Los Retos de la Competitividad ante la Industria 4.0

COORDINADORES

JOSÉ SÁNCHEZ GUTIÉRREZ

PAOLA IRENE MAYORGA SALAMANCA

Photo by timj on Unsplash

Distribución RIICO 2019-Guadalajara, noviembre 2019
Red Internacional de Investigadores en Competitividad
Universidad de Guadalajara
Editado por: Sánchez Gutiérrez José y Mayorga
Salamanca Paola Irene

ISBN: 978-607-96203-0-8

ISBN: 978-607-96203-0-8

INTRODUCCIÓN

Este texto comprende los trabajos presentados en el marco del XIII Congreso de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad, (RIICO), desarrollado bajo la temática de la Industria 4.0, una situación que actualmente está revolucionando las condiciones y exigencias en todo tipo de organizaciones, con cambios constantes, innovaciones disruptivas, decisiones creativas y con una visión global en forma conjunta con el desarrollo exponencial de las tecnologías de la información, donde la gestión por medio de Big Data propiciará responder a los retos de disponer de abundante información, lo que contribuye a una toma de decisiones más efectiva.

El libro inicia analizando las redes de investigación ante la Industria 4.0, diversos estudios de competitividad de empresas, los sistemas de operación, así como investigaciones en varios sectores donde se proponen algunos modelos para la manufactura de emprendimiento y de innovación que impacten en la competitividad de las entidades en estudio.

Otro de los procesos que se incluyen son referentes a los impactos de gestión y capacidades tecnológicas así como metodología de las buenas prácticas las cuales promueven a las pymes, además de las innovaciones en mercadotecnia, en aplicaciones de marca, en la ciberseguridad 4.0, cadenas de suministro y análisis de redes inteligentes y neuronales que propicien estrategias competitivas.

Continuando con la temática, se integran análisis acerca de las cadenas de valor, del desarrollo empresarial regional, las políticas públicas, la promoción económica, la investigación y desarrollo, la industria alimentaria, los productores rurales, la sucesión de empresas, la incubación de negocios, aglomeraciones industriales y de clusters, la calidad de vida objetiva, los indicadores macroeconómicos, la reestructuración industrial, el capital intelectual, así como las vinculaciones tecnológicas con impacto competitivo en regiones y empresas tanto de México como de Colombia.

Los siguientes proyectos que se presentan, son relativos a los impactos de las estrategias de desarrollo científico, empleabilidad, certificaciones laborales, intervención educativa y el uso de las herramientas de cómputo en las instituciones de educación superior, las cuales propicien condiciones para el beneficio de la sociedad.

En otro orden de ideas, se analizan elementos como el capital intelectual, la creatividad en open data, administración moderna, las perspectivas de la capacitación en pymes, los procesos de sucesión, la innovación, los riesgos ergonómicos, la competitividad institucional y procesos de gestión del conocimiento que coadyuvan para la creación de valor dentro de las organizaciones.

La responsabilidad social es considerada dentro de esta obra, al incluir investigaciones sobre rendición de cuentas integral, estudios de la RSC en la industria de la moda, la innovación social, la calidad de vida por medio de la RSC, la sustentabilidad dentro de las cadenas de suministro, así como la misma sustentabilidad en el sector eléctrico mexicano, además el análisis de la contabilidad ambiental, todo ello con el compromiso de lograr una mayor sustentabilidad.

Finalmente, se contemplan los aspectos de desempeño financiero y de estructura financiera, la aplicación tangible e intangible como estrategia de mercado, los efectos de los millennials entre la economía 4.0 y el emprendimiento, estudios sobre las criptomonedas como instrumento de inversión, los factores de emprendimiento en las IES, el outsourcing, los indicadores de calidad y cobertura, capital de trabajo en pymes, calidad del servicio en sectores hotelero y satisfacción al

cliente en diversos sectores económicos, así como la mercadotecnia emprendedora y la innovación como contexto del desarrollo social en varias instituciones y sectores del país y del extranjero.

Con la seguridad de que esta obra contribuya con los diversos aportes para estimular la competitividad bajo las nuevas condiciones que presenta la industria 4.0, ante los retos de innovación y nuevas tecnologías, las cuales deben impactar favorablemente en beneficio de la sociedad.

Todos los capítulos que integran este libro fueron sometidos a evaluación externa mediante un proceso de doble ciego, dónde participaron expertos en competitividad y en las diferentes áreas de conocimiento; además, los documentos fueron sometidos a un análisis para el descarte de similitud con respecto a otras obras.

Dr. José Sánchez Gutiérrez
Presidente de RIICO

INDICE

COMPETITIVIDAD GLOBAL

Experiencias en la creación de redes de investigación ante la industria 4.0 1
Rosa Amalia Gómez Ortiz, Alma Arcelia González Lozano y Patricia Ruth Ávila Gómez

Relación de los negocios electrónicos con un proceso de cambio organizacional en empresas del AMG 21
Luis Alberto Bellón Álvarez, Margarita Isabel Islas Villanueva y Francisco Javier López Cerpa

Administración activa de portafolios con modelos markovianos de cambio de régimen-GARCH en los principales países de la región andina 41
Oscar V. De la Torre Torres, Dora Aguilasocho Montoya y Evaristo Galeana Figueroa

Competitividad sectorial del sector financiero. Caso de estudio: ciudad de Manizales, Caldas, Colombia 61
Luis Ignacio López Villegas y Diana Ximena Velásquez Sánchez

Estudio comparativo de competitividad de las empresas familiares de Sombrerete, Zacatecas en el contexto regional y nacional 80
Marco Iván Ceceñas Jacquez, Ana Laura Guzmán Ayala y María Guadalupe Ceseñas Cordero

La administración de operaciones y su resultado en los sistemas de producción 100
Salomon Montejano García, Rocío Montserrat Campos García y José Luis Tavares Díaz de León

Análisis de los indicadores operativos en el sector de autotransporte federal de cargaen México 117
Citlali Medina González, Dulce María Monroy Becerril y María Antonieta Andrade Vallejo

Cultura Wayúu y actividad turística: Una perspectiva desde el ordenamiento territorial costero en La Guajira – Colombia 128
Yolmis Nicolás Rojano Alvarado, Linda Sofía Araujo Castellar y Agueda Yonelis Rojano Alvarado

Modelo de competitividad de la industria del acero: Un análisis comparativo entre el líder industrial y México 148
Lourdes Fabiola Espinoza, Rosario Lucero Cavazos y Jesús Gerardo Cruz Álvarez

Política pública de regulación de la inseguridad que permita la reactivación del bienestar social en México 169
José Oscar Pucheta Santillán, J. Jesús Ceja Pizano y Israel Patiño Galván

Panorama de la industria del calzado en el municipio de Ticul, Yucatán y su análisis desde la perspectiva de la competitividad sistémica 188
Jeniffer Fabiola Chan Canto, María Antonia Morales González y Anna María Canto Esquivel

Entornos adversos, efectos sobre los impulsores de la innovación en países altamente competitivos y países de América Latina 207
Emma Frida Galicia Haro, Ana Lilia Coria Páez y Irma Cecilia Ortega Moreno

Uso de software lexical: una revisión comparativa 221
Cecilia Morales del Río

Panorama del sector apícola en México: Análisis estadístico de tendencias para el periodo de 2006 a 2016 245
Juan Carlos Gómez Cano, Jesús Manuel Palma Ruiz y Herik German Valles Baca

El perfil emprendedor de los estudiantes en una de las licenciaturas de la Universidad Politécnica de Tulancingo- Hidalgo 266
Leislie Rocio Manjarrez Olmos y María Dolores Martínez García

Competitividad de la ganadería doble propósito en el municipio de Florencia, Caquetá 286
Parcival Peña Torres, Víctor Alfonso Lara Andrade y Hernán Javier Baracaldo Valencia

El modelo neoclásico para la renovación de la industria cinematográfica 306
Riccardo Sironi

Estrategias de manufactura y prioridades competitivas
Guillermo Vázquez Ávila 324

Nociones lingüísticas, terminológicas y filosóficas, sobre el concepto y la definición, en el campo de las ciencias de la administración 342
José Alfredo Flores Mayoral

Cooperación para la competitividad en la industria cinematográfica
Tania Elena González Alvarado, José Sánchez Gutíerrez y Renata Kubus 362

Publicidad emocional y su impacto en la intención de compra en millennials: Estudio en Baja California, Ciudad de México y Jalisco 376
Luis Josafat Betanzos Ponce, Irma Janett Sepúlveda Ríos y Tania Marcela Hernández Rodríguez

Percepción del cliente hacia las marcas locales: Caso de la Marca Lila Land
Paola Irene Mayorga Salamanca y Laura Quitzé Hernández Cortés 395

Marketing de experiencia como estrategia de mejora en la industria gastronómica sonorense 417
Elsa Georgina González Uribe, José Sánchez Gutiérrez y *Cindy Martínez Castañeda*

Spin that record: An analysis of the Spanish independent record industry and the return of the vinyl format 1975
Juan Antonio Vargas Barraza1, Claudia Marcela Alcocer Yáñez y *Mara Gema Tiznado Bayardo*

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA

Modelo de Gestión tecnológica para incrementar la competitividad de las PYMES 437
Ricardo Alcocer Rodríguez, J. Jesús Ceja Pizano y Israel Patiño Galván

La asimilación formal de tecnología externa para la eficacia sustentable de procesos y productos en empresas mexicanas 455
Daniel Pineda Domínguez, Diana Cervantes Castrejón y Amalia Clara Torres Márquez

Factors influencing social commerce adoption in Mexico: An empirical research 475
Celestino Robles Estrada, Diana I. De la Torre Enríquez y Alberto A. Suastegui Ochoa

Capacidades tecnológicas y competitividad en las empresas exportadoras de berries de Jalisco 496
Alejandra Rosales Soto y Ricardo Arechavala Vargas

Capital humano y metodologías de buenas prácticas globales en los albores de la industria 4.0: caso Cluster TI Colima 516
Oscar Mares Bañuelos, Nancy Tass Salinas y Arquímedes Arcega Ponce

El uso de las redes sociales como estrategia de publicidad en el ámbito de las pymes. 536
Nemecio Lorenzo Valenzuela Salazar, Clara Patricia Buentello Martínez y Lilia Alanis Gómez

Digitalización y competitividad industrial. Impulso gubernamental en Alemania y México. 551
Andrés Morales Alquicira, Araceli Rendón Trejo y Irene Juana Guillén Mondragón

El concepto de innovación en las leyes de ciencia, tecnología e innovación: el caso de México 571
María Elena Leal Gutiérrez y Nydia Guadalupe Lara Zavala

Sistema contra heladas, un recurso para aumentar la productividad en cultivos con entornos cerrados en el Occidente de México. 589
Netzahualcóyotl Saucedo Martínez y Jorge Alejandro Chávez Larios

Brand app engagement: a theoretical model 604
Claudia Leticia Preciado Ortiz, Ainhize Gilsanz López y Juan Antonio Vargas Barraza

Optimización de la secuenciación de la producción de ensamble de camiones pesados por medio de la simulación. 624
Ana Verónica Rodríguez Parral y Jesús Fabián López Pérez

Las estrategias promocionales de atracción: una innovación de marketing para las MiPyMEs 639
Irma Cecilia Ortega Moreno, Emma Frida Galicia Haro y Ana Lilia Coria Páez

Ciberseguridad 4.0: Factores que propician el delito de robo de identidad digital por medios informáticos 658
Laura Angélica Guzmán-Cedillo, Werner Horacio Varela-Castro y María de los Angeles Briceño-Santacruz

Análisis de la cadena de suministro desde el punto de vista de la administración y negocios: Una revisión bibliométrica 678
Marco Alberto Valenzo Jiménez, Víctor Béjar Tinoco y Jaime Apolinar Martínez Arroyo

Análisis y modelado de la calidad percibida en videojuegos mediante redes neuronales 698
Eduardo Aurelio Lozano Ruiz, Oscar Montaño Arango y José Ramón Corona Armenta

Modelos de innovación tecnológica como factor estratégico 718
Andrea Báez Reyes, Hassir E. Lastre Sierra y Jennifer S. Rojas Bandera

Análisis tecno-económico de la operación en esquema de red inteligente y reserva energética en usuarios conectados a paneles fotovoltaicos 736
Abraham Joshua Sierra Delgado, Osvaldo Rodríguez Villalón y María Mercedes León Sánchez

VENTAJA COMPETITIVA Y DESARROLLO ECONÓMICO

Análisis de la cadena de valor de bovinos productores de carne de la región Tepalcatepec, Michoacán, México 756
Miguel ángel Bautista Hernández, Joel Bonales Valencia y Carlos Francisco Ortiz Paniagua

El desarrollo empresarial y regional basado en la tendencia de las manufacturas, de la teoría de la competitividad y de la I.4 776
Genaro Sánchez Barajas

Política pública para la competitividad, el sistema producto maguey en Michoacán, 2014-2016 797
Carlos Francisco Ortiz Paniagua, Samara Mitzi García García y Joel Bonales Valencia

La promoción económica y la competitividad en el nuevo México: entre la planeación y la incongruencia. 815
Pablo Pineda Ortega

La industria aeronáutica de México: Un análisis de la competitividad, I+D y alta tecnología mediante la clusterización jerárquica 835
José Antonio Meraz-Rodríguez, Francisco Javier Ayvar-Campos y Andrew Papadopoulos

Educación financiera: Una ventaja competitiva para disminuir la pobreza en jefas de familia en Hidalgo 855
Dorie Cruz Ramírez, Suly Sendy Pérez Castañeda y Beatriz Sauza Ávila

El estilo de liderazgo y la cultura organizacional en empresas familiares de la zona urbana de la ciudad de Rioverde, S.L.P. 875
Jorge Horacio González Ortiz, Diana Laura Paita Juárez y Edith Balderas Huerta

La industria 4.0 y la industria alimentaria 895
Araceli Rendón Trejo, Andrés Morales Alquicira y Irene Juana Guillén Mondragón

Productores rurales en México, capacidades de MKT e Innovación ante la industria 4.0: Nuevas formas de crear ventajas competitivas 912
Ana Lilia Coria Páez, Emma Frida Galicia Haro y Irma Cecilia Ortega Moreno

Empresas familiares, como influye para la creación de empresas en sus sucesores, en la ciudad de Tecomán, Colima. 932
Hugo Martín Moreno Zacarías, Renato Francisco González Sánchez y Víctor Aparicio Rosas

Factores del éxito empresarial dentro de las incubadoras de negocio, validación del instrumento de investigación 951
Carlos Landeros García, María Mayela Terán Cazares y Mónica Blanco Jiménez

Aglomeración industrial, propuesta para el desarrollo económico en la región mueblera de Nahuatzen, Michoacán 969
Juan Carlos Jerónimo Niniz, Gabriel Salvador Fregoso Jasso y Juan Gaytán Cortes

Estructura del ecosistema del clúster de turismo de salud y el modelo de utilidad 984
Martha Alicia Rodríguez Medellín, Mario Alberto Castillo Greiner y Dayam Guerrero Pulido

Contexto histórico-económico de Puebla de la colonia al TLC 1003
Beatriz Martínez Carreño, María Isabel Garrido Lastra y Miguel Ángel González Romero

Calidad de vida objetiva: implicaciones para la competitividad de las ciudades mexicanas, 2010-2016 1022
Rigoberto Soria Romo y Claudia Patricia Rivas Jiménez

Análisis de los principales indicadores macroeconómicos en México. ¿Estamos frente a una crisis? 1043
Humberto Banda Ortiz, Denise Gómez Hernández y Ignacio Almaraz Rodríguez

Reestructuración industrial, inversión extranjera directa y competitividad. El caso de Guanajuato 1061
María Mercedes León Sánchez, Iridian Alegria Granados y Osvaldo Rodríguez Villalón

La influencia de la calidad y gestión de la cadena de suministro en el desempeño de procesos productivos de la Pyme manufacturera 1079
Octavio Hernández Castorena, Alba Rocío Carvajal Sandoval y Braulio Adriano Rodríguez

La influencia de la estrategia empresarial en el capital intelectual y la innovación de la pequeña y mediana empresa 1099
Jorge Antonio Rangel Magdaleno, Silvia Mata Zamores y Roberto Ezequiel Franco Zesati

El Colegio de Contadores Públicos de Sonora, entre desarrollo y competencia 1116
María Eugenia De la Rosa Leal y Juan José Gracida Romo

El clima organizacional como factor de competitividad 1135
Jaime Apolinar Martínez Arroyo, Marco Alberto Valenzo Jiménez y Angélica Guadalupe Zamudio

Vinculaciones tecnológicas entre investigadores de la UAdeC UN y empresas metalmecánicas de la región centro de Coahuila 1148
Leonor Gutiérrez González, Ma. de Jesús Soria Aguilar y Francisco Raúl Carrillo Pedroza

NUEVOS ENFOQUES EN EDUCACIÓN

Factores que determinan la empleabilidad de los recién egresados de la carrera de licenciados en administración de recursos humanos 1165
Luis Horacio Salas Torres, Leonor Gutiérrez González y Moisés Sifuentes Rodríguez

Certificaciones laborales en clasificación arancelaria como factor incidente en la inserción laboral, caso OCI-UTT 1182
Daniel Alejandro Hernandez Castro, Abnériz Meléndez Cuadra y Marcela Guadalupe Piña Nieto

El desarrollo científico y tecnológico trasciende la dinámica educativa y social del siglo XXI 1199
Manuela Badillo Gaona, María de Lourdes Bonilla Barragán y Liliana Abascal Gaytan

Diagnóstico sobre la escritura académica en los estudiantes de la licenciatura en intervención educativa de la UPN, Unidad 142 12.59 1219
Carlos Yoshio Cuevas Shiguematsu, Haydée Angélica Villaseñor Azpeitia y Jorge Pelayo Maciel

Herramienta computacional para el fortalecimiento del perfil docente de una institución de educación superior 1237
María del Carmen Molinero Bárcenas, Ubaldo Chávez Morales y Rosa María Romero González

GESTION DEL CONOCIMIENTO Y CREACIÓN DEL VALOR

Las especialidades de los egresados de la licenciatura en turismo y su inserción al campo laboral 1256
Liliana Abascal Gaytán y Rosa Patricia Abascal Gaytán

Creatividad con Open Data, aproximación desde análisis bibliométrico. Caso: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México) 1270
Carlos Estrada Zamora

Factores para la formación profesional en administración y negocios: la perspectiva del estudiante 1286
María Angélica Cruz Reyes, Evelyn Hernández Medina y Paola Selene Vera Martínez

Fundamentos histórico-filosóficos de la administración moderna 1301
Laurent Martínez Laura Leticia, Loza López Jorge y Laurent Martínez Enrique

Los micromachismos y el clima organizacional en un organismo académico de Educación Superior 1322
Francisca Ariadna Ortiz Reyes, Eréndira Fierro Moreno y Juan Carlos Montes de Oca López

Perspectiva de la capacitación en las PyMEs de la Región Centro del Estado de Coahuila, México.(Monclova, Frontera y Castaños) 1342
Moises Sifuentes Rodriguez, Leonor Gutiérrez González y Luis Horacio Salas Torres

La sucesión y la demanda por ingratitud en pequeñas empresas familiares en Monclova, Coahuila 1360
Glenda Lila Suárez Rodríguez, Rosa Hilda Hernández Sandoval y Laura Leticia Gaona Tamez

Estrategia de innovación como ventaja competitiva 1380
Hilda Teresa Ramírez Alcántara

Evaluación de riesgos ergonómicos en el área de producción laser en una empresa maquinadora de Piedras Negras, Coahuila 1397
Clara Patricia Buentello Martínez, Nemecio Lorenzo Valenzuela Salazar y Lilia Alanis Gómez

Competitividad institucional desde la perspectiva del personal académico: Un estudio comparativo en IES públicas 1416
Antonio de Jesús Vizcaíno y Omar Alejandro Olivares Mojica

Análisis del liderazgo y habilidades como factor de influencia en el personal de una clínica de medicina familiar y especialidades 1432
Claudia Maricela Ramírez Villegas, Werner Horacio Varela Castro y Maria de los Angeles Briceño Santacruz

Metodología para sistematizar experiencias en la gestión del conocimiento 1452
Laura Leticia Gaona Tamez, Gabriel Aguilera Mancilla y Juan Jesús Nahuat Arreguín

El capital intelectual y su relación con el desempeño gubernamental 1961
Jesús Lavín Verástegui, Norma Angélica Pedraza Melo y Maritza Álvarez Herrera

RESPONSABILIDAD SOCIAL Y SUSTENTABILIDAD

Rendición de cuentas integral, la estrategia de comunicación responsable de la contaduría pública 1464
María Angélica Cruz Reyes, Vianey Chávez Ayecac y Ricardo Cristhian Morales Pelagio

La relación de la responsabilidad social corporativa y la competitividad internacional de la industria de la moda en Jalisco. 1478
Erika Estephania Serrano Gutiérrez, Jorge Pelayo Maciel y Elsa Georgina González Uribe

La innovación social: herramienta de gestión empresarial en la generación de valor compartido 1495
Alma Delia Torres Rivera, Libia Estela Lavanderos Torres y Carolina Maruri Avidal

Calidad de vida en las microempresas de la ciudad de Puebla, como base para promover la responsabilidad social empresarial 1512
Emma Biviano Pérez, Evelyn Sosa Larrainzar y Avelina García Sánchez

Gestión de la sustentabilidad en las cadenas de suministro: Un acercamiento desde la teoría 1523
Carolina Maruri Avidal y Alma Delia Torres Rivera

La sustentabilidad frente a la situación actual del sector eléctrico mexicano, la producción de energía sucia en México 1540
Karla Haydee Ortiz Palafox, Rosa Evelia Camacho Palomera y María Teresa Carrillo Gómez

Introspectiva del conocimiento y avances en materia de Contabilidad Ambiental: Caso Universidad de Guadalajara 1560
Jazmín Elena Gutiérrez Guillén, Natalia Aguilar Rosado y Alejandro Campos Sánchez

ESTRATEGIAS FINANCIERAS, EMPRENDIMIENTO, CADENA DE SUMINISTRO Y ERA DIGITAL

El desempeño financiero y la estructura de financiamiento en el sector del comercio en México 1580
Juan Gaytán Cortés, José Alfredo Flores Mayoral y Juan Antonio Vargas Barraza

Estrategias de mercado aplicando tangibles e intangibles en la clínica odontológica. 1600
Hortensia Gómez Ortiz y Patricia Ruth Ávila Gómez

Millennials universitarios: Entre la economía 4.0 y el emprendimiento. 1617
Irene Juana Guillén Mondragón, Araceli Rendón Trejo y Andrés Morales Alquicira

¿Son las criptomonedas un instrumento de inversión, un medio de pago o una moneda digital? Caso Bitcoin. 1637
Beatriz Martínez Carreño, Miguel Angel González Romero y María Isabel Garrido Lastra

Perfil emprendedor de los estudiantes de la licenciatura en gastronomía, en una institución de educación superior en Hidalgo 1653
María Dolores Martínez García, Blanca Cecilia Salazar Hernández y Jessica Mendoza Moheno

Activos intangibles y su contribución en el valor de la empresa pública mexicana 1671
Ismael Loza Vega

El outsourcing como estrategia organizacional para la competitividad 1684
Beatriz Edith Vázquez Becerra y Javier Orozco Alvarado

Indicadores de calidad y cobertura que influyen en el desempeño financiero de las prestadoras de servicios públicos del Caquetá 1701
Dennyse María Patricia Hermosa Guzmán, Jazmín López Pérez y Carlos Fabian Molano Fierro

El capital de trabajo y el financiamiento en las Pymes: Basado en un estudio bibliométrico 1722
José Angel Arreola Enríquez, Carlos Fong Reynoso y Juan Gaytán Cortes

Factores que mejoran la calidad del servicio electrónico del sector hotelero en el Perú 1735
Sofía Espinoza Vilca,Mónica Blanco Jiménez y María MayelaTerán Cazares

Satisfacción del servicio al cliente como factor de influencia de valor de marca, para los cafés ubicados en la ciudad de Orizaba Veracruz 1750
Jorge Luis Quiahua Quiahua, Oscar Alejandro Espinoza Mercado y Jorge Pelayo Maciel

Entrepreneurial Marketing: Una aproximación teórica a la relación de la mercadotecnia con el emprendimiento 1770
Aurora Araceli Carbajal Silva, Raúl Campos Sánchez y Alejandro Campos Sánchez

Gestión de la innovación y conocimiento, relación indisoluble para el desarrollo social y bien común en organizaciones educativas 1790
María de Lourdes Bonilla Barragán, Manuela Badillo Gaona y Elizabeth Genis Pérez

COLOQUIO

Representación social en la formación académica, profesional y personal de los alumnos de la Licenciatura en Turismo de segundo semestre 1809
Liliana Abascal Gaytán, Rosa Patricia Abascal Gaytán y Manuela Badillo Gaona

Análisis de reportes de sustentabilidad de las principales líneas aéreas comerciales mexicanas: estudio comparativo 1821
María Fernanda Melgoza Ruíz. Luis Rocha Lona y Rosa Amalia Gómez Ortiz

Uso de las Tecnologías Verdes en las Principales Líneas Aéreas Comerciales en México: Un enfoque Sustentable 1838
Frida Paola García Castañeda, Luis Rocha Lona y José Arturo Garza Reyes

Eficiencia técnica como medida de Competitividad en las empresas mineras de Perú, Brasil y Chile: un análisis comparativo 1858
Diana Beatriz Rodríguez Núñez y Manuel Alfredo Ortiz Barrera

Las Estrategias de Enseñanza en el Taller de Informática de la Dirección Operativa de Secundarias no. 6, Ciudad de México 1869
María Fernanda Trejo Carrillo y Rosa Amalia Gómez Ortiz

Educación 4.0 para la Competitividad de la Industria Aeroespacial Mexicana 1881
Alma Arcelia González Lozano y Rosa Amalia Gómez Ortiz

Desarrollo de la resiliencia como herramienta para el éxito profesional de un líder 1901
Perla del Carmen Rodríguez Alvarado, Werner Horacio Varela-Castro y Gerardo Yañez Betancourt

Preferencias de consumo alimenticio saludable en el mercado del nivel socioeconómico D+ de la Zona Metropolitana de Guadalajara 1921
Elsa Gabriela Hernández Herrera y Manuel Alfredo Ortiz Barrera

Evaluación del servicio de las plataformas digitales y su relación con la satisfacción, en usuarios de la SEMOV Jalisco 1931
Omar Alejandro Olivares Mojica y Antonio De Jesús Vizcaíno

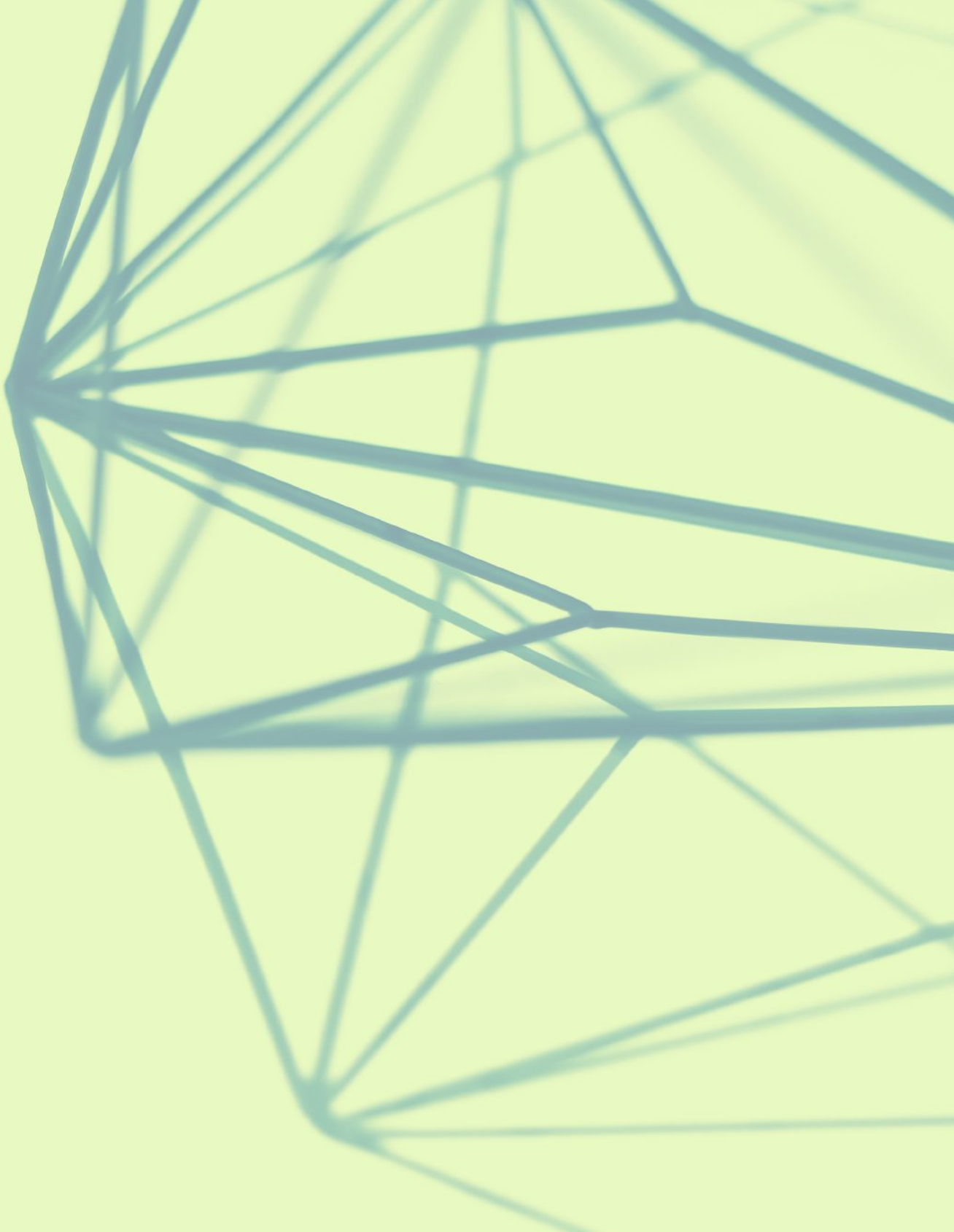
El papel de la creatividad en los trabajadores de la industria 4.0 1942
Cinthya Karina Camacho Sotelo

The international competitiveness of the institutions within Jalisco´s university network from a knowledge management model 1952
Manuel Alfredo Ortiz Barrera, Oscar Alejandro Espinoza Mercado y José Sánchez Gutiérrez

Análisis multivariado de sistemas sociales de innovación y producción en Latinoamérica 2003
Lucy Carolina Elizalde Bobadilla, Rafael Leonardo Ochoa Urrego y César Augusto Serna Mejía

La investigación acción participativa en clave del desarrollo local: un estudio de caso de la localidad Santafé de Bogotá 2024
Jaime Hernando Peña Rodríguez y Debbie Brajel Rzonzew Fernández

Variables que influyen en el incremento de la Rotación de Personal 2041
Lilia Alanis Gómez, Clara P. Buentello Martínez y Nemecio L. Valenzuela Salazar



COMPETITIVIDAD GLOBAL

El papel de la creatividad en los trabajadores de la industria 4.0

Cinthya Karina Camacho Sotelo[1]

Resumen
El objetivo del presente trabajo es analizar las transformaciones que se pronostican con la llegada de cuarta revolución industrial (industria 4.0), ya que esta traerá consigo cambios estructurales no solo en lo económico si no en la sociedad en general. Los actuales empleos deben de cambiar hacia los nuevos requerimientos de la industria, así como a las nuevas habilidades que se tienen que aprender, viendo como se resaltan cualidades mas enfocadas al desarrollo de la creatividad y como se convierte en una de las capacidades primordiales para los actuales trabajadores, así como también una reflexión del papel que comienzan a tener las industrias culturales y creativas en la industria 4.0.
Palabras clave: Creatividad, industrias culturales y creativas, industria 4.0, trabajadores del conocimiento.

Abstract
The objective of this work is to analyze the transformations that are predicted with the beginning of the fourth industrial revolution (industry 4.0), since this will bring about structural changes not only in the economic but also in society in general. The current jobs must change towards the new requirements of the industry, as well as the new skills that have to be learned, seeing how qualities more focused on the development of creativity are highlighted and how it becomes one of the primordial capacities for the current workers, as well as a reflection of the role that the cultural and creative industries begin to have in the industry 4.0.
Keywords: Creativity, cultural and creative industries, industry 4.0, knowledge workers.

[1] Universidad de Guadalajara

Introducción

Los modelos económicos a través de los años han sido cambiantes y con ellos la sociedad, esta ha sufrido transformaciones drásticas en la última decada y seguira acelerandose; El modelo clásico de la industria manufacturera que en su momento ayudo a mejorar la economía de los países, actualmente no es lo mas viable ya que se vive una nueva era digital, (Schwab & Zahidi, 2018).

Una reciente revolución industrial esta llevando de nuevo a generar cambios a las economías mundiales, ya que se esta desarrollando con una rapidez inminente y consiste en la transformación económica del trabajo y social a través de la introducción de nuevos procesos y tecnologías, esto con la relación de lo físico y lo digital, la base de esta nueva transformación son la inteligencia artificial, tecnologías cognitivas y el internet de las cosas (IoT), lo anterior ayudara a generar oportunidades para la creación de nuevos productos, mejorar servicios enfocados al cliente, nuevas formas de hacer negocios y uno de los factores muy importantes y que se ha estado analizando últimamente, la creación de nuevos trabajos, (Deloitte Insights, 2018).

Los trabajadores siempre han tenido un papel importante en estos cambios ya que forman parte activa de las economías y con la llegada evidente de una nueva revolución industrial hay el requerimiento de un nuevo tipo de empleado; Es una evolución del trabajador del conocimiento al trabajador enfocado a la creatividad y la innovación, esta transción sera lo que los ayude a enfrentar los cambios tecnológicos que trae consigo la industria 4.0. Se busca un pogreso en la sociedad donde las personas sean mas compatibles con las metas de las organizaciones y esto contribuya al desarrollo personal, (Darceles, 2007), una conciliación entre empresa y trabajador.

La cuarta revolución industrial mencionada anteriormente no es la primera, la sociedad ya ha vivido tres anteriormente y con ellas grandes cambios en las formas de vida de las personas, la mayoria de estos cambios han sido para la evolución de la humanidad. La primera marco la manera en que los bienes eran fabricados esto gracias a la energía de vapor, la segunda se dio gracias a la invención de la electricidad lo que ayudó a que se diera la producción masiva y la tercera fue marcada por los avances en la computación, (Deloitte Insights, 2018).

Con esta nueva revolución se lleva a otro nivel la automatización con las nuevas tecnológias que son parte de la industria 4.0, donde el impacto económico se vera reflejado en que en los países en desarrollo pueden perder dos tercios de los puestos de trabajo. Con este cambio se podran observar maquinas interactuando con maquinas, mientras que la relación maquina y humano ya no sera

viendose como enemigos si no como parte de una solución a los problemas, (Guilherme-Fráguas, 2018).

Uno de los puntos claves marcados por esta revolución son los empleados ya que dado los cambios tan drásticos que se estan dando necesitan adquirir nuevas habilidades, el papel del recurso humano siempre ha sido un tema de relevancia en los cambios de modo de producción. Drucker habla acerca del trabajador del conocimiento, y como este toma relevancia en la económia, enfatiza que los países desarrollados deben de poner como prioridad la producción a través de conocimientos y servicios, ya que las oportunidades dentro de las empresas seran para aquellas personas que posean los conocimientos, pero aquellos con las cualificaciones necesarias siguen siendo menos, sigue predominando los trabajadores de las fabricas que son menos cualificados, (Drucker, 1991).

El pronóstico que se tiene para las empresas y trabajadores con la llegada de la industria 4.0 es que para afrontarlo se debe de trabajar en conjunto e impulsar reformas de eduación y formación, así como políticas empresariales de trabajo y fomento al desarrollo de cualificaciones, esto con la finalidad de que los trabajadores mantengan la mentalidad de que el aprendizaje debe de ser constante para adaptarse, (Insight Report WEF, 2018). Lo anterior es la medida que se debe de tomar ya que se estima que el 47% de los empleos este en riesgo, (Guilherme-Fráguas, 2018).

El año 2022 dentro de los análisis que se han hecho, aparece como que marcara la diferencia en cuanto a las formas de entender el trabajo y a las organizaciones ya que se casi el 50% de las empresas reduciran su mano de obra como causa de la automatización, esto llevará en primera instancia a el reciclaje de empleados, donde se les capacitara para los cambios inminentes, se crearan nuevos empleos donde tengan que hacer uso de habilidades como el pensamiento analítico, la innovación y el dominio de nuevas tecnologías, así como también toma mayor relevancia las competencias humanas como lo son la creatividad, originalidad, flexibilidad, liderazgo, influencia social, entre otros, (Insight Report WEF, 2018).

Algunas de las áreas y capacidades requeridas con la industria 4.0 son ventas y marketing, las personas y la cultura, gestores de innovación, así como los nuevos puestos que se requeriran en las organizaciones seran: analistas de datos y científicos, desarrolladores de sofware y aplicaciones y especialistas en comercio electrónico y medios sociales. Otra de los nuevas formas de la relación empresa-empleado, es la apertura a la contratación de personal de manera remota, volviendose una manera más fácil de contratar y de cierta forma ahorrar de espacios, (Insight Report WEF, 2018).

Lo que trae consigo la cuarta revolución industrial desde el enfoque de la empresa y sus trabajadores es que con la automatización y comunicación de las maquinas entre si, el humano toma un papel más relevante dentro de las organizaciones, donde este se puede enfocarse a cuestiones mas estratégicas de la empresa. Por otro lado hasta cierto punto se iran eliminando costos del uso de espacios que antes utilizaban los empleados, ya que se flexibilizara la manera que este se debe desarrollar en la empresa, lo que importa es el conocimiento y cuanto produce con el, no el estar ocupando un lugar cierto tiempo establecido por la empresa.

Los nuevos trabajadores del conocimiento

La industria 4.0 ha traido transformaciones interesantes acerca de los cambios laborales que se estan sucitando y que se pronóstican que sigan pasando, esto se debe a los avances tecnológicos que se estan generando, lo que ha traido como consecuencia la formación de un nuevo tipo de trabajador que necesita de nuevas habilidades de acuerdo a los requerimientos del mercado.

Lo anteriormente mencionado no es algo nuevo, uno de los primeros autores que aborda esta temática fue Drucker con sus empleados del conocimiento, donde menciona que en el trabajo de conocimiento y servicio, trabajar de forma más inteligente es la única clave, (Drucker, 1991). Quien retoma posteriormente esta idea es Moravec con el término de “knowmad”, describiendo a los trabajadores como unos nomadas del conocimiento y la innovación, que tienen la capacidad de trabajar adaptandose facilmente a la condiciones, estos cambios requieren de un esfuerzo creativo, innovador e imaginativo, ya que el conocimiento esta en constante movimiento fisicamente o a través de tecnologías, (Beck, Ilieva, Pullman & Zhang , 2013), suele ser un trabajador innovador, imaginativo, creativo, abierto a la colaboración, su ventaja es el uso de su conocimiento sobre las maquinas y otros trabajadores, (Dorronsoro, 2017).

En esta cuarta revolución industrial el trabajador del conocimiento es definido por su capacidad de innovación, del conocimiento que este tiene y como lo aplica, este no es impersonal, no se encuentra en un libro o en un software si no es propio de una persona, por la cual puede generarlo y transformarlo, también un elemento de suma importancia en esta transformación es el desarrollo de redes y el trabajo en equipo, (Moravec, 2013); (Darceles, 2007).

Por lo que ya no tiene cabida la idea que se tenia en una sociedad industrial, donde al finalizar tus estudios podrías instalarte en una empresa y quedarte ahí, lo que actualmente se vive es el trabajar en diversas organizaciones donde se permanece en el hasta el tiempo que se genere valor para alguna de las dos partes, (Moravec, 2013). Lo anterior puede ser uno de lo motivos para que los trabajadores

decidan emprender, pero para lograr esto el individuo debe de ser innovador y creativo, ya que esto es lo que los caracteriza, (Lago, 2017).

Es muy importante recalcar el papel del trabajador en la cuarta revolución industrial ya que se puede observar como ha ido evolucionando desde las primeras revoluciones donde el empleado solo tenia que desempeñar una tarea específica para cierta organización, a la transformación que se tiene hoy en día y el cambio de habilidades que estos necesitan. Ya son trabajadores que necesitan utilizar más su conocimiento que su cuerpo para ser productivos y generar ingresos, así como también tienen la posibilidad de crear sus propias fuentes de empleo.

Lo anterior lleva a profundizar en algunas capacidades que se requieren para la cuarta revolución industrial como son la innovación y la creatividad, (Ponce, s.f). La relevancia que toman estos factores es parte de una redefinición de como funciona el sistema económico actual enfocado en el conocimiento, donde se centra en la creatividad, el capital humano y las innovaciones en tecnología, (Canizalez & Avilés, 2018).

¿Qué relevancia toman las industrias culturales y creativas en la industria 4.0?

Uno de los sectores que actualmente esta tomando protagonismo y que su principal recurso es la creatividad son las industrias culturales y creativas (ICC), esto se ha estado observando en diferentes economías donde los gobiernos le han dado importancia a este sector por la participación mundial que han obtenido, generando cambios en las dinámicas sociales y políticas de su entorno, (Castañeda-Rivera & Garduño-Bello, 2018). Los resultados de ingresos por estas industrias han sorprendido ya que ha mostrado en poco tiempo que es igual de importante que sectores como el de la manufactura. El surgimiento de esta industria se da gracias a los cambios en el orden de producción tradicional, en el consumo y comercialización, donde se integran elementos que dan cierta identidad a las personas, (Canizalez & Avilés, 2018).

La relevancia que han tomado estas industrias de debe a los cambios que se han tenido como sociedad, donde la tecnología y las nuevas formas de comunicación han sido uno de los principales motores, esto último se ha podido dar gracias a la generación de conocimiento y los avances tecnológicos. Lo anterior ha ayudado a que los trabajos creativos y culturales tengan mayor difusión y alcance, lo que genera que mayores personas lo puedan consumir, (Castañeda-Rivera & Garduño-Bello, 2018). La economía creativa retoma una parte importante más allá de lo económico que es el desarrollo, un progreso cualitativo de la sociedad que puede tener como consecuencia actividades económicas, (Nobre, 2016).

Las ICC llegan en un momento donde la humanidad tiene un avance de ser una sociedad basada en la información y conocimiento por una donde lo importante es la creatividad, ideas e imaginación. Esta industria esta conformada por diversos sectores como lo son: arquitectura, artes visuales y escénicas, artesanía, cine, diseño, editorial, publicidad, juegos, moda, música, software, televisión, radio y videojuegos, (Secretaría de Cultura, 2018).

La combinación de la cultura y creatividad ayudan a generar innovación y con esto ventajas competitivas, esta actividad cultural tiene como elementos muy específicos la creatividad en producción, significado simbólico y la ventaja de ser protegidos por la propiedad intelectual. La producción de estos lleva consigo la exposición de símbolos, emociones e intangibles que no solo tienen impacto en su sector si no beneficia a otros también, aunque los costos de estos productos siguen siendo elevados, las innovaciones tecnológicas han ayudado a que la difusión de estos este mas al alcance de la población, (Ruiz & Martínez, 2010).

En la siguiente caracterización de las ICC, se puede observar como la creatividad es parte esencial para que esta se desarrolle, ya que es tomado como un componente esencial para su producción y esta acaba teniendo como resultados ingresos y crecimiento económico, (Lebrún, 2014):

- Intersección entre la economía, la cultura y el derecho.

- Incorporan la creatividad como componente central de la producción.

- Contenido artístico, cultural o patrimonial.

- Bienes, servicios y actividades frecuentemente protegidas por la propiedad intelectual – derecho de autor y los derechos conexos.

- Doble naturaleza: económica (generación de riqueza y empleo) y cultural (generación de valores, sentido e identidades).

- Innovación y re-creación.

- Demanda y comportamiento de los públicos difícil de anticipar.

La creatividad ha tenido un repercusión en las dinamicas de producción en las ciudades destacando a las industrias culturales, ya que como se ha mencionado anteriormente este es un sector que se basa

en la innovación y organización social para producciones especializadas, (Canizalez & Avilés, 2018). Se dice que las ciudades más grandes atraen la creatividad, ya que las comunidades pequeñas la expulsan, un ejemplo es el Distrito Federal en México que solamente de PIB local las industrias creativas aportan el 8.9%, que esta por demas decir es un valor elevado, (Ramírez, 2017).

Conforme a lo que ya se ha descrito de las ICC en el trabajo, este sector ha tenido una visibilidad y reconomiento reciente, añadiendo los cambios que se estan generando por la cuarta revolución industrial se puede decir que esta se basa en los derechos creativos, reconociendo todo lo que conforma a estas industrias, (Ponce, s.f). Algunas de las capacidades que requiere este cambio estructural es el pensamiento crítico y la capacidad creativa lo cual actualmente ya se estan dando gracias a la cultura, por lo que se puede observar la relevancia de esta en la formación de personal para la industria 4.0, (Oliván, 2016).

Por otra parte las ICC estan ampliamente relacionadas con los emprendedores y personas especializadas que aporten ideas y soporte en relación a la creatividad y cultura, (Santamaría & Lecuona-López, 2016), ya que estos ayudan a complementar el conocimiento científico y técnico de la sociedad descubriendo nuevas oprtunidades a traves de innovaciones, generando un desarrollo económico, (Ruiz & Martínez, 2010).

A lo largo de este apartado se observo la relevancia que han tenido las industrias culturales y creativas en los últimos años, como han logrado posicionarse como un sector importante en la economía, así como las capacidades de los integrantes de esta pueden ser de gran relevancia para la transformación que se esta dando con la industria 4.0.

Conclusiones

Se puede concluir que los cambios a gran escala como el que se esta viviendo con la industria 4.0 vienen a transformar las formas actuales de interactuar social y económicamente, demandando nuevos requerimientos a los cuales hay que cumplir para adaptarse. Se podría pensar que a la sociedad se le dificultará entrar en este nuevo orden que se propone, pero se considera que es lo contrario por los constantes cambios que se han vivido en los últimos años y la facilidad en la adopción de nuevas tecnologías no seria un gran reto.

Donde radica la problemática de estos cambios es en el poder de raciocinio del ser humano, ya que el problema ya no es el acceso a la información si no el que es demasiada información que no se tiene

la capacidad de procesarla, por lo que ahora tiene que aprender a desarrollar capacidades cognitivas que lo ayuden a afrontar los nuevos retos que le pone la cuarta revolución industrial.

La especulaciones que se han hecho en las investigaciones acerca de que esperar con esta cuarta revolución industrial en cuanto a los trabajos se esta volviendo una realidad, ya que empresas como Google están lanzando iniciativas para que la sociedad comience a prepararse para estos cambios y adquirir las habilidades solicitadas, un ejemplo de esto es la plataforma llamada "Crea en tu idioma", creada por Google.org junto con Comunidad IT y Colnodo, la cual te ayuda a aprender a programar, ya que será una habilidad que la sociedad necesitara en un futuro.

El tema abordado es relativamente nuevo ya que aunque mucho se ha hablado acerca de los cambios que generará la industria 4.0 en las formas de vivir de la sociedad, muy poco se sabe en la cuestión práctica ya que es algo que apenas se esta viviendo y aún faltan mucho cambios por ocurrir.

Se recomienda seguir investigando acerca de esta temática ya que es muy importante el entender cuales son los cambios que se aproximan, así como no solo enfocarse a la industria 4.0 en la manufactura si no investigar el impacto que tendrá en otras áreas económicas que están surgiendo, como lo son las industrias culturales y creativas, ya que como se vio en el documento están teniendo un aporte importante a la economía.

Referencias

Beck, K., Ilieva, R., Pullman, A., y Zhang, Z.O. (2013). New work, old power: inequities within the labor of internationalization. On the Horizon, 21(2), 84-95.

Canizalez, R.P. y Avilés O. E. (2018). Metodología para la clasificación de industrias culturales/creativas en una ciudad media: Culiacán, Sinaloa, México. Región y Sociedad, (30)72, 2-36.

Castañeda-Rivera, E. y Garduño-Bello, B. (2017). Mapa de las industrias creativas en México. Economía Creativa, (0)07, 118-166.

Castañeda-Rivera, Erika y Garduño-Bello, Bianca (2018). Una mirada a las revistas especializadas en el campo de la industria creativa. Economía Creativa. (0)09, 164-179.

Darceles, T. M. (2007). Trabajador del conocimiento y el salto a la innovación. Revista Escuela de Administración de Negocios, (61) 31-37.

Deloitte Insights. (January 22, 2018). The Fourth Industrial Revolution is here are you ready?". Recuperado de https://www2.deloitte.com/insights/us/en/deloitte-review/issue-22/industry-4-0-technology-manufacturing-revolution.html.

Dorronsoro, L. (25 de Septiembre, 2017). Los trabajadores nómadas que llegarán con la cuarta revolución industria. ABC Económia. Recuperado de https://www.abc.es/economia/abci-trabajadores-nomadas-llegaran-cuarta-revolucion-industrial-201601252113_noticia.html

Drucker, P.F. (1991). The New Productivity Challenge. Harvard Business Review. 69(6), 69-9.

Guilherme-Fráguas, N. (2018). Automata Economicus: machines that create value and the artificial Creative Economy. (0)09,10-26.

Insight Report WEF (2018). The Future of Jobs Report 2018: Centre for the New Economy and Society. Recuperado de https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2018

Lago, M. S. (2017). Trabajo y empleo en las industrias culturales y creativas en Argentina. Quórum Académico. 14(2), 17-34.

Lebrún, A. A. (2014). Industrias culturales, creativas y de contenidos. CONSENSUS 19 (2), 45-57.

Moravec, J.W. (2013). Knowmad society: the ‘‘new’’ work and education. On the Horizon, 21(2), 79-83.

Nobre, G. (2016). Creative Economy and Sustainable Human Development. Economía Creativa. *0*(06), 86-107.

Oliván, C.R. (2016). La Cuarta Revolución Industrial, un relato desde el materialismo cultural. Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales, 6(2), 101-111.

Ponce. P. (Sin fecha). ¿Hacia la revolución de la creatividad? Algunos aspectos prácticos a revisar del empleo cultural. Recuperado de http://www.fundacioncontemporanea.com/pdf/HACIA_LA_REVOLUCION_DE_LA_CREATIVIDAD_PILAR_PONCE.pdf

Ramírez, T.Z. (05 de Mayo, 2017). ¿Por qué en México despreciamos el poder de las industrias creativas?.Forbes News. Recuperado de https://www.forbes.com.mx/la-cultura-riqueza-mal-vista/

Ruiz, R. N y Martínez, F.S. (2010). La tecnología y la innovación como base de creatividad de las empresas culturales. Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, 19(2), 99-110.

Santamaría, J. L. y Lecuona-López, M. R. (2016). El Diseño adaptado al entorno de la Industria Cultural y Creativa. En comunicación y congreso (75-85). España: Editorial Universitat Politècnica de València.

Schwab, K., y Zahidi, S. (17 Octubre, 2018). 10 cosas que usted y su gobierno deberían saber sobre la competitividad en la Cuarta Revolución Industrial. Recuperado de https://es.weforum.org/agenda/2018/10/10-cosas-que-usted-y-su-gobierno-deberian-saber-sobre-la-competitividad-en-la-cuarta-revolucion-industrial/

Secretaría de Cultura. (2018). Dinamismo de la economía creativa y de las ICD. En Mapa de ruta de industrias creativas digitales. México: Secretaria de Cultura.