

## Relación de los factores críticos de éxito de Six Sigma con la sustentabilidad de las maquilas en Ciudad Juárez

Andrea López Jiménez Loya<sup>1\*</sup>, Jorge Luis García Alcaraz<sup>2</sup>

### Resumen

La industria maquiladora de Ciudad Juárez representa un motor económico clave al aportar el 43 % del PIB estatal, lo que resalta la necesidad de estrategias que equilibren competitividad y sustentabilidad. Six Sigma (SS) ha mostrado a nivel internacional un impacto positivo en las dimensiones económica, social, ambiental y digital; sin embargo, en el contexto local no se ha estudiado cómo cada Factor Crítico de Éxito (FCE) influye de manera individual en dichas dimensiones. Este proyecto busca cubrir esa brecha mediante la aplicación de cuestionarios especializados y el análisis con modelos de ecuaciones estructurales. Los objetivos incluyen evaluar de forma puntual la relación entre los FCE de SS y la sustentabilidad en la industria manufacturera de Ciudad Juárez, con el propósito de generar evidencia local. Los resultados esperados permitirán proponer estrategias que fortalezcan la gestión industrial, fomentando procesos más eficientes y responsables con la sociedad, el medio ambiente y la economía regional.

### Palabras Clave

Six Sigma – Factores Críticos de Éxito – Sustentabilidad – Industria Maquiladora

<sup>1,2</sup>Departamento de Ingeniería Industrial y Manufactura, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México.

\***Autor de correspondencia:** al255857@alumnos.uacj.mx

### Programa académico

Maestría en Ingeniería Industrial

### Fecha de presentación

22 de mayo de 2025

### Financiamiento

SECITHI (CVU 2084028)

### Institución responsable del estudio

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

### Evento académico

9.º Coloquio de Posgrados del IIT

### Conflicto de interés

Sin conflicto de interés declarado

### Referencias

1. OEM El Heraldo de Juárez. (2024, abril 27). Juárez, la que más contribuye al PIB de Chihuahua. Recuperado de <https://oem.com.mx/elheraldodejuarez/local/juarez-la-que-mas-contribuye-al-pib-de-chihuahua-13671804>
2. García-Martínez, R., Álvarez-Arguelles, M., Poblano-Ojinaga, E., & Noriega-Morales, S. A. (2023). Success factors in the implementation of the Six Sigma methodology in the export industry of Ciudad Juárez, Chihuahua, México. DYNA Management, 11(1). <https://doi.org/10.6036/MN10973>
3. Kinney, L. (2023, julio 30). How Lean Six Sigma helped Grupo Bimbo stay relevant and retain global market share. iSixSigma. <https://www.isixsigma.com/kaizen/how-lean-six-sigma-helped-grupo-bimbo-stay-relevant-and-retain-global-market-share/>

CITACIÓN: Andrea Jiménez Loya, A.L., & García Alcaraz, J.L. (2025). Relación de los factores críticos de éxito de Six Sigma con la sustentabilidad de las maquilas en Ciudad Juárez [edición especial]. *Memorias Científicas y Tecnológicas*, 4(1), 9-10.

RELACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO DE SIX SIGMA

CON LA SUSTENTABILIDAD DE LAS MAQUILAS EN CIUDAD JUÁREZ

Ing. Andrea López Jiménez Loya | Universidad Autónoma de Ciudad Juárez | Maestría en Ingeniería Industrial

Dr. Jorge Luis García Alcaraz | Departamento de ingeniería industrial y manufactura

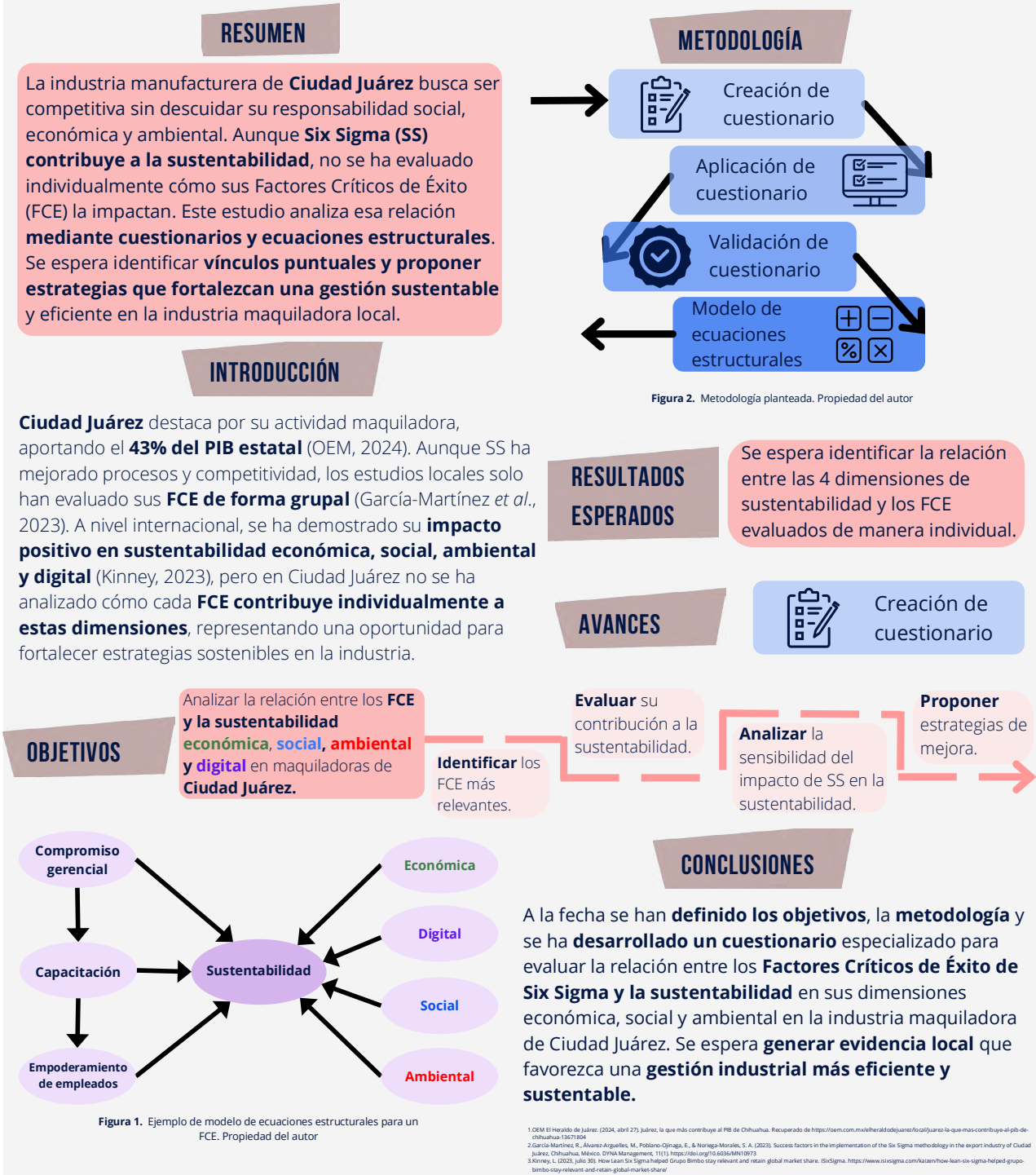


Figura 1. Cartel Académico: Relación de los factores críticos de éxito de Six Sigma con la sustentabilidad de las maquilas en Ciudad Juárez.