

Determinación de las capacidades en Resiliencia y Sostenibilidad organizacional para lograr la Continuidad de Negocio en empresas de economías emergentes como la Colombiana

Palabras clave: capacidades organizacionales, continuidad de negocio, resiliencia organizacional y sostenibilidad organizacional.

RESUMEN

La situación de actual crisis mundial requiere de herramientas de gestión como la continuidad de negocio, buscando mitigar los impactos asociados a eventos como la pandemia de la COVID-19, a través del desarrollo de capacidades organizacionales que permiten prepararse, prevenir, responder y recuperarse ante eventos que afecten la operación normal del negocio; estas capacidades al ser coordinadas y desplegadas, hacen competente a la organización para recuperarse, sobrevivir, prosperar y mantener el equilibrio de su relación con el ecosistema, la economía y la sociedad. De acuerdo con la CEPAL, América Latina y el Caribe tendrán un crecimiento positivo para el 2021 que no compensará los niveles de actividad económica previos a la pandemia, resultando en la mayor contracción económica de los últimos 120 años. Dicha contracción, así como la incapacidad de las organizaciones para absorber el evento, gestionarlo y transformarse, lleva a la necesidad de identificar a través de una revisión bibliográfica las capacidades para la Continuidad de Negocio, su relación con la resiliencia y la sostenibilidad organizacional, la medición del impacto de la COVID-19 en el desempeño de empresas en economías emergentes como la Colombiana utilizando estudios longitudinales, fortaleciendo la práctica de la gestión de la Continuidad de Negocio y su cuerpo de conocimiento.

REVISIÓN DE LITERATURA

Teoría de la Dependencia de Recursos

Desde la teoría de la dependencia de recursos se ha realizado un esfuerzo por identificar cómo se puede alcanzar una gestión adecuada y sostenible de la organización, respondiendo a las necesidades y expectativas de los grupos de interés, considerando los procesos inmersos en la

organización para generar los resultados esperados, los recursos para ejecutarlos, así como sus interacciones con los integrantes de la organización y su entorno.

Esta teoría procura la identificación de las diferentes capacidades que se requieren para realizar una adecuada gestión de los recursos, buscando que la organización esté preparada ante cambios turbulentos en el entorno (Hillman et al., 2009); lo que genera desafíos al realizar transformaciones generadas por estos cambios (DiMaggio & Powell, 1983). Adicionalmente, esta teoría entrega una definición de recurso que lo relaciona como un activo de la organización de difícil e incluso imposible imitación (D. J. Teece et al., 1997). Se toma como teoría principal dentro de la cual se hacen contribuciones la relacionada con la dependencia de recursos bajo la premisa de que las capacidades como la sostenibilidad y la resiliencia son recursos deseados por parte de las organizaciones, sin embargo, dentro de las teorías que se relacionan a esta investigación también se encuentran la teoría de la evolución y la legitimidad (Duchek, 2020), de stakeholders (Paulraj, 2011) y de la contingencia (Karman, 2020; Kim & Tomlin, 2013).

Habilidades, Capacidades y Competencias Organizacionales

Las habilidades se enmarcan en una realidad cognitiva, física, motora y sensorial del individuo, estas tienen un componente que puede ser transferido o enseñado a otros individuos y otro que no puede ser trasladado (Fleishman, 1975). Estas habilidades se encuentran especialmente relacionadas con las capacidades organizacionales, dado que estas tendrán un impacto directo en la capacidad de una organización de coordinar y desplegar recursos, buscando alcanzar un desempeño esperado (Amit & Schoemaker, 1993). Esas capacidades se clasifican en ordinarias (eficiencia técnica a través del uso de buenas prácticas) y dinámicas (de naturaleza estratégica y de difícil imitación) (Prahalad & Hamel, 2009; Shuen et al., 2014; D. Teece et al., 2016).

Las competencias organizacionales, por otro lado, se definen como características especiales de la organización que activan rutinas y procesos, a través de la gestión de activos y equipos de trabajo (D. J. Teece et al., 1997), esto quiere decir que se gestionan capacidades a través de las competencias organizacionales.

Sostenibilidad Organizacional

El punto de partida de la sostenibilidad se remonta a 1968 cuando el Club de Roma y la Organización de las Naciones Unidas (ONU) recogen las preocupaciones de los gobiernos con relación a la pobreza en medio de la abundancia, la degradación del medio ambiente, el descrédito de las instituciones, la urbanización descontrolada y la incertidumbre en el empleo (Zarta Ávila, 2018). En 2010 la Iniciativa de Reporte Global (GRI, por sus siglas en inglés *Global Reporting Initiative*) busca establecer la medición de la efectividad de la sostenibilidad por parte de las empresas, este tipo de prácticas lleva a las organizaciones a desarrollar efectividad y equidad de cara a las dimensiones ecológica y social, generando prácticas internas y externas que llevan a la sostenibilidad organizacional (Delai & Takahashi, 2013).

La sostenibilidad se puede definir en términos de tiempo como una capacidad para ser competitivo ahora y en el futuro, teniendo en cuenta que tiene un impacto en los principios del *Triple Bottom Line* (TBL) (económico, social y ambiental) (Cavaco & Machado, 2015), la evolución de la sostenibilidad organizacional ha llevado a la creación de valor compartido entre los grupos de interés, para lo cual se incluye la ética dentro de los elementos asociados a esta (Dyllick & Muff, 2016). Dicha evolución a generado la necesidad de definir indicadores operacionales que apoyen la estrategia organizacional a través de la identificación de la relación entre estos y la sostenibilidad organizacional (Medne & Lapina, 2019), buscando conocer el impacto positivo o negativo en esta, de acuerdo con su desempeño y posicionamiento en el mercado (Uşar et al., 2019). La relación entre la sostenibilidad y la resiliencia organizacional ante eventos como la pandemia la COVID-19, la cual como resultado revela como las organizaciones modelan la forma en que abordan la sostenibilidad organizacional, mientras gestionan la incertidumbre, se transforman (Rai et al., 2021) y mantienen un desempeño organizacional adecuado (Balugani et al., 2020).

Resiliencia Organizacional

En 1970 la resiliencia organizacional aparece como un concepto multidisciplinario estudiado desde la psicología, la ecología, la economía, la gestión de emergencias, el desarrollo sostenible y la gestión de riesgos de la cadena de suministro (Torabi et al., 2015a), el concepto ha ido evolucionando y se ha establecido como la capacidad de la organización para prepararse, responder y recuperarse ante eventos que afecten sus operaciones, a través del uso de estrategias proactivas

y reactivas, buscando reconfigurar sus recursos de acuerdo con los cambios en el entorno (Birkie et al., 2017; Mamouni Limmios et al., 2014).

Esta definición sigue evolucionando (Linnenluecke, 2017), y se puede considerar también como la capacidad de la organización para evitar, absorber, responder y recuperarse de situaciones que puedan afectar su supervivencia (Alberti et al., 2018), o como una meta-capacidad que articula otras capacidades ordinarias y dinámicas en sus diferentes etapas: anticipación, copiado y adaptación (Duchek, 2020); la cual puede ser medida buscando niveles organizacionales que lleven a una mayor capacidad para absorber los cambios en el entorno (Sanchis et al., 2020), conservando el desempeño esperado ante eventos disruptivos (Hillmann & Guenther, 2021).

Continuidad de Negocio

La Continuidad de Negocio se remonta a la década de 1970 como una respuesta al riesgo técnico y operativo asociado con las interrupciones del negocio, así como a la necesidad de desarrollar resiliencia organizacional para dar una respuesta efectiva que permita salvaguardar el interés, la reputación, la marca y las actividades de creación de valor de las partes interesadas (Herbane, 2010). La Continuidad de Negocio es la “capacidad de la organización para continuar la entrega de productos o servicios a niveles predefinidos aceptables después de un incidente disruptivo” (*ISO 22301 - Business Continuity* | BSI, 2019; P.2).

Esta capacidad podría representar una habilidad socio técnica para responder y recuperarse de contingencias (M. Niemimaa et al., 2019), asegurar la prevención de pérdidas, así como la respuesta a riesgos complejos y sistémicos (Pescaroli et al., 2020). La gestión de la Continuidad de Negocio está relacionada con la reducción de riesgos de desastres, a través del desarrollo de capacidades organizacionales para responder a eventos disruptivos, procurando la entrega de los productos y servicios dentro de niveles mínimos de desempeño esperado y dentro de tiempos de recuperación objetivos (J. P. Sarmiento et al., 2019; J. P. J. P. Sarmiento et al., 2015; Sawalha et al., 2015).

Continuidad de Negocio, Resiliencia Organizacional y Sostenibilidad Organizacional

La Continuidad de Negocio como parte de la respuesta estratégica de la empresa a eventos disruptivos, involucra un conjunto de actividades que desarrollan capacidades organizacionales para recuperar las funciones críticas del negocio ante la materialización de eventos disruptivos (Herbane, 2019). Estas capacidades, enmarcadas en la resiliencia organizacional, requieren de la toma de decisiones que generen una respuesta orquestada, permitiendo a la empresa responder y recuperarse después del choque disruptivo (Sawalha et al., 2015; Sin et al., 2017). Se requiere entonces, de anticipación para monitorear los cambios en el entorno, responder a estos a través de la adaptación de las funciones críticas del negocio o de la transformación del modelo de negocio de la organización (Thamarux et al., 2016), así como de una relación fuerte con los grupos de interés, en el marco de la responsabilidad social empresarial, para brindar una respuesta adecuada garantizando la sostenibilidad organizacional (Chang et al., 2017), así como su capacidad de sobrevivir y prosperar (Ortiz-de-Mandojana & Bansal, 2016).

Las capacidades organizacionales asociadas a la Continuidad de Negocio tienen una relación directa con el desempeño de la organización ante eventos disruptivos (Ojha et al., 2013), las capacidades relacionadas con la resiliencia organizacional permiten conservar la efectividad (Bustinza et al., 2019), y las capacidades para la sostenibilidad organizacional están asociadas con la dirección estratégica, el capital humano y la colaboración dentro de la organización, absorbiendo los cambios y adaptándose a ellos (Aboelmaged & Hashem, 2019). La revisión de la literatura de la relación entre las capacidades en sostenibilidad organizacional y la resiliencia organizacional con el fortalecimiento de la gestión de la continuidad de negocio ha sido estudiada, y la necesidad de realizar estudios empíricos para validar la interacción entre estas capacidades planteada (Corrales-Estrada et al., 2021).

Gestión de Continuidad de Negocio en mercados emergentes

La gestión del riesgo de desastres en mercados emergentes se caracteriza por una diversidad de estrategias de acuerdo a la disponibilidad de recursos socioeconómicos y la cultura de los países, buscando que se desarrolle la resiliencia comunitaria, como parte de las actividades requeridas dentro de la respuesta frente a la materialización de estos riesgos (Jung, 2017; Whittaker et al.,

2020), sin embargo, un enfoque preventivo ante este tipo de gestiones se obtiene en la medida en que se tenga participación de las entidades públicas y las comunidades (Pearce, 2003).

La adopción de prácticas asociadas con la gestión de la Continuidad de Negocio permite establecer un índice de preparación de una economía ante eventos que se encuentren relacionados con la gestión del riesgo de desastre (J. P. Sarmiento et al., 2019), igualmente invita a la difusión de una cultura de la resiliencia organizacional, para poder contar con infraestructuras resilientes y una cultura ciudadana enfocada en la resiliencia y la sostenibilidad (Chari et al., 2019; Graham et al., 2016; Zhao et al., 2020). Todo esto llevará a las organizaciones a tener la responsabilidad de conocer y estar preparadas para afrontar los riesgos que anticipan la afectación de las economías locales, y con estas el desarrollo de los países (Attolico & Smaldone, 2020; Graham et al., 2016; Villarreal & Meyer, 2020; Wisner, 2017). En el caso de las economías emergentes, se ha considerado que la utilización de un índice de capacidad de recuperación permitiría la medición de estas capacidades ante la materialización del riesgos de desastre (J. P. Sarmiento et al., 2019). Enmarcar la gestión de estas capacidades, dentro de las dimensiones de la sostenibilidad organizacional, permitirá aumentar la resiliencia organizacional en países en economías emergentes, para los cuales se ha identificado una relación positiva entre el desempeño organizacional y la implementación de prácticas de responsabilidad social empresarial (Lv et al., 2019; Simionescu & Dumitrescu, 2018).

DISCUSIÓN DE LA PROPUESTA

El desarrollo de capacidades organizacionales ha estado en la agenda de las naciones y las organizaciones desde 1980, cuando se relacionan con la implementación de medidas efectivas que puedan ser útiles para responder a la incertidumbre, dentro la Estrategia Mundial para la Conservación (Nations, 1980). Desde entonces, estas capacidades han estado referenciadas en varias estrategias planteados a nivel mundial asociadas con la manera como se afrontan los retos de la realidad cambiante (Brundtland, 1987), los mecanismos para gestionar los riesgos de desastre y el desarrollo sostenible (World Conference on Natural Disaster Reduction Program, 1994), la resiliencia de las naciones y el desarrollo sostenible (United Nations Office for Disaster Risk, 2005), la reconstrucción, recuperación, rehabilitación y restauración de las organizaciones (United

Nations Office for Disaster Risk, 2015), así como con la resiliencia de las ciudades para la cual se propone la evaluación de capacidades organizacionales (United Nations Office for Disaster Risk, 2019).

La gestión de la Continuidad de Negocio busca el desarrollo de capacidades organizacionales para la preparación, prevención, respuesta y recuperación, ante eventos que afecten el normal desarrollo del negocio, llevando a la transformación de la cultura organizacional (Baba et al., 2015; Herbane et al., 2004; Sawalha et al., 2015; Sheffi & Rice Jr., 2005); la determinación de las capacidades necesarias y su articulación, tanto con la resiliencia organizacional (Coates et al., 2016; Halkos & Skouloudis, 2020; Islam et al., 2020; Johnson & Elliott, 2011; McKnight & Linnenluecke, 2016; Marko Niemimaa et al., 2019; Sahebjamnia et al., 2018; Sawalha et al., 2015; Torabi et al., 2015b; Zio, 2018) como con la sostenibilidad organizacional (Aviso et al., 2018; Koch et al., 2017; Pettit et al., 2019; J. P. J. P. Sarmiento et al., 2015; Wong, 2009).

Dar a conocer a las organizaciones las capacidades que se deben desarrollar en torno a la sostenibilidad organizacional y la resiliencia organizacional que contribuyen a la gestión de la continuidad de negocio y con esta al desarrollo sostenible, contribuye de la siguiente manera con el entorno competitivo y la comunidad científica:

1. **Implementación Objetivos de desarrollo sostenible (ODS):** ODS número 8, a través de la preparación de la organización para soportar eventos que afecten su normal operación (Naciones Unidas, 2015a). ODS número 9, a través de la identificación e implementación de estrategias de Continuidad de Negocio que permitan prevenir, mitigar y gestionar eventos que interrumpan las operaciones del negocio (Naciones Unidas, 2015b). ODS número 11, ya que al establecer la conexión entre la Continuidad de Negocio, la resiliencia y la sostenibilidad organizacional, comunicándola a la organización, y buscando introducirla dentro de su cultura, se tiene un impacto en el tejido social y el entorno que tienen directa relación con la actividad económica de la empresa (Naciones Unidas, 2020).
2. **Metodológica:** Integración de capacidades dentro de la SO y la RO que contribuyen a la GCN y al desempeño organizacional sostenible.
3. **Prácticas:** A través de la definición de dichas capacidades dentro de las diferentes etapas asociadas a la materialización de eventos disruptivos.

4. **Sociales:** Al entregar a las organizaciones herramientas que les permitan fortalecer su gestión y garantizar mayor estabilidad laboral a sus empleados y el fortalecimiento de su entorno.

De acuerdo con los datos entregados por (J. P. J. P. Sarmiento et al., 2015) en las empresas pequeñas y medianas, el 56% de las empresas no tienen un plan de Continuidad de Negocio, 36,5% lo consideran deseable sin embargo tienen otras prioridades, y solo el 14% de las empresas pequeñas tiene un plan de Continuidad de Negocio implementado, frente a 44.9% de las grandes que si cuentan con uno. Contar con elementos dentro de la cultura organizacional (Horney et al., 2017; Newport & Jawahar, 2001; Sawalha et al., 2015), como lo son las capacidades asociadas a la Continuidad de Negocio (Zio, 2018) permite que la respuesta ante eventos que afecten el normal desempeño del negocio, sea gestionada atendiendo las necesidades y expectativas de las partes interesadas (Gatarik, 2019; Maurer & Lechner, 2014; Sahebjamnia et al., 2015), esto se ha evidenciado como resultado de la materialización de eventos asociados a desastres naturales (Berke et al., 2014; Carrido, 2000; Fujiki & Renard, 2018; Gardoni & Murphy, 2008; Oyao et al., 2015; Park et al., 2013), y a incidentes físicos y tecnológicos (Haji, 2016; McKnight & Linnenluecke, 2016; Paton & Buergelt, 2019), especialmente en los últimos años a raíz de la adopción de las tecnologías de la información por parte de las empresas en países emergentes. Por esta razón se planea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son y de qué forma se relacionan las capacidades en sostenibilidad organizacional y resiliencia organizacional para gestionar la continuidad de negocio y alcanzar el desempeño organizacional sostenible, ante la materialización de eventos disruptivos, en el marco de las economías emergentes como la colombiana?

Objetivos de Investigación

Determinar las capacidades en sostenibilidad organizacional y la resiliencia organizacional, que contribuyen a la gestión de la Continuidad de Negocio y el desempeño organizacional sostenible, buscando que se conozcan, para que ante eventos disruptivos las organizaciones tengan herramientas para recuperarse, sobrevivir, prosperar y transformarse de manera sostenible.

Objetivos Específicos:

1. Determinar las capacidades en sostenibilidad organizacional y la resiliencia organizacional, así como su interacción con la gestión de la Continuidad de Negocio en sus diferentes momentos: antes, durante y después.
2. Determinar la relación entre las capacidades en sostenibilidad organizacional y la resiliencia organizacional con el desempeño organizacional sostenible.
3. Explicar las relaciones de causalidad entre las capacidades en sostenibilidad organizacional y la resiliencia organizacional con la gestión de la Continuidad de Negocio.
4. Evaluar las relaciones de causalidad entre las capacidades en sostenibilidad organizacional y la resiliencia organizacional con la gestión de la Continuidad de Negocio y el desempeño organizacional sostenible frente a eventos disruptivos en países con economías emergentes como la colombiana.

Hipótesis

- **H1:** Las capacidades organizacionales para la sostenibilidad organizacional y la resiliencia organizacional son dinámicas, estas se relacionan con la GCN.
- **H2:** Las capacidades organizacionales para la sostenibilidad organizacional y la resiliencia organizacional varían en función de las etapas del proceso de resiliencia, estas son específicas para el antes, durante y después de la materialización del evento.
- **H3:** Las capacidades organizacionales para la sostenibilidad organizacional y la resiliencia organizacional contribuyen a la gestión de la continuidad de negocio.
- **H4:** Las organizaciones en economías emergentes como la colombiana que desarrollan capacidades organizacionales para la sostenibilidad organizacional y la resiliencia organizacional, contribuyen a la gestión de la continuidad de negocio y aumentan el nivel de desempeño organizacional sostenible.

METODOLOGÍA

Se desarrollará primero una investigación documental que permita identificar capacidades en sostenibilidad organizacional y resiliencia organizacional para lograr la Continuidad de Negocio. Las publicaciones a utilizar serán obtenidas a través de función Booleana, en Scopus. El criterio de inclusión incluía la ecuación (*“capabilit*” AND “business continuity” or “continuity*

management” or “business continuity management” AND “resilience” OR “sustainbaility”) en el título, el *abstract* o las palabras claves, el asterisco dentro de la función Booleana permite que las palabras relacionadas con capacidad y capacidades fueran incluidas dentro de la búsqueda. Para conservar la consistencia de la investigación dentro del área de la administración de las organizaciones, se limitó la búsqueda a las áreas de “Business, Management and Accounting” y “Social Science”, entre 2015 y 2021.

La metodología para identificar la relación entre el desempeño organizacional y las capacidades en sostenibilidad organizacional y resiliencia organizacional será a través de estudio de eventos (Armitage, 1995) para ver el efecto en el desempeño (Rentabilidad Operativa del Activo – ROA) dado el evento de crisis por pandemia. Utilizando como variables moderadoras las capacidades en sostenibilidad y resiliencia organizacional, a través de estudio a realizar con la Superintendencia Sociedades de Colombia con una muestra de empresas que evidenciaron un mejor desempeño en el 2020 frente al 2019 utilizando el ROA como variable para ser identificadas únicamente (Cantidad de empresas estimada 1.600), se conocerá tanto la clasificación de la empresa (Gran Empresa o PYME), como el sector, sin embargo, estos parámetros no serán utilizados para limitar la muestra, sino para las fases posteriores de la investigación.

Las relaciones de causalidad entre las capacidades en sostenibilidad organizacional y resiliencia organizacional con la gestión de la Continuidad de Negocio serán identificadas utilizando metodología de análisis factorial utilizando como fuente de insumo las bases de datos de Emerging Markets Information Service (EMIS) y Global Reporting Initiative (GRI) utilizando como referencia una muestra de empresas en Colombia que cuenten con reportes GRI entre el 2018 y el 2020 (Cantidad de empresas estimada 122, teniendo en cuenta el reporte del GRI del 2020).

La evaluación de las relaciones de causalidad entre las capacidades sostenibilidad organizacional y resiliencia organizacional con la gestión de la Continuidad de Negocio y el desempeño organizacional sostenible frente a eventos disruptivos en países con economías emergentes como la colombiana, se realizará a través de Análisis de Panel de Datos, donde cruzando variables de medición de sostenibilidad y resiliencia se valide el desempeño sostenible durante la Pandemia la COVID-19, para lo cual sobre el resultado identificado a través del estudio del análisis factorial

previo se enviará formulario de encuestas a aquellas empresas que mostraron un desempeño sostenible.

El uso de las diferentes metodologías (Bernal, 2010; Hernández Sampieri, 2010), permitirá dar respuesta a las diferentes hipótesis planteadas en la investigación. Este estudio es relevante para el mundo empresarial por la falta de gestión de estas capacidades dentro de la cultura organizacional, al no tener claridad de la relación entre la resiliencia y la sostenibilidad organizacional. Especialmente en empresas en economías emergentes como la Colombiana, para lo cual el estudio pretende incluir algunos países de centro y sur américa.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las capacidades organizacionales relacionadas con la sostenibilidad y la resiliencia organizacional, así como con la gestión de la continuidad de negocio apoyan al desarrollo sostenible. Las capacidades se relacionan con la habilidad de la organización para el uso y despliegue de recursos, cuando se requiere tomar decisiones ante un evento que representa incertidumbre estas capacidades son dinámicas, del mismo modo ante este tipo de eventos las capacidades organizacionales que se despliegan están relacionadas con la resiliencia organizacional y la continuidad de negocio, generando así una competencia organizacional para absorber la incertidumbre, recuperarse, sobrevivir y prosperar. Conservar la ventaja competitiva, así como de continuar generando valor compartido, lleva a la utilización de capacidades organizacionales para la sostenibilidad, las cuales, de acuerdo con la revisión de literatura, se encuentran relacionadas con la resiliencia organizacional, la cual comparte fundamentos estructurales desde la perspectiva de procesos cuando de abordar la incertidumbre se trata, con continuidad de negocio. Las capacidades organizacionales relacionadas con sostenibilidad y la resiliencia organizacional, así como con continuidad de negocio, se encuentra identificadas en la literatura de manera aislada, siendo el desempeño organizacional una constante en la relación de los estudios analizados.

REFERENCIAS

- Aboelmaged, M., & Hashem, G. (2019). Absorptive capacity and green innovation adoption in SMEs: The mediating effects of sustainable organisational capabilities. *Journal of Cleaner Production*, 220, 853–863. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.02.150>
- Alberti, F. G., Ferrario, S., & Pizzurno, E. (2018). Resilience: Resources and strategies of SMEs in a new theoretical framework. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*. <https://doi.org/10.1504/IJLIC.2018.091969>
- Amit, R., & Schoemaker, P. J. H. (1993). Strategic assets and organizational rent. *Strategic Management Journal*. <https://doi.org/10.1002/smj.4250140105>
- Armitage, S. (1995). EVENT STUDY METHODS AND EVIDENCE ON THEIR PERFORMANCE. *Journal of Economic Surveys*, 9(1), 25–52. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.1995.tb00109.x>
- Attolico, A., & Smaldone, R. (2020). The #weResilient strategy for downscaling local resilience and sustainable development: the Potenza province and municipalities of Potenza and Pignola case. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*. <https://doi.org/10.1108/DPM-04-2020-0130>
- Aviso, K. B., Mayol, A. P., Promentilla, M. A. B., Santos, J. R., Tan, R. R., Ubando, A. T., & Yu, K. D. S. (2018). Allocating human resources in organizations operating under crisis conditions: A fuzzy input-output optimization modeling framework. *Resources, Conservation and Recycling*, 128, 250–258. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2016.07.009>
- Baba, H., Watanabe, T., Miyata, K., & Matsumoto, H. (2015). Area business continuity management, a new approach to sustainable local economy. *Journal of Disaster Research*, 10(2), 204–209. <https://doi.org/10.20965/jdr.2015.p0204>
- Balugani, E., Butturi, M. A., Chevers, D., Parker, D., & Rimini, B. (2020). Empirical evaluation of the impact of resilience and sustainability on firms' performance. *Sustainability (Switzerland)*, 12(5). <https://doi.org/10.3390/su12051742>
- Berke, P., Cooper, J., Aminto, M., Grabich, S., & Horney, J. (2014). Adaptive planning for disaster recovery and resiliency: An evaluation of 87 local recovery plans in eight states. *Journal of the American Planning Association*, 80(4), 310–323. <https://doi.org/10.1080/01944363.2014.976585>
- Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación. In *México: Editorial Mc ...*
- Birkie, S. E., Trucco, P., & Fernandez Campos, P. (2017). Effectiveness of resilience capabilities

- in mitigating disruptions: leveraging on supply chain structural complexity. *Supply Chain Management*. <https://doi.org/10.1108/SCM-01-2017-0009>
- Brundtland, G. (United N. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future Towards Sustainable Development 2. Part II. Common Challenges Population and Human Resources 4.*
- Bustinza, O. F., Vendrell-Herrero, F., Perez-Arostegui, M., & Parry, G. (2019). Technological capabilities, resilience capabilities and organizational effectiveness. *International Journal of Human Resource Management*, *30*(8), 1370–1392. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1216878>
- Carrido, M. L. (2000). An international disaster recovery business alliance. *Natural Hazards Review*, *1*(1), 50–55. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)1527-6988\(2000\)1:1\(50\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)1527-6988(2000)1:1(50))
- Cavaco, N. M., & Machado, V. C. (2015). Sustainable competitiveness based on resilience and innovation—an alternative approach. *International Journal of Management Science and Engineering Management*, *10*(2), 155–164. <https://doi.org/10.1080/17509653.2014.975165>
- Chang, R. D., Zuo, J., Zhao, Z. Y., Zillante, G., Gan, X. L., & Soebarto, V. (2017). Evolving theories of sustainability and firms: History, future directions and implications for renewable energy research. In *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.01.029>
- Chari, R., Petrun Sayers, E. L., Amiri, S., Leinhos, M., Kotzias, V., Madrigano, J., Thomas, E. V., Carbone, E. G., & Uscher-Pines, L. (2019). Enhancing community preparedness: An inventory and analysis of disaster citizen science activities. *BMC Public Health*, *19*(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7689-x>
- Coates, G., Wright, N., McGuinness, M., Guan, D., Harries, T., & McEwen, L. (2016). SESAME: Exploring small businesses' behaviour to enhance resilience to flooding. In S. P., K. F., & L. M. (Eds.), *3rd European Conference on Flood Risk Management, FLOODrisk 2016* (Vol. 7). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20160708011>
- Corrales-Estrada, A. M., Gómez-Santos, L. L., Bernal-Torres, C. A., & Rodríguez-López, J. E. (2021). Sustainability and resilience organizational capabilities to enhance business continuity management: A literature review. *Sustainability (Switzerland)*, *13*(15). <https://doi.org/10.3390/su13158196>
- Delai, I., & Takahashi, S. (2013). Corporate sustainability in emerging markets: Insights from

- the practices reported by the Brazilian retailers. *Journal of Cleaner Production*.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.12.029>
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review*.
<https://doi.org/10.2307/2095101>
- Duchek, S. (2020). Organizational resilience: a capability-based conceptualization. *Business Research*, 13(1), 215–246. <https://doi.org/10.1007/s40685-019-0085-7>
- Dyllick, T., & Muff, K. (2016). Clarifying the Meaning of Sustainable Business: Introducing a Typology From Business-as-Usual to True Business Sustainability. *Organization and Environment*, 29(2), 156–174. <https://doi.org/10.1177/1086026615575176>
- Fleishman, E. A. (1975). Toward a taxonomy of human performance. *American Psychologist*.
<https://doi.org/10.1037/0003-066x.30.12.1127>
- Fujiki, K., & Renard, F. (2018). A geographic analysis of post-disaster social impacts on a municipal scale – A case study of a potential major flood in the paris region (France). *Geographia Technica*, 13(2), 31–51. https://doi.org/10.21163/GT_2018.132.03
- Gardoni, P., & Murphy, C. (2008). Recovery from natural and man-made disasters as capabilities restoration and enhancement. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 3(4), 317–333. <https://doi.org/10.2495/SDP-V3-N4-317-333>
- Gatarik, E. (2019). The value of knowledge sharing in decision-making and organisational development: A model-theoretic systemic analysis of an intervention in an Austrian S.M.E. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 32(1), 148–167.
<https://doi.org/10.1080/1331677X.2018.1552175>
- Graham, L., Debucquoy, W., & Anguelovski, I. (2016). The influence of urban development dynamics on community resilience practice in New York City after Superstorm Sandy: Experiences from the Lower East Side and the Rockaways. *Global Environmental Change*, 40, 112–124. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.07.001>
- Haji, J. (2016). Airline business continuity and IT disaster recovery sites. *Journal of Business Continuity & Emergency Planning*, 9(3), 228–238.
- Halkos, G., & Skouloudis, A. (2020). Investigating resilience barriers of small and medium-sized enterprises to flash floods: a quantile regression of determining factors. *Climate and Development*, 12(1), 57–66. <https://doi.org/10.1080/17565529.2019.1596782>

- Herbane, B. (2010). The evolution of business continuity management: A historical review of practices and drivers. *Business History*, 52(6), 978–1002.
<https://doi.org/10.1080/00076791.2010.511185>
- Herbane, B. (2019). Rethinking organizational resilience and strategic renewal in SMEs. *Entrepreneurship and Regional Development*, 31(5–6), 476–495.
<https://doi.org/10.1080/08985626.2018.1541594>
- Herbane, B., Elliott, D., & Swartz, E. M. (2004). Business Continuity Management: Time for a strategic role? *Long Range Planning*, 37(5), 386–457.
<https://doi.org/10.1016/j.lrp.2004.07.010>
- Hernández Sampieri, R. (2010). Metodología de la investigación. In *Journal of Chemical Information and Modeling*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Hillman, A. J., Withers, M. C., & Collins, B. J. (2009). Resource dependence theory: A review. *Journal of Management*, 35(6), 1404–1427. <https://doi.org/10.1177/0149206309343469>
- Hillmann, J., & Guenther, E. (2021). Organizational Resilience: A Valuable Construct for Management Research? *International Journal of Management Reviews*, 23(1), 7–44.
<https://doi.org/10.1111/ijmr.12239>
- Horney, J., Dwyer, C., Aminto, M., Berke, P., & Smith, G. (2017). Developing indicators to measure post-disaster community recovery in the United States. *Disasters*, 41(1), 124–149.
<https://doi.org/10.1111/disa.12190>
- Islam, E., Wahab, H. A., & Benson, O. G. (2020). Structural and operational factors as determinant of meaningful community participation in sustainable disaster recovery programs: The case of Bangladesh. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 50.
<https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101710>
- ISO 22301 - Business Continuity | BSI. (2019). <https://www.bsigroup.com/en-GB/iso-22301-business-continuity/>
- Johnson, N., & Elliott, D. (2011). Using social capital to organise for success? A case study of public-private interface in the UK Highways Agency. *Policy and Society*.
<https://doi.org/10.1016/j.polsoc.2011.03.005>
- Jung, K. (2017). Sources of organizational resilience for sustainable communities: An institutional collective action perspective. *Sustainability (Switzerland)*, 9(7).
<https://doi.org/10.3390/su9071141>

- Koch, H., Franco, Z. E., O’Sullivan, T., DeFino, M. C., & Ahmed, S. (2017). Community views of the federal emergency management agency’s “whole community” strategy in a complex US City: Re-envisioning societal resilience. *Technological Forecasting and Social Change*, *121*, 31–38. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.12.009>
- Linnenluecke, M. K. (2017). Resilience in Business and Management Research: A Review of Influential Publications and a Research Agenda. *International Journal of Management Reviews*, *19*(1), 4–30. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12076>
- Lv, W., Wei, Y., Li, X., & Lin, L. (2019). What dimension of CSR matters to organizational resilience? Evidence from China. *Sustainability (Switzerland)*, *11*(6). <https://doi.org/10.3390/su11061561>
- Mamouni Linnios, E. A., Mazzarol, T., Ghadouani, A., & Schilizzi, S. G. M. (2014). The resilience architecture framework: Four organizational archetypes. *European Management Journal*, *32*(1), 104–116. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2012.11.007>
- Maurer, F., & Lechner, U. (2014). From disaster response planning to e-resilience: A literature review. *27th Bled EConference: EEcosystems*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84961359336&partnerID=40&md5=8898fac91f35a6ef5bedf9d14ca303fb>
- McKnight, B., & Linnenluecke, M. K. (2016). How Firm Responses to Natural Disasters Strengthen Community Resilience: A Stakeholder-Based Perspective. *Organization and Environment*, *29*(3), 290–307. <https://doi.org/10.1177/1086026616629794>
- Medne, A., & Lapina, I. (2019). Sustainability and continuous improvement of organization: Review of process-oriented performance indicators. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *5*(3). <https://doi.org/10.3390/joitmc5030049>
- Naciones Unidas. (2015a). *Crecimiento económico – Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/>
- Naciones Unidas. (2015b). *Infraestructura – Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/infrastructure/>
- Naciones Unidas. (2020). *Ciudades – Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>
- Nations, U. (1980). *World Conservation Strategy*.
- Newport, J. K., & Jawahar, G. G. P. (2001). Community participation and public awareness in

- disaster mitigation. *Disaster Prevention and Management*, 12(1), 33–36.
<https://doi.org/10.1108/09653560310463838>
- Niemimaa, M., Järveläinen, J., Heikkilä, M., & Heikkilä, J. (2019). Business continuity of business models: Evaluating the resilience of business models for contingencies. *International Journal of Information Management*, 49, 208–216.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.04.010>
- Niemimaa, Marko, Järveläinen, J., Heikkilä, M., & Heikkilä, J. (2019). Business continuity of business models: Evaluating the resilience of business models for contingencies. *International Journal of Information Management*.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.04.010>
- Ojha, D., Gianiodis, P. T., & Manuj, I. (2013). Impact of logistical business continuity planning on operational capabilities and financial performance. *International Journal of Logistics Management*, 24(2), 180–209. <https://doi.org/10.1108/IJLM-06-2012-0049>
- Ortiz-de-Mandojana, N., & Bansal, P. (2016). The long-term benefits of organizational resilience through sustainable business practices. *Strategic Management Journal*, 37(8), 1615–1631.
<https://doi.org/10.1002/smj.2410>
- Oyao, S. G., Holbrook, J., Rannikmäe, M., & Pagunsan, M. M. (2015). A Competence-Based Science Learning Framework Illustrated Through the Study of Natural Hazards and Disaster Risk Reduction. *International Journal of Science Education*, 37(14), 2237–2263.
<https://doi.org/10.1080/09500693.2015.1075076>
- Park, Y., Hong, P., & Roh, J. J. (2013). Supply chain lessons from the catastrophic natural disaster in Japan. *Business Horizons*, 56(1), 75–85.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.bushor.2012.09.008>
- Paton, D., & Buergelt, P. (2019). Risk, transformation and adaptation: Ideas for reframing approaches to disaster risk reduction. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(14). <https://doi.org/10.3390/ijerph16142594>
- Pearce, L. (2003). Disaster management and community planning, and public participation: How to achieve sustainable hazard mitigation. *Natural Hazards*.
<https://doi.org/10.1023/A:1022917721797>
- Pescaroli, G., Velazquez, O., Alcántara-Ayala, I., Galasso, C., Kostkova, P., & Alexander, D. (2020). A Likert Scale-Based Model for Benchmarking Operational Capacity,

- Organizational Resilience, and Disaster Risk Reduction. *International Journal of Disaster Risk Science*, 11(3), 404–409. <https://doi.org/10.1007/s13753-020-00276-9>
- Pettit, T. J. J., Croxton, K. L. L., & Fiksel, J. (2019). The Evolution of Resilience in Supply Chain Management: A Retrospective on Ensuring Supply Chain Resilience. *Journal of Business Logistics*, 40(1), 56–65. <https://doi.org/10.1111/jbl.12202>
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (2009). The core competence of the corporation. In *Knowledge and Strategy*. <https://doi.org/10.1016/b978-0-7506-7223-8.50003-4>
- Rai, S. S., Rai, S., & Singh, N. K. (2021). Organizational resilience and social-economic sustainability: COVID-19 perspective. *Environment, Development and Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s10668-020-01154-6>
- Sahebjamnia, N., Torabi, S. A., & Mansouri, S. A. (2015). Integrated business continuity and disaster recovery planning: Towards organizational resilience. *European Journal of Operational Research*, 242(1), 261–273. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2014.09.055>
- Sahebjamnia, N., Torabi, S. A., & Mansouri, S. A. (2018). Building organizational resilience in the face of multiple disruptions. *International Journal of Production Economics*, 197, 63–83. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.12.009>
- Sanchis, R., Canetta, L., & Poler, R. (2020). A conceptual reference framework for enterprise resilience enhancement. *Sustainability (Switzerland)*, 12(4), 1–27. <https://doi.org/10.3390/su12041464>
- Sarmiento, J. P. J. P., Hoberman, G., Ilcheva, M., Asgary, A., Majano, A. M. A. M., Poggione, S., & Duran, L. R. L. R. (2015). Private sector and disaster risk reduction: The Cases of Bogota, Miami, Kingston, San Jose, Santiago, and Vancouver. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 14, 225–237. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2014.09.008>
- Sarmiento, J. P., Sarmiento, C., Hoberman, G., Jerath, M., & Sandoval, V. (2019). Small and Medium Enterprises in the Americas, Effect of Disaster Experience on Readiness Capabilities. *AD-Minister*. <https://doi.org/10.17230/ad-minister.35.5>
- Sawalha, I. H. S., Anchor, J. R., & Meaton, J. (2015). Continuity culture: A key factor for building resilience and sound recovery capabilities. *International Journal of Disaster Risk Science*, 6(4), 428–437. <https://doi.org/10.1007/s13753-015-0070-5>
- Sheffi, Y., & Rice Jr., J. B. (2005). A supply chain view of the resilient enterprise. *MIT Sloan Management Review*, 47(1), 41–48.

- Shuen, A., Feiler, P. F., & Teece, D. J. (2014). Dynamic capabilities in the upstream oil and gas sector: Managing next generation competition. *Energy Strategy Reviews*.
<https://doi.org/10.1016/j.esr.2014.05.002>
- Simionescu, L. N., & Dumitrescu, D. (2018). Empirical study towards corporate social responsibility practices and company financial performance. Evidence for companies listed on the Bucharest stock exchange. *Sustainability (Switzerland)*, 10(9).
<https://doi.org/10.3390/su10093141>
- Sin, I. S. M., Musa, N. A., & Ng, K. Y. N. (2017). Building business resilience through incident management body of knowledge (IMBOK™): The amalgamated framework for total resilient capability. *Global Business and Finance Review*, 22(1), 38–50.
<https://doi.org/10.17549/gbfr.2017.22.1.38>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- Teece, D., Peteraf, M., & Leih, S. (2016). Dynamic capabilities and organizational agility: Risk, uncertainty, and strategy in the innovation economy. *California Management Review*.
<https://doi.org/10.1525/cmr.2016.58.4.13>
- Thamarux, P., Leelawat, N., & Matsuoka, M. (2016). SME's business risk assessment mobile application development for disaster management in Thailand. In S. D., W. S., B. N., S. M., P. J., D. V. D.M., A. W.J., & G. J. (Eds.), *6th International Disaster and Risk Conference: Integrative Risk Management - Towards Resilient Cities, IDRC Davos 2016* (pp. 590–593). Global Risk Forum (GRF). <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85045698360&partnerID=40&md5=c8112e693f2d230fc18940a416ad40d2>
- Torabi, S. A., Baghersad, M., & Mansouri, S. A. (2015a). Resilient supplier selection and order allocation under operational and disruption risks. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 79, 22–48. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2015.03.005>
- Torabi, S. A., Baghersad, M., & Mansouri, S. A. (2015b). Resilient supplier selection and order allocation under operational and disruption risks. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2015.03.005>
- United Nations Office for Disaster Risk. (2005). Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the resilience of nations and communities to disasters - full text | UNDRR. In

2005. <https://www.undrr.org/publication/hyogo-framework-action-2005-2015-building-resilience-nations-and-communities-disasters>
- United Nations Office for Disaster Risk. (2015). *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030*. <https://www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030>
- United Nations Office for Disaster Risk. (2019). *Making Cities Resilient Report 2019*. <https://www.undrr.org/publication/undrr-annual-report-2019>
- Uşar, D. D., Denizel, M., & Soytaş, M. A. (2019). Corporate sustainability interactions: A game theoretical approach to sustainability actions. *International Journal of Production Economics*, 218, 196–211. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.05.008>
- Villarreal, M., & Meyer, M. A. (2020). Women’s experiences across disasters: a study of two towns in Texas, United States. *Disasters*, 44(2), 285–306. <https://doi.org/10.1111/disa.12375>
- Whittaker, S., Khalfan, M. M. A., & ulHaq, I. (2020). Developing community disaster resilience through preparedness. *International Journal of Critical Infrastructures*, 16(1), 53–76. <https://doi.org/10.1504/IJCIS.2020.105411>
- Wisner, B. (2017). “Build back better”? The challenge of Goma and beyond. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 26, 101–105. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2017.09.027>
- Wong, W. N. (2009). The strategic skills of business continuity managers: putting business continuity management into corporate long-term planning. *Journal of Business Continuity & Emergency Planning*, 4(1), 62–68.
- World Conference on Natural Disaster Reduction Program, D. R. R. (1994). *Yokohama Strategy and Plan of Action for a Safer World*.
- Zarta Ávila, P. (2018). La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. *Tabula Rasa*. <https://doi.org/10.25058/20112742.n28.18>
- Zhao, L., He, F., & Zhao, C. (2020). A framework of resilience development for poor villages after the wenchuan earthquake based on the principle of “build back better.” *Sustainability (Switzerland)*, 12(12). <https://doi.org/10.3390/su12124979>
- Zio, E. (2018). The future of risk assessment. *Reliability Engineering and System Safety*, 177, 176–190. <https://doi.org/10.1016/j.ress.2018.04.020>