destacar que, según los entrevistados, las acciones innovadoras fueron motivadas a causa de la COVID-19.

- **Tipos de innovaciones realizadas**

Entre las innovaciones que resaltan, se encuentra la forma de entrega de productos al consumidor final a través de redes sociales y entregas a domicilio. Además, las respuestas revelaron que todas las decisiones innovadoras se llevaron a cabo por autoría e iniciativa de la empresa, mas no por fuentes externas.

- **Importancia de los efectos de las innovaciones realizadas**

Tabla 3. Nivel de importancia de los efectos de las innovaciones realizadas en Pymes

Efectos	Alto	Media	Baja	Nula
Ingreso a nuevos mercados o incrementos de la participación en el mercado actual.	18%	43%	22%	17%
Mejora en la calidad de bienes y servicios.	18%	43%	22%	17%
Aumento en la capacidad para la producción de bienes y servicios.	7%	17%	23%	53%
Mejora de la gestión interna de procesos.	2%	13%	56%	29%
Fortalecimiento en la formación de equipos multifuncionales para la creación de ideas.	0%	2%	10%	88%
Participación con otras empresas o instituciones para creación de ideas.	0%	0%	75%	25%

Como se puede evidenciar, los efectos que han alcanzado las empresas con los procesos de innovación ejecutados no son altos; además, la participación en el mercado es media, así como lo es la calidad de los servicios. Es importante poner atención en los procesos internos que requieren ser potencializados. La formación de equipos multifuncionales es nula, las empresas carecen de espacios de creación de ideas y la participación con los agentes externos es escasa. Es decir, la gestión de innovación es considerada únicamente como un proceso interno e individualista, pero no se lo considera como un proceso macro, que involucra todos los recursos posibles de manera que se generen procesos innovadores que den resultados de alto impacto.

- **Calificación a los aspectos considerados al momento de innovar**

Tabla 4. Calificación de aspectos considerados por las empresas al momento de innovar

Aspectos	Deficiente	Regular	Excelente
Compromiso y motivación del personal involucrado	36%	64%	0%
Comunicación interna sobre la importancia de las nuevas decisiones	88%	12%	0%
El establecimiento de objetivos del desarrollo de nuevas implementaciones innovadoras.	34%	66%	0%
Creación de un equipo responsable de la innovación.	44%	56%	0%
Trabajo en equipo.	44%	56%	0%
Disponibilidad de espacios físicos y de tiempo para la creación de ideas.	90%	10%	0%
Disponibilidad de recursos humanos.	78%	22%	0%
Disponibilidad de recursos económicos.	87%	13%	0%
Disponibilidad de recursos tecnológicos	90%	10%	0%
Colaboración del personal en el desarrollo de la innovación.	22%	78%	0%
Colaboración de los clientes en el desarrollo de la innovación.	92%	8%	0%
Colaboración de otras empresas o instituciones en el desarrollo de la innovación.	99%	1%	0%

Los resultados resaltan el hecho de que el personal, a medida de las posibilidades que sus condiciones actuales le permiten, se compromete con las gestiones de la empresa, aunque las limitaciones sean superiores a sus oportunidades. Ninguno de los aspectos alcanza la calificación de excelente lo que, aunque muestra un escenario poco alenta-

dor, también demuestra la necesidad que tienen las empresas de generar cambios que les permitan alcanzar la excelencia. Los recursos de infraestructura, tecnológica, económicos y humanos son los más deficientes y, por ende, los resultados no son los deseados. Es necesario que exista una mejora sinérgica en todos esos aspectos, para lograr la eficiencia de procesos innovadores, de gestión, administrativos, entre otros.

- **Calificación de la gestión de innovación empresarial**

Tabla 5. Calificación de la gestión de procesos de innovación en las Pymes

Aspectos	Deficiente	Regular	Excelente
Identificación y Análisis de oportunidades	90%	10%	0%
Planificación de proyectos de innovación	93%	7%	0%
Utilización de medios tecnológicos	79%	21%	0%
Control y seguimientos de procesos de innovación desarrollados	79%	21%	0%
Validación de perspectivas de los clientes frente a los procesos de innovación	37%	63%	0%
Validación de perspectivas de los proveedores frente a los procesos de innovación	92%	8%	0%
Validación de perspectivas del personal frente a los procesos de innovación	67%	33%	0%
Utilización de conocimiento interno en la toma de decisiones	27%	73%	0%
Utilización de conocimiento externo en la toma de decisiones	99%	1%	0%
Apertura a ideas provenientes del personal en el desarrollo de la innovación	61%	39%	0%
Apertura a ideas provenientes de otras empresas o instituciones en el desarrollo de la innovación	99%	1%	0%
Creación de ecosistemas de innovación dentro de la empresa	100%	0%	0%

La Tabla 5, confirma la deficiencia actual, cuando de innovación se habla en las PYMES del sector encuestado. Existe poca dedicación en la gestión de innovación y los recursos disponibles son considerados de forma limitada. Las PYMES evaluadas requieren mantener ambientes organizados y planificados para la creación de nuevas ideas enmarcadas, exclusivamente, en la innovación.

Por último, es importante mencionar que los resultados revelaron que el 100% de las empresas encuestadas, afirmaron considerar a todos los agentes económicos del ambiente externo, como factores de rivalidad de sus procesos, a excepción de los clientes dada su importancia, en mayor medida, en la generación de ingresos y, en menor medida, como fuente de conocimiento estratégico.

DISCUSIÓN

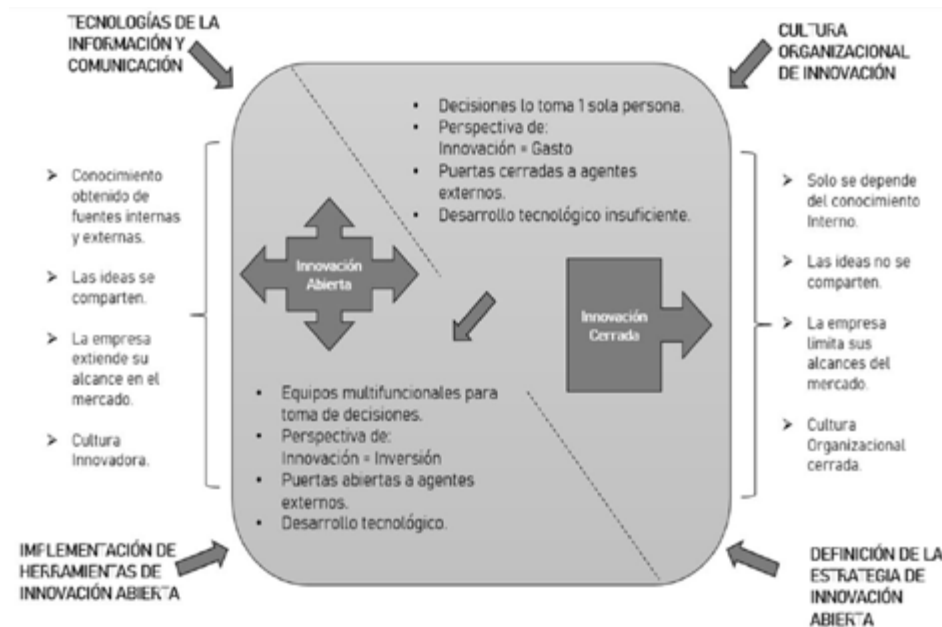
Propuesta del modelo

Partiendo de los resultados obtenidos, se propone el modelo presentado en la Figura 2. Su finalidad es iniciar un proceso de cambio e implementación de nuevas prácticas de innovación en las PYMES evaluadas.

Basado en los resultados obtenidos, la finalidad del modelo es proponer cuatro aspectos necesarios, adaptables y realizables para que las empresas puedan gestionar procesos de innovación abierta. Sin lugar a duda, es necesario un cambio en la cultura organizacional hacia una de innovación, transformadora de la visión tradicional a otra abierta desde el comportamiento, pensamiento y forma de trabajar.

Asimismo, es importante definir la estrategia por la cual se deban llevar a cabo los procesos de innovación abierta, pues, una vez definida, se podrán seleccionar las herramientas para cumplir con las metas de innovación que se plantee la empresa. Finalmente, toda organización, independientemente de su tamaño, necesita poner énfasis en el desarrollo tecnológico y de comunicaciones, pues, es el elemento clave actual, dada la coyuntura hostil provocada por la emergencia sanitaria mundial.

Figura 2. Propuesta de Modelo de innovación Abierta para PYMES del sector comercial, venta de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores



1. Cultura Organizacional de Innovación

Es vital para las empresas la alineación total entre la cultura y la planeación estratégica organizacional, de manera que la implementación de ideas, procesos, estrategias e innovaciones fluya favorablemente. Además, la cultura organizacional juega un rol influenciador muy fuerte y más aún cuando se trata de innovación abierta, debido a que deberá experimentar una apertura hacia nuevas prácticas empresariales y, en consecuencia, también deberá convertirse en fuente facilitadora e innovadora de dichos procesos de innovación (González-Sánchez & García-Muiña, 2011).

Por otro lado, para prácticas de innovación abierta es fundamental trabajar con valores humanos, ya que son procesos que requieren de compromiso, responsabilidad, lealtad y colaboración. Al convivir todos

estos valores, la construcción de equipos multifuncionales, ecosistemas de innovación y creación de redes serán totalmente aprovechables, beneficiosos y eficientes (González-Sánchez & García-Muiña, 2011; Hall, 2005).

En la realidad de las PYMES, sobresale la falta de una cultura empresarial abierta a la innovación, debido a visiones tradicionales, una participación del personal reducida en el proceso de toma de decisiones y un conocimiento limitado del sector en el que se desempeña (Simms et al., 2021). Este tipo de culturas, dan paso a estructuras cerradas, en donde el dueño o gerente de la empresa, es el único decisor y de quien depende los cambios; además tampoco existe la apertura para la creación de equipos ni de espacios para generar ideas.

Mantenerse en el status quo es la tendencia natural, pero cuando el entorno se modifica, es indispensable que las empresas también experimenten cambios. Para lograrlo, no basta con utilizar recursos materiales o tecnológicos, sino que es determinante un cambio de cultura, de una tradicional a una innovadora.

Para dar el paso de una cultura tradicional a una cultura innovadora es importante adaptar lo siguiente:

Respaldo y compromiso de la cúpula organizacional frente a acciones alineadas a la dinámica del entorno, encaminadas a enfrentar escenarios futuros, en donde la participación de colaboradores, así como la implementación de tecnologías, es fundamental (Flores Matilde, 2015).

Transformar la cultura organizacional actual a una innovadora, premiando logros innovadores, otorgando estímulos para la búsqueda de nuevas formas de hacer las cosas de manera conjunta y no individualizada (Adams et al., 2006).

Reforzar actitudes y valores que fortalezcan la apertura al cambio premiando, por ejemplo, la resolución de situaciones complejas entendidas como 'retos' y no como 'problemas', bajo un contexto de otorgamiento de grados de autonomía a los trabajadores (Abbey & Dickson, 1983; Adams et al., 2006).

Las empresas deben valorar la capacidad que tiene el personal, de manera que se aprovechen sus aptitudes dentro de su proceso de creación de ideas e implementación eficiente. De este modo, se logrará un nuevo hábito de trabajo en la empresa y se contará con una organización de aporte y desarrollo de ideas. Ahora bien, dado que la cultura innovadora tiene como eje principal la creatividad de su gente, es necesario tener en cuenta el siguiente aspecto.

Establecimiento de espacios de creación de ideas o ecosistemas de innovación con una previa identificación de personas que están dispuestas a transformar su forma de trabajar, abiertas al cambio y a integrarse con equipos de trabajo amplios (Flores Matilde, 2015).

2. Estrategias de innovación Abierta

Para implementar buenas prácticas de Innovación Abierta (IA), es importante que la empresa conozca las diferentes estrategias disponibles y defina la principal para el manejo de los flujos de ideas, tecnología y conocimiento; esto, con la colaboración de participantes externos a través de redes (Lichtenthaler, 2009). Explotando los recursos de conocimiento de los actores que están interrelacionados dentro de una red externa de la empresa para complementar un proceso de innovación interna es algo que se considera como una consecuencia importante de innovación abierta (Weber & Heidenreich, 2018).

Las estrategias de Innovación Abierta se las clasifica de la siguiente forma:

Estrategia Entrante: Es la más común en las PYMES. Consiste en absorber las ideas y conocimientos tecnológicos de fuentes externas para enriquecer el conocimiento y gestión interior. La fuente externa predilecta de las PYMES son los clientes, a través de los cuales se determinan oportunidades y son la base para tomar decisiones de innovación (Parida et al., 2012).

Además de los clientes, otras fuentes externas de absorción de ideas y conocimientos son los proveedores, intermediarios, competencia y empresas relacionadas al mismo sector; sin embargo, estas fuentes deben permanecer cercanas y no ser consideradas como rivales. Una vez explotadas estas fuentes, se puede contar con otras ajenas a la cadena, como, por ejemplo, instituciones educativas, empresas específicas de investigación y desarrollo o consultoras (Domínguez & Álvarez, 2012).

A continuación, de todas las fuentes mencionadas, la empresa debe seleccionar la o las más adecuadas; posterior a esta selección, se deben definir las acciones de colaboración mediante redes y alianzas con las fuentes externas para obtener las ideas, conocimientos y tecnología que optimicen los procesos de innovación abierta (Wang et al., 2015).

Finalmente, es importante comprender, por un lado, que la obtención de conocimientos y tecnología le da a la empresa la oportunidad de continuar compitiendo y de mejorar en las innovaciones que ejecuta; por otro, que la empresa no puede manejar las innovaciones de forma aislada, sino que es necesario el compromiso de diferentes fuentes externas para adelantar a la competencia (Wang et al., 2015).

Estrategia Saliente: Poco usada por las Pymes debido a que, por su naturaleza, la mayoría carece de departamentos de investigación y desarrollo, la inversión tecnológica es baja y, por ende, los alcances innovadores son más escasos (Kutvonen, 2011). Es una estrategia de explotación, pues, el conocimiento y tecnologías internas salen al exterior para ser utilizadas. Entre las prácticas más frecuentes está la concesión y la autorización de licencias fuera de la empresa, que resulta factible para las PYMES ya que, al ser sus recursos muy escasos como para explotar internamente sus tecnologías, al hacerlo hacia el exterior, su rentabilidad económica aumenta (Kutvonen, 2011).

Aparte de las prácticas mencionadas, existe otra conocida como revelado de recursos internos, conocimientos científicos y tecnológicos, que consiste en poner a disposición del ambiente externo esta información sin esperar recompensas o beneficios económicos inmediatos, con la finalidad de que su uso potencie la actividad del sector y de esa forma el conocimiento extendido contribuya en la obtención de nuevas tecnologías que sean desarrolladas por las empresas que recibieron ese conocimiento (Henkel, 2006).

Estrategia Mixta: Engloba las prácticas de las estrategias entrante y saliente. Es la menos seleccionada por las PYMES ya que, para garantizar su éxito, es necesario una serie de requisitos previos como desarrollo tecnológico y capacidad de inversión. Por otro lado, evidencias empíricas concluyen que, para llegar a implementar una estrategia saliente es necesario que primero se aplique una entrante, por lo que aplicarlas simultáneamente es un gran reto que implica niveles altos de inversión, tecnología y desarrollo (Dahlander et al., 2021).

3. Implementación de herramientas de innovación abierta

Para que la innovación abierta en las empresas sea exitosa, una vez definida la estrategia, es importante seleccionar las herramientas dirigidas a potenciar la estrategia, ya que estas permiten que la innovación sea sostenible en la empresa. Existe una diversidad de herramientas que son aplicables, unas pueden ser de la autoría de la misma gestión de la empresa, de autodiagnóstico y de mejora continua basadas en el aprendizaje (Bernal-Torres & Frost-González, 2015).

En primer lugar, para definir la mejor herramienta, se debe seleccionar el instrumento que mejor se alinee con la estrategia definida y los objetivos de la innovación, de modo que la herramienta pueda medir la eficiencia de los resultados. A continuación, se detallan algunas herramientas.

Centros de innovación: Son espacios físicos que representan un ecosistema de innovación e inspiran la creatividad en la empresa a través de la colaboración de los empleados. Estos espacios deben ser implementados en tiempo e infraestructura para el uso de sus fuentes internas y externas (Malmberg & Maskell, 2002).

Alianzas y convenios de colaboración: Son compromisos que se dan por escrito, en los que se pacta tiempos, beneficios o acciones puntuales de colaboración con fuentes externas de la empresa tales como universidades o municipios, etcétera (Eriksen & Holm, 2021).

Maratones: Es una herramienta que invita a los expertos a desarrollar prototipos basados en datos que respondan a una realidad organizacional, con el fin de responder a necesidades puntuales de cualquier naturaleza en un corto periodo de tiempo. Así, optimizan el tiempo y uso de recursos (Mosig et al., 2021; Thomke, 1998).

Convocatorias abiertas: Es una herramienta que busca resolver retos mediante la colaboración de agentes externos, a través de medios públicos o directos. Quien plantee la mejor propuesta puede beneficiarse de un contrato, alianzas estratégicas o reconocimientos (Hagedoorn, 1993).

Eventos internos y externos: Son espacios creados con la finalidad de impulsar los emprendimientos internos en la empresa o participar en eventos externos de innovación. El objetivo es obtener conocimiento recibiendo apoyo del exterior mediante alianzas (Powell et al., 2005).

Acelerador corporativo: Esta herramienta es utilizada cuando la empresa cuenta con los recursos para hacer inversiones en otras empresas y así, convertirse en un socio estratégico. Entre los beneficios que la empresa obtiene se encuentra su cercanía con las últimas tendencias e innovaciones, entre otras (H. Chesbrough, 2007).

Crowdsourcing: Esta herramienta se basa en la creación o conexión con comunidades de terceros con el fin de solicitar opiniones, conocimientos, ideas y colaboración sobre temas específicos a través de plataformas nuevas o existentes de crowdsourcing (Estellés-Arolas & González-Ladrón-De-Guevara, 2012).

Open Source (código abierto): Esta herramienta permite lograr que un producto o servicio tenga un crecimiento acelerado en su desarrollo sin necesidad de incurrir en gastos, pues no patenta legalmente un producto o servicio sino que lo deja disponible al público mediante código abierto para mejorarlo, modificarlo o crear otros productos (Von Hippel & Von Krogh, 2003).

4. Tecnologías de la información y comunicación (TIC)

El uso de las TIC genera un cambio organizacional, ya que permiten que los procesos tengan un efecto de optimización de tiempo y de recursos humanos; además, el alcance de la información se expande y se crean estructuras de control (Dodgson et al., 2006).

En la innovación abierta, las TIC dan paso a que las empresas obtengan un mayor valor estratégico y contribuyan de forma positiva en la gestión de un desarrollo laboral más eficiente por parte del recurso humano (Dodgson et al., 2006).

El desarrollo de las TIC es un recurso que se ajusta a la estrategia de innovación abierta implementada por empresa y refuerza las herramientas utilizadas; por lo que, es importante que las empresas miren a la tecnología como un nexo interno y externo. A continuación, se detallan algunos de los usos que se puede dar a las TIC.

Interacción: Fortalece la conexión entre agentes internos y externos de la empresa y facilita el intercambio de información con el uso de redes sociales, e-mail, etcétera (Camarinha-Matos et al., 2009).

Integración: Facilita la vinculación de las actividades organizacionales entre áreas, agencias o sucursales, o también, con clientes y proveedores (Sievers et al., 2021).

Información: Permite que la información esté al alcance, sea inmediata y oportuna. Es un facilitador en la toma de decisiones (Mosig et al., 2021).

Transacción: Permite el paso de recursos de manera segura y eficiente, es más utilizado para fines financieros, como pagos con clientes, instituciones financieras, proveedores (Cheminod et al., 2013) that industrial computer networks (in a very broad sense.

Innovación: A través de las redes digitales es posible actualizar e intercambiar conocimientos y acceder a capacitaciones para alcanzar niveles más altos de mejoras estratégicas (Sievers et al., 2021).

Las TIC pueden cumplir diferentes roles en la empresa acorde al área en la que se le aplique, pues son totalmente ajustables y adaptables. Su uso, permite un trabajo más eficiente, el incremento de la productividad y un uso más amplio de las redes de información y conocimiento. Por estas y más razones, una empresa debe contar con cuatro medios básicos de TIC mínimo como lo son la conexión a internet y su dominio, redes sociales y página web. Además, deberá realizar un plan de integración de las TIC con sus objetivos y estrategias (Antosz, 2019).

Con dichos aspectos puestos en marcha, la empresa será capaz de enfrentar la dinámica del desarrollo actual en la que se hace necesaria la conexión y la amplitud de redes. Así también, las TIC permitirán obtener conocimiento de varias fuentes disponibles para ser utilizado en prácticas de innovación abierta.

Como conclusión, la investigación realizada demostró que más del 41.3% de las PYMES evaluadas no ha realizado procesos de innovación debido al desconocimiento, la falta de tecnología y una cultura organizacional cerrada, principalmente. Por su parte, el 58.7% de las empresas analizadas restantes, aunque han llevado a cabo prácticas innovadoras, estas han sido una respuesta obligatoria frente a la pandemia, mas no por iniciativa propia. De hecho, en el marco de innovación, las estrategias aplicadas no están contribuyendo a la generación de una ventaja competitiva representativa, pues, son de común denominador.

Por otro lado, se identificó que las empresas consideran al entorno externo como un rival, principalmente a su competencia, pues, desconfían que, del exterior, pueda surgir beneficios para su gestión. También, muestran resistencia a los cambios, avances y adquisiciones tecnológicas, obedeciendo así a la visión cerrada de sus administradores.

La propuesta del modelo elaborado pretende demostrar a las empresas que una nueva visión de innovación permite contar y trabajar en sinergia con fuentes externas. Sin embargo, su aplicación requiere de un cambio de mentalidad, en el que el mundo empresarial apueste por comunidades empresariales, en donde el conocimiento proveniente de

varias fuentes sea aprovechado, que la información sea compartida y que se pueda experimentar un ganar-ganar.

La naturaleza de las PYMES requiere ser explorada y explotada, porque contiene características que pueden ser elevadas a su máximo potencial. Con el modelo propuesto se desea abrir una nueva opción para gestionar innovación abierta, iniciando por las organizaciones evaluadas en el estudio.

Finalmente, este estudio plantea futuras líneas de investigación en las que se pueda medir y cuantificar el beneficio en las PYMES frente a una apertura de fronteras organizacionales encaminadas a encontrar nuevos y mayores beneficios, en comparación con un modelo de administración tradicional de innovación.

Referencias

- Abbey, A., & Dickson, J. W. (1983). Academy of Management. *Academy of Management*, 26(2), 362–368. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/255984>
- Adams, R., Bessant, J., & Phelps, R. (2006). Innovation management measurement: A review. *International Journal of Management Reviews*, 8(1), 21–47. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2006.00119.x>
- Antosz, M. S. (2019). TIC en las pymes. La Caracola Editores.
- Bernal-Torres, C. A., & Frost-González, S. (2015). Open innovation in Colombian enterprises: Challenge to overcome. *Revista Venezolana de Gerencia*, 20(70), 252–267. <https://doi.org/10.31876/revista.v20i70.19996>
- Caballero-Morales, S.-O. (2021). Innovation as recovery strategy for SMEs in emerging economies during the COVID-19 pandemic. *Research in International Business and Finance*, 57. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2021.101396>
- Camarinha-Matos, L. M., Afsarmanesh, H., Galeano, N., & Molina, A. (2009). Collaborative networked organizations - Concepts and practice in manufacturing enterprises. *Computers and Industrial Engineering*, 57(1), 46–60. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2008.11.024>
- Cheminod, M., Durante, L., & Valenzano, A. (2013). Review of security issues in industrial networks. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, 9(1), 277–293. <https://doi.org/10.1109/TII.2012.2198666>
- Chesbrough, H. (2007). Why companies should have open business models.
- Chesbrough, Henry. (2003). *Open Innovation*. Harvard Business School Press.
- Chesbrough, Henry. (2020). Resultados de la innovación abierta. *Olvidémonos del sensacionalismo y volvamos al negocio* (Universidad de Deusto (ed.)).
- Chesbrough, Henry, & Garman, A. (2012). How open innovation can help you cope in lean times. *IEEE Engineering Management Review*, 40(3), 58–66. <https://doi.org/10.1109/EMR.2012.6291580>
- Dahlander, L., Gann, D. M., & Wallin, M. W. (2021). How open is innovation? A retrospective and ideas forward. *Research Policy*, 50(4), 104218. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104218>

- Dodgson, M., Gann, D., & Salter, A. (2006). The role of technology in the shift towards open innovation: The case of Procter & Gamble. *R and D Management*, 36(3), 333–346. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2006.00429.x>
- Domínguez, D., & Álvarez, J. (2012). Redes sociales y espacios universitarios. Conocimiento e innovación abierta en el espacio iberoamericano del conocimiento. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 9, 51–64.
- Eriksen, J., & Holm, J. (2021). Firm innovation and tertiary continuing education. *Globalisation, New and Emerging Technologies, and Sustainable Development: The Danish Innovation System in Transition*. <https://doi.org/10.4324/9781003037750-15>
- Estellés-Arolas, E., & González-Ladrón-De-Guevara, F. (2012). Towards an integrated crowdsourcing definition. *Journal of Information Science*, 38(2), 189–200. <https://doi.org/10.1177/0165551512437638>
- Flores Matilde. (2015). La innovación como cultura organizacional sustentada en procesos humanos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 20(70), 355–371.
- Galeano, C. P., & Gaviria, P. A. (2016). Modelos de Innovación Abierta, Una revisión bibliográfica con enfoque a las PYME. *Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI*, 19–39. <https://doi.org/10.1109/CISTI.2016.7521534>
- González-Sánchez, R., & García-Muiña, F. E. (2011). Innovación abierta: Un modelo preliminar desde la gestión del conocimiento. *Intangible Capital*, 7(1), 82–115. <https://doi.org/10.3926/ic.2011.v7n1.p82-115>
- Hagedoorn, J. (1993). Understanding the rationale of strategic technology partnering: Interorganizational modes of cooperation and sectoral differences. *Strategic Management Journal*, 14(5), 371–385. <https://doi.org/10.1002/smj.4250140505>
- Hall, P. (2005). Interprofessional teamwork: Professional cultures as barriers. *Journal of Interprofessional Care*, 19(SUPPL. 1), 188–196. <https://doi.org/10.1080/13561820500081745>
- Henkel, J. (2006). Selective revealing in open innovation processes: The case of embedded Linux. *Research Policy*, 35(7), 953–969. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2006.04.010>
- INEC. (2019). Directorio de Empresas 2019. INEC.
- Jacques Filion, L., Cisneros Martínez, L., & Mejía-Morelos, J. (2011). Administración de PYMES. *Emprender, dirigir y desarrollar empresas*.

- Jarvenpaa, S. L., & Leidner, D. E. (1998). Communication and trust in global virtual teams. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3(4). <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.1998.tb00080.x>
- Lichtenthaler, U. (2009). Outbound open innovation and its effect on firm performance: Examining environmental influences. *R and D Management*, 39(4), 317–330. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2009.00561.x>
- Malmberg, A., & Maskell, P. (2002). The elusive concept of localization economies: Towards a knowledge-based theory of spatial clustering. *Environment and Planning A*, 34(3), 429–449. <https://doi.org/10.1068/a3457>
- Markovic, S., Koporcic, N., Arslanagic-Kalajdzic, M., Kadic-Maglajlic, S., Bagherzadeh, M., & Islam, N. (2021). Business-to-business open innovation: COVID-19 lessons for small and medium sized enterprises from emerging markets. *Technological Forecasting and Social Change*, 170(120883).
- Mosig, T., Lehmann, C., & Neyer, A.-K. (2021). Data-Driven Business Model Innovation: About Barriers and New Perspectives. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 18(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.1142/S0219877020400179>
- Parida, V., Westerberg, M., & Frishammar, J. (2012). Inbound Open Innovation Activities in High-Tech SMEs: The Impact on Innovation Performance. *Journal of Small Business Management*, 50(2), 283–309. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2012.00354.x>
- Parthasarthy, R., & Hammond, J. (2002). Product innovation input and outcome: Moderating effects of the innovation process. *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 19(1), 75–91. [https://doi.org/10.1016/S0923-4748\(01\)00047-9](https://doi.org/10.1016/S0923-4748(01)00047-9)
- Paul, R., Furner, C. P., Drake, J. R., Hauser, R. D., & Kisling, E. (2021). The Moderating Effect of Virtuality on Team Trust and Effectiveness. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 64(2), 185–200. <https://doi.org/10.1109/TPC.2021.3064393>
- Peña, M., & Vega, N. (2017). Estructura de las PYMES en la economía ecuatoriana. *Artículos de Investigación Científica y Tecnológica*, 4(8), 30–34.
- Powell, W. W., Koput, K. W., White, D. R., & Owen-Smith, J. (2005). Network dynamics and field evolution: The growth of interorganizational collaboration in the life sciences. *American Journal of Sociology*, 110(4), 1132–1205. <https://doi.org/10.1086/421508>

- Reyes-munoz, A., & Crawford, D. (2017). EAI International Conference on Technology , Innovation , Entrepreneurship and Education.
- Rodriguez, R; Aviles, V. M. (2020). Las PYMES en Ecuador. Un análisis necesario. Digital Publisher, 5(1), 191–200.
- Ron Amores, R. E., & Sacoto Castillo, V. A. (2017). Ecuadorian SMEs: Their impact on employment as a contribution of SME GDP to total GDP | Las PYMES ecuatorianas: Su impacto en el empleo como contribución del PIB PYMES al PIB total. Espacios, 38(53).
- Sievers, F., Reil, H., Rimbeck, M., Stumpf-Wollersheim, J., & Leyer, M. (2021). Empowering employees in industrial organizations with IoT in their daily operations. Computers in Industry, 129, 103445. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2021.103445>
- Simms, C., Frishammar, J., & Ford, N. (2021). The front end in radical process innovation projects: Sources of knowledge problems and coping mechanisms. Technovation. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102214>
- SRI. (2015). SRI.
- Thomke, S. H. (1998). Managing experimentation in the design of new products. Management Science, 44(6), 743–762. <https://doi.org/10.1287/mnsc.44.6.743>
- Von Hippel, E., & Von Krogh, G. (2003). Open source software and the “private-collective” innovation model: Issues for organization science. Organization Science, 14(2). <https://doi.org/10.1287/orsc.14.2.209.14992>
- Wang, C. H., Chang, C. H., & Shen, G. C. (2015). The effect of inbound open innovation on firm performance: Evidence from high-tech industry. Technological Forecasting and Social Change, 99, 222–230. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.07.006>
- Weber, B., & Heidenreich, S. (2018). When and with whom to cooperate? Investigating effects of cooperation stage and type on innovation capabilities and success. Long Range Planning, 51(2), 334–350.
- Wenzel, M., Stanske, S., Lieberman, M. B., & Angeles, L. (2020). Strategic responses to the crisis. Strategic Management Journal, 42(2), O16–O27. <https://doi.org/10.1002/smj.3161>