



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA



UNITECNAR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA



Casa abierta al tiempo



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa



Programa de Estudios
Organizacionales
1983 Consejo Universitario Interamericano



Casa abierta al tiempo



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Unidad Azcapotzalco



Departamento de
Administración

XX Congreso Internacional de Análisis Organizacional (XX CIAO)

“Fenómenos organizacionales emergentes en Latinoamérica frente a la crisis global:
Homenaje a Guillermo Ramírez Martínez, 20 años realizando el CIAO”

Liderazgo ambiental y desempeño sustentable en empresas con y sin certificación ambiental en México

Mesa Temática: Responsabilidad e innovación social para la sostenibilidad, cambio
tecnológico y transformación digital

Modalidad de la ponencia: Protocolo de Investigación

Dailín Alejandra Ramírez Altamirano

ORCID: 0000-0001-9585-1534

Mexicana

Correo Electrónico: dailin.ramirezao@gmail.com

Instituto Politécnico Nacional (CIIDIR –IPN Unidad Oaxaca)

Administración de Recursos Naturales. Hornos No. 1003, Santa Cruz Xoxocotlán,
Oaxaca

C.P. 71230. Oaxaca. México.

Patricia S. Sanchez-Medina

ORCID: 0000-0003-2949-3374

Mexicana

Correo Electrónico: psanchez@ipn.mx

Instituto Politécnico Nacional (CIIDIR –IPN Unidad Oaxaca)

Administración de Recursos Naturales. Hornos No. 1003, Santa Cruz Xoxocotlán,
Oaxaca. C.P. 71230. Oaxaca. México.

René Díaz Pichardo

ORCID: 0000-0003-4510-3954

Mexicano

Correo Electrónico: renediazp@hotmail.com

ICN Business School 86 rue du Sergent Blandan. C.P. 54000. Nancy Cedex, Francia.
Cartagena de Indias, Bolívar, Colombia, del 3 al 7 de octubre de 2022

Liderazgo ambiental y desempeño sustentable en empresas con y sin certificación ambiental en México

Resumen

El constante cambio de la sociedad ha llevado a las firmas adaptarse al mercado provocando la implementación de estrategias ambientales y sociales que generen competitividad (Carmona y Magán, 2008; Masoumik, Abdul-Rashid y Olugu, 2015). En México las firmas que han asumido este tipo de acciones son pocas con respecto a la cantidad de empresas existentes (Responsable, 2019). El Pacto Global Red México (2021) encontró que las firmas con certificación ambiental respondieron mejor ante la pandemia COVID-19, a diferencia de aquellas sin certificación. El propósito de este estudio es analizar la relación entre el liderazgo ambiental (LA) y el desempeño sustentable (DS) a través de la ventaja competitiva (VC) en empresas certificadas por PROFEPA. Este estudio usa el método de investigación deductivo. El enfoque cuantitativo. La dimensión temporal transversal. El alcance de la investigación será confirmatorio, descriptivo y causal. El análisis será con el modelo de ecuaciones estructurales. Los resultados esperados son: la VC media parcialmente la relación entre el LA y el DS; la VC afecta positivamente el DS; el tamaño y la certificación de la empresa moderan las relaciones anteriores. Estos resultados buscan aportar datos que muestren como el proceso de certificación requiere de una mayor investigación para dar elementos desde el punto de vista empresarial y social que incentiven a las empresas a incorporarse a los procesos de certificación dados por el gobierno con el fin de mejorar ambientalmente.

Palabras clave: Ventaja competitiva (VC); Teoría basada en los recursos (TBR); Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX); Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

Problemática

En la actualidad la competitividad empresarial esta enlazada con las actividades ambientales que realice (Masoumik, Abdul-Rashid y Olugu, 2015). Wijethilake (2017: 1) mencionan que “las crecientes incertidumbres ambientales, sociales y económicas obligan a las organizaciones a formular e implementar estrategias proactivas centradas en procesos ambientales y sociales”. Siendo estas estrategias un interés de la sociedad contemporánea y empresarial (Carmona y Magán, 2008).

Actualmente, el liderazgo ambiental se ha vuelto relevante en la sociedad civil, dependencias públicas y empresas, porque, este lleva a una mejora en el comportamiento de los clientes y empleados por el sentido de participar, colaborar y contribuir en una asociación que tiene un impacto positivo en la sociedad (Davis, 1960; Parket y Eilbirt, 1975; Soloman y Hansen, 1985; Disegni, Huly y Akron, 2015). En el caso de los empleados esto repercute en una mayor productividad y sentido moral. En el caso de los clientes conlleva a la fidelización por la percepción que tienen de la empresa, asimismo, ven su consumo como una forma de apoyo a la sociedad.

Estas mejoras se traducen en crecimiento y desarrollo tanto para las empresas como para el país ya que, el crecimiento empresarial genera mejoras en la economía. Pese a esta información, las empresas mexicanas que han asumido acciones de liderazgo ambiental son pocas con respecto a la cantidad de empresas que existen en México (Responsable, 2019). Aunque, esta información permite señalar que hay un camino largo para que las empresas comiencen este proceso de implementación.

El Pacto Global Red México (2021) encontró que las empresas con certificación ambiental respondieron mejor ante la pandemia COVID-19, a diferencia de aquellas sin certificación. Esta situación demuestra que las empresas certificadas tienen mayor oportunidad de éxito y sobrevivencia, de las que no están certificadas. En 2022 las certificaciones vigentes por PROFEPA 2022-2023 en México fueron 1406 de aproximadamente 4 millones de empresas existentes (PROFEPA, 2022; INEGI, 2020). Este número de firmas certificadas muestra la posible falta de concientización e inversión por parte de las empresas en buscar mejorar sus operaciones en pro de la sociedad y el medio ambiente.

Las empresas certificadas año con año tienden a disminuir de forma gradual. Durante la pandemia COVID-19 se observó un descenso de 56% de las certificaciones en el periodo 2019-2021 (PROFEPA, 2019-2021). Esta disminución permite percibir la falta de compromiso por parte de las empresas en acciones ambientales, lo cual repercute en aspectos económicos.

Las principales problemáticas que se presentan en México para las empresas con certificaciones son las siguientes: las empresas sostenibles representan solo un 32 por ciento, siendo un porcentaje mínimo en comparación a las más de 4 millones de empresas existentes en el país. Las empresas mexicanas del norte a diferencia de otras zonas geográficas son más propensas a obtener un certificado por parte de PROFEPA, debido a la cercanía con Estados Unidos de América.

Por las razones antes expuestas se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo es la relación entre el liderazgo ambiental y el desempeño sustentable a través de la ventaja competitiva en empresas certificadas por PROFEPA?

Justificación

Los pactos internacionales como la Agenda 2030 provocó que la parte ambiental y social de la empresa se convirtiera en una parte fundamental y necesaria. Esta Agenda vincula a la sociedad mexicana a cumplir las metas planteadas en dicho acuerdo (Responsable, 2019). Dentro de los pactos establecidos en esta Agenda, México se comprometió con 17 objetivos de Desarrollo Sostenible. Siendo este compromiso una causa que contribuye a la implementación de liderazgo ambiental en las empresas mexicanas debido a que, las firmas son una parte esencial que integran el ecosistema nacional.

En México el Pacto Global Red México (2021) encontró que las empresas con certificaciones ambientales respondieron mejor ante los retos e inconvenientes que trajo la pandemia COVID-19, a diferencia de aquellas que no poseen certificaciones. Aunado a esto en México existe un porcentaje pequeño de empresas certificadas de los 4 millones que hay en el país (PROFEPA, 2021). Esta situación enmarca la necesidad de realizar una comparación entre empresas certificadas y no certificadas por parte de PROFEPA para, determinar cómo influye la certificación en la relación de liderazgo ambiental y desarrollo sustentable.

En México existen 4.7 millones de empresas de las cuales, el 95 por ciento son micro, 4 por ciento son pequeñas, 0.8 por ciento medianas y 0.2 por ciento grandes (INEGI, 2020). Responsable (2019) realizó un estudio sobre acciones ambientales y sociales en 1603 empresas de diferentes sectores de actividad y tamaños. En ese estudio se encontró que el 71.2 por ciento de las empresas realizan acciones de desarrollo sostenible. El 88 por ciento de las empresas grandes tienen acciones ambientales como el liderazgo ambiental y el 12 por ciento no las realizan. El 57 por ciento de las MiPyMEs realizan estas acciones. Estos resultados muestran que el tamaño de la empresa influye en la implementación de acciones ambientales y sociales, lo anterior da elementos para suponer que acciones orientadas al cuidado del medio ambiente como el liderazgo ambiental pueden depender del tamaño de la empresa.

PROFEPA (2020) recolectó la información con respecto a los beneficios ambientales generados por las empresas certificadas de 2018. Los beneficios fueron el ahorro en energía eléctrica, una disminución de emisión de dióxido de carbono, ahorro de agua, disminución de residuos sólidos y de residuos de manejo especial, y evitó la generación de residuos peligrosos. A continuación se muestran los beneficios obtenidos:

El ahorro de energía eléctrica fue de 2 mil millones de KWh/año, lo cual equivale a abastecer a 800 mil hogares en un año. La emisión de dióxido de carbono fue reducida a una cantidad equivalente a las emisiones de 633 mil vehículos. El ahorro de agua equivalió a dotar a 307 mil habitantes de este recurso durante un año. La disminución de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, equivale a lo que generan 3.3 millones de personas en un año. Los residuos peligrosos evitados fueron 65 mil toneladas. Además, de estos beneficios ambientales, las empresas reportaron un apoyo a actividades de conservación, mantenimiento y cuidado de flora y fauna de 7 millones de pesos, lo cual, beneficio a más de 2 millones de personas.

Estos beneficios ambientales generados llevaron a mejoras en el desempeño sustentable. Estos datos permiten percatarse que las acciones relacionadas al liderazgo ambiental pueden beneficiar a la empresa al obtener una ventaja competitiva que dé como resultado mejoras en el desempeño sustentable. Este resultado muestra como el proceso de certificación requiere una mayor investigación para poder aportar elementos desde el punto de vista empresarial y social que incentiven a las empresas a incorporarse a los procesos de certificación dados por el gobierno con el fin de mejorar ambientalmente, socialmente y económicamente.

Por eso, este estudio busca dar a conocer los beneficios del liderazgo ambiental en la sociedad mediante la percepción de la empresa. La investigación busca analizar la relación entre liderazgo ambiental, ventaja competitiva y desempeño sustentable en empresas certificadas por PROFEPA y no certificadas. Las empresas certificadas a estudiar son aquellas que cumplan con una de las tres certificaciones: industria limpia, calidad ambiental y calidad ambiental turística. Las empresas no certificadas a considerar tienen como criterio realizar acciones ambientales y que pertenezcan a cámaras empresariales dentro de México.

Objetivo de la investigación

Analizar la relación entre el liderazgo ambiental y el desempeño sustentable a través de la ventaja competitiva en empresas certificadas por PROFEPA.

Marco teórico

La idea central de la teoría basada en recursos es que la empresa es un conjunto de recursos, capacidades y competencias. Barney (1991) formuló un modelo para la gestión estratégica desde dos vertientes una en recursos y otra en capacidades. Esto permite abordar las variables del estudio como recursos y capacidades que llevan a una ventaja competitiva dando como resultado mejoras en el desempeño.

La corriente basada en los recursos toma como fuente el trabajo de Penrose (1959), quien consideró a la empresa como una serie de recursos tangibles e intangibles. La corriente basada en las capacidades se centra particularmente en capacidades estratégicas, definiéndose como activos que deben ser únicos, raros y difíciles de imitar y/o sustituir (Teece, Pisano y Shuen, 1997; Eisenhardt y Martin, 2000; Hoopes, 2003). Estas corrientes de pensamiento refuerzan la idea de Barney (1991) que los recursos y las capacidades estratégicas generan una ventaja competitiva para la empresa (Fig. 1).

Figura 1. Modelo de la TBR de Barney (1991).



Los recursos son aquellos que agregan valor a la firma, pero deben cumplir las características dadas por Barney (1991) deben ser valiosos, raros, difíciles de imitar e insustituibles. Los recursos para Barney (1991) son aquellos que provocan acciones en las capacidades de la empresa. Teece (2007) mencionó que las competencias gerenciales son clave para las capacidades dinámicas al aprovechar oportunidades.

El liderazgo ambiental es "la facultad de influir en las personas y movilizar a las firmas para hacer realidad una visión de sostenibilidad ecológica a largo plazo agregando valor a la firma" (Egri y Herman, 2000: 2; Woo y Kang, 2020). Según Teece (2016) un elemento importante en las capacidades es el liderazgo de la empresa. Siendo el liderazgo ambiental aquel que genera un cambio en las capacidades de la empresa debido a la toma de decisiones y acciones en la firma. La rareza y dificultad de imitación ocurre

mediante la visión de los gerentes en articular estrategias, toma de decisiones y acciones dentro de la empresa para impulsar las capacidades de esta (Augier y Teece, 2009).

En este estudio la variable del liderazgo ambiental es analizado como un recurso intangible. Scherer (1980), Porter (1981) y Rumelt (1984) indicaron que los modelos ambientales controlados mediante los recursos de la empresa son fuente de ventaja competitiva. El liderazgo ambiental se concibe como un recurso intangible, que denota la habilidad de la empresa en la toma de decisiones, compromiso y adaptación ante las problemáticas sociales y ambientales que ocurren en la actualidad como el calentamiento global y la contaminación generada en la tierra.

Barney (1991) sugirió que los recursos y capacidades que se aprovechan para crear ventajas competitivas, a su vez crean ventajas en el desempeño de la empresa. Por esta razón, varios estudios vinculan los recursos y capacidades estratégicas con el rendimiento de la firma (Crook, Ketchen, Jr. y Todd, 2008). Barney (1986) y Fareed, Isa y Noor (2016) comentaron que el recurso y la capacidad de la empresa permite obtener ventaja competitiva para la empresa.

Esta investigación académica tiene como propósito principal estudiar la relación entre el liderazgo ambiental y el desempeño sustentable a través de la ventaja competitiva utilizando la teoría basada en los recursos. El liderazgo ambiental es analizado como un recurso intangible, la ventaja competitiva como si misma al generar como consecuencia mejoras en el desempeño sustentable. Los recursos y capacidades planteados por Barney (1991) buscan que mediante esta interacción se obtenga una ventaja competitiva que beneficie a la empresa. La relación establecida entre las variables radica en que el

recurso de la empresa influye en la ventaja competitiva y esta última da como resultado mejoras en el desempeño sustentable.

Metodología

Las unidades de análisis son empresas certificadas y no certificadas. Las unidades de observación y/o respuesta son gerentes de la empresa a entrevistar. La muestra fue probabilística, es decir a partir de una población dada. La población de son empresas certificadas y no certificadas ubicadas en estados de la República Mexicana.

Los datos de PROFEPA (2022) indican 1406 certificados vigentes durante el año 2022-2023. Estos datos de 2022-2023 se toman como punto de referencia para el análisis de la población ya que, la recolección se realizará en este periodo. Un parámetro de interés son las empresas con certificación voluntaria vigente 2022-2023 en industria limpia, calidad ambiental y calidad ambiental turística por PROFEPA. Así como, empresas no certificadas con acciones ambientales y sociales pertenecientes a COPARMEX.

El tamaño de la muestra de las firmas certificadas se determina con la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{E^2 \cdot (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

En donde:

n = Tamaño de muestra buscada

Z = Parámetro estadístico que depende del nivel de confianza= Valor Z curva normal = 1.96 (confianza del 95%)

p = probabilidad de éxito = 0.5

Liderazgo ambiental y desempeño

q = probabilidad de fracaso = 1-p = 0.5

N = Tamaño de la población

E = Error muestral = 5%

Sustituyendo obtenemos lo siguiente:

$$n = \frac{1406 \cdot 1.96_a^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.05^2 \cdot (1406 - 1) + 1.96_a^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5} \approx 302$$

El tamaño de la muestra necesario para lograr estimaciones con un nivel de confianza del 95% y un error del 5% es de 302 empresas con certificación. Como se mencionó anteriormente, existen tres tipos de certificaciones que se toman como criterios de estratificación. La distribución de la muestra en distintos estratos fue proporcional al número de empresas pertenecientes a dichas categorías. La población objeto de estudio está determinada por el número de empresas certificadas (Tabla 1).

Tabla 1
Certificaciones vigentes en el 2022 y 2023 por PROFEPA

<i>Tipo de certificación</i>	<i>Cantidad de empresas</i>
Industria limpia	662
Calidad ambiental	687
Calidad ambiental turística	57

Fuente: Elaboración propia, con base en información obtenida PROFEPA (2022)

La muestra recabada se presenta a continuación con el número de empresas clasificada por tipo de certificación (Tabla 2). El diseño muestral de este trabajo será aleatorio, lo que garantiza que todas las empresas tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas (Arrazola & Zavala, 2014).

Tabla 2
Muestra por tipo de certificación y estado

<i>Tipo de certificación</i>	<i>Cantidad de empresas</i>
------------------------------	-----------------------------

Industria limpia	142
Calidad ambiental	148
Calidad ambiental turística	12

Fuente: Elaboración propia, con base en información obtenida PROFEPA (2022)

Por último, se consideran los criterios de selección abajo enunciados:

- Empresas certificadas por PROFEPA.
- Empresas sin certificación, pero, con acciones ambientales voluntarias pertenecientes a COPARMEX.
- Empresas nacionales y extranjeras ubicadas en México.
- Aceptación en participar en el estudio.

Muestra

La muestra total de empresas con certificación voluntaria será de 302 y sin certificación será de 302, esto se realiza de manera proporcional. Las empresas sin certificación serán seleccionadas al pertenecer a la COPARMEX y al realizar acciones ambientales mediante la encuesta. Asimismo, en este estudio se plantea un análisis entre los tipos de certificaciones para comparar si el tipo de certificación marca una diferencia importante a considerar en la relación principal de liderazgo ambiental y desempeño sustentable, así como, con las variables intervinientes. La comparación entre estos tres estratos mediante este tipo de muestro reducirá el error de varianza.

Cuestionario

El diseño del cuestionario estructurado se realizó por la revisión exhaustiva de literatura y acercamientos al contexto de estudio dando como resultado un cuestionario con 120

reactivos. La estructura del cuestionario consta de seis secciones para corroborar las hipótesis planteadas. El orden de las variables es inverso a la relación causa-efecto de la encuesta. Este cambio en el orden se plantea para evitar inducir respuestas en los encuestados (Podsakoff, Mackenzie y Lee, 2003). La primera sección consiste en datos generales de la empresa y el entrevistado. El orden de las secciones se da de la siguiente manera: desempeño sustentable, ventaja competitiva, liderazgo ambiental y variables instrumentales.

Los datos obtenidos son a partir de la percepción del encuestado, para proporcionar validez a dicho cuestionario se aplicó una prueba piloto a empresas certificadas y no certificadas; en esta primera fase se realizó un análisis de contenido con la finalidad de mejorar la comprensión de los ítems.

Prueba piloto

La prueba piloto fue aplicada a gerentes de empresas certificadas y no certificadas ubicadas en el estado de Oaxaca. El estudio se planteó en este estado del sur de México por la caracterización de los rezagos económicos, sociales y educativos que presenta la zona sur de México (Ruiz, 2008). Esta situación se consideró para establecer un menor sesgo con empresas ubicadas en zonas económicamente fuertes.

Las empresas participantes en la prueba piloto sin certificación fueron una de tamaño micro y dos pequeñas empresas, según la clasificación de tamaños por sector de empresas DOF (2009). La microempresa fue un hotel clasificado por los viajeros como amigable con el medio ambiente en TripAdvisor. Las dos pequeñas empresas fueron una empresa ecoturística y una en el área de la agroindustria dedicada al cultivo hidropónico.

El contacto con las empresas no certificadas fue fácil y rápido en cuanto a la apertura de colaborar con la encuesta debido a que, les pareció interesante la investigación y también por la carta dada por parte del CIIDIR Unidad Oaxaca de esta investigación. Los gerentes entrevistados accedieron a agendar una cita para realizar la entrevista cara a cara con pocos días de anticipación. La encuesta fue contestada en un periodo promedio de una hora y media, en algunos casos, el proceso de la entrevista fue realizado en dos días por el tiempo dedicado.

Tabla 3 Clasificación del tamaño de la empresa por número de empleados según el sector (DOF, 2009)

Tamaño	Sector		
	Clasificación por número de empleados		
	Industria	Comercio	Servicios
Microempresa	0-30	0-5	0-20
Pequeña empresa	31-100	6-20	21-50
Mediana empresa	101-500	21-100	51-100
Gran empresa	500 en adelante	101 en adelante	101 en adelante

Fuente: Elaboración propia, con base en información obtenida DOF (2009)

Las empresas participantes con certificación fueron según el tamaño una pequeña empresa y dos empresas medianas, según la clasificación de tamaños por sector de empresas DOF (2009). La empresa pequeña fue relacionada a servicios con certificación en calidad ambiental. Las dos empresas medianas fueron una empresa hotelera con certificación ambiental turística y una con certificación en industria limpia.

El contacto con las empresas certificadas fue difícil, riguroso y tedioso en cuanto al proceso de colaboración para contestar la encuesta debido a la confidencialidad que manejan estas empresas. Los gerentes entrevistados accedieron a agendar una cita previamente a un proceso de contacto y confianza generada mediante, él envió de una carta de colaboración de participación de la encuesta avalada por el CIIDIR Unidad

Oaxaca y al compartirles la encuesta para la verificación de esta, en cuanto a la información compartida. Posteriormente, la entrevista fue realizada cara a cara solo con la empresa hotelera y las otras dos entrevistas fueron contestadas vía correo electrónico. La encuesta cara a cara fue contestada en un periodo promedio de una hora y media. Las encuestas vía correo electrónico fueron enviadas una semana después.

Este acercamiento permitió probar el cuestionario en un escenario similar y representativo de la región sur, desde el cual, se considera necesario partir para marcar la pauta para la región centro y norte de México. El grupo seleccionado consistió en 6 empresas divididas en 3 certificadas y 3 no certificadas con acciones ambientales voluntarias. Las firmas certificadas se eligieron desde la base de datos de PROFEPA (2022) y las no certificadas a partir del reconocimiento por algún medio de comunicación indicando que poseen acciones ambientales.

Las firmas certificadas fueron una en calidad ambiental, una en calidad ambiental turística y una en industria limpia. Las empresas no certificadas con acciones ambientales fueron dos en el área de turismo y una en el área industrial. Este grupo de empresas no se considerará en la muestra, sin embargo, la aplicación permitió detectar sesgos que influyen y/o condicionan las respuestas proporcionadas por el encuestado. Este primer acercamiento con las empresas permitió percatarse que existen preguntas que no aplican a todos los sectores del grupo de la muestra. Los sectores principalmente son de tipo turístico por la certificación de calidad ambiental turística, industrial por la certificación de calidad ambiental industrial y otros sectores son aquellos que pertenecen a la certificación de calidad ambiental.

Conclusión

La TBR es una teoría que ha sido utilizada en diversos estudios para explicar la relación entre los recursos y la ventaja competitiva, así como, para relacionar estas variables con el desempeño de la empresa. La TBR permite explicar la relación entre el liderazgo ambiental y el desempeño sustentable mediante la medición de la ventaja competitiva en empresas con certificación por PROFEPA y sin certificación con acciones ambientales pertenecientes a COPARMEX.

En esta investigación se plantea encontrar que la ventaja competitiva media parcialmente la relación entre el liderazgo ambiental y el desempeño sustentable. Leonard-Barton (1992), Teece (1997), Eisenhardt y Martin (2000), Teece (2007), Ling, Simsek, Lubatkin y Veiga (2008), Ambrosini, Bowman y Collier (2009), Smith (2014) y Wu (2010) mencionan que el liderazgo lleva a obtener ventaja competitiva la cual, da como resultado mejoras en el desempeño de la empresa. Esta idea genera el planteamiento de que el liderazgo ambiental lleva a la construcción y dirección para obtener ventaja competitiva que dará como resultado mejoras en el desempeño sustentable de la empresa.

De esta manera, los resultados esperados permitirán contribuir a la literatura académica a nivel teórico al analizar los recursos, ventaja competitiva y desempeño propuesta por Barney y Teece tanto en empresas certificadas y no certificadas vistas desde las variables de liderazgo ambiental, ventaja competitiva y desempeño sustentable. A nivel práctico los resultados que indiquen esta interacción entre las variables propuestas permitirá que las empresas consideren que el tener liderazgo ambiental puede mejorar su situación al obtener ventaja competitiva y teniendo como resultado mejoras en el desempeño económico, social y ambiental de la empresa. Esta situación reconocerá

como el liderazgo ambiental implementado lleva a una ventaja competitiva para la empresa.

El segundo resultado esperado es encontrar que la ventaja competitiva afecta positivamente el desempeño sustentable. Kakati y Dhar (2002), Leonidou, Leonidou, Fotiadis y Aykol (2015), Yang, Ishtiaq y Anwar (2018), Sihite (2018), Anwar (2018), Songling, Ishtiaq, Anwar y Ahmed (2018), Wang (2019), Haseeb, Hussain, Kot, Androniceanu y Jermsittiparsert (2019), Zhang, Zhang y Song (2019) Do y Nguyen (2020) y Reklitis, Sakas, Trivellas y Tsoulfas (2021) muestran en sus estudios y respaldan que la ventaja competitiva impacta positivamente en el desempeño de la empresa. Esto se sostiene en relación a que cuando la ventaja competitiva sube el desempeño en el mercado también lo hace en consecuencia (Kakati y Dhar, 2002). Siendo un aporte académico el profundizar en la relación entre la ventaja competitiva y el desempeño sustentable ya que, por si sola esta relación ha sido poca estudiada por la importancia que ha ido cobrando el desempeño sustentable. A nivel práctico esto permite recalcar a las empresas la importancia de obtener ventaja competitiva para generar en consecuencia cambios positivos en el desempeño económico, ambiental y social de la empresa.

El tercer resultado esperado es que el tamaño de la empresa modera las relaciones anteriores. El tamaño de la empresa ha sido reconocido en la literatura como un factor determinante moderador en las relaciones de variables. Siendo este aspecto característico de las organizaciones objeto de intenso debate. Algunos autores han encontrado que las empresas grandes pueden beneficiar la moderación entre variables de forma positiva y/o negativa (Rothwell y Dodgson, 1991; Garrido y Peres Núñez, 1998;

Veugelers, 1998; Xiao-yan, 2006; Bayona, García-Marco y Huerta, 2001; Mazzanti, Montresor y Pini, 2009). Estas posturas contradictorias encontradas en la literatura permiten observar que el tamaño de la empresa puede tener un efecto positivo o negativo en las relaciones de diversas variables. Por esto, se plantea permanecer abierto ya que, el contexto planteado en México es distinto a otros países y al ser un país tan diverso puede presentar diferencias de acuerdo a las zonas geográficas.

Por último resultado esperado en esta investigación es que la certificación de la empresa modera las relaciones anteriores. En la mayoría de los artículos que sustentan este resultado se encontró que el proceso de certificación puede mediar positivamente estas relaciones entre variables (González Acolt, Leal, Díaz y García, 2015; Yu, Kuo y Kao, 2017; Zhang, Sun y Xu, 2020; Xiong y Wang, 2020; Quan, Guo, Xia y Zhou, 2021; He, Ding y Yang, 2021; Mansour y Alsulamy, 2021). Sin embargo, al ser una propuesta diferente los artículos encontrados vinculan algunas variables planteadas en este estudio. Esto permite aportar a la literatura académica posibles nuevas relaciones que puede mediar la certificación y asimismo, indicar como es la interacción de las mismas a través de esta. A nivel práctico este resultado puede incentivar a las empresas a obtener un proceso de certificación al observar que mejoraran las condiciones de la empresa a nivel de competitividad y de desempeño económico, social y ambiental.

Referencias

- Ambrosini, V., Bowman, C., & Collier, N. (2009). Dynamic capabilities: An exploration of how firms renew their resource base. *British Journal of Management*, 20(1), 9-24.
- Arrazola, J. & Zavala, J. (2014). Diseño metodológico para la selección de una muestra representativa de estudiantes universitarios. *Economía y Administración*, 5 (1), 54-67. <https://doi.org/10.5377/eya.v5i1.4318>.
- Barney, B. (1986). Organizational culture: Can it be a source of sustained competitive advantage? *Academy of Management Review*, 11(3), 656-665
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17, 99-120.
- Bayona, C., García-Marco, T., & Huerta, E. (2001). Firms' motivations for cooperative R&D: An empirical analysis of Spanish firms. *Research Policy*, 30, 1289-1307
- Carmona, E., & Magán, A. (2008). Estrategia ambiental: definición y tipologías. Obtenido de Gestipolis: <http://feeds.feedburner.com/GestioPolis>
- Crook, T., Ketchen, D., Jr., C. J., & Todd, S. (2008). Strategic resources and performance: a meta-analysis. *Strategic management journal*, 29, 1141-1154. doi: <https://doi.org/10.1002/smj.703>
- Davis, K. (1960). Can business afford to ignore social responsibilities? *California Management Review*, 2(3), 70-76.

- DiSegni, D., Huly, M., & Akron, S. (2015). Corporate social responsibility, environmental leadership and financial performance. 11(1), 131-148. (I. 1.-1. Emerald Group Publishing Limited, Ed.) SOCIAL RESPONSIBILITY JOURNAL. doi:10.1108/SRJ-02-2013-0024
- Do, B., & Nguyen, N. (2020). The links between proactive environmental strategy, competitive advantages and firm performance: an empirical study in Vietnam. Sustainability, 12, 4962. doi:10.3390/su12124962
- DOF. (2009). Diario Oficial de la Federación. Obtenido de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5096849
- Egri, C., & Herman, S. (2000). Leadership in the North American environmental sector: Values, leadership styles, and contexts of environmental leaders and their organizations. The Academy of Management Journal, 43(4), 571-604.
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. (2000). Dynamic Capabilities: What are They? Strategic Management Journal, 1105-1121
- Fareed, M., Isa, M., & Noor, W. (2016). HR Professionals ´Effectiveness through Human Capital Development, Organizational Culture and High Performance Work System: A proposed framework. International Business Management, 10(9), 1720-1728.
- Garrido, C., & Peres Núñez, W. (1998). Las grandes empresas y grupos industriales latinoamericanos en los años noventa. En: Grandes empresas y grupos industriales latinoamericanos: expansión y desafíos en la era de la apertura y la globalización-México, DF: Siglo Veintiuno, 13-80.

- González Acolt, R., Leal Medina, F. D., Díaz Flores, M., & García Martínez, B. (2015). Consideraciones de las empresas en Aguascalientes sobre los beneficios ambientales, económicos y sociales de la adopción de las auditorías ambientales. In IX Congreso RULESCOOP
- Haseeb, M., Hussain, H. I., Kot, S., Androniceanu, A., & Jermsittiparsert, K. (2019). Role of Social and Technological Challenges in Achieving a Sustainable Competitive Advantage and Sustainable Business Performance. *Sustainability*, 11(14), 3811.
- He, Y., Ding, X., & Yang, C. (2021). Do environmental regulations and financial constraints stimulate corporate technological innovation? Evidence from China. *Journal of Asian Economics*, 72, 101265. doi:10.1016/j.asieco.2020.101265
- Hoopes, D. M. (2003). Guest editors' introduction to the special issue: Why is there a resource-based view? Toward a theory of competitive heterogeneity. *Strategic Management Journal*, 24, 889-902.
- INEGI. (2020). EL INEGI PRESENTA RESULTADOS DE LA SEGUNDA EDICIÓN DEL ECOVID-IE Y DEL ESTUDIO SOBRE LA DEMOGRAFÍA DE LOS NEGOCIOS 2020. México: COMUNICADO DE PRENSA NÚM. 617/20.
- Kakati, R. P., & Dhar, U. R. (2002). Competitive Strategies and New Venture Performance. *Vikalpa: The Journal for Decision Makers*, 27(3), 13-26. doi:10.1177/0256090920020303
- Leonard-Barton, D. (1992). Core Capabilities and Core Rigidities: A Paradox in Managing New Product Development. *Strategie Management Journal*, 13, 111-125.

- Leonidou, L. C., Leonidou, C. N., Fotiadis, T. A., & Aykol, B. (2015). Dynamic capabilities driving an eco-based advantage and performance in global hotel chains: The moderating effect of international strategy. *Tourism Management*, 50, 268-280. doi:10.1016/j.tourman.2015.03.005
- Ling, Y., Simsek, Z., Lubatkin, M., & Veiga, J. (2008). Transformational leadership's role in promoting corporate entrepreneurship: Examining the CEO-TMT interface. *Academy of Management Journal*, 5(3), 537-576.
- Mansour, M., & Alsulamy, S. (2021). Evaluating association between implementation of ISO 14031 guidelines and ISO 14001 certification by industrial sector in Saudi Arabia. *Journal of Environmental Engineering and Landscape Management*, 29(1), 61-71. doi:10.3846/jeelm.2021.14123
- Masoumik, S., Abdul-Rashid, S., & Olugu, E. (2015). Importance-performance Analysis of Green Strategy Adoption within the Malaysian Manufacturing Industry. *Procedia CIRP*, 26, 646-652. doi:https://doi.org/10.1016/j.procir.2014.07.180
- Mazzanti, M., Montresor, S., & Pini, P. (2009). What drives (or Hampers) outsourcing? Evidence for a local production system in Emilia Romagna. *Industry and Innovation*, 16(3), 331-365
- Pacto Global Red México. (Febrero de 2021). Las empresas mexicanas por la agenda 2030 eb ka década de acción. 1-89. Red Meciana del Pacto Mundial.
- Parke, I. R., & Eilbirt, H. (1975). Social responsibility: The underlying factors. *Business Horizons*, 18, 5-10.

Penrose, E. T. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. John Wiley & Sons.

Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Lee, J.-Y. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical Review of the literature and recommended remedies. *Journal of applied psychology*, 88(5), 879-903. doi:10.1037/0021-9010.88.5.879

Porter, M. (1981). The contributions of industrial organization to strategic management. 6, 609-620. *Academy of Management Review*.

PROFEPA. (2019). Antecedentes y resultados del Programa Liderazgo Ambiental para la Competitividad. SEMARNAT. Obtenido de <https://www.gob.mx/profepa/acciones-y-programas/programa-de-liderazgo-ambiental-para-la-competitividad-56619>

PROFEPA. (2020). Informe de actividades 2019. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

PROFEPA. (2021). Gobierno de México. Obtenido de <https://www.gob.mx/profepa/que-hacemos>

PROFEPA. (2022). Datos abiertos. Obtenido de Gobierno de México: http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/7635/1/mx.wap/datos_abiertos.html

Quan, M., Guo, Q., Xia, Q., & Zhou, M. (2021). Research on the Effects of Environmental Regulations on Industrial-Technological Innovation Based on Pressure Transmission. *Sustainability*, 13(19), 11010. doi:10.3390/su131911010

- Reklitis, P., Sakas, D., Trivellas, P., & Tsoulfas, G. (2021). Performance Implications of Aligning Supply Chain Practices with Competitive Advantage: Empirical Evidence from the Agri-Food Sector. *Sustainability*, 13, 8734. doi:10.3390/su13168734
- Responsable. (2019). Segundo Estudio Panorama de la Responsabilidad Social en México 2019. 1-140. Responsable.
- Rothwell, R., & Dodgson, M. (1991). External linkages and innovation in small and medium-sized enterprises. *R&D Management*, 21, 125-137
- Ruiz, W. (2008). Exploración de largo plazo regional y de las disparidades interestatales del PIB per cápita en México. *Análisis económico*, 13(54), 77-102.
- Rumelt, R. (1984). Towards a strategic theory of the firm. 556-570. Englewood Cliffs, NJ:Prentice-Hall: In R. Lamb (Ed.), *Competitive Strategic Management*.
- Scherer, F. M. (1980). *Industrial market structure and economic performance*. (2nd ed.). Boston: Houghton - Mifflin.
- Sihite, M. (2018). Competitive Advantage: Mediator of Diversification and Performance. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 288, 012102. doi:10.1088/1757-899x/288/1/012102
- Smith, W. (2014). Dynamic Decision Making: A model of senior leaders managing strategic paradoxes. *Academy of Management Journal*, 37(6), 1592-1623.
- Soloman, R., & Hansen, K. (1985). *It's Good Business*. Atheneum, New York, NY.

- Songling, Y., Ishtiaq, M., Anwar, M., & Ahmed, H. (2018). The Role of Government Support in Sustainable Competitive Position and Firm Performance. *Sustainability*, 10(10), 3495. doi:10.3390/su10103495
- Teece, D. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350.
- Teece, D. (2016). Dynamic capabilities and entrepreneurial management in large organizations: toward a theory of the (entrepreneurial) firm. . *Eur. Econ. Management Journal*, 18, 509-533.
- Veugelers, R. (1980). Collaboration in R&D: An assessment of theoretical and empirical findings. *The Economist*, 149, 419-443.
- Wang, C. H. (2019). How organizational green culture influences green performance and competitive advantage: The mediating role of green innovation. *Journal of Manufacturing Technology Management*.
- Wijethilake, C. (2017). Proactive sustainability strategy and corporate sustainability performance: The mediating effect of sustainability control systems. *Journal of Environmental Management*, 196, 569-582. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.03.057>

Woo, E.-J. & Kang (2020). Environmental Issues As an Indispensable Aspect of Sustainable Leadership. *Sustainability*, 12(17), 7014. MDPI AG. doi: <http://dx.doi.org/10.3390/su12177014>

Wu, L. Y. (2010). Applicability of the resource-based and dynamic-capability views under environmental volatility. *Journal of Business Research*, 63(1), 27-31.

Xiao-Yan, Q. (2006). Exploring Sustained Competitive Advantage: The Effect of Organizational Culture on Firm Performance. *International Conference on Management Science and Engineering*, 1372-1377. doi:10.1109/ICMSE.2006.314244

Xiong, B., & Wang, R. (2020). Effect of Environmental Regulation on Industrial Solid Waste Pollution in China: From the Perspective of Formal Environmental Regulation and Informal Environmental Regulation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 7798. doi:10.3390/ijerph17217798

Yang, S., Ishtiaq, M., & Anwar, M. (2018). Enterprise risk management practices and firm performance, the mediating role of competitive advantage and the moderating role of financial literacy. *Journal of Risk and Financial Management*, 11(3), 35.

Yu, H.-C., Kuo, L., & Kao, M.-F. (2017). The relationship between CSR disclosure and competitive advantage. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 8(5), 547-570. doi:10.1108/sampj-11-2016-0086

Zhang, W., Sun, B., & Xu, F. (2020). Promoting Green Product Development Performance via Leader Green Transformationality and Employee Green Self-

Efficacy: The Moderating Role of Environmental Regulation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6678.
doi:103390/ijerph17186678

Zhang, X., Zhang, H., & Song, M. (2019). Does Social Capital Increase Innovation Speed? Empirical Evidence from China. *Sustainability*, 11(22), 6432.
doi:10.3390/su11226432