

La Eco-innovación e Innovación Abierta, Factor Para Elevar la Reputación en las PYMES de Sonora

Eco-innovation and Open Innovation, a Factor to Raise the Reputation of SMEs in Sonora

Ruiz-Zamora José Alonso*, Valdez-Juárez Luis Enrique*, Mexía-Ballesteros Ricardo, Acuña-Mayoral Francisco Javier, Camacho-Ramírez Laura Esmeralda

Departamento de Ciencias Económico – Administrativas y Cuerpo Académico Gestión y Desarrollo Empresarial (CA 037) del Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON). Guaymas, Sonora, México.

Autores para la correspondencia: Ruiz-Zamora, José Alonso (jose.ruiz@itson.edu.mx) & Valdez-Juárez, Luis Enrique (lvaldez@itson.edu.mx).

Resumen

El presente trabajo consiste en examinar los efectos de la eco-innovación e innovación abierta como elemento determinante para elevar la reputación empresarial que se ostenta en las Pequeñas y Medianas Empresas. El trabajo de investigación se encuentra sustentada por una muestra de 101 entidades económicas ubicadas en el municipio de Guaymas, Sonora, al Noroeste de la república mexicana. La obtención de los datos corresponde entre septiembre y noviembre del año 2019, apoyado de un instrumento estructurado (encuesta) dirigida a los responsables de las organizaciones. Para los resultados se utilizó el modelo de ecuaciones estructurales (SEM) por medio del paquete estadístico PLS (Partial Least Square), para su análisis y validación. Los resultados indican que la eco-innovación y la innovación abierta tienen influencia significativa sobre la reputación empresarial de las Pymes, y que además el implementar procesos enfocados al cuidado al medio ambiente mediante la combinación de la tecnología y el conocimiento es una práctica empresarial que permite elevar la imagen antes los grupos de interés internos y externos en el entorno empresarial. La investigación aporta a la literatura y teoría de la sostenibilidad, innovación como de las capacidades di-námicas para la competitividad empresarial en la PyMe.

Palabras clave: Eco-Innovación (EI), Innovación Abierta (IA), Reputación Empresarial (RE), Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs).

Abstract

The present work consists of examining the effects of eco-innovation and open innovation as a determining element to raise the business reputation that is held in Small and Medium Enterprises. The research work is supported by a sample of 101 economic entities located in the municipality of Guaymas, Sonora, in the Northwest of the Mexican Republic. The data collection corresponds between September and November of the year 2019, supported by a structured instrument (survey) addressed to the heads of the organizations. For the results, the structural equation model (SEM) was used through the statistical package PLS (Partial Least Square), for its analysis and validation. The results indicate that eco-innovation and open innovation have a significant influence on the business reputation of SMEs, and that also implementing processes focused on caring for the environment through the combination of technology and knowledge is a business practice that allows raise the image before internal and external interest groups in the business environment. The research contributes to the literature and theory of sustainability, innovation as well as dynamic capabilities for business competitiveness in SMEs.

Key words: Eco-Innovation (EI), Open Innovation (AI), Corporate Reputation (ER), Small and Medium Enterprises (SMEs).

DOI: 10.46588/invurnus.v18i1.92

Recibido 16/11/2022

Aceptado 10/12/2022

Publicado 26/06/2023

Introducción

A lo largo de los años, las entidades económicas han incrementado cada vez más su interés por tratar de ser cada vez más competitivos dentro del entorno empresarial. Esto con la finalidad de permanecer activamente dentro de los mercados tanto internacional, como nacional y local, lo que ha provocado una lucha constante entre las organizaciones. De acuerdo a lo anterior, resulta de suma importancia la incorporación de estrategias que ayuden a los directivos y organizaciones a lograr tales objetivos, lo cual requiere de recursos tanto económicos, capital humano e infraestructura (física y tecnológica), así como de la capacidad de ejecución por parte de los directivos. Una de las estrategias más utilizada hoy en día consiste en la capacidad de incorporar la parte de la innovación en los productos, servicios y en los procesos internos dentro de la organización de forma interna, ya que en los últimos años ha venido evolucionando hacia nuevos enfoques de sostenibilidad y cuidado del medio ambiente determinada como Eco-Innovación. Así como el agregar conocimientos tanto inter-nos como externos dentro de la empresa (Innovación Abierta) para el desarrollo de nuevas alternativas de negocios con alto nivel de impacto en beneficio de los interesados, apoyando de manera positiva la reputación en las organizaciones.

De acuerdo a la bibliografía literaria, preexiste una multiplicidad en asimilación y ejecución en cuando a innovación, en el panorama corporativo encauzado a la distinción en procesos, métodos y productos para la administración empresarial que ayuden a la creación de una ventaja competitiva por medio de la innovación tecnológica y organizacional, de acuerdo con Abrahamson, 1991; y retomado por van Oorschot, Hofman, & Halman, en 2018. Crossan & Apaydin (2010), visualiza el contexto de innovación como la aceptación, absorción y ejecución de un descubrimiento que agrega un valor añadido por medio de la creación de nuevos productos, desarrollo de nuevos métodos de producción y sistemas de gestión, incidiendo de manera positiva en la renovación y aplicación de productos, servicios y mercado, así como en la economía de una sociedad. En los últimos años, la innovación ha estado en una constante transformación debido a la incorporación de nuevas corrientes teóricas, de las cuales una de ellas se encuentra encaminada al cuidado de los procesos y acciones en beneficio del medio ambiente, así como pasar de una dirección cerrada por un enfoque interactivo y abierto.

La Eco-Innovación se encuentra asociado con el nivel de compromiso de las organizaciones para adoptar prácticas que reduzca el impacto negativo al medio ambiente (O'Brien et al., 2011). Expertos en el tema explican a través de sus investigaciones que los directivos de las organizaciones deben desarrollar competencias a un nivel superior con el objetivo de alcanzar ventajas y rentabilidad sostenida, ya que de acuerdo al tamaño y giro de la entidad económica es el tipo de eco-innovación a implementar, los cuales pueden ser enfocados a procesos, productos, servicios, organizacional, marketing y social (Hahn & Kühnen, 2013; O'Brien et al., 2013). Trabajos realizados por diversos autores afirman que la innovación abierta es un concepto que es percibido como aquellos conocimientos tanto internos y externos que brindan soporte a las nuevas tecnologías para que las organizaciones las implementen en la producción ya sea de sus bienes, servicios y/o procesos (Bocquet, Le Bas, Mothe, & Poussing, 2019).

Otro punto clave para que las organizaciones sobresalgan es la Reputación Empresarial (RE) que cuentan las organizaciones para causar un alto grado de confianza ante los ciudadanos con la finalidad de atraer mayores clientes que le permitan permanecer vigente dentro del mercado. Sin embargo, lograr este



aspecto cuenta con un alto grado de complejidad ya que actualmente no es suficiente contar con los recursos necesarios, capacidad de operación o de un buen producto o servicio para su logro y sostenimiento como ventaja competitiva. Sino el apoyo de otros elementos con grado de innovación que resalten atributos de las organizaciones en beneficio de su reconocimiento y permanencia. Es por ello que resulta un aliado clave el desarrollo de la Eco-Innovación (EI) y la Innovación Abierta (IA) dentro de las entidades económicas (Martín-de Castro & López, 2006).

Existen modelos desarrollados y enfocados en la competitividad sostenida para las organizaciones dirigidas principalmente en las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) bajo el enfoque de la teoría de las capacidades dinámicas. Desarrollado por Teece (2007), reforzada por Andreeva & Ritala (2016) y abordado por Garzón Castrillón (2017), estipulando estrategias en beneficios de las organizaciones para lograr ser cada vez más competitivas y rentables con el paso de los años. La innovación abierta es una de las estrategias la cual consiste, en la generación del conocimiento y el desarrollo de nuevas tecnologías de las empresas. Si las organizaciones desean obtener resultados positivos y constantes, es indispensable utilizar todos los elementos con los que cuentan las organizaciones ya sea internas y externas para poder enfrentar de manera adecuada el entorno empresarial que actualmente es muy cambiante (Aagaard, 2016).

Si bien existen beneficios gracias a la implementación de nuevos modelos de negocios enfocados en la eco-innovación e innovación abierta que puedan ayudar en la reputación de las organizaciones, las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs), siguen enfrentando diversos obstáculos que no les han permitido permanecer y sobresalir dentro del mercado. Dentro de las barreras a las que se enfrentan constantemente se encuentran: 1) nula atención social para el involucramiento de las entidades económicas en acciones enfocadas a la eco-innovación, 2) no contar con las condiciones internas dentro de las organizaciones para la implementación de eco-innovación, 3) bajo interés por parte de las organizaciones para implementar eco-innovación, 4) recurso insuficiente para implementar procesos de eco-innovación (del Río, Carrillo-Hermosilla, & Könnölä, 2010), 5) escasa visión de los directivos e inversionistas (Teece, 2010), 6) nulo aprovechamiento en creatividad y capital humano (Çakar & Ertürk, 2010), 7) nulo presupuesto para la implementación en Investigación y Desarrollo de la Investigación y Desarrollo (I+D) (Cakar & Erturk, 2010; Tucci, Chesbrough, Piller, & West, 2016), y 8) nulo compromiso ambiental por parte de los empleados de las organizaciones (Hatala, 2005; Nonaka & Toyama, 2003).

De acuerdo a la revisión teórica y empírica, se ha encontrado la existencia de una gran cantidad de estudios focalizados al análisis de la eco-innovación e innovación abierta como elemento clave para elevar la reputación de las organizaciones (Horbach, Rammer, & Rennings, 2012; Teece, 2010; Valdez-Juárez, Ramos-Escobar, Gúzman, & Ruiz-Zamora, 2020). Sin embargo, son muy pocos los enfocados hacia las PyMEs. La presente investigación cuenta con el objetivo de: 1. Analizar los efectos que tiene la Innovación Abierta sobre la Eco-Innovación en la PyMe, 2. Verificar la influencia de la Eco-Innovación sobre la Reputación Empresarial de la PyMe, y 3. Examinar el efecto que tiene la Innovación Abierta con el nivel de la Reputación Empresarial de las PyMEs de comercio y servicio del municipio de Guaymas, Sonora, México.



Revisión de la Literatura y Desarrollo de la Hipótesis

De acuerdo a la contextualización tanto teórica y empírica, podemos decir que la innovación abierta es considerada una generación estratégica de competitividad en las organizaciones (Álvarez-Aros & Bernal-Torres, 2017). El estudio entre la innovación abierta y la eco-innovación, ha determinado la existencia de una conexión entre ambas (Pinzón, Gonzalo, & Pérez, 2020), sin embargo, algunos investigadores en el tema explican que estas dos actividades se encuentran relacionadas de forma recíproca (Chiang & Hung, 2010; Wikhamn & Styhre, 2017). Investigaciones realizadas han demostrado que tanto los productos y servicios que se han desarrollado con innovación abierta, han generado múltiples beneficios para las personas involucradas dentro de las organizaciones, entre los que se encuentra la realización de productos ecológicos como incorporar procedimientos más amigables con el medio ambiente, así, como infraestructura, maquinaria o equipo que reduzca el impacto negativo al medio ambiente (Triguero, Moreno-Mondéjar, & Davia, 2013). De acuerdo a lo expuesto con anterioridad, se presenta el cuestionamiento hipotético:

H1. A mayores prácticas de innovación abierta se incrementan las acciones ecológicas en los procesos de innovación de las PyMEs.

La correcta ejecución en la operatividad dentro de las organizaciones las ha ayudado tradicionalmente en la obtención de beneficios para su permanencia con el paso de los años, pero obteniendo resultados aún más favorables y sobresalientes como sostenibles con la implementación de la innovación abierta para obtención de una mayor rentabilidad (Pavón Hernández, Hernández Vega, Suárez Hernández, Jiménez Valero, & Sánchez Rodríguez, 2015). Investigaciones realizadas en los últimos años, revelan que utilizar los conocimientos internos y externos en apoyo al crecimiento de las organizaciones, están llevándolas a mejores resultados para la obtención de una mayor rentabilidad (Carrizo, 2017; Cruz González et al., 2009). Dichos ajustes han sido beneficiados en el capital humano, logrando obtener productos con alto valor agregado, con apoyo de acciones en beneficios del medio ambiente lo cual permita ser cada vez más competitivos y que a su vez ayudar a la generación de una imagen positiva en el mercado (Avellaneda Rivera, 2017; Escobar, 2017; Martín-de Castro & López, 2006).

La Eco-Innovación y la Innovación Abierta, su Relación en la Reputación de la Pyme.

La Eco-Innovación es considerada como una alternativa para las organizaciones independientemente de su tamaño, sector o actividad productiva, como diferenciador empresarial debido a los múltiples beneficios que puede conllevar para las empresas desde la operatividad, sostenibilidad y diferenciador competitivo que se puede traducir ante el entorno externo como parte de la reputación empresarial. Además, con el desarrollo de los avances tecnológicos y la llegada de la economía del conocimiento, en su conjunto ayuda a lograr resultados sobresalientes (Carvalho Proença, 2019; Segarra-Oña, Peiró-Signes, Miret-Pastor, & Albors-Garrigós, 2011). Algunos de los beneficios para las organizaciones como diferenciador es el valor agregado para los involucrados adoptando nuevas alternativas encaminadas hacia el cuidado del medio ambiente que permita a las organizaciones perdurar dentro del mercado y reconocidas por ofrecer productos o servicios de calidad y a la vez, cuidando al medio ambiente y de esta manera generar una imagen positiva para las organizaciones (Gutman, Torcuato, Tella, Lopez, & Ryan, 2017). Estudios realizados exponen que las organizaciones cuentan con un rendimiento más elevado para los colaboradores involucrados, llamadas empresas verdes, (Mebratu, 1998; Rajeev, Pati, Padhi, & Govindan, 2017; Spence, 2016).



Para las pequeñas y medianas empresas, estudios realizados afirman que este tipo de entidades económicas comienzan aplicar cada vez más este tipo de prácticas sustentables de acuerdo al tipo de empresa y que estas pueden ir en relación a sus procesos, productos, servicios, organizaciones, marketing o social (Hahn & Kühnen, 2013), así como en el elección de sus proveedores, con la finalidad de satisfacer en su totalidad a sus clientes por ofrecer productos competitivos y a la vez cuidando al medio ambiente tomándolo como diferenciador en la imagen de la organización (Cifuentes & León, 2011). Además, este tipo de acciones está ayudando a las Pymes al abrir nuevos mercados logrando llegar a mayores consumidores (Zhao, Meng, He, & Gu, 2019). Las prácticas enfocadas a la sustentabilidad bajo el enfoque ecología en los negocios, logran alcanzar una gran cantidad de beneficios organizacionales y financieros (Portillo-Tarragona, Scarpellini, & Marín-Vinuesa, 2017).

Algunos autores en sus investigaciones han determinado a la eco-innovación como una ventaja competitiva para las organizaciones y en especial en las Pymes (Torres Rivera, García Ocampo, & Jiménez Vázquez, 2011), en conjunto con la economía abierta han permitido la implementación de una manera inteligente en la adaptación de mejoras que permita una sostenibilidad en las entidades económicas tanto en mejorar los productos, calidad de servicios y procesos para que el cliente perciba un servicio de calidad, disminuyendo de igual forma los desechos, uso responsable de la electricidad y agua, reduciendo de esta manera los costos e incrementando la rentabilidad económica como elevar la reputación de la empresa ante los diferentes grupos de interés en el mercado (Galvis Ardila & Silva Agudelo, 2016; Torres Rivera et al., 2011; Vence & Pereira, 2019). Por lo cual, a partir de la presente fundamentación tanto teórica como empírica, emitimos la siguiente hipótesis:

H2. A mayores prácticas ecológicas en la innovación se incrementa el nivel de reputación en la Pyme.

H3. A mayor estrategia y práctica de la innovación abierta en la Pyme se logra incrementar el nivel de reputación en la PyMe.

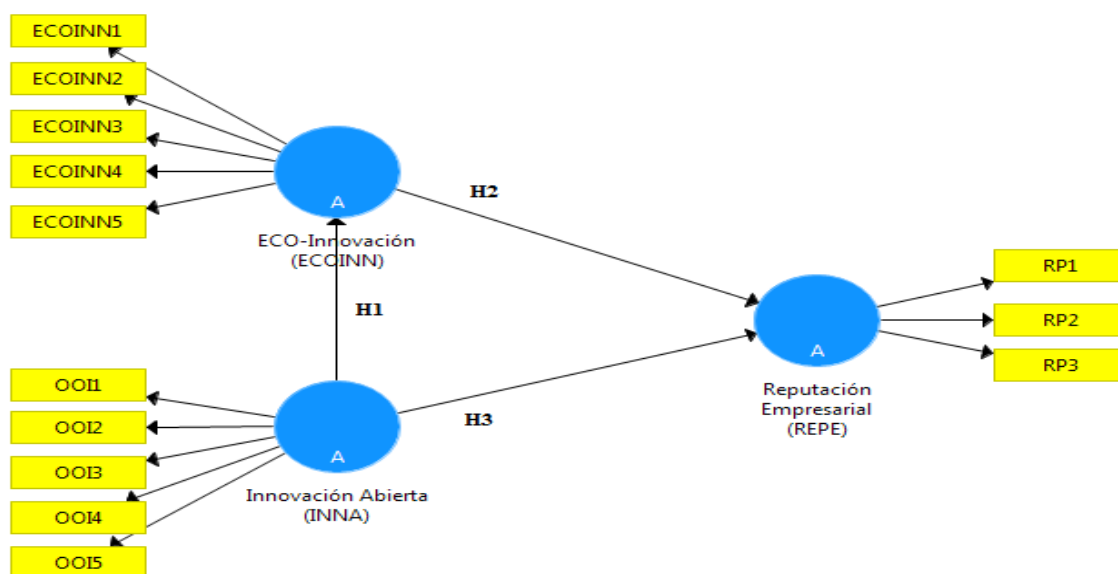


Figura 1. Modelo teórico



Materiales y Métodos

El presente trabajo de investigación cuenta con un corte del tipo cuantitativo predictivo con fundamento en el principio de muestreo estratificado para población finitas. La población se encuentra estructurada por Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs), ubicadas en el municipio de Guaymas, Sonora, México, las cuales han sido segmentadas de acuerdo a su actividad productiva (Comercio – Servicio). De acuerdo, al número de entidades económicas en la región del centro y sur del estado de Sonora, corresponde a un total de 1087 entidades del giro comercio y 890 entidades del giro de servicios. Dichos datos, han sido recabados de acuerdo a la información del censo económico que proporciona el Director Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), correspondiente al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), del año 2018. El tamaño de la muestra fue establecido para obtener un margen de error máximo para su estimación proporcional (frecuencia relativa de respuesta en un ítem específico de una cuestión) pudiera ser menor a 0.03 puntos de un nivel de confianza del 95%. El procedimiento utilizado para la obtención de la información consistió por medio de una entrevista (cuestionario) de manera física y personal enfocada a los encargados y/o personal de altos mandos de las PyMEs. La aplicación del instrumento corresponde a los meses de septiembre a noviembre del año 2019, obteniendo una muestra total de 101 empresas encuestadas.

Tabla 1. Características de la muestra

Ciudad	Giro empresarial: Comercio	Giro empresarial: Servicios	Total
Guaymas	53	48	101
%	52.5%	47.5%	100%

Medida de las variables

Eco-Innovación (ECOINN). Para la medición del presente constructo se implementó el método unidimensional de tipo formativo en modalidad A. De acuerdo a la literatura analizada en relación a la sostenibilidad, esta variable se encuentra sustentada de acuerdo a los estudios realizados por Mebratu (1998) y abordados por Maldonado-Guzmán, Garza-Reyes, & Pinzón-Castro (2020), como por Vence & Pereira (2019). La variable ha sido medida por medio de la elaboración de 5 Ítems en un instrumento estructurado (cuestionario), enfocado a gerentes de las PyMEs, brindaran su opinión en relación con actividades relacionadas con el cuidado al medio ambiente que se llevan a cabo dentro y fuera de la organización dentro de los dos últimos años. De acuerdo a lo anterior, se ha utilizado una escala del tipo Likert de 5 puntos para determinar el nivel de desacuerdo o de acuerdo (1=total desacuerdo y 5=total desacuerdo) del constructo. Cada uno de los Items del constructo, cumplen con los indicadores de consistencia interna y de validez (ver tabla 2). Las cargas factoriales de este constructo van desde 0.675 hasta 886, mostrando con ello parámetros aceptables.

Innovación Abierta (INNA). Para el análisis y validación estadística del constructo fue medido de manera unidimensional de tipo formativo en modalidad A. Su medición tanto teórica como empírica fue considerado la implementación y relación con las actividades de sostenibilidad dentro de las organizaciones. Las investigaciones realizadas por Ram, Titular, & Titular (2018) y Maldonado Guzmán, García Ramírez (2021), fueron tomados como antecedentes para la escala de medición del constructo. Para lo cual, se han desarrollado 5 Ítems en el instrumento estructurado (cuestionario), siendo mostradas a los gerentes de las PyMEs, para la emisión de su punto de vista en relación a la importancia que tiene para la organización las



prácticas de innovación abierta dentro de los últimos dos años. El tipo de opciones para las respuestas del presente constructo, se encuentran bajo una escala de Likert de 5 puntos, donde 1=Poco importante a 5= Muy importante. Siendo que el total de los Ítems cumplen con los indicadores de consistencia interna y de validez, (ver tabla 2). Las cargas factoriales de este constructo van desde 0.728 hasta 0.824, mostrando con ello parámetros aceptables.

Tabla 2. Consistencia interna de los constructos

Constructo	Alfa de Cronbach	Fiabilidad compuesta	Varianza extraída media (AVE)
Eco-Innovación	0.850	0.892	0.627
Innovación Abierta	0.828	0.877	0.588
Reputación Empresarial	0.651	0.811	0.590

Reputación Empresarial (REPE). El último constructo cuenta con una medición unidimensional de tipo formativo en modalidad A. Para el desarrollo de la escala de medición se consideró las investigaciones elaboradas por Quinn & Rohrbaugh (2011) y por Singh, Olugu, Musa, & Mahat (2018). La variable tuvo una medición de 3 Ítems por medio de una encuesta autodirigida a los gerentes de las PyMEs, para conocer su opinión sobre el comportamiento en los 2 últimos años. Su medición fue por medio de una escala de Likert de 5 puntos (1=Total desacuerdo a 5=Completamente de acuerdo). Los 3 Ítems, cumplen con los indicadores de consistencia interna y de validez (ver tabla 2). Las cargas factoriales de este constructo van desde 0.696 hasta 0.806, mostrando con ello parámetros aceptables.

Resultados y Discusión

Modelo de Medida

Para el análisis del modelo de medida se exponen los valores del alfa de Cronbach, la fiabilidad compuesta, la varianza media extraída (AVE) y la validez discriminante (los valores en diagonal muestran un valor superior al valor debajo de cada constructo) a través de la prueba de Fornell y Larcker los valores muestran una buena consistencia interna (ver tabla 2 y 3).

Tabla 3. Validez Discriminante

Constructo	(ECOINN)	(INNA)	(REPE)
Eco-Innovación	0.792		
Innovación Abierta	0.245	0.767	
Reputación Empresarial	0.539	0.452	0.768

Modelo Estructural

Para implementar la técnica estadística de ecuaciones estructurales apoyada en la varianza se implementó para validar y/o comprobar las hipótesis diseñadas en el presente trabajo de investigación por medio del programa SmartPLS en su versión 3.2.8 Profesional. La implementación de este procedimiento y la utilización del software resulta sumamente apropiada para la investigación predictiva, exploratoria y confirmatoria (Henseler, Hubona, & Ray, 2016; Martínez Ávila & Fierro Moreno, 2018). En la Tabla 4,



denominada prueba de hipótesis, se observan: 1. los datos del coeficiente β , 2. grado de significancia (p valor), 3. importancia de la distribución de los valores utilizando la t de Student y 4. desviación estándar. Para comprobar la hipótesis, se utilizó el procedimiento de bootstrapping con 5.000 submuestras como lo recomienda Chin (1998) y abordado por Marin-Garcia & Alfalla-Luque (2019).

Tabla 4. Prueba de Hipótesis

Constructo	Coefficiente Beta	Desviación estándar	Valor t	P Valores	F cuadrado
H1 (INNA) -> (ECOINN)	0.245***	0.105	2.338	0.010	0.064
H2 (ECOINN) -> (REPE)	0.456***	0.071	6.405	0.000	0.326
H3 (INNA) -> (REPE)	0.341***	0.076	4.504	0.000	0.182

En la presente tabla se observan los resultados obtenidos de las hipótesis como lo es valor de beta, desviación estándar, valor t y el efecto del modelo a través de la prueba de F^2 . Así mismo, mostrando los niveles de significancia en relación a los valores: *, **, ***, al 10%, 5% y 1% correspondientemente.

En la Tabla número 4, se observan los datos obtenidos de acuerdo a las hipótesis testadas dentro del modelo de análisis por medio del método de ecuaciones estructurales por medio del Partial Least Square (PLS). Así mismo, se determina el soporte empírico para las hipótesis elaboradas en el modelo (H1, H2 y H3). Las hipótesis presentan resultados positivos significativos al 99% y 90%.

Para llevar a cabo el ajuste del modelo se utilizaron las técnicas SEM que se sustentan en la varianza por medio del paquete estadístico PLS considerando 1) valor de los coeficientes de trayectoria, 2) la examinación de (R^2) y 3) los indicadores de (F^2), siendo medidas individuales significativas para expresar la capacidad de predicción del modelo estructural (Chin & Dibbern, 2010; Fassott, 2010). El coeficiente más fuerte del modelo es 0.456*** (ECOINN -> REPE), seguido de 0.341*** (INNA -> REPE) y 0.245*** (INNA -> ECOINN). Para llevar a cabo la revisión de la calidad de predicción del modelo se han estudiado los valores de (R^2) para los constructos dependientes, obteniendo indicadores de 0.050 para la variable Eco-Innovación y 0.338 para la variable de Reputación Empresarial, mostrando valores como recomienda (Hair, J. F. Jr., Sarstedt, & Ringle, 2017). El valor (F^2), es medido de acuerdo a los valores de 0.02, 0.15 y 0.35 indicando un efecto débil, medio o grande (Ringle, Wende, & Becker, 2017; Shiau, Sarstedt, & Hair, 2019). El estudio de F^2 , presenta los indicadores de las relaciones clave del modelo con valores de 0.326, 0.182 y 0.064. El Test estadístico Q^2 (cross-validated redundancy index) es utilizado con el objetivo de evaluar y probar la relevancia predictiva de los constructos endógenos en un modelo.

Para el análisis del modelo consistió mediante la técnica blindfolding (Ringle et al., 2017). Los indicadores cuentan con resultados de 0.212 en la variable de Reputación Empresarial y 0.032 en la variable de Eco-Innovación. Los indicadores o valores mayores a (0) exponen una notable calidad predictiva, poniendo en existencia la calidad explicativa del modelo (Chin, 1998b; Hair, Hult, Ringle, Sarstedt, & Thiele, 2017). Para expresar con exactitud el modelo predictivo se ha agregado la prueba de bondad de ajuste. Cuando hablamos del valor estandarizado de la media cuadrática residual (SRMR) y está se encuentra en un parámetro (<0.08-0.1), se argumenta que cuenta con un ajuste aceptable (Schuberth, Henseler, & Dijkstra, 2018), el valor de Chi-cuadrado es 146.106 y el valor NFI es de 0.743, confirmando que el resultado de 0.084 del modelo propuesto cuenta con una calidad predictiva aceptable, así como la existencia de una congruencia teórica en los resultados empíricos.



Tabla 5. Valor de R Cuadrado Ajustada

Constructos dependientes	R cuadrado ajustada
Eco-Innovación_(ECOINN)	0.050
Reputación Empresarial_(REPE)	0.388

Tabla 6. Ajuste del Modelo

Indicadores de Ajuste	Modelo estimado
SRMR	0.084
Chi-cuadrado	146.106
NFI	0.743

Abordando el panorama de las Pymes, consideradas como una economía en pleno desarrollo, así como con múltiples barreras políticas tanto internas como externas, en la presente sección se muestran los principales hallazgos, como conclusiones y discusiones del estudio en análisis. Nuestros razonamientos se encuentran sostenidos y fundamentados de acuerdo a las teorías de las capacidades dinámicas, innovación enfocada hacia el cuidado del medio ambiente, innovación abierta y en el desarrollo sostenible. En cuanto a los resultados, la hipótesis que cuenta con un mayor indicador se encuentra ubicado en H2 (0.456***), relacionada con la Eco-Innovación y la Reputación Empresarial (Imagen). En esta misma dirección encontramos que la H3 (0.341***) cuenta con un efecto fuerte en relación a la Innovación Abierta y la Reputación Empresarial en las Pymes. Dichos resultados permiten inferir y proponer que las entidades económicas con capacidades de innovación encaminadas al beneficio del medio ambiente con el apoyo de la recolección de datos y conocimiento del interior (mentorías por parte de los directivos, hábitos y costumbres de los colaboradores, así, como el contar con información de los repositorios y adiestramiento) y exterior (capacitación, asesoría, apoyo de instituciones educativas como universidades y centro de investigación), lo están aplicando a niveles superiores y demás, contribuyendo al medio ambiente por la utilización de acciones ecológicas dentro de sus procesos (Andreeva & Ritala, 2016; O'Brien et al., 2011; Teece, 2010, 2018).

La implementación de estas estrategias las convierte en organizaciones con enfoques y modelos de negocios con algún grado de sustentabilidad que les permite obtener un diferenciador en relación a la imagen (Reputación Empresarial) de la empresa utilizadas dentro del mercado como un diferenciador competitivo (Aagaard A. & Lindgren, 2016; Çakar & Ertürk, 2010; Mishra, 2017; Ram et al., 2018). Dichos estudios se encuentran ordenados con la teoría de las capacidades dinámicas y sostenibilidad, así como de las investigaciones del tipo empíricos realizados y desarrollados (Andreeva & Ritala, 2016; Hahn & Kühnen, 2013; Teece, 2018). En este mismo sentido, aunque menos fuerte que la H1 correspondiente a la Innovación Abierta y la Eco-Innovación, cuentan con efecto significativo en relación a la reputación de las Pymes en estudio. Estos resultados corresponden a la relación existente de las acciones innovadoras y sostenibles que se ejecutan dentro de las organizaciones de este tipo, y donde adoptan trabajos enfocados a la ecología, ahorro de consumibles, elección razonable de proveedores, así como de la realización de compras a conciencia dentro de las entidades económicas.

Así mismo, este tipo de organizaciones adoptan cada vez más este tipo de acciones debido a los múltiples beneficios tanto para la organizaciones que conlleva en la reducción de los costos como la energía e insumos que son vitales para el desarrollo de la operatividad y disminuir el impacto negativo para el cuidado del medio ambiente y a su vez se convierte en una ventaja competitiva y diferenciador ante la



competencia, generando un reconocimiento e imagen positiva ante los diferentes grupos de interés. Dichos resultados, han encontrado una conducta igualitaria con la teoría de capacidades dinámicas y sostenimiento (Ahi & Searcy, 2013; Andreeva & Ritala, 2016; Carter & Rogers, 2008; McWilliams, Parhankangas, Coupet, Welch, & Barnum, 2016).

Conclusiones

La presente investigación a formado diversas extensiones las cuales permitan a las Pequeñas y Medianas empresas (Pymes), enfocar el camino con una visión a la competitividad sostenible: 1) adopción por parte de los directivos de modelos de negocios focalizados en beneficios del cuidado del medio ambiente (Tece, 2010, 2018), 2) impulsar la acreditación de los procesos en el área de la sustentabilidad y Responsabilidad Social Corporativa (RSC), como lo es el ISO 14000 y 26000 (Chakroun, Salhi, Ben Amar, & Jarboui, 2019; Moratis & Cochius, 2017; Sethi, Rovenpor, & Demir, 2017), 3) creación de un área por parte de los gerentes de las organizaciones focalizada en la investigación, en temas de desarrollo e innovación (I+D+I), 4) enfocar las acciones en cuestiones de Eco-Innovación e Innovación Abierta de la Pyme, direccionadas a mejorar sus procesos con el fin de obtener mayores dividendos tanto para la organización que permita para satisfacer a los clientes con productos o servicios de calidad, reduciendo el impacto negativo al medio ambiente para contar con mayores ventas e incrementar la imagen y reputación de la Pyme (Escobar, 2017; Usman & Vanhaverbeke, 2017), 5) fomentar el compromiso ambiental de los empleados y 6) invertir en el desarrollo de la creatividad y capital humano. Algunas de las limitantes que se generaron en la investigación corresponden a: 1) las respuestas otorgadas por los directivos y/o gerentes de las organizaciones corresponden a puntos de vistas del tipo subjetivas pudiendo incidir en un sesgo y/o conveniencia, 2) la forma en cómo se midieron las escalas corresponde al tipo unidimensional, que en un futuro se pudiera realizar de manera multidimensional, y 3) la técnica estadística implementada se encuentra basada en la varianza, para el futuro es recomendable hacer uso del análisis estadístico con la técnica de covarianza.

Finalmente, de acuerdo al grado de importancia en relación al tema de la Eco-Innovación e Innovación Abierta como elementos clave para la reputación de las pequeñas y medianas empresas, se recomienda seguir con el estudio del comportamiento de las variables e integrar nuevas que ayuden y otorguen un sustento para futuros trabajos enfocados al análisis de la sostenibilidad y la responsabilidad social corporativa del sector PyMe.

Referencias

1. Aagaard, A. (2016). *Sustainable Business*: River Publishers. Retrieved from <https://books.google.com.mx/books?id=ExvkDAAAQBAJ>
2. Aagaard, A., & Lindgren, P. (2016). Exploring the Concept and Incentives of Sustainable Business Models. *Journal of Multi Business Model Innovation and Technology*, 4(1), 35–46. <https://doi.org/10.13052/jmbmit2245-456x.412>
3. Abrahamson, E. (1991). Managerial Fads and Fashions: The Diffusion and Rejection of Innovations. *Academy of Management Review*, 16(3), 586–612. <https://doi.org/10.5465/amr.1991.4279484>
4. Ahi, P., & Searcy, C. (2013). A comparative literature analysis of definitions for green and sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 52, 329–341. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.02.018>
5. Álvarez-Aros, E. L., & Bernal-Torres, C. A. (2017). Modelo de Innovación Abierta: Énfasis en el Potencial Humano. *Informacion Tecnologica*, 28(1), 65–76. <https://doi.org/10.4067/S0718->



07642017000100007

6. Andreeva, T., & Ritala, P. (2016). What are the sources of capability dynamism? Reconceptualizing dynamic capabilities from the perspective of organizational change. *Baltic Journal of Management*, 11(3), 238–259. <https://doi.org/10.1108/BJM-02-2015-0049>
7. Avellaneda Rivera, L. M. (2017). *Eco-Innovación Abierta En Sectores Tradicionales. Análisis Aplicado Al Sector Turístico Y Agroalimentario En España*. 362. Retrieved from <https://ruidera.uclm.es/xmlui/handle/10578/15231>
8. Bocquet, R., Le Bas, C., Mothe, C., & Poussing, N. (2019). Strategic CSR for innovation in SMEs: Does diversity matter? *Long Range Planning*, 52(6). <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2019.101913>
9. Çakar, N. D., & Ertürk, A. (2010). Comparing Innovation Capability of Small and Medium-Sized Enterprises: Examining the Effects of Organizational Culture and Empowerment. *Journal of Small Business Management*, 48(3), 325–359. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2010.00297.x>
10. Carrizo, G. C. (2017). Pymes y emprendedores: innovación para salir de la crisis. *Artículo Especial / Rev Esp Cardiol*, 67136(2), 1–56. Retrieved from http://apps.wl.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90267575&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=25&ty=95&accion=L&origen=cardio&web=www.revespcardiol.org&lan=es&fichero=25v67n02a90267575pdf001.pdf&anuncioPdf=ERROR_publici_pdf
11. Carter, C. R., & Rogers, D. S. (2008). A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(5), 360–387. <https://doi.org/10.1108/09600030810882816>
12. Carvalho Proença, J. J. (2019). Innovación en modelos de colaboración y emprendimiento collaboration and entrepreneurship innovation models. *Horizontes Empresariales*, 18(2), 21–32. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=sso&db=fua&AN=140352901&site=eds-live&custid=s2430210>
13. Chakroun, S., Salhi, B., Ben Amar, A., & Jarboui, A. (2019). The impact of ISO 26000 social responsibility standard adoption on firm financial performance. *Management Research Review*, 43(5), 545–571. <https://doi.org/10.1108/MRR-02-2019-0054>
14. Chiang, Y.-H., & Hung, K.-P. (2010). Exploring open search strategies and perceived innovation performance from the perspective of inter-organizational knowledge flows. *R&D Management*, 40(3), 292–299. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2010.00588.x>
15. Chin, W. W. (1998a). Commentary: Issues and Opinion on Structural Equation Modeling. *MIS Quarterly*, 22(1), vii–xvi. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/249674>
16. Chin, W. W. (1998b). Issues and Opinion on Structural Equation Modeling. *MIS Quarterly*, 22(1), 1. <https://doi.org/Editorial>
17. Chin, W. W., & Dibbern, J. (2010). Handbook of Partial Least Squares. In *Handbook of Partial Least Squares*. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-32827-8>
18. Cifuentes, I. O., & León, I. M. M. (2011). Measure of corporate reputation in service SMEs. *Revista Europea de Dirección y Economía de La Empresa*, 20(3), 77–102.
19. Crossan, M. M., & Apaydin, M. (2010). A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1154–1191. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00880.x>
20. Cruz González, J., López, P., Profesor, S., Doctor, C., Martín, G., Castro, D., ... De Castro, M. (2009). La Influencia de las Capacidades Dinámicas sobre los Resultados Financieros de la Empresa The Influence of Dynamic Capabilities on the Company's Financial Performance. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 19(19), 105–128.



21. del Río, P., Carrillo-Hermosilla, J., & Könnölä, T. (2010). Policy Strategies to Promote Eco-Innovation. *Journal of Industrial Ecology*, 14(4), 541–557. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1530-9290.2010.00259.x>
22. Drucker, P. (2014). *Innovation and entrepreneurship : practice and principles*.
23. Escobar, T. V. & S. (2017). *DE INNOVACIÓN ABIERTA , TALLERES EMPRESARIALES DE INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD APLICADA (TEICA)*. 8–27.
24. Fassott, G. (2010). Handbook of Partial Least Squares. *Handbook of Partial Least Squares*, 713–714. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-32827-8>
25. Galvis Ardila, Y., & Silva Agudelo, M. C. (2016). Communication: reputation and company development. *Revista Científica Pensamiento y Gestión*, NA(41), 194–239. <https://doi.org/10.14482/pege.41.9711>
26. Garzón Castrillón, M. A. (2017). MODELO DE CAPACIDADES DINÁMICAS. *Dimensión Empresarial*, 13(1 SE-), 111–131. <https://doi.org/10.15665/rde.v13i1.341>
27. Gutman, V., Torcuato, F., Tella, D., Lopez, A., & Ryan, R. E. O. (2017). *C O I N N O V a C I Ó N Y P R O D U C C I Ó N V E R D E*. (August 2018).
28. Hahn, R., & Kühnen, M. (2013). Determinants of sustainability reporting: A review of results, trends, theory, and opportunities in an expanding field of research. *Journal of Cleaner Production*, 59(November 2013), 5–21. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.07.005>
29. Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., & Thiele, K. O. (2017). Mirror, mirror on the wall: a comparative evaluation of composite-based structural equation modeling methods. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(5), 616–632. <https://doi.org/10.1007/s11747-017-0517-x>
30. Hair J. F. Jr. , Marko Sarstedt , Christian M. Ringle, S. P. G. (2017). *Advanced Issues in Partial Least Squares Structural Equation Modeling - Joseph F. Hair, Jr., Marko Sarstedt, Christian M. Ringle, Siegfried P. Gudergan - Google Libros (SAGE, Ed.)*.
31. Hatala, J. P. (2005). Identifying Barriers to Self Employment: The Development and Validation of the Barriers to Entrepreneurship Success Tool. *Performance Improvement*, 18(4), 50–70. <https://doi.org/10.1111/j.1937-8327.2005.tb00350.x>
32. Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 116(1), 2–20. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2015-0382>
33. Horbach, J., Rammer, C., & Rennings, K. (2012). Determinants of eco-innovations by type of environmental impact — The role of regulatory push/pull, technology push and market pull. *Ecological Economics*, 78, 112–122. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.04.005>
34. INEGI. (2018). *Economic Census, summary of the final results*. Mexico.
35. Maldonado-Guzmán, G., Garza-Reyes, J. A., & Pinzón-Castro, Y. (2020). Eco-innovation and the circular economy in the automotive industry. *Benchmarking*, 28(2), 621–635. <https://doi.org/10.1108/BIJ-06-2020-0317>
36. Maldonado Guzmán, García Ramírez, M. Z. & C. E. (2021). *10.- INNOVACIÓN ABIERTA, CRECIMIENTO Y RENDIMIENTO EN LA PYME DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ DE MÉXICO.pdf*.
37. Marin-Garcia, J. A., & Alfalla-Luque, R. (2019). Protocol: How to deal with Partial Least Squares (PLS) research in Operations Management. A guide for sending papers to academic journals. *WPOM-Working Papers on Operations Management*, 10(1), 29. <https://doi.org/10.4995/wpom.v10i1.10802>
38. Martín-de Castro, G., & López, J. (2006). La importancia de la reputación empresarial en la obtención de ventajas competitivas sostenibles. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de La*



- Empresa, ISSN 1135-2523, Vol. 12, Nº 3, 2006, Pags. 29-38, 12.*
39. Martínez Ávila, M., & Fierro Moreno, E. (2018). Aplicación de la técnica PLS-SEM en la gestión del conocimiento: un enfoque técnico práctico / Application of the PLS-SEM technique in Knowledge Management: a practical technical approach. In *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo* (Vol. 8). <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.336>
 40. McWilliams, A., Parhankangas, A., Coupet, J., Welch, E., & Barnum, D. T. (2016). Strategic Decision Making for the Triple Bottom Line. *Business Strategy and the Environment*, 25(3), 193–204. <https://doi.org/10.1002/bse.1867>
 41. Mebratu, D. (1998). Sustainability and sustainable development: Historical and conceptual review. *Environmental Impact Assessment Review*, 18(6), 493–520. [https://doi.org/10.1016/S0195-9255\(98\)00019-5](https://doi.org/10.1016/S0195-9255(98)00019-5)
 42. Mishra, D. R. (2017). Post-innovation CSR Performance and Firm Value. *Journal of Business Ethics*, 140(2), 285–306. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2676-3>
 43. Moratis, L., & Cochius, T. (2017). *ISO 26000: The Business Guide to the New Standard on Social Responsibility*. Taylor & Francis.
 44. Nonaka, I., & Toyama, R. (2003). The knowledge-creating theory revisited: knowledge creation as a synthesizing process. *Knowledge Management Research & Practice*, 1(1), 2–10. <https://doi.org/10.1057/palgrave.kmrp.8500001>
 45. O'Brien, M., Bleischwitz, R., Bringezu, S., Fischer, S., Ritsche, D., Steger, S., ... Saarinen, L. A. (2011). *The eco-innovation challenge: pathways to a resource-efficient Europe; annual report 2010*. Brussels: Eco-Innovation Observatory.
 46. O'Brien, M., Bleischwitz, R., Steger, S., Fischer, S., Miedzinski, M., Campregher, C., ... Karjalainen, A. (2013). *Europe in transition: paving the way to a green economy through eco-innovation; annual report 2012*. Brussels: Eco-Innovation Observatory.
 47. Pavón Hernández, A., Hernández Vega, A., Suárez Hernández, J., Jiménez Valero, B., & Sánchez Rodríguez, J. (2015). Análisis de los modelos de Innovación Abierta. Ventajas de su aplicación. *Avanzada Científica*, 18(3), 32–44.
 48. Pinzón, S., Gonzalo, M., & Pérez, R. (2020). Open Innovation and Eco-Innovation Practices in Mexican Manufacturing Companies. *Scientific E-Journal of Human Sciences*, 34–47.
 49. Portillo-Tarragona, P., Scarpellini, S., & Marín-Vinuesa, L. M. (2017). La Eco-innovación en la empresa: características financieras y organización. *Gestión. Revista de Economía*, 65(julio-diciembre 2017), 10–15.
 50. Quinn, R. E., & Rohrbaugh, J. (2011). *A Spatial Model of Effectiveness Criteria: Towards a Competing Values Approach to Organizational Analysis A SPATIAL MODEL OF EFFECTIVENESS CRITERIA: TOWARDS A COMPETING VALUES APPROACH TO ORGANIZATIONAL ANALYSIS* *. 29(3), 363–377.
 51. Rajeev, A., Pati, R. K., Padhi, S. S., & Govindan, K. (2017). Evolution of sustainability in supply chain management: A literature review. *Journal of Cleaner Production*, 162, 299–314. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2017.05.026>
 52. Ram, S., Titular, P., & Titular, P. (2018). *Co-creación e innovación abierta: Revisión sistemática de literatura*. 9–18.
 53. Ringle, C., Wende, S., & Becker, J. (2017). *SmartPLS—Statistical Software For Structural Equation Modeling*.
 54. Schuberth, F., Henseler, J., & Dijkstra, T. K. (2018). Partial least squares path modeling using ordinal categorical indicators. *Quality & Quantity*, 52(1), 9–35. <https://doi.org/10.1007/s11135-016-0401-7>
 55. Segarra-Oña, M., Peiró-Signes, A., Miret-Pastor, L., & Albors-Garrigós, J. (2011). ¿Eco-innovación,



- una evolución de la innovación? Análisis empírico en la industria cerámica española. *Boletín de La Sociedad Española de Cerámica y Vidrio*, 50(5), 253–260. <https://doi.org/10.3989/cyv.332011>
56. Sethi, S. P., Rovenpor, J. L., & Demir, M. (2017). Enhancing the Quality of Reporting in Corporate Social Responsibility Guidance Documents: The Roles of ISO 26000, Global Reporting Initiative and CSR-Sustainability Monitor. *Business and Society Review*, 122(2), 139–163. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/basr.12113>
 57. Shiau, W. L., Sarstedt, M., & Hair, J. F. (2019). Internet research using partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). *Internet Research*, 29(3), 398–406. <https://doi.org/10.1108/IntR-10-2018-0447>
 58. Singh, S., Olugu, E. U., Musa, S. N., & Mahat, A. B. (2018). Fuzzy-based sustainability evaluation method for manufacturing SMEs using balanced scorecard framework. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 29(1), 1–18. <https://doi.org/10.1007/s10845-015-1081-1>
 59. Spence, L. J. (2016). Small Business Social Responsibility. *Business & Society*, 55(1), 23–55. <https://doi.org/10.1177/0007650314523256>
 60. Teece, D. J. (2007). Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance. *Strategic Management Journal*, 29(13), 1319–1350.
 61. Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, 43(2–3), 172–194. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>
 62. Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007>
 63. Torres Rivera, A. D., García Ocampo, R. A., & Jiménez Vázquez, C. (2011). Eco-innovación, fuente de ventaja competitiva para las pymes. *XV Congreso Internacional de Investigación En Ciencias Administrativas*, 280–294. Retrieved from http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/15_17_eco_innovacion.pdf
 64. Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L., & Davia, M. A. (2013). Drivers of different types of eco-innovation in European SMEs. *Ecological Economics*, 92, 25–33. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.04.009>
 65. Tucci, C. L., Chesbrough, H., Piller, F., & West, J. (2016). When do firms undertake open, collaborative activities? Introduction to the special section on open innovation and open business models. *Industrial and Corporate Change*, 25(2), 283–288. <https://doi.org/10.1093/icc/dtw002>
 66. Usman, M., & Vanhaverbeke, W. (2017). How start-ups successfully organize and manage open innovation with large companies. *European Journal of Innovation Management*, 20(1), 171–186. <https://doi.org/10.1108/EJIM-07-2016-0066>
 67. Valdez-Juárez, L. E., Ramos-Escobar, E. A., Gúzman, G. M., & Ruiz-Zamora, J. A. (2020). Open Innovation and CSR, Determinants in Logistics and Performance in Commercial SMES. *International Business Research*, 13(2). Retrieved from <https://econpapers.repec.org/RePEc:ibn:ibrjnl:v:13:y:2020:i:2:p:50>
 68. Van Oorschot, J. A. W. H., Hofman, E., & Halman, J. I. M. (2018). A bibliometric review of the innovation adoption literature. *Technological Forecasting and Social Change*, 134, 1–21. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.04.032>
 69. Vence, X., & Pereira, Á. (2019). Eco-innovation and Circular Business Models as drivers for a circular economy. *Contaduría y Administración*, 64(1), 1–19. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2019.1806>
 70. Wikhamn, B. R., & Styhre, A. (2017). Open Innovation as a Facilitator for Corporate Exploration. *International Journal of Innovation Management*, 21(06), 1750042. <https://doi.org/10.1142/S1363919617500426>



71. Zhao, Z., Meng, F., He, Y., & Gu, Z. (2019). The Influence of Corporate Social Responsibility on Competitive Advantage with Multiple Mediations from Social Capital and Dynamic Capabilities. *Sustainability*, 11(1), 218. <https://doi.org/10.3390/su11010218>

Cómo citar este artículo: Ruiz-Zamora J.A, Valdez-Juárez L.E, Mexía-Ballesteros R, Acuña-Mayoral F.J, Camacho-Ramírez L.E. (2023). La Eco-innovación e Innovación Abierta, Factor Para Elevar la Reputación en las PYMES de Sonora. INVURNUS, 18 (1) 1-15.

