

**Título del Proyecto de Investigación
al que corresponde el Reporte Técnico:**

Pymes: Crisis sanitaria Covid 19

Tipo de financiamiento

Sin financiamiento

Fecha de Inicio: 01/11/2020
Fecha de Término: 30/04/2023

Tipo de Reporte

Parcial

Final

Autor (es) del reporte técnico:

Rita Ileana Olivas Lara

REPORTE TECNICO FINAL

Resumen del reporte técnico en español

Esta investigación responde a la posibilidad de analizar la interpretación actual de los empresarios describiendo diversas situaciones que atañen a las pymes en situaciones de crisis, la metodología fue cualitativa de corte no experimental, transeccional, descriptivo. Primero se realizó un análisis comparativo entre los diferentes apoyos ofertados y otorgados a las pequeñas y medianas empresas por el gobierno de Texas en Estados Unidos, así como de Chihuahua y Guanajuato en México. Así, se considera la región binacional entre El Paso, Texas y Ciudad Juárez, México, así como la ciudad de Celaya, Guanajuato, México. El objetivo fue determinar los apoyos gubernamentales que se otorgaron a las pequeñas y medianas empresas, denominadas Pymes, destacando la organización y políticas de entrega de dichos apoyos en las regiones geográficas mencionadas. Se concluye que dichos beneficios, si bien cubrieron las necesidades más apremiantes de los empresarios en las ciudades de estudio, no todos fueron beneficiados ni tuvieron la oportunidad de potenciar estos apoyos, por lo que no se obtuvo la reactivación económica y crecimiento para las pymes que lo requerían para sostenerse.

Así mismo se examinó la percepción de los empresarios sobre los efectos ocasionados por el cierre temporal de sus negocios con actividades no esenciales. se abordaron cuatro dimensiones de análisis: efectos económicos, laborales, sociales y psicológicos. Los resultados muestran como las organizaciones se vieron en la necesidad de adaptarse al cambio en un entorno complejo y adverso que las obligó a implementar estrategias para su supervivencia, y donde los empresarios dan muestras de solidaridad, empatía con sus trabajadores y ante todo procurando su seguridad, ocasionando en ellos elevados niveles de preocupación, estrés, ansiedad y frustración.

Resumen del reporte técnico en inglés:

This research responds to the possibility of analyzing the current interpretation describing various situations that concern SMEs in crisis situations, the methodology was qualitative, non-experimental, transactional, descriptive. First, a comparative analysis was carried out between the different supports offered and granted to small and medium-sized companies by the government of Texas in the United States, as well as Chihuahua and Guanajuato in Mexico. Thus, the binational region between El Paso, Texas, and Ciudad Juárez, Mexico is considered, as well as the city of Celaya, Guanajuato, Mexico. The objective was to determine the government support that was granted to small and medium-sized companies, called SMEs,

highlighting the organization and delivery policies of said support in the geographic regions. It is concluded that these benefits, although they covered the most pressing needs of entrepreneurs in the study cities, not all of them were benefited or had the opportunity to promote these supports, so economic reactivation and growth for SMEs that were not obtained. they needed it to sustain themselves.

Likewise, the perception of businessmen about the effects caused by the temporary closure of their businesses with non-essential activities was examined. Four dimensions of analysis were addressed: economic, labor, social and psychological effects. The results show how organizations found themselves in need of adapting to change in a complex and adverse environment that forced them to implement strategies for their survival, and where employers show solidarity, empathy with their workers and above all ensuring their safety, causing in them high levels of worry, stress, anxiety, and frustration.

Palabras clave: Pyme, efectos Covid 19

Usuarios potenciales: Académicos, empresarios de Pymes

Reconocimientos

Agradecimientos a la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, estudiantes que colaboraron, instituciones y empresarios que apoyaron a la realización del proyecto.

1. Título de la propuesta

Pymes: crisis sanitaria del Covid 19

2. Planteamiento del problema

De acuerdo con Lozano (2020) en México la crisis de salubridad del Covid-19, iniciada en Wuhan, China y caracterizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como pandemia, al igual que en otras regiones tendrá consecuencias económicas y sociales por el cierre comercial de más de 200 países y territorios. El mismo autor afirma que posterior a la crisis de salud se detonara una crisis económica de proporciones que aún no se han podido dimensionar, pero que expertos del Fondo Monetario Internacional (FMI, 2020) proyectan que será más fuerte que las crisis económicas del 2008 y la Gran Depresión de 1929. Por consiguiente, una desaceleración más aguda de lo anticipado en el crecimiento global representa un importante

riesgo a la baja para la perspectiva de una recuperación gradual del crecimiento y la estabilidad financiera, de manera que el impacto de la crisis económica en el empleo y los ingresos laborales podrían debilitar aún más la economía debido al menor consumo y dificultar su recuperación económica.

Las medidas consideradas por los gobiernos de Latinoamérica según el Banco Mundial (2020) para apoyar la liquidez del sistema y en especial a las Pymes también serán fundamentales para el fortalecimiento del sistema económico, razón por la que mediante la política fiscal de México se autorizaron medidas de fortalecimiento para las Pymes en préstamos de hasta 25 mil millones de pesos (Senado de la República, 2020). Por tanto, se identifica una dificultad de supervivencia de las Pymes mexicanas ante las diferentes adversidades que se presentan en su entorno.

En un mundo con constantes cambios donde se está expuesto a que todo lo que se considera normal, cotidiano, natural y controlado cambie abruptamente por situaciones externas, es necesario pensar en alternativas para dar resultados, lograr objetivos ya previstos, aprovechar las circunstancias e identificar y desarrollar recursos que ya existían y que se desconocían. En estas circunstancias los directores o gerentes de las Pymes deben buscar tener las capacidades necesarias para afrontar las situaciones de crisis financiera y emocional que se presentan y poder seguir con los objetivos trazados, de igual modo valorar si las crisis anteriores permitieron tomar acciones o diseñar estrategias para estar mejor preparados en la actualidad y finalmente analizar el alcance del capital de trabajo en los periodos de crisis que permitan enfrentar situaciones adversas.

En la investigación de Heredia, Aguilar y Sainz (2020), se concluye que “las Pymes son las más afectadas por el brote de la pandemia del Codiv-19 y que son las empresas que tienen las peores consecuencias en el futuro, razón por la que es responsabilidad del empresario de las Pymes el buscar estrategias que le ayuden a conservar su negocio, adoptar nuevas estrategias de gestión, enfrentar problemas financieros para no perder sus negocios, entre otras decisiones” (p. 13)

Con esta visión es importante y necesario ocuparse de la resiliencia de los líderes de las Pymes por dos razones fundamentales. Primero, porque la investigación sobre las capacidades desde la perspectiva de un liderazgo resiliente es escasa, y segundo, por la importancia de las Pymes en el tema económico de los países

3. Justificación

Analizar las pymes es de beneficio para el país por su gran relevancia en la economía en todos los niveles: local y nacional debido a que su supervivencia ha sido una preocupación constante a

lo largo de la historia. Actualmente la supervivencia de las Pymes se encuentra en mayor riesgo, de acuerdo a estudios realizados en 2020 se estima que los indicadores de supervivencia de estas empresas pueden disminuir sustancialmente de acuerdo con las cifras del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2020) sobre el deterioro social y económico de México durante la pandemia del Covid -19, debido a que se considera que más de 500 mil empresas formales cerraran en el 2020 y el pronóstico de reducción del Producto Interno Bruto (PIB) es de -10.02% al término del año.

Con esta visión es importante y necesario ocuparse de la resiliencia de las Pymes por dos razones fundamentales; primero la investigación sobre las características bajo la perspectiva de una organización es escasa y segundo la importancia de las Pymes en el tema económico y de acuerdo a la publicación de Enríquez en 2009, este tipo de empresas constituyen la evidencia de la madurez y persistencia empresarial, es decir representan la capacidad de crecimiento de las microempresas y la cifra de las Pymes es menor en comparación con la de las microempresas. La OIT en 2015 indico que solo el 1% a nivel global logra trascender de micro a Pyme. (Perez, 2019, p. 216). Esta investigación tiene como objetivo el determinar con base en la apreciación que tienen los gerentes de las Pymes del sector metal mecánica de Ciudad Juárez cual es la situación ante la crisis del COVID-19.

4. Marco teórico

En este apartado del anteproyecto se discutirá las teorías administrativas que respaldan esta investigación para la creación de un modelo de organización resiliente.

- Teoría de la resiliencia organizacional
- Teoría de la crisis

5. Objetivo general

Evaluar el nivel de resiliencia de la Pymes en Ciudad Juárez Chihuahua con base en la apreciación de que tienen los gerentes de la situación de crisis del COVID-19.

6. Objetivos específicos

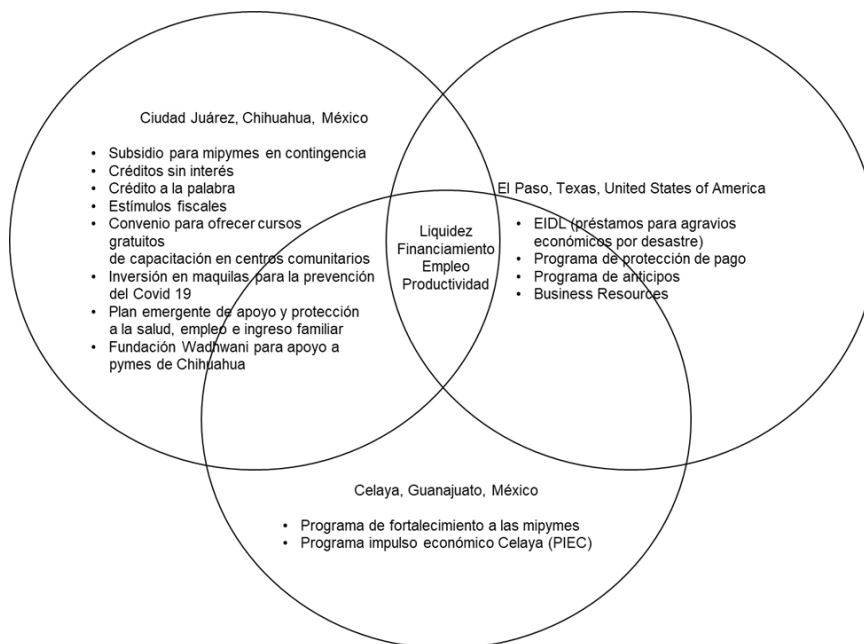
- Identificar las variables sujetas de estudio que permitan medir los efectos de la crisis sanitaria de Covid-19 en los empresarios.
- Analizar la gestión de los planes, programas y acciones para enfrentar la crisis sanitaria del COVID-19.

7. Resultados

En la ciudad de Celaya, Guanajuato, el gobierno del Estado proporcionó apoyos económicos a las pequeñas y medianas empresas con el objetivo de resguardar la fuerza laboral de las pymes durante la pandemia, y así proteger la supervivencia de las empresas y los empleos que proveen. También se recibieron apoyos a la producción dirigidos tanto a empresarios como a ciudadanos y dependencias. Se ofrecieron capacitaciones y asesorías para mejorar la producción y administrar eficientemente los recursos, de esta manera su impacto permitió el desarrollo de nuevas habilidades en los empresarios y sus empleados las cuales utilizaron como herramientas para subsistir y mantenerse durante la pandemia.

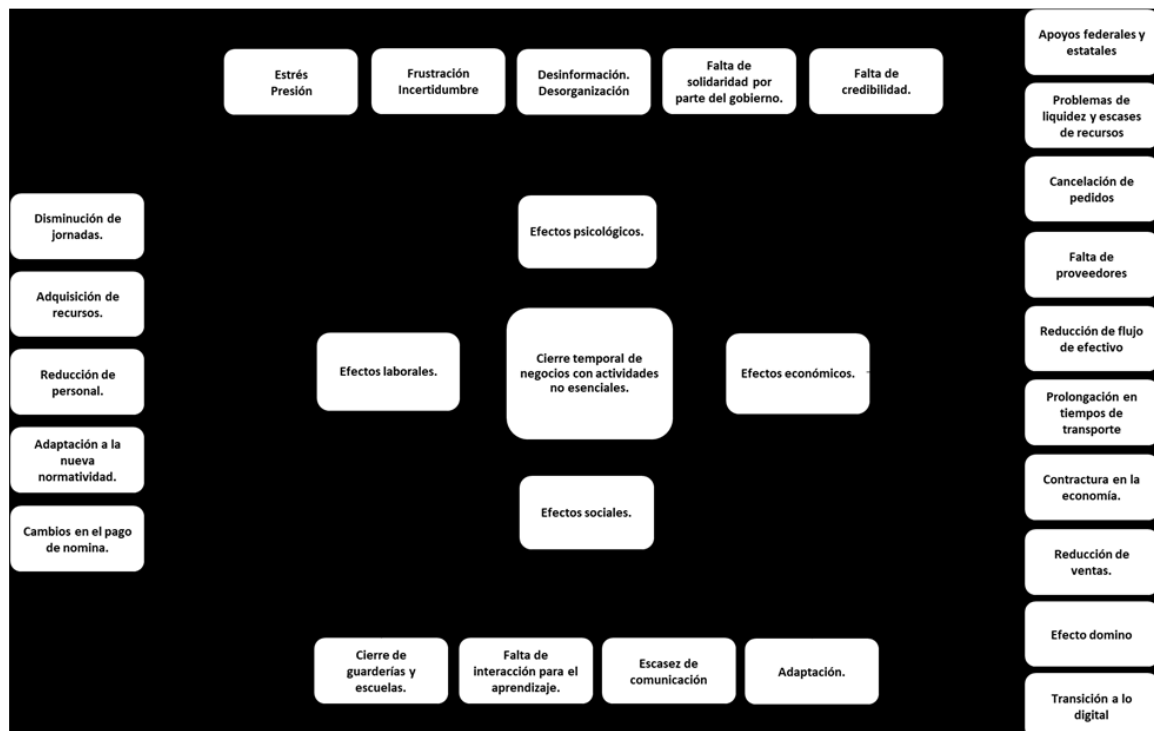
Figura 1

Interacción de apoyos gubernamentales por ciudad



En la investigación de los efectos del Covid-19 en las Pymes de Ciudad Juárez, se abordaron diversos ejes de análisis que afectaron a los negocios, como también las acciones tomadas por los empresarios y el gobierno. De acuerdo con la teoría de la contingencia, las organizaciones tuvieron la necesidad de adaptarse al cambio en un entorno complejo y adverso, originando modificaciones internas en sus áreas de trabajo, en sus procesos, estableciendo controles sanitarios más estrictos, incluso cambios en sus modelo de negocios para sobrevivir, cabe resaltar que las empresas tuvieron que modificar sus estrategias para corregir los desajustes ocasionados por un ambiente externo complicado, donde la tecnología digital y las redes sociales ocuparon un lugar preponderante en las actividades de las empresas.

Figura 2. Mapa semántico de los efectos derivados por el cierre temporal de los negocios con actividades no esenciales



8. Productos generados

Revista: Estudios en Ciencias Sociales y Administrativas de la Universidad de Celaya (enero-junio, 2022), Vol. 12, Núm. 1, 73-93.

Artículo recibido: 13/06/22. Artículo aceptado: 22/08/22

Apoyos Gubernamentales a Empresas por Pandemia de Covid 19: Comparativo entre la Región Binacional El Paso-Ciudad Juárez y Celaya, México

Capítulo de libro electrónico

Congreso RED RADAR

En prensa

9. Conclusiones

Dada la contingencia sanitaria, se atendieron de manera oportuna ciertas necesidades económicas y empresariales. Los apoyos fueron diversos con requisitos mínimos. En el caso de Ciudad Juárez, se pudieron identificar nueve programas de apoyo gubernamental dirigido a las micro, pequeñas y medianas empresas. Dichos apoyos en su mayoría fueron económicos y uno en especie relacionado con pruebas para detección de Covid. Tales apoyos se otorgaron sin solicitar una garantía de pago o aval, por lo que constituyen recursos a fondo perdido. Tampoco hubo una consulta o diagnóstico de las necesidades empresariales más apremiantes, por lo que los recursos otorgados, si bien cubrieron alguna cuestión económica, pudieron haber sido aprovechados de manera más eficiente.

En el caso de El Paso, Texas, se identificaron cuatro programas de apoyo gubernamental a empresarios dirigidos específicamente para absorber gastos de operación. Dichos apoyos se otorgaron con tasas de interés mínimas bajo tabulador según las características de la empresa y sus condiciones de pago.

En tanto, de la ciudad de Celaya, Guanajuato se identificaron únicamente dos programas que ofrecieron apoyos económicos. Uno de ellos, dirigido al fortalecimiento de las MiPymes, pero sin un recurso monetario concreto para subsanar las dificultades ocasionadas por la pandemia. El otro, tuvo como propósito de proteger el empleo y apoyar a las entidades productivas con un monto máximo de \$7,000 pesos mexicanos, lo cual ante la gravedad de las condiciones económicas este se considera insuficiente para cubrir gastos de operación, tales como renta, nómina e insumos, así como inversiones en inventarios y equipo descritos en el objetivo particular del programa.

Las páginas oficiales de los respectivos gobiernos que fueron consultadas muestran información general de los apoyos y las reglas de operación, sin embargo, carecen de

datos sobre el alcance, la pertinencia y los beneficios directos de los programas de apoyo empresarial ante la contingencia por Covid 19.

Se puede visualizar en los testimonios de los empresarios, que las empresas se vieron afectadas en el rubro económico con la disminución considerable de las ventas y del flujo de efectivo, provocados por la cancelación de pedidos o la pérdida en la demanda de sus productos, escasez de recursos e insumos, incremento de precios, inflación, ocasionando con ello un efecto dominó en todos los agentes interesados (stakeholders). Durante este periodo de crisis los empresarios realizaron acuerdos temporales de reducción de jornadas de trabajo, en algunos casos se pactó la disminución del salario e incluso tuvieron que despedir personal. Se implementó el trabajo en casa en lo posible y se hicieron

ajustes para que los empleados pudieran recibir su pago sin tener que acudir a la empresa (transferencias bancarias). Se hicieron ajustes en las instalaciones, así como una inversión adicional en el equipamiento necesario para brindar seguridad a los empleados y ofrecieron capacitación para que pudieran desempeñar sus actividades de manera segura.

En el ámbito social, es manifiesta la empatía de los empresarios con sus colaboradores al implementar medidas extraordinarias por la escasez de transporte público y el cierre de escuelas y guarderías, así como la absorción de algunos costos de seguridad social correspondientes al trabajador. De igual manera mostraron su solidaridad al apoyar económicamente a sus empleados para atenderse por cuestiones médicas en instituciones privadas, debido a la saturación de los centros de salud públicos.

El elevado compromiso de los empresarios para mantener sus negocios, provocaron en ellos altos niveles de preocupación, estrés y ansiedad por el compromiso personal y el compartido con sus trabajos de mantener la empresa operando. De igual manera, sus percepciones acerca del manejo de la pandemia consideran que pudo manejarse mejor, con una mayor planeación y de manera más asertiva, haciendo obligatorio desde el inicio el uso del cubrebocas. En cuanto a los apoyos fueron de gran ayuda y la semaforización en un inicio también.

Entre los hallazgos, los empresarios abordan el tema de la interrupción de las cadenas de suministros como un reto mayor que la falta de ingresos, ya que, debido a la escasez de insumos es imposible para las empresas desarrollar sus actividades, ocasionando pérdidas millonarias, incrementos de precios, menor producción, inflación, entre otras consecuencias, por lo cual se recomienda este tema para investigaciones futuras.

10. Impacto económico, social y/o ambiental en la región

Estudios empíricos demuestran que un periodo prolongado de inactividad económica en la localidad puede provocar un cierre definitivo de las empresas. En México al cierre del año 2020, murieron 21.17 % de las pequeñas y medianas empresas (Pymes) establecidas en el país y para el caso del estado de Chihuahua se tiene la misma tendencia registrando una pérdida de 20.68% de las Pymes (INEGI, 2020a). Por lo antes mencionado, este análisis es de gran importancia ya que presenta evidencias acerca de las percepciones sobre los efectos económicos, laborales, sociales y psicológicos que experimentaron los empresarios durante la pandemia.

11. Referencias (bibliografía)

- Abarzua, I. N. (2005). *Education Policy Analysis Archives/Archivos*. Retrieved from Capital Humano: Su definición y alcances en le desarrollo Local y Regional: <http://epa.asu.edu/epaa/v13n35>
- Ackoff, L. R. (1971, July). *Towards a System of Systems Concepts*. doi:10.1287/mnsc.17.11.661
- Aguero, J. O. (2007). *TEORÍA DE LA ADMINISTRACIÓN: UN CAMPO FRAGMENTADO Y MULTIFACÉTICO*. Retrieved from Revista Científica "Visión de Futuro", vol. 7, núm. 1,,: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3579/357935466001>
- Almada, T. (2010). *Juarez se nos muere de tristeza*. Retrieved from <http://porjuarezya.blogspot.com/2010/02/juarez-se-nos-muere-de-tristeza.html>
- Alvarez, B. Y. (2018, Septiembre 14). *Cronología de las crisis y burbujas financieras*. Retrieved from El Salto: <https://www.elsaltodiario.com/crisis-financiera/cronologia-de-crisis-y-burbujas-financieras-del-capitalismo>
- Argueta, G., & Jimenez, P. (Enero-junio de 2017). *Gestión del conocimiento. Innovar y patentar en empresas metalmecánicas en Ciudad Juárez, México*. Obtenido de Chihuahua Hoy: <http://dx.doi.org/10.20983/chihuahuahoy.2017.15.10>
- Barnett, C. &. (2000). From threat rigidity to flexibility Toward a learning model of autogenic crisis in organizations. *Journal of Organizational Change Management*, 74-88.
- Beer, M. (2011). *High Commitment, High Performance: How to build a resilient organization for sustained*. (Wiley, Editor) doi:10.1002/joe.20369
- Camberos, C. M., & Bracamontes, N. J. (2015, Octubre-Diciembre). *Sciencedirect*. Retrieved from Las crisis económicas y sus efectos en el mercado de trabajo, en la desigualdad y

- en la pobreza de México:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104215000042>
- CONDUSEF, C. N. (2015, Febrero 26). *PYMES*. Retrieved from condusef.gob.mx:
<https://www.condusef.gob.mx/Revista/index.php/usuario-inteligente/educacion-financiera/492-pymes>
- Española, R. A. (n.d.). *Diccionario de la lengua española*. Retrieved from 23.^a ed., [versión 23.3 en línea].: <<https://dle.rae.es>> [31 de marzo de 2020]
- Everly, J., & Dtrouse, D. &. (2009). *The Secrets of Resilient Leadership: When Failure is Not an Option : Six Essential Skills for Leading Through Adversity*. New York: Diamedica.
- Expansion, P. (2020, abril 1). *El golpe del coronavirus afectara a mas de 100000 pymes en Mexico*. Retrieved from expansion:
<https://expansion.mx/empresas/2020/03/23/incertidumbre-coronavirus-afectara-mas-100-000-pymes-mexico> consultado el 1 de abril del 2020
- Gonzalez, R. A. (2020). *Componentes de la resiliencia sitemica en Pymes del sector servicios* . Retrieved from <http://132.248.9.195/ptd2020/enero/0799842/Index.html> |
- IMIP, & Planeacion, I. M. (2019). *Radiografía Socioeconómica del Municipio de Juárez 2018, así comenzó 2019*. Retrieved from [www: http://imip.org.mx/descargas/Radiografia2019.pdf](http://www.imip.org.mx/descargas/Radiografia2019.pdf)
- INEGI. (2018). *Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE 2018)*. Retrieved from INEGI:
<https://www.inegi.org.mx/>
- Lee, A. V. (2013). *Developing a tool to measure and compare organization resilience*. doi:10.1061/(ASCE)NH.1527-6996.0000075
- Likert, R. (1932). *A technique for the measurement of attitudes*. Retrieved from legacy.voteview.com: https://legacy.voteview.com/pdf/Likert_1932.pdf
- Martinez, C. R. (2015, julio). *Factores predictores de la resiliencia organizacional modelados con sistemas de ecuaciones estructurales*. Retrieved from <http://oreon.dgbiblio.unam.mx/>:
<http://132.248.9.195/ptd2016/agosto/0750009/Index.html> Texto completo.
- McManus, S. S. (2007). *Resilience Management: A framework for assessing and improving the resilience of organizations*. Retrieved from Research Gate:
https://www.researchgate.net/publication/29489358_Resilience_Management_A_Framework_for_Assessing_and_Improving_the_Resilience_of_Organisations

- Mendez, R. (2013, March). *Las escalas de la crisis. Ciudades y desempleo en España*. Retrieved from ResearchGate: <https://www.researchgate.net/publication/259396780>
- Notimerica. (2011, febrero 8). *Mexico todos los dias cierra una empres en ciudd por la inseguridad, crisis economica*. Retrieved from Notimerica: <https://www.notimerica.com/economia/noticia-mexico-todos-dias-cierra-empresa-ciudad-juarez-inseguridad-crisis-economica-20110208212221.html>
- Pachico, E. (2013, enero 4). *Tasa de Homicidios en Juárez Llega a su Nivel más Bajo en Cinco Años*. Retrieved from insightcrime.org: <https://es.insightcrime.org/noticias/analisis/tasa-de-homicidios-en-juarez-llega-a-su-nivel-mas-bajo-en-cinco-anos/>
- Perez, J. (2019, Julio). *Administracion del Conocimiento: Estrategia de gestion para la innovacion y la competitividad en PYMES*. Retrieved from Repositorio de :a Univeridad Autonoma de Mexico: <http://132.248.9.195/ptd2019/junio/0790784/Index.html> Texto completo
- Quiroz, P. J., Ramon, C. P., & Ocegueda H., V. L. (2015, Octubre diciembre). *Delincuencia y actividad económica en México*. Retrieved from sciencedirect.: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870355016300258>
- Rivas, T. L. (2009, julio-diciembre). *Evolución de la teoría de la organización*. Retrieved from Redalyc. org: <https://www.redalyc.org/pdf/1872/187214467001.pdf>
- Romero, G., & Rivero, J. C. (2017). *Resiliencia organizacional: Estudio dre caso del Sector Agricultura y Riego a partir dle fenomeno el niño 2015-2016*. Retrieved from repositorio.pucp.edu.p: <http://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/110700/SSCCGG%204.pdf?sequence=1>
- Roque, L. G. (2017, octubre). *Teoria de la Complejidad Organizaciones y exito profsional Resilencia el Origen*. Retrieved from <http://oreon.dgbiblio.unam.mx/>: <http://132.248.9.195/ptd2017/noviembre/0768183/Index.html> Texto completo.
- Santos, S. D. (2018). *Potencial tecnológico de las micro y pequeñas empresas latinoamericanas a partir del análisis sistémico*. Mexico: Fontamara.
- Serge, P. (2005). *La quinta disciplina: el arte y la practica de la organizacion abierta al aprendizaje*. Argentina : Ediciones Granica .
- Stephenson, A. V. (2010). Measuring and comparing organizational resilience. *Australian Journal of Emergency Management, The, Vol. 25, No. 2, Apr 2010: 27-32, 27-32*. Retrieved from Australian Journal of Emergency Management, The, Vol. 25, No. 2, Apr 2010: 27-32:

<<https://search.informit.com.au/documentSummary;dn=084594671126248;res=IELHSS>>
ISSN: 1324-1540. [cited 03 May 20].

Vega, O. (2020, marzo). *Las Pymes las mas afectadas por el coronavirus*. Retrieved from Cinco dias : https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/03/15/pyme/1584276885_376460.html consultado 1 de abril

Vogus, T. T., & Sutcliffe, K. M. (2007, January). *The Safety Organizing Scale: Development and Validation of a Behavioral Measure of SafetyCulture in Hospital Nursing Units*. Retrieved from JSTOR: <https://www.jstor.org/stable/40221374>

Wildavsky, A. (1998). *Searching for Safety*. New Brunswick. Transaction Books.

a. Taxonomía de los Roles de Colaborador (con las actividades logradas)

| Roles | Definición de los roles | Nombre de él(la) investigador(a) | Figura | Grado de contribución | Actividades logradas durante el proyecto | Tiempo promedio semanal (en horas) dedicado al proyecto |
|--------------|--|---|-------------------------|------------------------------|---|--|
| Investigador | Responsabilidad de la dirección del proyecto | Rita Ileana Olivas Lara | Director del Proyecto | Principal | Coordinar y planear la actividad de investigación. Organizar a los colaboradores para generar trabajo en equipo | 10 |
| Investigador | Responsabilidad de supervisión | Jesús Alberto Urrutia de la Garza | Supervisor del proyecto | Principal de apoyo | Facilitar el apoyo y el trabajo integral | 10 |
| Investigador | Responsabilidad de supervisión | Fany Thelma Solís Rodríguez | Supervisor del proyecto | Principal de apoyo | Facilitar el apoyo y el trabajo integral | 10 |

i. Estudiantes participantes en el proyecto

| Nombre de estudiante(s) | Matrícula | Tiempo promedio semanal (en horas) dedicado al proyecto | Actividades logradas en la ejecución del proyecto |
|---|--|---|---|
| Jose Manuel Meraz Ariana Campos Dennisse Hernandez Marcela Ceniceros Gemma Hernandez Alondra Hernandez | 166168 166053 165944 170849 156644 159336 | 4 | Practica en la metodología de la investigación |