



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



ACADEMIA JOURNALS



12, 13, Y 14 DE NOVIEMBRE, 2024

SOLUCIONES INTEGRALES PARA DESAFÍOS COMPLEJOS - CIENCIAS ADMINISTRATIVAS HUATULCO 2024

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DEL CONGRESO
INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN ACADEMIA
JOURNALS HUATULCO 2024

Soluciones Integrales para Desafíos Complejos
ELIBRO CON ISBN ONLINE 979-8-89020-097-6

CONGRESO
INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN
ACADEMIA JOURNALS
HUATULCO 2024

Título del Libro Electrónico: *Soluciones Integrales para Desafíos Complejos - Ciencias Administrativas Huatulco 2024*

ISBN 979-8-89020-097-6 online*

Este libro electrónico (e-book) contiene la colección de los trabajos de investigación presentados en el área de *ciencias administrativas* en el Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Huatulco 2024, *Soluciones Integrales para Desafíos Complejos*, que fuera co-organizado los días 12, 13, y 14 de noviembre de 2024 por Academia Journals en colaboración con el TecNM Campus Pochutla, celebrado en las instalaciones del Hotel Castillo Huatulco en Huatulco, Oaxaca, México.

POLÍTICA DE COPYRIGHT

Con el fin de maximizar el valor para los autores de sus publicaciones en AJ, se observan la políticas de copyright aquí descritas. Academia Journals protegerá los intereses de los autores y de las instituciones donde ellos laboran. Como requisito para publicar en AJ, todos los autores y la institución donde ellos laboran transfieren a AJ cualquier derecho de copyright que tengan en su artículo. El copyright se transmite cuando el artículo es aceptado para su publicación. La asignación de copyright es nula y terminada en caso de que el artículo no sea aceptado para publicación. Para corresponder a la transferencia de los derechos de autor, AJ cede a los autores y a las instituciones donde ellos laboran el permiso y derecho de hacer copias del artículo publicado y utilizarlo para fines académicos. El autor retiene siempre los derechos de patentes descritas en el artículo. Después de que el artículo haya sido aceptado para su publicación en AJ, y dado que el copyright ha sido ya transferido, cualquier cambio o revisión al material debe hacerse solamente con la autorización de AJ.

CONSEJO ACADÉMICO

Dr. Rafael Moras (San Antonio, EEUU)
MA Ani Alegre (Austin, EEUU)
Dr. Ángel Esparza (Houston, EEUU)
Lic. David Moras (San Antonio)
MC Constantino Moras Sánchez (Orizaba, México)
Dr. Eloy Mendoza Machain (Morelia, México)
Dr. Pedro López Eiroá (CDMX, México)
Dr. Víctor Mendoza (Puebla, México)
Dr. Albino Rodríguez Díaz (Tepic, México)
Vicerrector Dante Agatón (Morelia, México)

DISEÑO Y PUBLICIDAD

contacto@academiajournals.com

COMENTARIOS Y SUGERENCIAS

contacto@academiajournals.com
+1 (210) 415-3353
3760 E. Evans
San Antonio TX 78259 USA
www.academiajournals.com

*El ISBN fue asignado a este libro por la Agencia de ISBN en Estados Unidos. Los números de copyright tienen validez mundial. Para comprobar la validez de un ISBN, favor de visitar la página bookwire.com.



Transformación y Desarrollo Sostenible en el Sector Textil de Sinaloa a Través del Impulso de Habilidades Digitales

M.C. Luis Alberto Sánchez Beltrán¹, Dra. Alejandra Sánchez Duarte²,

Resumen—El sector textil en Sinaloa y México enfrenta un entorno dinámico que demanda constante innovación. Uno de sus principales retos es reducir la brecha digital y adaptarse a nuevas tecnologías para dotar a los trabajadores de habilidades relevantes a través de una formación continua. Aunque este sector es clave para la economía, en México persisten desigualdades en competencias digitales, incluso con mejoras en conectividad. Esta investigación subraya la urgencia de fomentar habilidades digitales y prácticas sostenibles para asegurar un crecimiento inclusivo y sostenible en un contexto de rápida evolución económica. Además, la sostenibilidad ambiental se vuelve indispensable para transformar el sector, enfocándose en minimizar el impacto ecológico y conservar los recursos. La combinación de digitalización y sostenibilidad fortalece el desarrollo industrial y social, promoviendo un crecimiento equitativo, resiliente y alineado con las demandas contemporáneas del mercado global, lo cual beneficia tanto a Sinaloa como a México en su conjunto.

Palabras clave—habilidades digitales, brecha digital, transformación digital, desarrollo sostenible y sector textil.

Introducción

El sector textil es fundamental en la economía global y regional, y es un motor clave para el desarrollo de estados como Sinaloa, donde no solo contribuye de manera significativa al empleo, sino también a la actividad económica. En el contexto mexicano, la modernización de esta industria es esencial para asegurar un desarrollo sostenible y equitativo, y la pandemia de COVID-19 dejó al descubierto tanto su relevancia como las desigualdades que afectan su progreso. Según la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI, 2022), la transformación del sector debe alinearse con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (CEPAL, 2018) y enfocarse en el desarrollo humano. En Sinaloa, como en todo México, esta transformación pasa por actualizar las competencias técnicas y profesionales de la fuerza laboral, adaptándolas a los rápidos cambios del mercado. Según el Foro Económico Mundial (FEM, 2023), se estima que para 2025, el 35% de las competencias requeridas en la industria textil serán distintas a las actuales. Por lo tanto, este estudio examina los retos y oportunidades para Sinaloa en la capacitación y desarrollo de competencias en el sector textil.

Planteamiento del problema

En Sinaloa, el sector textil ha sido tradicionalmente un motor económico y social importante, generando empleo y contribuyendo de manera significativa al desarrollo local. No obstante, enfrenta retos que limitan su capacidad de adaptación a las nuevas exigencias globales, como la adopción de prácticas sostenibles, la digitalización acelerada y la reducción de brechas de competencias. Por lo tanto, la pandemia de COVID-19 exacerbó estas dificultades, exponiendo vulnerabilidades y desigualdades que afectan su competitividad y su alineación con los ODS. En este contexto, el desarrollo de competencias técnicas y profesionales es fundamental para el crecimiento del sector en Sinaloa (ONUDI, 2022).

Por otro lado, el avance de las tecnologías y las nuevas demandas del mercado requieren que la capacitación en el sector textil sinaloense sea continua y flexible. Según Deloitte México (2023), se proyecta que el 40% de las competencias necesarias en el sector manufacturero, incluyendo el textil, cambiarán para 2025. Esto subraya la urgencia de estrategias de formación que permitan a los trabajadores de Sinaloa adaptarse a las exigencias de digitalización y sostenibilidad, claves para el desarrollo económico regional. En este sentido, el presente estudio analiza los desafíos y oportunidades en el desarrollo de competencias en el sector textil en Sinaloa, con el objetivo de impulsar un crecimiento económico inclusivo y sostenible.

¹ M.C. Luis Alberto Sánchez Beltrán es Estudiante del Doctorado en Administración Estratégica en la Universidad Autónoma de Sinaloa, México. luis.sanchez.fca@uas.edu.mx (autor correspondiente)

² Dra. Alejandra Duarte Sánchez es Profesora de Tecnología Educativa en la Universidad Autónoma de Occidente, Sinaloa, México. alejandra.duarte@uadeo.mx

Objetivos de la investigación

Los objetivos de esta investigación buscan analizar las necesidades y desafíos en el desarrollo de competencias dentro del sector textil de Sinaloa, subrayando la importancia de habilidades digitales y prácticas sostenibles:

1. Evaluar el impacto de las competencias digitales en el desempeño laboral del personal textil en Sinaloa: Este objetivo se enfoca en examinar cómo el uso de herramientas digitales puede mejorar la productividad y competitividad del sector. Identificar las brechas de habilidades permitirá desarrollar programas de formación adaptados a las necesidades del estado.
2. Identificar estrategias de capacitación efectivas para el sector textil de Sinaloa: Este objetivo propone métodos de formación innovadores y adaptados a las demandas del sector, promoviendo el desarrollo continuo de competencias digitales y sostenibles. La investigación se enfocará en métodos para mejorar la empleabilidad de los trabajadores y su adaptación a los retos tecnológicos y ambientales específicos de la región.
3. Analizar el impacto de las prácticas sostenibles en la competitividad de las empresas textiles de Sinaloa: Este objetivo explora la relación entre prácticas sostenibles, como la economía circular, y la competitividad de las empresas locales. Se evaluará cómo estas prácticas pueden impulsar el crecimiento económico de la región y alinearse con los ODS.

Cada uno de estos objetivos proporciona una base sólida para proponer soluciones concretas que impulsen el sector textil de Sinaloa en un contexto de cambios globales.

Revisión de la literatura

El sector textil es un motor clave para la economía y la innovación en Sinaloa y en México en general, impulsando el empleo y el desarrollo tecnológico (Sánchez & Moreno, 2016). STATISTA resalta que "es fundamental para el crecimiento económico y el desarrollo de un país, abarcando diversas industrias, desde la confección de prendas hasta la fabricación de textiles técnicos" (Statista, 2023, p. 1). Ante su relevancia, es esencial analizar los desafíos del sector textil en México, y en particular en Sinaloa, con un enfoque en las competencias digitales y la sostenibilidad.

Por otro lado, según el informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2021), la digitalización en el sector textil es clave para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), alineándose con la Agenda 2030 mediante la adopción de tecnologías que favorezcan un crecimiento inclusivo y sostenible. Las competencias digitales son ahora esenciales en el sector textil moderno. Tecnologías como la automatización, la inteligencia artificial y el Internet de las Cosas (IoT) están transformando la manufactura textil. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2021) enfatiza que esta transformación exige habilidades digitales que permitan a los trabajadores adaptarse, innovar y fortalecer la competitividad de las empresas textiles.

Aunado a esto, el desarrollo sostenible se ha vuelto indispensable para el progreso del sector textil, impulsando prácticas de manufactura que minimicen el impacto ambiental y conserven los recursos a lo largo del ciclo de vida del producto (García et al., 2018). Por su parte, la red de servicios profesionales internacional Deloitte (2021) subraya que la manufactura sostenible genera beneficios económicos y ambientales, no solo para los productores textiles sino también para quienes desarrollan tecnologías y procesos innovadores.

Sin embargo, la automatización y digitalización están alterando el perfil laboral en el sector textil, lo cual presenta desafíos para trabajadores con habilidades menos especializadas (CEPAL, 2021). De hecho, la Organización Mundial del Comercio (OMC, 2020) advierte que "la automatización puede crear desafíos en términos de habilidades, especialmente para los trabajadores de baja calificación" (p. 10), lo que refuerza la necesidad de una actualización constante en competencias digitales para asegurar la empleabilidad y productividad. La OCDE (2020) recomienda que los países fortalezcan la formación laboral para facilitar la transición hacia roles de mayor complejidad en el contexto de la digitalización.

Por otra parte, la ONUDI (2022) enfatiza que el sector textil debe innovar continuamente para competir en un entorno global. La OMC (2020) indica que "la globalización y los avances tecnológicos están remodelando el comercio textil" (p. 38), lo que exige actualizaciones constantes en habilidades digitales y sostenibles. El informe *World Manufacturing Production* de ONUDI (2022) reporta que, en promedio, el sector manufacturero representó

cerca del 15% del PIB mundial en 2019. En México, incluido el sector textil, este porcentaje fue de alrededor del 18% (World Bank, 2021), reflejando la relevancia de esta industria y su necesidad de modernización.

Además, en México, y particularmente en Sinaloa, el sector textil ha atraído inversiones y mostrado crecimiento. La CEPAL (CEPAL, 2021) destaca que México ha logrado captar inversión en manufactura textil, impulsando su desarrollo. Sin embargo, para competir globalmente, no basta con una producción diversa; es fundamental una fuerza laboral capacitada en digitalización y sostenibilidad.

De igual forma, la revista Clúster Industrial (2023) menciona el auge de la economía circular en el sector textil, un modelo que propone rediseñar, reutilizar y remanufacturar productos, reduciendo el consumo de energía y materiales. Este enfoque no solo requiere habilidades técnicas, sino también blandas, como la comunicación y la resolución de problemas. *Business Insider México* (2022) también destaca que la selección de materias primas y la reducción de insumos son prácticas clave para una producción textil sostenible en Sinaloa. De esta forma, se observa que la transformación digital y la sostenibilidad son desafíos que requieren una respuesta colectiva y coordinada. Asimismo, es necesario que el desarrollo de competencias digitales y prácticas sostenibles no sea solo una responsabilidad del sector textil, sino que involucre una articulación entre diferentes actores sociales. García-Muñia et al. (2020) exploran cómo el diseño y la innovación para la sostenibilidad son procesos interconectados que requieren una visión integral y estratégica, además de la colaboración entre diversas disciplinas y actores sociales. Los autores sugieren que se deben tener en cuenta tanto los aspectos técnicos como los éticos, sociales y culturales de las tecnologías digitales y las prácticas sostenibles.

Para enriquecer el estudio, la Figura 1 ilustra las 10 habilidades digitales más demandadas en el sector textil, resaltando el pensamiento analítico, la creatividad y la inteligencia emocional como esenciales para enfrentar las transformaciones tecnológicas, de acuerdo con el Informe sobre el Futuro del Empleo 2023 (FEM, 2023).

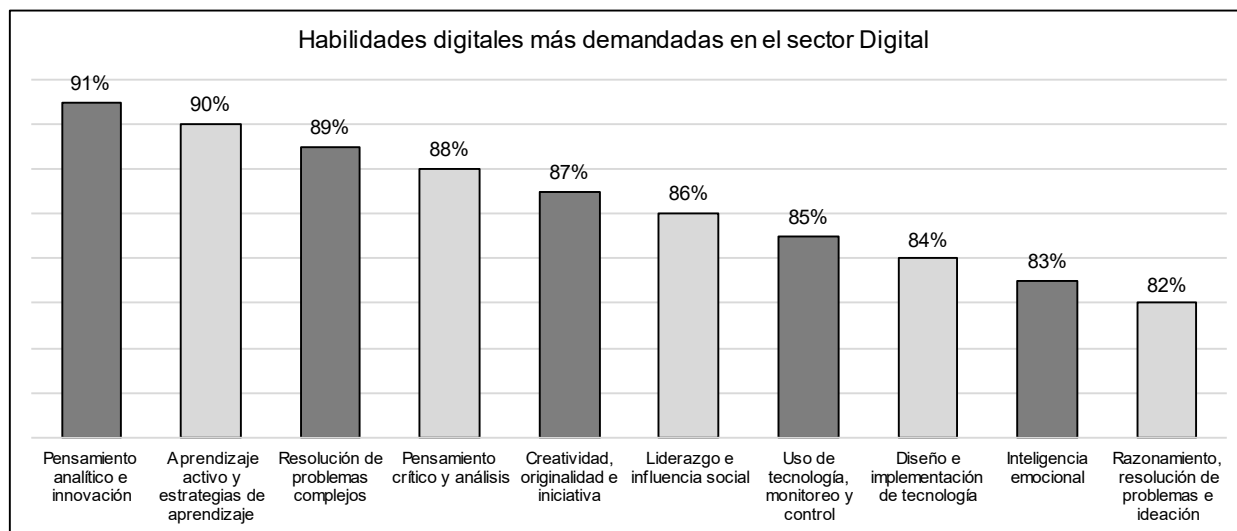


Figura 1. Habilidades digitales más demandadas en el sector textil

Por último, de acuerdo a la UNESCO (2018), una encuesta a 300 empresas líderes de 26 países evidencia la necesidad de habilidades como pensamiento analítico, resolución de problemas y creatividad para adaptarse a los cambios tecnológicos y ambientales en el trabajo. Estas competencias, junto con habilidades socioemocionales como liderazgo e inteligencia emocional, resultan cruciales en un contexto de creciente digitalización.

Metodología

La investigación sigue un enfoque analítico, interpretativo y crítico, fundamentado en fuentes relevantes que permiten construir una argumentación coherente sobre el desarrollo de habilidades digitales y sostenibilidad en el sector textil, con énfasis en Sinaloa y México.

Procedimiento

Selección de fuentes: Se recurrió a literatura científica, informes institucionales y publicaciones académicas enfocadas en el sector textil en México, asegurando una base sólida de información.

1. Análisis de contenido: Cada fuente se examinó detalladamente para extraer conceptos, datos y argumentos clave sobre competencias digitales y sostenibilidad en el sector textil.
2. Identificación de patrones y relaciones: Mediante un análisis crítico, se identificaron patrones y relaciones consistentes entre las fuentes, permitiendo reconocer coincidencias y discrepancias en torno a las competencias digitales y la transformación sostenible del sector.
3. Construcción argumentativa: Los resultados se organizaron en una estructura lógica que subraya la importancia de las habilidades digitales en la modernización del sector textil, estableciendo conexiones entre los elementos clave identificados.
4. Conclusiones críticas: A partir de este análisis, se formularon conclusiones que sintetizan los hallazgos esenciales de la investigación, reflejando interpretaciones obtenidas de las fuentes.

En resumen, este enfoque metodológico permite un análisis profundo y estructurado, proporcionando una base sólida para las conclusiones sobre el desarrollo de competencias digitales en el sector textil de Sinaloa y México.

Resultados

Este estudio aborda la transformación digital, sostenibilidad y desarrollo de competencias digitales en el sector textil de Sinaloa y México. A partir del análisis de las fuentes, se identificaron varios aspectos esenciales para fortalecer habilidades digitales que impulsen la sostenibilidad y adapten la industria a los cambios tecnológicos:

- a. Habilidades y transformación industrial: El sector textil requiere competencias avanzadas para integrar tecnologías como automatización e inteligencia artificial, destacándose habilidades como pensamiento analítico, resolución de problemas complejos y adaptabilidad.
- b. Sostenibilidad y competitividad: La innovación digital fomenta un uso más eficiente de los recursos, lo que mejora la sostenibilidad y competitividad de las empresas textiles. Las competencias digitales son cruciales para que los trabajadores aumenten su productividad y respondan a las exigencias del mercado.
- c. Brechas digitales y equidad: Persisten desigualdades en el acceso a habilidades digitales, afectando especialmente a quienes tienen menos acceso a educación y tecnología. Cerrar estas brechas es esencial para un desarrollo textil equitativo y sostenible.
- d. Desarrollo de competencias digitales: Habilidades como análisis de datos, programación y gestión de sistemas avanzados son necesarias para que los trabajadores se mantengan vigentes ante los avances tecnológicos en el sector.
- e. Formación continua: La rápida obsolescencia de las habilidades digitales exige capacitación constante. La actualización de los trabajadores asegura su empleabilidad y permite responder a las demandas cambiantes de la industria textil.
- f. Educación e industria: La colaboración entre instituciones educativas y el sector textil es clave para formar competencias digitales alineadas con las demandas de una industria digitalizada y dinámica.
- g. Políticas y estrategias integradas: Una estrategia integral que involucre al gobierno, la industria y la educación es fundamental para reducir las brechas de habilidades, fomentar la capacitación continua y garantizar un acceso equitativo a estas oportunidades.

En conclusión, el análisis revela que las habilidades digitales son esenciales para la modernización y sostenibilidad del sector textil en Sinaloa y México. Es urgente cerrar brechas digitales, integrar tecnologías avanzadas y desarrollar estrategias de capacitación adaptativas. Solo mediante una colaboración coordinada entre políticas públicas, industria y educación, el sector textil podrá adaptarse plenamente a la era digital y fomentar un crecimiento equitativo y sostenible.

Conclusiones

Este estudio destaca la necesidad de una transformación integral en el sector textil de Sinaloa y México, centrada en habilidades digitales y sostenibilidad. En efecto, las fuentes analizadas evidencian que la revolución digital y las prácticas sostenibles son elementos interconectados de una estrategia industrial moderna. Por un lado, las competencias digitales no solo incrementan la productividad y competitividad, sino que además impulsan la sostenibilidad mediante tecnologías como la automatización y la inteligencia artificial, que optimizan recursos y reducen el impacto ambiental.

Por otra parte, es urgente reducir las brechas digitales y de habilidades que limitan la inclusión social y restringen la participación equitativa en el sector textil, afectando especialmente a quienes tienen menos acceso a educación y tecnología. Implementar políticas inclusivas que amplíen el acceso a la formación digital es esencial para asegurar igualdad de oportunidades.

Asimismo, la investigación subraya también la importancia de la formación continua, ya que el ritmo acelerado de la tecnología exige un aprendizaje permanente para evitar la obsolescencia de las competencias adquiridas, asegurando así la empleabilidad a largo plazo en el sector.

Finalmente, estos hallazgos tienen importantes implicaciones para la educación, las políticas públicas y la sociedad. En el ámbito educativo, es necesario fomentar habilidades digitales desde temprana edad, mientras que el gobierno debe facilitar la colaboración con la industria y las instituciones educativas para respaldar la transformación tecnológica y el desarrollo sostenible. En síntesis, las competencias digitales son clave para una evolución sostenible del sector textil en Sinaloa y México, representando tanto una ventaja competitiva como una necesidad para lograr un crecimiento equitativo y duradero.

Limitaciones

Este estudio presenta algunas limitaciones importantes. En primer lugar, se basa en un análisis de fuentes externas, lo que limita la obtención de datos primarios específicos del sector textil mexicano. Asimismo, dado que el enfoque está centrado en México, las conclusiones pueden no aplicarse directamente a otros contextos.

Por otro lado, la rápida evolución tecnológica y las cambiantes demandas del mercado laboral también representan una limitación, ya que las recomendaciones y conclusiones reflejan la situación actual, aunque el dinamismo del sector puede modificar estas necesidades en el corto plazo. Finalmente, la falta de acceso a datos específicos sobre habilidades digitales en el sector textil restringe la capacidad de realizar proyecciones precisas sobre el impacto de la transformación digital.

Recomendaciones

Para alcanzar una transformación efectiva y sostenible en el sector textil de Sinaloa y México, es fundamental implementar acciones que integren educación, políticas públicas y esfuerzos de la industria. Estas recomendaciones buscan fortalecer las habilidades digitales y reducir brechas de equidad, asegurando que el sector se adapte a los cambios tecnológicos y de sostenibilidad:

- a. Educación: Es esencial que los sistemas educativos adapten sus currículos para incluir formación digital avanzada desde la educación temprana hasta niveles superiores. Programas específicos en competencias digitales y sostenibles deben dirigirse al sector textil, asegurando una base de trabajadores preparados para los desafíos de una industria digitalizada.
- b. Políticas Públicas: Se sugiere diseñar políticas que fomenten el acceso equitativo a las tecnologías digitales. El gobierno debe liderar iniciativas para reducir las brechas de habilidades y promover la capacitación continua, facilitando la integración de prácticas digitales y sostenibles en el sector textil.
- c. Industria: Las empresas textiles en Sinaloa deben invertir en la capacitación de su personal, priorizando habilidades digitales que mejoren su competitividad en un mercado global. La adopción de tecnologías avanzadas y la promoción de prácticas sostenibles no solo aumentan su eficiencia y competitividad, sino que también facilitan una transición más amigable con el medio ambiente.

Finalmente, un esfuerzo coordinado entre educación, políticas públicas e industria es clave para lograr un sector textil competitivo, sostenible y equitativo en Sinaloa y México.

Referencias

- BID. (2021). Desarrollo de habilidades en la era digital: tres grandes tendencias y dos brechas por revertir. Banco Interamericano de Desarrollo: <https://blogs.iadb.org/trabajo/es/habilidades-laborales-en-la-era-digital/>
- Business Insider México. (03 de 01 de 2022). 5 aspectos que permiten a las industrias alcanzar la manufactura sustentable. businessinsider.mx: https://businessinsider.mx/5-aspectos-permiten-industrias-alcanzar-manufactura-sustentable_negocios/
- CEPAL. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
- CEPAL. (2021). Economía digital para el cambio estructural y la igualdad. (F. A. Gómez, Ed.) Comisión Económica para América Latina y el Caribe: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35408/1/S2013186_es.pdf
- CEPAL. (2021). El futuro del trabajo y los desajustes de habilidades en América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47651/1/S2100683_es.pdf
- CEPAL. (2021). Transformación digital de las mipymes: elementos para el diseño de políticas. (N. G. M. Dini, Ed.) Comisión Económica para América Latina y el Caribe: https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/47183/S2100372_es.pdf
- Cluster Industrial. (2023). 4 tendencias de sostenibilidad en el sector de manufactura. Cluster Industrial: <https://www.clusterindustrial.com.mx/noticia/6448/4-tendencias-de-sostenibilidad-en-el-sector-de-manufactura>
- Deloitte. (2021). Sustainable manufacturing: From vision to action. Deloitte Touche Tohmatsu Limited: <https://www2.deloitte.com/mx/es/pages/manufacturing/articles/manufactura-sostenible.html>
- Deloitte. (2023). Perspectivas de la Industria de Manufactura para 2023. <https://www2.deloitte.com/mx/es/pages/deloitte-en-los-medios/Articulos/perspectivas-de-la-industria-de-manufactura-para-2023.html>
- FEM. (05 de 2023). Future of Jobs Report. World Economic Forum: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf
- García, d. V., Córdoba, R. A., Ávila, G. M., & Aguayo, G. F. (2018). Sostenibilidad 4.0 Análisis del ciclo de vida integrado del producto inteligente conectado. Editorial Área de Innovación y Desarrollo, S.L. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17993/IngyTec.2018.34>
- García-Muñiña, F. E., Navas-López, J. E., & Rey-Moreno, M. (17 de 12 de 2020). Diseño e innovación para la sostenibilidad: una revisión sistemática de la literatura. <https://doi.org/https://doi.org/10.24310/Idisen.2020.v15i>
- OECD. (27 de 11 de 2020). OECD Digital Economy Outlook 2020. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/bb167041-en>
- OMC. (2020). Informe Anual 2020 de la OMC. Organización Mundial del Comercio: https://www.wto.org/spanish/res_s/publications_s/anrep20_s.htm
- ONUDI. (2022). Informe sobre el desarrollo industrial: El futuro de la industrialización en un mundo post-pandémico. Organización de las Naciones Unidas para el desarrollo industrial: <https://ods9.org/resource/576/informe-sobre-el-desarrollo-industrial-2022>
- Sánchez, J. I., & Moreno, B. J. (2016). El reto del crecimiento económico en México: industrias manufactureras y política industrial. Revista Finanzas Y Política Económica, 8(2), 271–299. <https://doi.org/https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2016.8.2.4>
- Statista. (13 de 03 de 2023). La industria manufacturera en México – Datos estadísticos. Statista: <https://es.statista.com/temas/7853/la-industria-manufacturera-en-mexico/#dossier-chapter5>
- UNESCO. (06 de 2018). A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf>
- UNESCO. (2018). Competencias para un mundo conectado. Organización de las Naciones Unidas para a Educación, la Ciencia y la Cultura: <https://es.unesco.org/sites/default/files/unesco-mlw2018-concept-note-es.pdf>
- World Bank. (2021). Manufacturing, value added. data.worldbank.org: <https://data.worldbank.org/indicator/NV.IND.MANF.ZS>