



Economía y Negocios
ISSN: 2602-8050
alexander.sanchez@ute.edu.ec
Universidad Tecnológica Equinoccial
Ecuador

BONATTI, Patricia; SANTUCCI, Marina; DIAS, Andrea
Cambio Climático en la Toma de Decisiones de Pequeñas y Medianas Organizaciones
Economía y Negocios, vol. 13, núm. 1, 2022, Enero-Junio, pp. 21-39
Universidad Tecnológica Equinoccial
Ecuador

DOI: <https://doi.org/10.29019/eyn.v13i1.981>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=695573791002>

- ▶ [Cómo citar el artículo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)

[redalyc.org](https://www.redalyc.org)

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Cambio Climático en la Toma de Decisiones de Pequeñas y Medianas Organizaciones

Climate Change in Decisions Making of Small and Medium Organizations

Patricia BONATTI¹ , Marina SANTUCCI¹  y Andrea DIAS¹ 

1. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas. Buenos Aires, Argentina.

Email: bonatti2000@yahoo.com.ar; cpmsantucci@yahoo.com; adiaseconomicas@gmail.com.ar.

Resumen

Las prácticas de gestión ambiental pueden resultar limitadas en las pequeñas y medianas organizaciones, debido a restricciones de acceso al capital, falta de capacitación y escasa motivación de los decisores por una incorrecta asimilación del mensaje o por urgencias cortoplacistas. El objetivo de este trabajo fue estudiar las percepciones, actitudes y medidas de decisores de pymes en torno al cambio climático, contextualizándolo en la percepción de la problemática, la influencia de los medios de comunicación, la arquitectura de incentivos y el efecto del largo plazo.

Mediante un enfoque descriptivo y correlacional se encuestó a decisores y dueños de pymes argentinas sobre factores organizacionales, prácticas de toma de decisiones y comportamientos en torno al cambio climático. Los resultados demostraron que existe mayor implementación de medidas ambientales cuando las organizaciones están reguladas por medidas gubernamentales y cuando existen requerimientos del mercado. Los factores facilitadores fueron el trabajo en redes y la planificación al largo plazo. Estos resultados tienen como implicancia la necesidad de una arquitectura de incentivos que modele el comportamiento de los decisores y reduzca la asimetría generada por el efecto de largo plazo para incrementar la implementación de políticas e impulsar la curva de aprendizaje en los distintos sectores.

Palabras Clave

Cambio Climático; Organizaciones pequeñas y medianas; Toma de decisiones.

Abstract

Environmental management practices can be limited in small and medium-sized organizations, due to restrictions on access to capital, lack of training, and poor motivation of decision makers due to incorrect assimilation of the message or short-term urgencies. The objective was to study the perceptions, attitudes, and environmental practices of SME decision-makers, with respect to the perception of the problem, the influence of the media, the incentive architecture and the long-term effect. Using a descriptive and correlational approach, decision-makers and owners of Argentine SMEs were surveyed on organizational factors, decision-making practices and behaviors around climate change. The results showed that there is greater implementation of environmental practices when organizations are regulated by government policies and when there are market requirements. The enabling factors were networking and long-term planning. Management implications include the need for an incentive architecture that models the behavior of decision makers and reduces the asymmetry generated by the long-term effect to increase the implementation of policies and promote the learning curve in the different sectors.

Keywords

Climate change; Small and medium organizations; Decision making.

Códigos de clasificación JEL: D91, Q54, Q56.



Introducción

El cambio climático es un problema global complejo con consecuencias en todas las esferas de actividad y desarrollo del planeta, siendo necesaria una mirada multidisciplinaria en su abordaje, ya que involucra a las ciencias naturales, las económicas, el derecho, el ámbito educativo, entre otras. Impacta tanto en la pobreza como en el desarrollo económico y se agrava y potencia por el aumento de la población mundial y el actual modelo de gestión de recursos. Es que la degradación del medio ambiente se manifiesta con el aumento en el uso y escasez de petróleo, escasez de agua, contaminación de ríos y océanos y la extinción de animales y plantas.

Para los fines de este trabajo se considera al cambio climático como todo cambio de clima, atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima, observada durante períodos de tiempo comparables (Naciones Unidas, 1992).

Los principales exponentes sostienen que las medidas para revertir este deterioro deben comenzar con una educación permanente y una mayor voluntad política (Cordero, 2012; Simon, 2011). Enfrentar la profunda crisis socio-ecológica que trae el cambio climático y trascender a las soluciones que puedan evitar que se agrave implica, necesariamente, una toma de decisiones políticas de amplio alcance, cambios en patrones de consumo individuales y colectivos, programas y estrategias que promuevan aportes tecnológicos, entre otros (Rinaudo, 2019). Esto nos ayuda a pensar en soluciones creativas que aseguren el crecimiento económico y la equidad social en un contexto de desarrollo sostenible. Las organizaciones empresariales, incluso las medianas y pequeñas, ocupan un rol clave en este crecimiento. En Argentina, donde se

enfoca el estudio de campo de este trabajo y según datos del Ministerio de Producción, para el año 2018¹ el 83 % de las empresas son de la categoría micro, el 16.8 % pymes y el 0.2 % son grandes.

Este estudio se centra en el análisis de la toma de decisiones organizacionales. Pretende dar a conocer cómo los decisores, empresarios o directores efectúan sus procesos decisorios en torno a las medidas de mitigación de los efectos del cambio climático. Comprueba si se toma en cuenta con una cierta prioridad en las distintas decisiones el objetivo de preservar y cuidar el medio ambiente. Para ello, se recorren las distintas posturas en cuanto a la comunicación de la problemática y las distintas arquitecturas de incentivos para motivar las decisiones organizacionales.

La investigación aborda un vacío identificado en la literatura, ya que el compromiso de las organizaciones medianas y pequeñas con los problemas ambientales en general y el cambio climático en particular está poco investigado (Williams y Schaefer, 2013) y, más aún, en Latinoamérica (Puppim y Jabbour, 2017).

Este proyecto también busca determinar las características de una transmisión efectiva de las alertas sobre la salud del planeta y que sean respaldadas por estudios científicos. Todo esto para lograr despertar una conciencia sostenible en el tiempo que tenga impacto en todos los sectores productivos y en el comportamiento de la población.

Más allá de un aumento en la participación de otros actores (civiles y gobernanza), la pregunta de investigación plantea cómo las organizaciones argentinas, pequeñas y medianas, han puesto el debido énfasis en los procesos, a través de los cuales se canaliza esta colaboración. Se busca identificar la influencia de factores externos que impulsan estos cambios, desde el mercado,

1 <https://gpsempleos.produccion.gob.ar/>

las instituciones, las regulaciones (Coulson, 2017; Simonet y Fatorić, 2016; Fatorić y Seekamp, 2019) y las motivaciones intrínsecas de los fundadores (Heckhausen y Heckhausen, 2018).

En el presente trabajo se propuso como objetivo estudiar los mecanismos de toma de decisiones en pequeñas y medianas organizaciones en torno a la mitigación de los efectos del cambio climático. Con estos antecedentes, más todos los modelos y las teorías que explican los procedimientos de toma de decisiones, se procedió a confeccionar un instrumento que fue utilizado en el estudio de campo que se llevó a cabo para poder estudiar las características organizacionales de una muestra de empresas y así establecer patrones de sus comportamientos a favor de las políticas de mitigación.

Mediante una metodología mixta con un enfoque descriptivo y correlacional se han relevado las opiniones de gerentes a través del suministro de una encuesta semicerrada, cuyos datos parametrizables son fuente de nuestro análisis. Hemos investigado sobre distintos tópicos referidos a la toma de decisiones en las organizaciones, relacionando distintas variables para determinar rasgos distintivos al momento de decidir y accionar.

El resto del trabajo se estructura de la siguiente manera: en el marco teórico se describen los tres ejes claves de la formulación de los objetivos, una primera sección sobre la comunicación de esta problemática para realizar un breve recorrido histórico que permitirá comprender la evolución de la percepción del tema en la mente de los decisores.

Luego, la siguiente sección describe la dinámica de la percepción de largo plazo en la toma de decisiones con algunos aportes del campo de las ciencias cognitivas que dan cuenta de los desafíos que trae la incorporación del problema.

En el siguiente subtítulo se introduce el concepto de la estructura de incentivos para estudiar las posibles soluciones a los desafíos planteados en las secciones anteriores. La última sección del marco teórico aborda aportes de la literatura en torno a las problemáticas particulares de las pequeñas y medianas organizaciones. Luego, se presentan los detalles metodológicos para dar lugar a la descripción de los resultados y así finalizar con las conclusiones.

Revisión de la Literatura

Antecedentes de mayor impacto mediático en el cambio climático

De los resultados de los relevamientos realizados en los estudios anteriores por este centro, así como de lo que se puede obtener del conocimiento generalizado y de la opinión pública, la problemática del cambio climático es un tema que preocupa a cualquier miembro de la población. Sin embargo, desde el equipo nos hemos cuestionado por qué, cómo y cuándo comenzó a difundirse esta problemática para, de esta forma, ahondar en la prioridad que este tema ocupa en las agendas públicas, privadas e individuales.

De acuerdo a este planteamiento, en primera medida se procede a desarrollar cómo el mensaje relacionado con el cambio climático ha ido evolucionando y cómo se ha buscado homogeneizar el discurso científico, el mediático, el político y también el económico. Desde los antiguos griegos, el cambio climático se empieza a discutir en forma científica cuando se plantean los cambios en el clima por la movilidad de los individuos o por su intervención (Hulme, 2009). Luego, surge en el siglo XVII y XVIII la discusión en torno al cambio climático por el efecto de la deforestación. Ya en el siglo XIX se descubre que el cambio climático surge como resultado no solo de la acción humana, sino por la

evolución de los antiguos glaciares, lo que abre el debate de hasta dónde impacta la contribución del hombre en el fenómeno.

Es entonces cuando Fourier presentó en 1824 su trabajo que plantea la existencia de lo que luego de varios años diera en llamarse el efecto invernadero. Luego, en 1896 Arrhenius publicó los primeros cálculos del efecto invernadero proveniente de la emisión de dióxido de carbono por seres humanos, introduciendo ahora en forma definitiva el concepto antropogénico del cambio climático. Este concepto antropogénico se verá mayormente enfatizado en 1938 cuando Callendar expuso por primera vez en conjunto los tres pilares que lo justifican: la teoría física del dióxido de carbono y el efecto invernadero, la concentración creciente de dióxido de carbono en la atmósfera y el incremento de la temperatura ambiental.

Sin embargo, en 1990 el informe del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) si bien confirmó el cambio de la temperatura, no atribuyó la misma a la acción humana, sino que sostuvo que responde a la evolución natural del planeta. Esto dio origen a la discusión de las siguientes dos décadas que luego se vio minimizada con los sucesivos reportes de la IPCC ahora sí dando cuenta de la influencia humana en el cambio climático por la acumulación de gases y emisiones, pero siempre utilizando un discurso probabilístico que parecería que no favorece la urgencia en los medios de la problemática. Recién en 2007, IPCC (2007) concluyó que hay evidencia innegable de que el cambio climático es el resultado de actividades humanas y que se deben tomar medidas urgentes para evitar el colapso ambiental.

Un evento interesante que vale la pena comentar es el impacto mediático que recibe el tema del cambio climático en 1988. Lo interesante es que este impacto no se vio respaldado por ningún descubrimiento científico, se trató sencillamente del *momentum* dado

por la convergencia de situaciones, hechos políticos, personalidades carismáticas e innovaciones institucionales. Un año con temperaturas record en Inglaterra, sequías en EUA, la fundación del IPCC y otros factores (Halme y Korpela, 2014) todo ello hizo que la difusión del tema derramara más allá del campo científico y, así, la idea de que la acción humana influye en el cambio climático quedó instalada para siempre en la mente de los individuos.

Dentro del campo periodístico se ha desarrollado una evolución en la preparación y la educación de los especialistas en torno a la problemática del cambio climático. Así lo explica Díaz (2009) cuando en su trabajo menciona el creciente interés de los estudios de comunicación, especialmente en el mundo anglosajón, sobre la crisis medioambiental hasta el punto de sugerir el desarrollo de una corriente orientada a la comunicación periodística y la innovación sostenible.

En su trabajo es interesante notar lo que él ha dado en llamar las tres manifestaciones significativas en torno a los efectos de los contaminantes sobre la evolución del clima. En primer lugar, el amplio consenso científico (Doran y Zimmerman, 2009). Luego, el hecho de que los gobiernos de Estados Unidos anteriores a la presidencia de Obama se hayan negado a firmar compromisos que, de algún modo, pudiese cuestionar las bases del modelo de sociedad opulenta. Finalmente, el discurso de los medios de comunicación con un mensaje generalmente poco comprometido, discontinuo y descrito muchas veces a través del espectáculo violento de la naturaleza.

Una de las primeras manifestaciones mediáticas contemporáneas vinculadas con el tema del cambio climático provino del funcionario estadounidense Al Gore, con su documental *An Inconvenient Truth (Una verdad inconveniente)*. Logró dar proyección mediática a un problema de enorme gravedad, pero su impacto no fue sostenible en el

tiempo mediático y eso es lo que sucede en el día a día con esta problemática.

La humanidad está asistiendo, de acuerdo con el amplio consenso de los científicos, a los prolegómenos de un escenario crítico, ocasionado por la intervención del hombre sobre el medio ambiente, pero el gran público mira el espectáculo con pasividad, indiferencia, resignación, impotencia, incredulidad (...). (Díaz Nosty, 2009, p. 100)

La asimilación del mensaje y el efecto del largo plazo en la toma de decisiones

La contextualización del mensaje es una realidad ineludible del proceso de comunicación, especialmente en lo que se refiere a asuntos y políticas públicas. No existe la información sin contexto y la mayoría de los comunicadores exitosos son expertos en ello, ya sea que usen marcos de manera intencional o intuitiva. El contexto le sirve al receptor para darle sentido y discutir un problema (Castillo Hernández, 2016).

En la década de 1970, los psicólogos cognitivos Daniel Kahneman y Amos Tversky (Kahneman, 2004) aplicaron el concepto de contextualización en diseños experimentales para comprender los juicios de riesgo y las opciones de consumo, concluyendo en su investigación ganadora del Premio Nobel que demostraba que si a los individuos se les da una situación ambigua o incierta para considerar, las diferentes formas en que se presenta o enmarca un mensaje, aparte del contenido mismo, pueden generar respuestas muy diferentes, según la terminología utilizada para describir el problema o el contexto visual provisto en el mensaje. Para muchos miembros del público es probable que el cambio climático sea la situación más ambigua dada su complejidad e incertidumbre percibida.

Para cualquier decisor es difícil ponderar los beneficios del largo plazo contra los costos del corto plazo. Y este dilema es clave a la hora de comprender el comportamiento

que tienen los individuos en torno a adoptar medidas que mitiguen los efectos del cambio climático (Pahl et al., 2014). Normalmente, esto se explica por el efecto de descuento que tiene el paso del tiempo sobre los beneficios futuros, pero también la psicología y la neuromedicina han estudiado esta problemática (Russell, 2008; Nisbet, 2009; Revkin, 2009).

Desde la psicología, es importante comenzar con el aporte que han realizado Liberman y Trope (1998) con su teoría del nivel de interpretación temporal (*construal theory*). Esta propone que, frente a la visualización de eventos más distantes, los individuos forman representaciones más esquemáticas o interpretaciones de nivel superior que resumen las cualidades esenciales de los eventos y, por lo tanto, consisten en características extraordinarias y más centrales. Por otro lado, las representaciones de eventos futuros próximos son ricas en detalles, incluyendo las características secundarias e incidentales de los eventos.

Asimismo, estos autores encontraron que las alternativas más distantes en el tiempo eran evaluadas bajo las características de deseabilidad, versus factibilidad para las alternativas más próximas en el tiempo; la factibilidad superó el impacto en la implementación de dichas decisiones. Esta teoría parece enfatizar la ambigüedad de la visualización que tienen los individuos sobre los efectos del cambio climático, ya explicada en la sección anterior en su influencia en la asimilación del mensaje.

Si la ambigüedad incrementa la procrastinación, entonces una solución podría ser autodeterminarse objetivos problemas a resolver o incentivos para minimizarla. Ariely y Zaccary (2001) encontraron, mediante un experimento, que la autodeterminación de metas produce una reestructuración de las normas en los individuos que combina la flexibilidad de adecuación a los propios tiempos con las normas externas.

Desde la neuromedicina, Hershfield (2011), profesor en la Escuela de Negocios Stern de la Universidad de Nueva York, ha realizado descubrimientos que le permitieron aseverar que “en un nivel psicológico y emocional, realmente consideramos ese yo futuro como si fuera otra persona” (Hershfield et al., 2012, p. 302). Utilizando resonancia magnética, Hershfield y sus colegas estudiaron los cambios en la actividad cerebral cuando las personas imaginan su futuro y consideran su presente. Se centraron en dos áreas del cerebro llamadas corteza prefrontal medial y corteza cingulada anterior rostral, las cuales son más activas cuando un sujeto piensa en sí mismo que cuando piensa en otra persona.

Descubrieron que estas mismas áreas se activaban con mayor fuerza cuando los sujetos pensaban en sí mismos hoy que en ellos mismos en el futuro. Su futuro yo ‘se sentía’ como alguien más. De hecho, su actividad neuronal, cuando se describieron en una década en el futuro, fue similar a cuando describieron a Matt Damon o Natalie Portman. Los sujetos cuya actividad cerebral cambiaba más cuando hablaban sobre su futuro ser eran los menos propensos a favorecer grandes ganancias financieras a largo plazo sobre las pequeñas e inmediatas.

La influencia de las arquitecturas de incentivos

Tomar decisiones bajo incertidumbre requiere que los decisores apliquen un enfoque no tradicional, uno que deja las ideas de permanencia, estabilidad y opciones absolutas y considera procesos de planificación dinámica. Para ello, se requieren estrategias de adaptación al cambio climático y procesos que puedan ayudar a los responsables políticos a abordar las necesidades urgentes actuales a corto plazo mientras se preparan para los impactos climáticos del futuro.

Para poder llegar a ello se tiene que estudiar la perspectiva individual de los decisores y cómo influyen los factores cognitivos en los procesos. Como se mencionó anteriormente, el contexto en la asimilación del mensaje afecta la reacción de los decisores desde los aspectos de la racionalidad limitada descrita por Tversky y Kahneman (1974). La racionalidad limitada también da forma a los sesgos cognitivos que son una forma de eficientizar recursos que tienen lugar en los procesos heurísticos de la toma de decisiones. Estas heurísticas muchas veces se anclan en factores determinados y, en particular, el efecto de la autoevaluación y el juicio en la autoestima tienen una incidencia muy poderosa.

De hecho, los procesos de aprendizaje así los demuestran cuando incorporamos prácticas percibidas como exitosas por haber recibido un premio (Oxoby, 2009). Es por ello que, tanto los incentivos (salarios y calificaciones) percibidos cuanto el entrenamiento (habilidades y conocimientos) juegan un papel importante en la conducta motivadora. En la medida en que los juicios sobre la capacidad y el rendimiento se reflejen en la imagen de uno mismo, estos juicios pueden tener una mayor importancia subjetiva, aumentando así el procesamiento de información necesario para llegar a un juicio y ejecutar una acción determinada.

Frente a la problemática del cambio climático, entonces, consideramos la presencia de una arquitectura determinada de incentivos impuesta a los decisores para redireccionar la mitigación de sus efectos. Los experimentos de Oxoby (2009) demostraron que, independientemente de la estructura de incentivos, los participantes utilizan información irrelevante sobre el tamaño del conjunto de problemas al medir el nivel de esfuerzo requerido para ejercer en actividades preparatorias. Además, la estructura de incentivos tiene un efecto importante en el uso de información sobre el tamaño

del conjunto de problemas: el efecto de la proporción heurística se magnifica cuando la compensación se basa en el rendimiento relativo a desempeños anteriores y amortiguado cuando los incentivos se basan en el rendimiento del equipo.

Los estudios que abordaron esta dinámica en torno a la problemática del cambio climático también apoyan el efecto de los incentivos para el impulso de las políticas que mitigan sus consecuencias. Kunreuther (2014) en su estudio examinó las barreras cognitivas y motivacionales de los individuos para adoptar medidas de mitigación del cambio climático que aumentan el bienestar del consumidor. En particular, relevó la propensión de los decisores en torno a inversiones en productos de eficiencia energética y nuevas tecnologías y medidas de adaptación para reducir el daño de la propiedad de futuras inundaciones y huracanes.

En ambos casos, se observaron renuencia a tomar estas medidas debido a los altos e inciertos costos iniciales y sesgos de comportamiento relacionados con esta asimetría. Por ello Kunreuther (2014) concluyó que el uso de la arquitectura de elección a través de la elaboración y el uso de opciones predeterminadas, junto con incentivos a corto plazo y contratos a largo plazo pueden alentar una mayor inversión en estas medidas.

El cambio climático y las pequeñas y medianas organizaciones

Los recientes esfuerzos económicos y normativos para mitigar los efectos del cambio climático han llevado a pequeños cambios incrementales en grandes industrias intensivas en energía y pequeñas y medianas empresas (en adelante pymes). Sin embargo, cuanto más frecuente y agudos son los fenómenos meteorológicos, como sequías, tormentas y olas de calor, son mayores las medidas proactivas destinadas a animar a

las empresas a buscar el valor compartido a través de incentivos para fomentar la innovación y la competitividad para maximizar los beneficios que un modelo de negocio sostenible puede proporcionar al medio ambiente y a la sociedad (Paletta et al., 2021).

Sin embargo, las prácticas de gestión ambiental pueden resultar limitadas en las pymes. Por una parte, porque las pequeñas empresas tienden a estar fuertemente orientadas hacia las actividades cotidianas en las que los problemas ambientales se consideran algo periféricos y, por otra parte, porque sus recursos a menudo se restringen para sustentar el capital de trabajo (Brammer et al., 2012). No olvidemos que este tipo de organizaciones tienen estructuras relativamente informales y a menudo son administradas por sus propietarios y, como resultado, las elecciones y actitudes personales pueden afectar en gran medida el comportamiento responsable entre las pymes (Moore et al., 2009). También se ha sugerido que las pymes tienen mayores niveles de flexibilidad en comparación con las grandes empresas, lo que a su vez les permite responder más rápidamente a las influencias del entorno y acciones de los competidores (Aragón-Correa et al., 2008).

De las secciones anteriores se podría anticipar que a la hora de estudiar el comportamiento de dueños y gerentes de pymes en torno a tomar medidas de mitigación del cambio climático coexisten dos influencias mayores, por un lado, las motivaciones intrínsecas que se pueden traducir en los valores o el estilo de dirección que tengan dichos individuos, ya sea por formación, experiencias previas, asimilación de mensajes o interacciones y, por otro lado, la otra influencia se basa en incentivos externos que pueden ser regulaciones, respuesta del mercado o pertenencia a redes.

Con respecto al primer grupo de influencias, aquí se destaca el trabajo de Williams y Schaefer (2012) quienes exploran las motivaciones de los gerentes de pequeñas

y medianas empresas para involucrarse en temas ambientales, centrándose particularmente en la agenda del cambio climático. Ellos categorizan tres grupos, por un lado, las regulaciones, por otro lado, las demandas del mercado y, el tercer grupo, que dan en llamar valores y compromiso personal. Estos autores sostienen que, a diferencia de gerentes y líderes de grandes empresas, los fundadores de pymes a menudo construyen empresas que estén en línea con sus aspiraciones y filosofías personales y con mayor discreción estratégica y operativa sobre su negocio que les permita difundir su propia visión para permear los valores y la cultura organizacional.

Los aspectos coyunturales de la región en que las pymes se desempeñan también pueden tener un rol clave en los comportamientos de los decisores. Las restricciones macroeconómicas, la cultura regional y los aspectos sociodemográficos muchas veces dificultan la extrapolación de resultados de la literatura de estudios ambientales cuando estos provienen de países desarrollados. Desde Brasil, los autores Puppim y Jabbour (2017) desarrollan un marco conceptual para estudiar los comportamientos socialmente responsables de pymes en países en desarrollo, considerando la pertenencia a redes y clústeres como factor impulsor de dichos comportamientos.

En su recorrido, los autores mencionados incluyen trabajos empíricos de diversos países en desarrollo con algunos casos puntuales de Latinoamérica. Entre sus principales proposiciones vale destacar que sostienen que, frente a una mayor aceptación de la legislación ambiental, las empresas tenderán a adoptar estrategias conjuntas que no exijan cambios profundos en productos y procesos. Asimismo, la mayor exposición de las pymes a la exportación también impulsa la innovación sostenible y la transferencia de conocimiento para mejorar las prácticas de negocio entre la red.

Para el caso particular de Argentina, en donde se centra el estudio de campo del

presente trabajo, vale destacar el estudio de Rovira y Hiriart (2014) quienes realizaron, en el marco de investigaciones de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y en el libro publicado, un exhaustivo análisis de cuatro casos de distintas industrias, basándose en la premisa de que las innovaciones en torno a la sustentabilidad están mayormente impulsadas por regulaciones o programas de apoyo gubernamentales.

Asimismo, estos programas y políticas requieren un control de gestión, para lo cual es importante el diseño de indicadores que permitan medirlo. Scoponi et al. (2019) desde el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), desarrollaron una serie de indicadores financieros y no financieros para evaluar los esfuerzos de la sustentabilidad bajo un modelo mexicano creado para el sector rural llamado MESMIS (Marco de Evaluación de Sistemas de Manejo incorporando Indicadores de Sustentabilidad). Aunque también en este estudio persisten las limitaciones de evaluación de los procesos completos para verificar los resultados en el largo plazo, se resalta el rol de las profesiones contables en el diseño de mediciones confiables de los aspectos sustentables de los procesos.

Materiales y Métodos

Bajo un paradigma mixto cuantitativo y cualitativo se efectuó un tipo de investigación descriptiva y correlacional que incluyó un estudio de campo sobre una muestra intencional no estratificada de 48 organizaciones pequeñas y medianas argentinas (Cook y Reichardt, 1979). Las organizaciones encuestadas se tomaron sobre la base de los casos estudiados por los alumnos de la materia Teoría de la decisión entre agosto de 2017 y octubre 2019. La muestra fue intencional en los casos que mostraron mayor predisposición a ofrecer respuestas completas sobre todas las secciones del cuestionario utilizado.

Se utilizó un instrumento de medición compuesto por 55 preguntas cerradas y algunas incluyeron la opción de agregar comentarios para profundizar sobre determinados factores estudiados. El instrumento se basó en parte en una escala desarrollada por Banerjee (2001) que identifica 25 prácticas gerenciales en materia de gestión ambiental que se agrupan en cuatro secciones, de las cuales se tomaron indicadores de la sección basada en los empleados, en el mercado y centrada en los procesos organizacionales para poder enfocar el proceso decisorio.

Asimismo, de acuerdo al desarrollo realizado en el marco teórico en torno de la comunicación del cambio climático y los aspectos decisivos de los gerentes, se agregaron preguntas relacionadas con percepciones, actitudes y conocimiento de los encuestados. Para ello se tomaron los aportes del instrumento utilizado por Revell et al. (2010) que está formado por siete secciones, incluyendo actitudes de los propietarios-gerentes hacia los problemas ambientales y de responsabilidad social, prácticas ambientales actuales, impulsores para la gestión ambiental, barreras para la gestión ambiental, propuestas de cambio, redes, y perfiles comerciales.

El cuestionario incluido en el Apéndice I está compuesto por las siguientes secciones:

- Datos y características de la organización
- Características de la toma de decisiones
- Percepción del problema decisorio e incertidumbre
- Formulación de objetivos
- Costo para la toma de decisiones
- Conocimiento y experiencia en cambio climático
- Pertenencia a redes
- Regulaciones
- Comportamiento del mercado.

Las encuestas fueron conducidas por lo investigadores en forma presencial o te-

lefónica, lo que permitió elaborar preguntas semicerradas y así estudiar actitudes y comportamientos específicos de algunos de los casos. Por ello, esta investigación se realizó bajo una modalidad mixta (Yin, 2009) con generalización analítica (Giménez, 2012) que se aleja de la enumeración de frecuencias para centrarse en la aplicabilidad de los modelos y en el estudio de los fenómenos sociales que subyacen a las variables estudiadas.

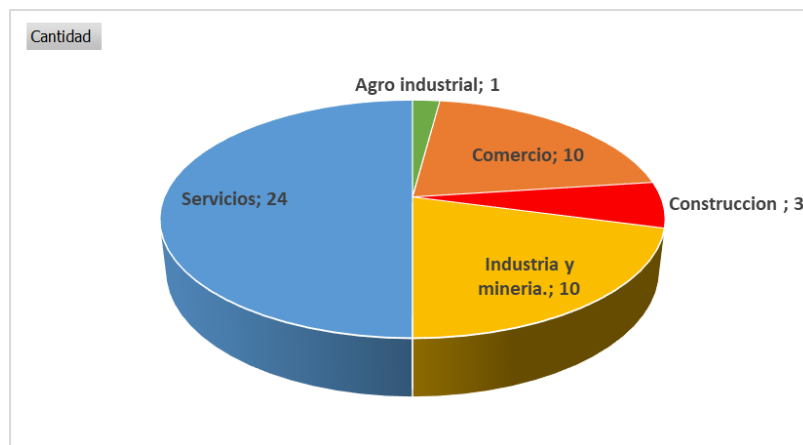
Las respuestas obtenidas de este cuestionario permitieron estudiar en forma descriptiva y correlacional las características y dinámicas decisorias que favorecen las políticas de mitigación de cambio climático tomadas por las organizaciones objeto de estudio. Con la base de datos cuantitativa obtenida se efectuó un análisis de correlaciones cruzadas para resaltar y comentar sobre los coeficientes más altos (superiores a 0.3) y así describir tendencias y patrones en los procesos decisivos.

Este análisis se llevó a cabo a través de un procedimiento *Bootstrap* (Wasserman, 2006) generando 5 000 muestras aleatorias de la base con reposición y calculando cada vez las correlaciones para cada una de dichas muestras. Los resultados se tomaron para computar los p-valores de la distribución empírica. Los coeficientes que se muestran resultaron significativos con un nivel de significatividad del 5 %.

Análisis y Resultados

Resultados descriptivos del relevamiento de campo

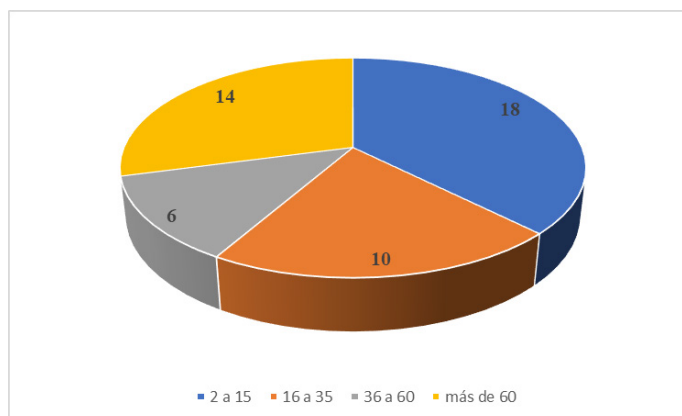
Como se ha mencionado, la muestra quedó compuesta por 48 empresas. La Figura 1 ilustra la participación de los distintos sectores que componen la muestra. Se puede apreciar que una gran proporción está compuesta por empresas de servicio (50 %) y la otra mitad está compuesta mayormente por comercios e industria y tres casos de empresas constructoras.

Figura 1. Sectores económicos

Nota: elaboración propia.

Para caracterizar la estructura de las pymes que componen la muestra, la Figura 2 señala la cantidad de empresas según los empleados. La mayoría son micropymes, seguido de empresas de entre 16 a 35. Todas las empresas

contienen menos de 200 empleados, lo cual corresponde a la medida que hemos considerado para caracterizar a las empresas como pymes según lo establecido por las regulaciones argentinas al momento del estudio de campo².

Figura 2. Cantidad de empleados

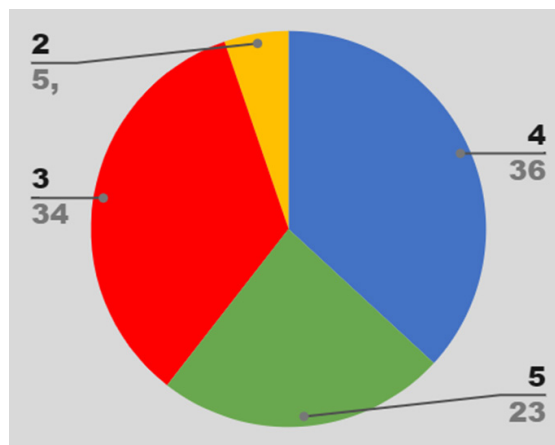
Nota: elaboración propia.

Para enfocar el estudio en los fines del presente trabajo a continuación desarrollamos la estadística descriptiva de la sección sobre cambio climático y políticas ambientales. Los resultados obtenidos permitieron evidenciar que los decisores claves de las organizaciones pequeñas y medianas están

familiarizados con la problemática del cambio climático (59 %, Figura 3) e incluso una alta porción tiene antecedentes de trabajo en la temática (33 %, Figura 4). También un 72 % de los decisores sostiene que su organización está involucrada en el tema (Figura 5) (Moore et al., 2009).

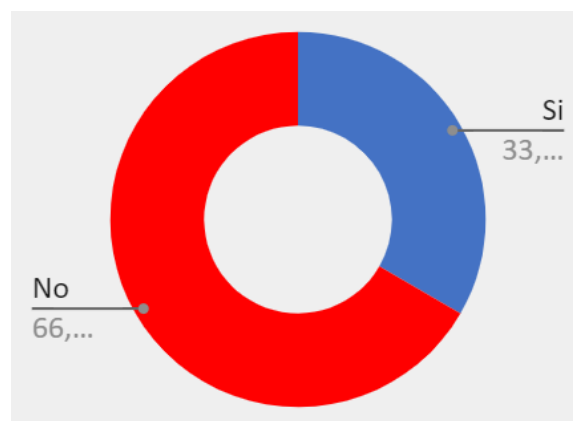
2 <https://www.observatoriopyme.org.ar>

Figura 3. Nivel de conocimiento sobre el cambio climático (1 poco, 5 mucho)



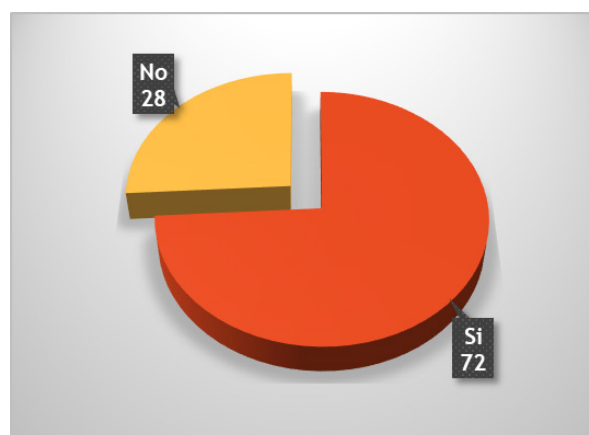
Nota: elaboración propia.

Figura 4. Antecedentes de gestión ambiental de los decisores



Nota: elaboración propia.

Figura 5. Porcentaje de empresas que dicen estar involucradas con el cambio climático



Nota: elaboración propia.

Sin embargo, solo el 20 % está asociado a alguna red que trabaja para mitigarlo. Este es un resultado clave que da indicios de enfrentar un gran desafío a la hora de implementar acciones conjuntas entre organizaciones (Puppim y Jabbour, 2017). A la hora de preguntar sobre las estrategias orientadas al abordaje del tema, solo alrededor de la mitad de las organizaciones declararon llevar a cabo prácticas y cuando se les preguntó el por qué a aquellas que no las hacían las justificaciones incluyeron problemas de presupuesto (Brammer et al., 2012) coyuntura, misión, entre otras, reflejando cierto desconocimiento de los impactos de la problemática (Kunreuther, 2014).

Las prácticas que se implementan son más frecuentes en temas relacionados con prescindir elementos contaminantes, separar los residuos, reciclaje, manejo de insumos y menos en el caso de ahorro energético y capacitación. Desde los incentivos, al indagar acerca del alcance de las regulaciones gubernamentales se evidenció que el 50 % de las empresas están alcanzadas por las mismas (Williams y Schaefer, 2012; Rovira y Hiriart, 2014).

Del relevamiento acerca de los clientes (Aragón-Correa et al., 2008) para investigar si consideran el cumplimiento de prácticas medioambientales, se evidenció que

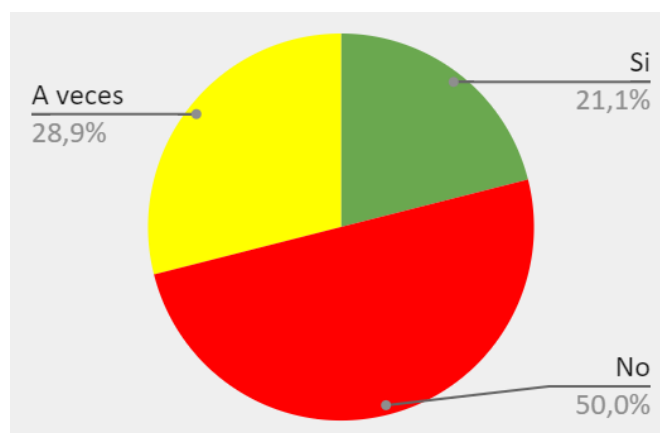
alrededor de la mitad afirmaron ser demandantes de dichas prácticas (Figura 6).

Desde los obstáculos relevados para incrementar el accionar por parte de los encuestados, se les preguntó qué tipo de información consideraban que les sería útil para realizarlo y las principales respuestas fueron información sobre:

- Procesos industriales eficientes no contaminantes y en reciclado de deshechos.
- Información general por parte del Municipio.
- Prácticas en otras empresas.
- Certificación ambientalista de los insumos.
- El impacto que las prácticas industriales tienen sobre el medio ambiente.
- Información para poder capacitar y motivar a los empleados.
- Compensación por uso de recursos.

Estos resultados dan cuenta de que entre los decisores hay interés desde una combinación de incentivos en la forma de programas de fomento gubernamentales (Scoponi et al., 2019), transferencia de conocimiento entre las empresas, preocupación ambiental y una evidente escasez de oferta de capacitación sobre la problemática.

Figura 6. ¿Sus clientes reclaman que sus operaciones y sus productos sean responsables con el medio ambiente?



Nota: elaboración propia.

También vale destacar que, siendo aquella pregunta abierta, se han recibido otra serie de respuestas que reflejan el poco conocimiento que muchas empresas tienen respecto de los impactos ambientales que tiene la actividad económica en general, independientemente del rubro, y un compromiso bajo con la temática. Por ejemplo, respuestas como 'no creo necesitar información sobre la misma, ya que nuestra empresa no perjudica al medio ambiente' proveniente de una empresa capacitadora o 'no me interesa recibir información' de una empresa de comercio, son pocas pero alarmantes en cuanto al estado de concientización e información en la mente de estos decisores con un fuerte impacto cortoplacista. tal como se desarrolló en el marco teórico (Lieberman y Trope, 1998; Pahl et al., 2014).

Resultados correlacionales

Sobre la base de lo descrito en el marco teórico, y para responder a las preguntas de investigación, se eligieron ciertos indicadores incluidos en los cuestionarios a los decisores claves de las pequeñas y medianas organizaciones, a fin de encontrar conexiones y patrones de comportamiento de estos decisores.

Los ejes en los que se basa el presente trabajo consistieron en los mecanismos decisorios individuales y cómo las características personales y organizacionales influyen en la propensión a implementar medidas de mitigación. Asimismo, también es preciso

estudiar si la presencia de ciertos incentivos tracciona sobre este comportamiento para reducir las asimetrías que llevan a la renuencia a invertir en estas medidas.

Entonces, se buscaron correlaciones entre indicadores de las características individuales: los antecedentes laborales en la problemática del cambio climático (v48) y el conocimiento del balance social (v57). A nivel organizacional: la cantidad de empleados (v1), la formalización de la fijación de objetivos (v2), el plazo al que se fijan estos objetivos (v3), el establecimiento de protocolos para la toma de decisiones (v4), la tasa de implementación de medidas (v42), la percepción del efecto del negocio en el cambio climático (v49), la participación en redes (v50), el estar alcanzados por regulaciones ambientales (v56) y el nivel de reclamo por parte del mercado para apoyar estas medidas (v56). Finalmente, (v53) refleja la inversión realizada en las medidas y (v59) responde a si lo encuestados considerarían invertir más frente a incentivos gubernamentales.

A continuación, la Tabla 1 demuestra estos resultados. A fin de facilitar la lectura de la tabla, solo se dejaron los coeficientes mayores a 0.30 y significativos a un nivel del 5 %. Se destaca, nuevamente, que al tratarse de un estudio no experimental estas correlaciones reflejan comportamientos asociados y, cuidadosamente, la redacción se ha intentado evitar mencionar relaciones de causa y efecto o establecer temporalidad entre las variables.

Tabla 1. Correlaciones a un nivel de significatividad del 5 % con valores mayores a 0.30

		Horizonte de planeamiento	Antecedentes en CC	Negocio involucrado en CC	Redes	Prácticas para mitigar el CC	Regulaciones ambientales
		v3	v48	v49	v50	v51	v54
Negocio involucrado en CC	v49	0.38					
Pertenencia a redes	v50		0.36				
Prácticas para mitigar el CC	v51		0.46	0.38	0.32		

Tabla 1. Correlaciones a un nivel de significatividad del 5 % con valores mayores a 0.30 (Continuación)

		Horizonte de planeamiento	Antecedentes en CC	Negocio involucrado en CC	Redes	Prácticas para mitigar el CC	Regulaciones ambientales
Regulaciones ambientales	v54			0.45			
Clientes reclaman	v56	0.40	0.33		0.40		0.34
Conocimiento de balance social	v57				0.40		
Comportamiento frente a potenciales subsidios	v59					0.36	0.48

Nota: elaboración propia.

Los resultados reflejan que las organizaciones que perciben su impacto en el cambio climático realizan planeamientos más a largo plazo (0.38) y se ven alcanzadas por regulaciones ambientales (0.45). También, los decisores con antecedentes en la temática trabajan en redes (0.36) y manifiestan que sus clientes reclaman medidas (0.33) y, además, son los que demostraron mayores prácticas implementadas (0.46).

Las organizaciones que afrontan el problema en red son las que más frecuentemente implementan prácticas ambientales (0.32), sus clientes reclaman medidas (0.40) y muestran mayor avance en la implementación del balance social (0.40). Los encuestados que se manifestaron con mayor predisposición a responder a subsidios gubernamentales son los que ya han implementado mayores medidas (0.36) y están alcanzados por regulaciones ambientales (0.48).

Al evaluar la arquitectura de incentivos es interesante denotar que la variable que manifiesta el reclamo de medidas por parte de los clientes se vio correlacionada con la mayoría de las otras variables que impulsan la implementación de las prácticas ambientales. Similar sucede cuando se observa la correlación entre la reacción ante posibles incentivos gubernamentales con la presencia de regulaciones ambientales, lo cual parece indicar que los decisores que es-

tán más familiarizados con este formato de incentivo responden mejor a ello (Williams y Schaefer, 2012; Rovira y Hiriart, 2014).

Estos resultados sugieren la preponderancia de los incentivos transaccionales y de corto plazo en el efecto de la implementación de prácticas ambientales (Brammer et al., 2012; Moore et al., 2009), por lo que el diseño de la arquitectura de incentivos deberá contener este tipo de elementos, así como un fuerte esfuerzo en capacitación para impulsar un cambio cultural que minimize el efecto de la percepción del largo plazo (Lieberman y Trope, 1998).

Discusión y Conclusiones

En este trabajo se han estudiado la percepción, las actitudes y el comportamiento de organizaciones medianas y pequeñas concernientes a la problemática y la toma de decisiones sobre la implementación de prácticas de mitigación del cambio climático. El marco teórico elaborado permitió dar cuenta de los efectos de las estrategias de comunicación para impulsar políticas públicas y modelar el comportamiento de los individuos en torno a la problemática.

El proceso de asimilación del mensaje (Hulme, 2009; Díaz Nosty 2009; Bonatti, 2011) y las heurísticas cognitivas a la hora de

decidir (Kahneman, 2004) juegan un rol preponderante en la concreción de medidas de mitigación, esto fue demostrado con el aporte de los experimentos desarrollados por académicos del área de psicología, medicina y economía. Asimismo, el largo plazo en el proceso decisorio parece tener un efecto ralentizador de las acciones mitigantes, pero la arquitectura de incentivos (Oxoby, 2009; Kunreuther, 2014) parece tomar forma embrionaria desde las actuales regulaciones ambientales y desde las demandas del mercado para que las organizaciones cuiden el cambio climático.

La problemática desde las pequeñas y medianas organizaciones presenta desafíos adicionales, ya que las características propias profundizan la concreción de medidas, ya sea por restricciones de acceso al financiamiento, falta de profesionalización en los procesos organizacionales o la urgencia del corto plazo (Brammer et al., 2012; Moore et al., 2009; Puppim y Jabbour, 2017).

Estos postulados se vieron en su mayoría reflejados en el estudio de campo que se realizó sobre 48 organizaciones argentinas pequeñas y medianas con un cuestionario basado en los utilizados por Banerjee (2001) y Revell et al. (2010). De las respuestas obtenidas se evidenció que existe cierto nivel de conocimiento y preocupación sobre la problemática y los entes que están más avanzados en la implementación de medidas son los que se ven impactados por los incentivos que están dados tanto desde el gobierno en la forma de requerimientos legales, como desde el mercado por las demandas de los clientes. En menor medida la capacitación y experiencia previa de algunos decisores influye en la motivación de diseñar modelos de negocio más sustentables (Paletta et al., 2021).

Asimismo, las organizaciones que trabajan en redes (Puppim y Jabbour, 2017) están más involucradas y toman medidas más avanzadas, sobre todo en los casos en que

ya están alcanzadas por las regulaciones (Kunreuther, 2014). Sin embargo, falta concientización sobre los impactos y la forma de desarrollo del cambio climático. La capacitación es la medida menos implementada. Lamentablemente, los temas urgentes desplazan en la mente del decisor a los temas importantes, ya que los costos individuales a corto plazo se priorizan por encima de los beneficios colectivos al largo plazo.

Es por todo lo anterior que una implicancia de gestión de este trabajo es la necesidad de diseñar una arquitectura de incentivos que combine elementos transaccionales con efecto de corto plazo para generar urgencia en la mente de los gerentes, como, por ejemplo, programas de fomento que financien inversiones para implementar medidas sustentables o subsidios y alivios fiscales para las empresas que demuestren implementarlas.

Por otro lado, es imperante la necesidad de una fuerte inversión en capacitación que propicie un cambio cultural en el mundo de los negocios para favorecer la implementación de políticas de cambio climático en las pequeñas y medianas organizaciones. Los decisores deben comprender que hay prácticas sustentables que pueden ser implementadas en cualquier tipo de modelo de negocio. La implementación masiva del teletrabajo en las empresas como resultado de la pandemia COVID-19, medida que mitiga el impacto en el cambio climático por la reducción de emisiones, es un ejemplo de lo mencionado.

Referencias

- Aragón Correa, J.A., Hurtado Torres, N., Sharma, S. y García-Morales, V.J. (2008). Environmental Strategy and Performance in Small Firms: A Resource-based Perspective. *Journal of environmental management*, 86(1), 88-103.
- Ariely, D. y Zakay, D. (2001). A Timely Account of the Role of Duration in Decision Making. *Acta Psychologica*, 108(2), 187-207.

- Banerjee, S.B. (2001). Managerial perceptions of corporate environmentalism: interpretations from industry and strategic implications for organizations. *Journal of Management Studies*, 38(4), 489-513. <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00246>
- Bonatti, P. (editor). (2011). *Teoría de la Decisión*. Pearson.
- Brammer, S., Hoejmoose, S., y Marchant, K. (2012). Environmental Management in SMEs in the UK: Practices, Pressures and Perceived Benefits. *Business Strategy and the Environment*, 21(7), 423-434.
- Castillo Hernández, M. (2006). *Toma de decisiones en las empresas. Entre el arte y la técnica*. Ediciones Uniandes.
- Coulson Thomas, C. (2017). Climate Change Opportunity and Corporate Responses. En Ahluwalia J.S. (editor) *Managing Environment & Climate Change: Transitioning to a Sustainable Economy* (pp 25-37). Hyderabad, IOD Publishing.
- Cook, T.D. y Reichardt, C. (editors). (1979). *Qualitative and Quantitative Methods in Evaluation Research* (Vol. 1). Sage publications.
- Díaz Nosty, B. (2009). The Climatic Change, Scientific Consensus and Mediatic Construction. The Paradigm of the Communication for the Sustainable Development. *Revista Latina de Comunicación Social*, (64).
- Cordero, G.D. (2012). El cambio climático. *Ciencia y sociedad*, 37(2), 227-240.
- Doran, P.T. y Zimmerman, M.K. (2009). Examining the Scientific Consensus on Climate Change. *Eos, Transactions American Geophysical Union*, 90(3), 22-23.
- Fatorić, S. y Seekamp, E. (2019). *Barriers, Needs, and Incentives: Climate Heritage Mobilization Workshop Expert Elicitation Report*. Tourism Extension Report 2019-001. North Carolina State University: Raleigh, NC.
- Giménez, G. (2012). El problema de la generalización en los estudios de caso. *Cultura y Representaciones Sociales*, 7(13), 40-62.
- Halme, M. y Korpela, M. (2014). Responsible Innovation Toward Sustainable Development in Small and Medium-Sized Enterprises: A Resource Perspective. *Business Strategy and the Environment*, 23(8), 547-566.
- Heckhausen, J. y Heckhausen, H. (2018). *Motivation and Action*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-65094-4>
- Hershfield, H.E. (2011). Future self-continuity: How conceptions of the future self-transform intertemporal choice. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1235(1), 30-43.
- Hershfield, H.E., Cohen, T.R. y Thompson, L. (2012). Short horizons and tempting situations: Lack of continuity to our future selves leads to unethical decision making and behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 117 (2), 298-310.
- Hulme, M. (2009). *Why We Disagree about Climate Change*. Cambridge University Press.
- IPCC. (2007). *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*.
- Kahneman, D. (2004). Las trampas del pensamiento. *Gestión*, 9(2), 116-120.
- Kunreuther, H. (2014). Aiding Decision Making to Reduce the Impacts of Climate Change. *Journal of Consumer Policy*, 37(3), 397-411. <https://dx.doi.org/10.1007/s10603-013-9251-z>
- Liberman, N. y Trope, Y. (1998). The Role of Feasibility and Desirability Considerations in Near and Distant Future Decisions: A Test of Temporal Construal Theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(1), 5.
- Moore, G., Slack, R. y Gibbon, J. (2009). Criteria For Responsible Business Practice in SMEs: An Exploratory Case of UK Fair Trade Organisations. *Journal of Business Ethics*, 89(2), 173-188.
- Naciones Unidas. (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Secretaría General de las Naciones Unidas.
- Nisbet, M.C. (2009). Communicating Climate Change. Why Frames Matter for Public Engagement. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 51(2), 12-23. <https://doi.org/10.3200/ENVT.51.2.12-23>
- Oxoby, R. (2009). The Effect of Incentive Structure on Heuristic Decision Making: The Proportion Heuristic 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 39(1), 120-133.
- Pahl, S., Sheppard, S., Boomsma, C. y Groves, C. (2014). Perceptions of Time in Relation to

- Climate Change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 5(3), 375-388.
- Paletta, A., Foschi, E., Alimehmeti, G., & Bonoli, A. (2021). A Step-By-Step Process Towards an Evolutionary Policy Encouraging the Adoption of Sustainable Business Models. *Sustainability*, 13(3), 1176.
- Puppim de Oliveira, J.A. y Jabbour, C.J.C. (2017). Environmental Management, Climate Change, CSR, And Governance in Clusters of Small Firms in Developing Countries: Toward an Integrated Analytical Framework. *Business & Society*, 56(1), 130-151.
- Revell, A., Stokes, D. y Chen, H. (2010). Small Businesses and the Environment: Turning Over a New Leaf? *Business Strategy and the Environment*, 19(5), 273-288.
- Revkin, A. (2009). *The Daily Planet: Why the Media Stumble Over the Environment*, In a Field Guide for Science Writers. (2da ed.). National Association of Science Writers, Oxford University Press.
- Rinaudo Mannucci, M.E. (2019). *Diseño de un portafolio de soluciones basadas en la naturaleza y gestión del cambio climático en un contexto de transiciones socioecológicas hacia la sostenibilidad en Colombia*. [Tesis de Doctorado, Universidad Externado de Colombia]. <https://bit.ly/3DVCE7q>
- Rovira, S. y Hiriart, C. (2014). *Innovación sustentable: espacios para mejorar la competitividad de las pymes argentinas*. CEPAL.
- Russell, C. (9 de agosto de 2008). Climate Change: Now What? A Big Beat Grows More Challenging and Complex. *Columbia Journalism Review*. <https://bit.ly/3DNdnfq>
- Scoponi, L., Lauric, M., De Leo, G., Piñeiro, V., Torres Carbonell, C., Nori, M., Cordisco, M. y Casarsa, F. (2019). *Control de gestión, sustentabilidad y cambio climático: evaluación del desempeño innovativo en pymes ganaderas argentinas*. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). <https://bit.ly/35oLAFm>
- Simon, H. (2011). *El comportamiento administrativo. Un estudio de los procesos de decisión en las organizaciones administrativas*. Errepar.
- Simonet, G. y Fatorić, S. (2016). Does 'Adaptation to Climate Change' Mean Resignation or Opportunity? *Regional Environmental Change*, 16(3), 789-799.
- Tversky, A. y Kahneman, D. (1974). Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in Judgments Reveal Some Heuristics of Thinking Under Uncertainty. *Science*, 185(4157), 1124-1131. <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>
- Wasserman, L. (2006). *All of Nonparametric Statistics*. Springer Science & Business Media.
- Williams, S. y Schaefer, A. (2013). Small and Medium-Sized Enterprises and Sustainability: Managers' Values and Engagement with Environmental and Climate Change Issues. *Business Strategy and the Environment*, 22(3), 173-186.
- Yin, R. (2009). *Case Study Research: Design and Methods*. (4ta ed.). Sage.

Apéndice

Encuesta

Datos de la organización encuestada

1. Nombre - Tel. - Correo Electrónico - Cargo Desempeñado -Profesión – Edad – Sexo - Estudios

Características de la empresa en la que toma las decisiones

1. Encuadre - Cantidad de empleados – Sector - Nivel – Estructura - Alcance

Toma de decisiones

1. ¿Toma usted decisiones estratégicas? (las que no son rutinarias ni repetitivas)
2. ¿Cuál es el nivel de incertidumbre que usted observa en estas situaciones en general?
3. ¿Quiénes participan en este tipo de decisiones?

Percepción del problema decisorio

1. ¿Con qué profundidad evalúa usted generalmente el problema decisorio?
2. En general, durante el proceso de decisión ¿recuerda hechos similares del pasado?
3. Cuando plantea las conclusiones o resultados de la evaluación del problema ¿documenta esa información?

Objetivos

1. Durante el análisis de un proceso de decisión:
¿suele reflexionar y detallar sobre los objetivos que usted pretende lograr o alcanzar?
¿Cómo suele definir esos objetivos? (específico, genéricos o ambos)
2. En general cuando tiene que tomar decisiones ¿cuántos objetivos suele analizar en forma simultánea?
3. Cuando analiza más de un objetivo en forma simultánea ¿establece un ranking de referencia o le asigna la misma preferencia a todos?
4. En el caso de establecer un orden de importancia o preferencia entre los objetivos ¿Utiliza algún criterio para calificar (ya sea con números o palabras) esa importancia?
5. ¿Incorpora usted objetivos cualitativos en general?
6. ¿Cómo mide los resultados alcanzados para los objetivos cualitativos? (excelente, muy bueno, bueno, malo, entre otros)
7. Si tiene varios objetivos en un proceso de decisión ¿cómo resuelve el caso, del mismo modo que si el objetivo fuera único o utiliza métodos especiales?

Proceso decisorio

1. ¿Suele plantear distintas alternativas para alcanzar el o los objetivos definidos?

2. ¿Si la situación de decisión no le ofrece muchas alternativas, usted se conforma y define las alternativas factibles para resolver el caso o busca nuevas ideas?
3. ¿Acostumbra a evaluar la factibilidad de las alternativas que analiza?
4. ¿Ha planteado alguna vez alternativas no factibles para resolver un problema?
5. ¿Suele utilizar probabilidades de ocurrencia de eventos?
6. Cuando define utilizar probabilidades aplica ¿objetivas, subjetivas o ambas?
7. Al establecer las probabilidades ¿suele utilizar algún mecanismo para verificar que representan la realidad del problema bajo análisis?
8. Al plantear las conclusiones sobre el problema analizado ¿suele utilizar tablero de comando, herramientas informáticas, resultados esperados u otros?
9. ¿De qué forma suele procesar la información detallada en la respuesta anterior (informática, manual o ambas)?
10. Al planificar su decisión ¿qué horizonte de planeamiento suele utilizar?
11. ¿Utiliza algún criterio, método o regla para elegir la alternativa que optimice la solución del problema?
12. Cuando elige la alternativa óptima ¿la implementa?
13. ¿Lleva registro de las alternativas evaluadas cuando se han tomado decisiones claves en su empresa?

Costos para la toma de decisiones

1. Al momento de cuantificar los resultados de las alternativas bajo análisis ¿suele considerar costos contables, específicos o ambos?
2. ¿Utiliza los costos de oportunidad?
3. ¿Considera los costos que ya han sido incurridos (horas trabajadas, tiempo insumido, entre otros), pero que estén relacionados con la decisión bajo análisis?

Cambio climático

1. ¿Se encuentra familiarizado con la problemática del cambio climático y su impacto socioambiental?
2. ¿Ha formado parte de algún proyecto relacionado con el cambio climático o trabajó en algún ente que realiza actividades vinculadas con el tema?
3. ¿Considera que el rubro de su negocio se involucra en alguna medida con la temática?
4. ¿La entidad en la que trabaja está asociada a alguna red de instituciones que realizan actividades o capacitaciones relacionadas con el cambio climático?
5. ¿Se lleva a cabo en su empresa prácticas que demuestran preocupación por el cambio climático?
6. ¿Podría indicarnos si tuvo inconvenientes en implementar las acciones referidas anteriormente?
7. En el último año ¿cuánto dinero estima que ha invertido su empresa para favorecer estas prácticas?
8. ¿Su empresa está alcanzada por regulaciones ambientales?
9. ¿En su empresa percibe voluntad de control y promoción de la cuestión ambiental por parte de las empresas estatales regulatorias?
10. ¿Sus clientes reclaman que sus operaciones y sus productos sean responsables con el medio ambiente?
11. ¿En qué nivel se encuentra familiarizado con el concepto de balance social?
12. ¿Qué tipo de información le gustaría tener para asegurarse que su empresa cuida el cambio climático?
13. Si el gobierno le otorgara algún tipo de subsidio, desgravación impositiva o facilidad económica para invertir en el cuidado del medio ambiente ¿considera que cuenta con la voluntad gerencial y los recursos tangibles e intangibles para aprovechar dichas ventajas?