



# Title: Complexity and resilience post covid in times of war and affectation on Mexican organizations

## Authors: GUERRERO-SÁNCHEZ, Pablo, PÉREZ-MAYO, Augusto Renato, GUERRERO- GRAJEDA, José and ROMERO-TORRES, Fernando

Editorial label ECORFAN: 607-8695  
BCIERMMI Control Number: 2022-01  
BCIERMMI Classification (2022): 261022-0001

Pages: 7  
RNA: 03-2010-032610115700-14

**ECORFAN-México, S.C.**  
143 – 50 Itzopan Street  
La Florida, Ecatepec Municipality  
Mexico State, 55120 Zipcode  
Phone: +52 1 55 6159 2296  
Skype: ecorfan-mexico.s.c.  
E-mail: contacto@ecorfan.org  
Facebook: ECORFAN-México S. C.  
Twitter: @EcorfanC

[www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)

Holdings		
Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic
Spain	El Salvador	Republic
Ecuador	Taiwan	of Congo
Peru	Paraguay	Nicaragua

# Introduction

Se presenta el contexto internacional de guerra post covid; donde Los bonos del tesoro de EUA bajan, el patrón Oro sube, el barril subió a los \$100 por barril, con problemas con la comercialización de metales rusos como el titanio usado por Boeing; que cayó en sus acciones así como en la mayoría de las bolsas a nivel mundial, y el factor estratégico en los fertilizantes, donde Marruecos juega el papel fundamental por el fosfato; debido a que Ucrania produce aproximadamente una tercera parte del trigo a nivel mundial justamente en la zona que está siendo atacada de inicio, con la posibilidad de zonas ocupadas con Crimea dejando sin salida al mar negro a Ucrania lo que provocaría un debilitamiento de su capacidad de comercialización del grano y un incremento generalizado de los precios, también en relación a la pérdida de valor del peso, y el incremento de los energéticos, de forma compleja e interrelacionada, provocarían, incremento en los precios por los pequeños minoristas en México; esto está provocando un incremento en las tasas de interés. Se propone la resiliencia organizacional como elemento estratégico de apoyo a los liderazgos de las organizaciones.

**Complejidad, resiliencia, post covid, organizaciones**

# Methodology

Análisis matemático utilizando sistemas de ecuaciones, modelos matemáticos no lineales, de optimización y heurísticos

# Methodology

## Resultados

Los resultados preliminares de los modelos muestran una interacción entre los elementos del sistema en forma de bucles negativos que están provocando diferencias entre los operadores del sistema, los actores, los detallistas y los resultados en el tiempo son muy sensibles a las condiciones iniciales

# Annexes

$$\nabla.U=0$$

Un punto  $c \in \mathbb{C}$  es un punto de  $\mathcal{M}$  si

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \|z_{n+1} = z_n^2 + c\| \neq \infty, \quad z_0 = 0$$

O, dicho de otro modo,

$$\mathcal{M} = \{c \in \mathbb{C} : |z_n| \not\rightarrow \infty\}$$

siendo  $z_n$  la sucesión definida por:

$$z_{n+1} = z_n^2 + c; \quad z_0 = 0$$

# Kuramoto model of complexity

$$\dot{\theta}_i = \omega_i + \frac{K}{N} \sum_{j=1}^N \sin(\theta_j - \theta_i)$$

# Conclusions

It is understood that we are facing a turbulent organizational flow, which generates negative bubbles, and that the short-term responses, and at the micro level, do not reflect the behavior at the macro level, it is understood that the organizational dimensions reflect an interdependent dynamic population ecology flow. In interactions where the strategies can be mimetic in the contingency but that express sources of great instability in the market from attractors and expellers with respect to the initial conditions due to the relationship with open dynamic systems, which can be expressed through From the interpretation of non-linear and dynamic equation systems, to the understanding of the turbulent flow of organizational ecology, this implies both disciplining systems in the face of chaos, nullity of factor control, and the response of central banks that promote a recession.

# References

- Abril, D. Y. O., & Cifuentes, C. I. A. (2019). EL PODER EN LA ORGANIZACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA PSICOANALÍTICA. *Revista Universitaria Ruta*, 21(2), 13-37.
- Ballina Ríos, F. (2021). ¿ Hacia una teoría de la administración en América Latina?. *Ensayos de Economía*, 31(58), 86-108.
- Bauzá Martorell, F. J., & Melgosa Arcos, F. J. (2020). Turismo post Covid-19. El turismo después de la pandemia global: análisis, perspectivas y vías de recuperación.
- Flores, L. C. O. (2021). El rol de las Finanzas dentro de las Teorías Organizacionales. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, (39), 170-183.
- Gómez Pineda, A. D. (2021). Responsabilidad social empresarial: importancia de las relaciones humanas en el mundo corporativo.
- Gravano, A. (2021). Antropología para la gestión. *PUBLICAR-En Antropología y Ciencias Sociales*, (30), 27-39.
- Kronfly, F. C. (2021). Subjetividad hipermoderna y capitalismo actual. *Innovar: Revista de ciencias administrativas y sociales*, 31(79), 17-26.
- Lapicki, R. S., & Terlato, A. N. (2021). *Empresas ágiles: Claves para sobrevivir a la complejidad del ambiente* (No. 777). Serie Documentos de Trabajo.
- Levy-Dabbah, S. (2020). La covid-19, las pandemias y la neocolonización económica del Siglo XXI.
- Oliveira, M. F. P. D. (2022). Desarrollo, gobernanza y resiliencia. Una visión global en la era post COVID-19. *Revista de Direito da Cidade*, 14, 494-516.
- Sánchez, P. G., Grajeda, J. G., & Mayo, A. R. P. (2021). Las organizaciones como sistemas complejos. *Política y Cultura*, (56), 133-151.
- Simon, H. A. (2021). *El comportamiento administrativo: un estudio de los procesos de decisión en las organizaciones administrativas*. Errepar.
- Toscano-Vigil, S. (2020). Cambio, resiliencia y adaptabilidad como factores clave de la supervivencia y crecimiento de Velas Toscano, Pyme mexicana con 100 años de antigüedad, en la transición entre la tercera y cuarta generación.
- Tovar, L. C. Á., & López, A. C. (2021). La importancia del pensamiento complejo y de la transdisciplinariedad para el estudio de las organizaciones. *Administración y Organizaciones*, 24(46), 10-29.
- Tunque Flores, J. B. (2021). Clima organizacional en las relaciones interpersonales en una institución educativa del distrito de San Martín de Porres, 2020.
- Valencia Agudelo, G. D. (2021). El institucionalismo, el cuarto chispazo en la ciencia política. *Estudios Políticos*, (62), 9-25.
- Zambrano, X. H. F. (2021). Tendencias teóricas emergentes del desarrollo organizacional. *Revista de Investigación Sigma*, 8(01), 37-47.





**ECORFAN®**

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- ([www.ecorfan.org/booklets](http://www.ecorfan.org/booklets))