

REVISTA DE INVESTIGACIÓN

CIENTÍFICA, EMPRESARIAL Y
TECNOLÓGICA



ISSN: 2745-0198


CEINCET

REVISTA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, EMPRESARIAL Y TECNOLÓGICA

Vol. 7

ISSN: 2745-0198 (En Línea)

Fecha Publicación: 30 de agosto de 2022

Editor: CEINCET

Publicación: Trimestral

Correo: comiteeditorial@editorialeidec.com

Bucaramanga –Colombia

Rev. investig. cient. empres. tecnol.

Escuela Internacional de Negocios y Desarrollo Empresarial de Colombia

www.eidec.com.co

Centro de Investigación Científica, Empresarial y Tecnológica de Colombia

www.ceincet.com

Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad

www.rediees.org

La revista **INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, EMPRESARIAL Y TECNOLÓGICA**, está publicada bajo la licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0) Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es>). Esta licencia permite copiar, adaptar, redistribuir y reproducir el material en cualquier medio o formato, con fines no comerciales, dando crédito al autor y fuente original, proporcionando un enlace de la licencia de Creative Commons e indicando si se han realizado cambios.

Licencia: CC BY-NC 4.0.

NOTA EDITORIAL: Las opiniones y los contenidos publicados en la revista **INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, EMPRESARIAL Y TECNOLÓGICA**, son de responsabilidad exclusiva de los autores; así mismo, éstos se responsabilizarán de obtener el permiso correspondiente para incluir material publicado por parte de la Editorial CEINCET.



Contenido

1. DESCRIPCIÓN DE NDVI Y NDBI DE UN TRAZADO URBANO DE LA CIUDAD DE ENCARNACIÓN PARAGUAY	8
<i>Estelvina Rodríguez Portillo, Jorge Alonso Duré, Carolina Argüello Bernal</i>	<i>8</i>
2. EL DOCENTE EN LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE ANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19.....	23
<i>María de Lourdes Ahumada Ruíz</i>	<i>23</i>
3. GOBERNANZA, CRECIMIENTO ECONÓMICO Y ESTABILIDAD EN TIEMPOS DE CRISIS. EL CASO DE UN GRUPO DE PAÍSES DE AMÉRICA LATINA. PERÍODO 2008-2020	32
<i>Germán Oliver Sanhueza Muñoz</i>	<i>32</i>
4. IMPACTOS DE LA TECNOLOGÍA DIGITAL EN EL DESEMPEÑO EMPRESARIAL.....	60
<i>Jorge E. Chaparro Medina, Isabel Cristina Rincón Rodríguez, Diego Leonardo Cruz Serrano, Martha Liliana Rincón Rodríguez, José Gregorio Noroño Sánchez</i>	<i>60</i>
5. LA NEUROEDUCACIÓN COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA PARA LA EDUCACIÓN MEDIO SUPERIOR Y SUPERIOR	83
<i>Elisabeth Viviana Lucero Baldevenites, Edgar Ezequiel Luna, Ana María Gayol González.....</i>	<i>83</i>
6. LA TRIBUTACIÓN Y SU RELACIÓN CON LA FORMALIZACIÓN EMPRESARIAL DE SECTORES ECONÓMICOS EN LA CIUDAD DE PIEDECUESTA, SANTANDER.....	97
<i>Jhon Freddy Vega Duarte, Sandra Marcela Espitia González</i>	<i>97</i>
7. MÁQUINA VIBRADORA PARA SELECCIÓN, PRACTICA DOCENTE EN CIENCIAS.....	123
<i>Ana María Gayol González</i>	<i>123</i>



8. PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN OBSERVATORIO FINANCIERO DE INVERSIÓN Y EDUCACIÓN PARA LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER..... 132

Diana Catalina Santamaria Ortiz, Sandra Marcela Espitia González, Omar Hernán Nova Jaime..... 132



1. DESCRIPCIÓN DE NDVI Y NDBI DE UN TRAZADO URBANO DE LA CIUDAD DE ENCARNACIÓN PARAGUAY

DESCRIPTION OF NDVI AND NDBI OF A URBAN LAYOUT OF THE CITY OF ENCARNACIÓN PARAGUAY

Estelvina Rodríguez Portillo¹, Jorge Alonso Duré², Carolina Argüello Bernal³

Fecha recibido: 25/05/2022

Fecha aprobado: 25/06/2022

Derivado del proyecto: *Dinámica de Contaminantes atmosféricos Pm 2.5 e isla de calor*

Institución financiadora: *Facultad de Ciencias y Tecnología, Universidad Nacional de Itapúa*

Pares evaluadores: *Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.*

¹*Lic, en Ciencias de la Naturaleza, Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, Dra. en Ciencias Ambientales, Facultad de Química, Universidad Autónoma de México, Ocupación, docente de grado y postgrado en Universidad Nacional de Itapúa, correo electrónico: investigacion@cyt.uni.edu.py*

²*Lic, en Ciencias Mención Biología, Universidad Nacional de Asunción, Dr. en Gestión Ambiental, Escuela de Posgrado Universidad Nacional de Itapúa, Docente de grado de la Universidad Nacional de Itapúa, correo electrónico: jorgealonso@cyt.uni.edu.py*

³*Ingeniera Informática, Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, Magister en Docencia e Investigación Universitaria, Universidad Nacional de Itapúa, Ocupación, docente de grado en Universidad Nacional de Itapúa, correo electrónico: carolinaarguello@cyt.uni.edu.py*

RESUMEN

Las anomalías térmicas registradas en el periodo de estiaje en esta región, han sido consideradas como un fenómeno de domo de calor cuyas consecuencias se ven acentuadas en las ciudades, ya que éstas poseen dinámica climática propia, evidenciadas en los estudios de efecto de isla de calor. El objetivo de este trabajo fue describir las variaciones térmicas en un polígono del trazado urbano de la ciudad de Encarnación, Paraguay, para el período que presentaron temperaturas máximas diarias consideradas extremas. La metodología empleada se basó en el uso de herramientas de Sistemas de Información Geográfica de imagen satelital, Sentinel 2. Se aplicó Índices espectrales de diferencia normalizada de vegetación (NDVI) y de construcción (NDBI) en bandas de Red (visible), infrarrojo cercano (NIR) y longitud de onda de infrarrojos de onda corta (SWIR). La respuesta espectral indica diferencias de rango entre ± 1 C, en cuatro puntos que conforman el polígono. Los resultados permiten visualizar la importancia de los indicadores biofísicos en los estudios de clima urbano asociados a eventos extremos y de contaminación. Numerosas investigaciones avalan la regulación térmica de la vegetación y los efectos de la estructura física en los espacios urbanos, no obstante considerar la dinámica específica de Encarnación, cuyo entorno ha sido modificado constituye un aporte para planes de ordenamiento territorial y de regulación de microclimas.

PALABRAS CLAVE: Variación, Temperatura, Urbana, Imagen satelital, Vegetación, Construcción.



ABSTRACT

The thermal anomalies recorded in the dry season in this region have been considered as a heat dome phenomenon which consequences are accentuated in cities since they have their own climatic dynamics, evidenced in studies of the heat island effect. The objective of this work was to describe the thermal variations in a polygon of the urban layout of the city of Encarnación Paraguay, for the period that presented maximum daily temperatures considered extreme. The methodology used was based on the use of satellite image Geographic Information Systems tools, Sentinel 2. Spectral indexes of normalized difference of vegetation (NDVI) and construction (NDBI) were applied in Network bands (visible), near infrared (NIR) and shortwave infrared (SWIR) wavelength. The spectral response indicates range differences between ± 1 C, at four points that make up the polygon. The results allow visualizing the importance of biophysical indicators in urban climate studies associated with extreme events and pollution. Previous researches support the thermal regulation of vegetation and the effects of the physical structure in urban spaces, however, considering the specific dynamics of Encarnación city, which environment has been modified, constitutes a contribution to land use planning and microclimate regulation of territorial plans.

KEYWORDS: Variation, Temperature, Urban, Vegetation, Building, Satelital image.

INTRODUCCIÓN

Las discusiones sobre el cambio climático son más enfatizadas a escala global, no obstante, esos cambios se verifican con mayor sensibilidad a escala local. Las ciudades experimentan modificación del clima particular, debido a la introducción de formas artificiales como los edificios, la concentración misma de la población, infraestructura vial, estabilización, del suelo, canalización de cursos hídricos, entre otros (Alves y Specian, 2009). Los antecedentes de estudios mencionan como referencia a que las ciudades presentan un microclima propio, denominado clima urbano. Esto es resultado de la interacción de diversos factores que actúan en la capa límite urbana. Una de las variaciones más estudiadas son las referentes a anomalías térmicas llamadas islas de calor, siendo más notorio en las zonas urbanas debido al efecto albedo de los materiales urbanos junto con las anomalías higrométricas (seca) acentuadas por la falta de vegetación y de cuerpos hídricos.

Las temperaturas más altas en las islas de calor urbanas, causan problemas ambientales, como el aumento de la demanda de aire acondicionado, los niveles de contaminación y modifica los patrones de precipitación, motivo por el cual los científicos han prestado más atención a su investigación (Hua & Quinhao, 2008).

El estudio del clima urbano, tiene larga data, ya en 1978, Oke citado en Specian & Alves, 2009 introdujo conceptos para el análisis del mismo, entre ellas, el denominado Sky view factor (relacionado con la superficie urbana cubierta por edificios y vegetación) el efecto oasis (derivadas de las áreas verdes urbanas) junto con la influencia del material de la cobertura del suelo principalmente para infraestructura vial en la formación de islas de calor.

Actualmente, los satélites de monitoreo terrestre de alta resolución proporcionan datos básicos para el análisis de las Islas de Calor Urbano, lo que permite investigarlo a gran escala (Liu & Zhang, 2011; Garcia & Rivera, 2020). La temperatura de la superficie terrestre (LST) determinada a partir de varios sensores satelitales es considerablemente utilizada en la demarcación de las islas de calor y zonas de estrés térmico dentro del área urbana (Guha, et al, 2022). De igual manera, se ha puesto mucho énfasis en el uso del índice de vegetación de diferencia normalizada (NDVI) y el índice de diferencia normalizada edificada (NDBI),

como indicadores del clima urbano, considerado sus correlaciones con la Temperatura de la superficie terrestre (LST) (Guha et al, 2022; Hua & Quinhua, 2008).

Los índices de vegetación son transformaciones matemáticas de bandas que combinan las propiedades de las reflectancias medidas en dos o más longitudes de onda, maximizando la contribución en la respuesta espectral de la superficie mientras minimizan la incidencia de factores distorsionantes como el suelo, irradiancia solar y atmósfera. Estos índices han sido ampliamente usados por distintos investigadores para determinar características específicas de la vegetación y cambios en los patrones de las cubiertas vegetales (Soto et al, 2020).

Sin embargo, las mediciones de NDVI están sujetas a variaciones estacionales que pueden influir en los resultados de estudios de la isla de calor urbana superficial (SUHI) (Liu & Zhang, 2011). Por lo tanto, analizar la relación entre el LST y el área de superficie impermeable en un entorno urbanizado proporciona una alternativa para el estudio del SUHI. El índice de acumulación de diferencia normalizada (NDBI) representa uno de los principales tipos, para identificar las áreas urbanas y construidas. El NDBI no solo se puede utilizar como indicador de la extensión espacial urbana e intensidad de desarrollo, sino también como indicador de la superficie impermeable urbana por la cual el intercambio de calor sensible es más favorecido (Liu & Zhang, 2011; Guha et al, 2022).

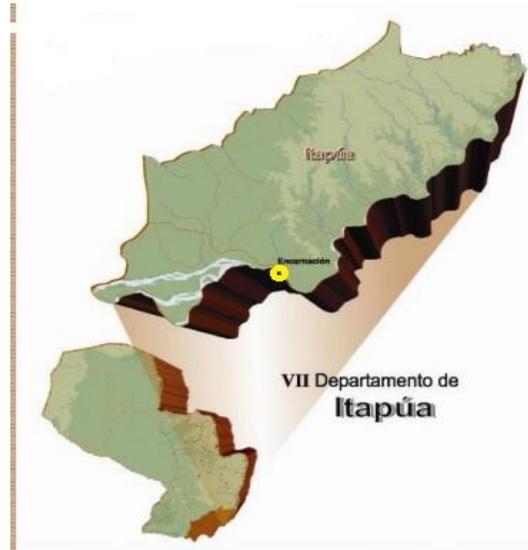
El objetivo de este estudio fue analizar los índices de Vegetación y de Construcción dentro del polígono urbano de la ciudad de Encarnación, como una aproximación del comportamiento del clima urbano, en un período de estiaje y condiciones de calor consideradas extremas, correspondientes a la estación de verano.

MATERIAL Y MÉTODOS

El trazado urbano comprendió al Municipio de Encarnación, capital del departamento de Itapúa (Paraguay) está ubicada en el sudeste del país, sobre la orilla derecha del río Paraná, el cual bordea la ciudad hacia el oeste y sur, así como los arroyos que actualmente conforman los subembalses debido al anegamiento por las obras complementarias de la represa hidroeléctrica Yacyreta, quedando la trama urbana central rodeada de agua. El clima es subtropical húmedo según la clasificación Köppen. De acuerdo a la Ley Orgánica Municipal 3966/10 (P.O.U.T, 2016) se delimita área urbana y rural, teniendo en cuenta factores como

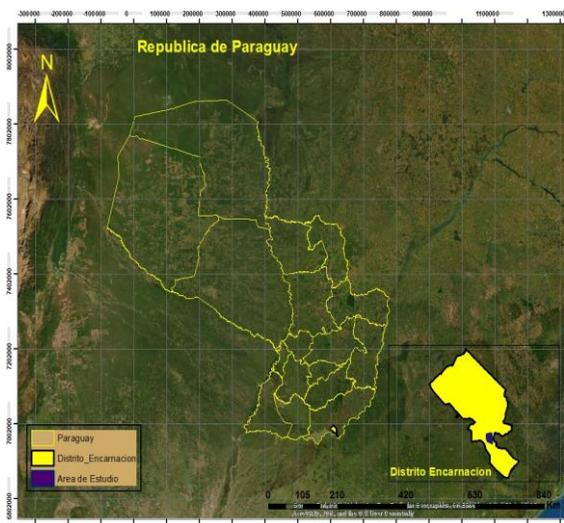
la densidad poblacional, servicios disponibles y proyectados, la expansión urbana, entre otros.

Figura 1. Localización de la Ciudad de Encarnación



Fuente: Diagnóstico Departamental, Dirección General de Desarrollo Territorial e Integral, Regional, 2007.

Figura 2. Entorno Urbano



Fuente: Diagnóstico Departamental, Dirección General de Desarrollo Territorial e Integral, Regional, 2007.

Figura 3. Polígono de estudio



Fuente: Diagnóstico Departamental, Dirección General de Desarrollo Territorial e Integral, Regional, 2007.

La parte que comprende la denominada zona céntrica urbana está circunvalada por 3 principales avenidas y una plaza central. Se delimitó un trazado (Fig.3) para medir las reflectancias con las imágenes satelitales, considerando la cobertura de mayor heterogeneidad de la trama urbana, por lo que, las dotaciones locales y territoriales según el Plan de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sustentable que comprende el área estudiada incluyen: infraestructuras urbanas, equipamientos y espacios colectivos, medioambientales, comerciales, residenciales y similares.

El NDVI se calculó con la siguiente fórmula:

$$\text{NDVI} = (\text{NIR} - \text{Red}) / (\text{NIR} + \text{Red}),$$

donde:

NIR es la luz del infrarrojo cercano,

y Rojo (Red) es la luz roja visible (Goward et al, 1991).

La escala de valores va de -1 a 1.

El NDBI, a su vez, requiere de las bandas de análisis del infrarrojo a través de las bandas SWIR y NIR.

$$\text{NDBI} = (\text{SWIR} - \text{NIR}) / (\text{SWIR} + \text{NIR}).$$

donde:

NIR= (del inglés Near InfraRed) es el valor en la banda del infrarrojo cercano,

SWIR = (del inglés ShortWavelength InfraRed) del infrarrojo corto (porción del infrarrojo medio).

donde: para Sentinel 2 = $B11 - B8A / B11 + B8$

(Según Hasanlou y Mostofi, 2015).

Para lo anterior, se utilizó la calculadora de Ráster del programa ARGIS 10.5. Procesamiento de imágenes satelitales de Sentinel 2 y 3, a través de la caja de herramientas Toolbox.tvx, resolución de 10 pixel comprendidos en fechas específicas del periodo diciembre 2021 a febrero 2022, según el cual la Dirección Nacional de Meteorología, se registraron las temperaturas más altas dentro la anomalía térmica que afectó el país.

Para la georreferenciación del análisis WGS 84/UTM S 21. Sobre la misma se realizaron los ajustes conforme a los elementos del paisaje. Los ajustes propios para eliminar interferencias a través de correcciones geométricas, radiométricas y atmosféricas fueron ejecutadas a través de la plataforma del propio Sentinel.

También se trabajó con el cálculo de la temperatura de superficie terrestre (LST) por sus siglas en inglés Land Surface Temperature, para lo cual se utilizó como herramienta las bandas térmicas de Landsat 8. Las imágenes fueron obtenidas del sitio EarthExplorer, se aplicó el conjunto de ecuaciones a través de la calculadora de imágenes ráster mediante ArcGIS 10.0.

RESULTADOS

Los resultados tanto del NDVI como para el NDBI se representan con mapas de colores, donde cada color representa a un cierto rango de valores.

Figura 4. Para diciembre de 2021

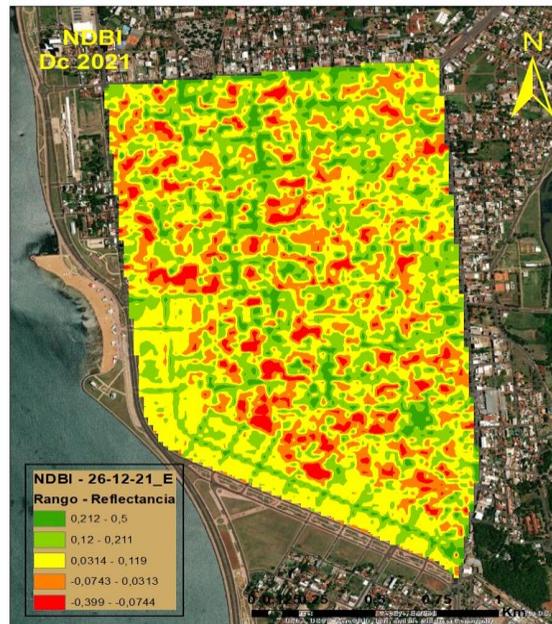
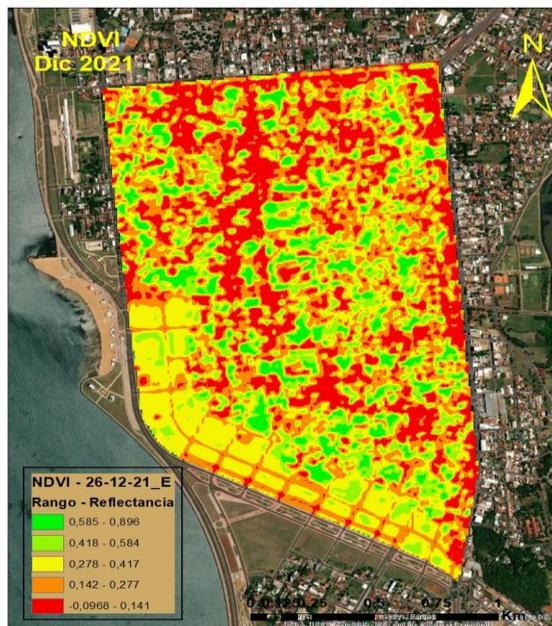


Figura 5. Para diciembre de 2021



En cuanto al NDBI, al igual que en índices análogos (como el NDWI o el NDVI) el intervalo de valores resultantes oscila entre -1 y 1, donde aquellos valores de tendencia negativa indican presencia de zonas con vegetación.

En la Figura 6 y 7 se presentan para los períodos del mes de enero, en ese período correspondiente al día 23 se registraron las temperaturas más altas en todo el país.

Figura 6. NDVI para dos periodos del mes de enero

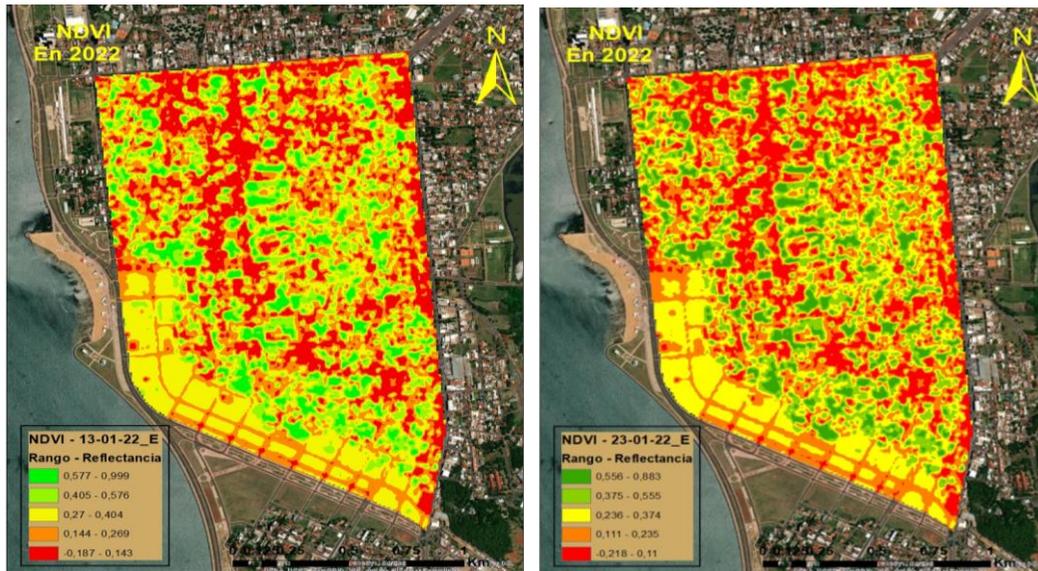
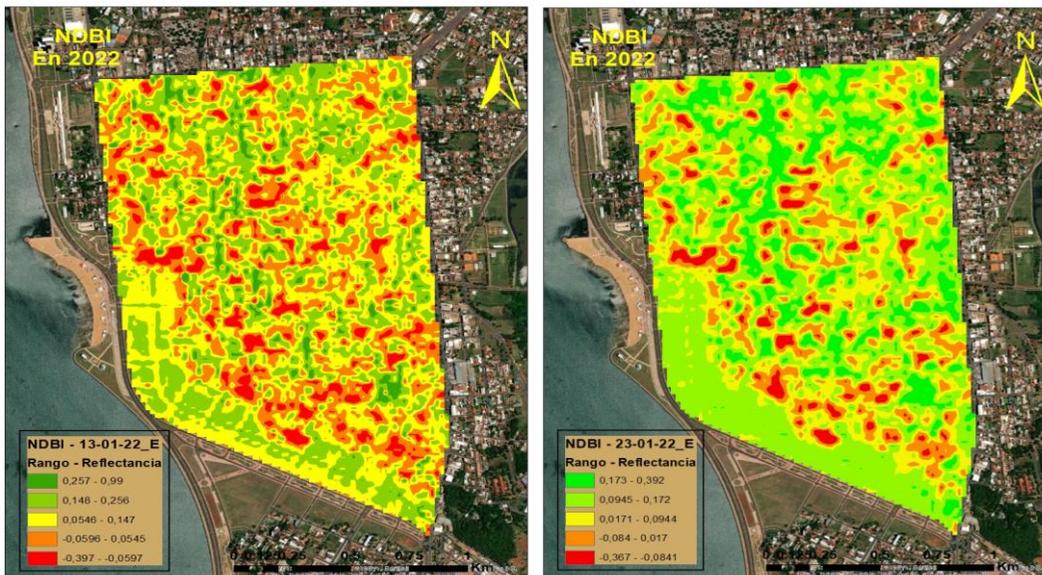


Figura 7. NDBI para dos periodos del mes de enero



En la Figura 8 y 9, se presentan los índices para el período febrero 2022 donde se visualiza la distribución espacial de la diferencia de los valores.

Figura 8. NDBI y NDVI para febrero. Periodo 2

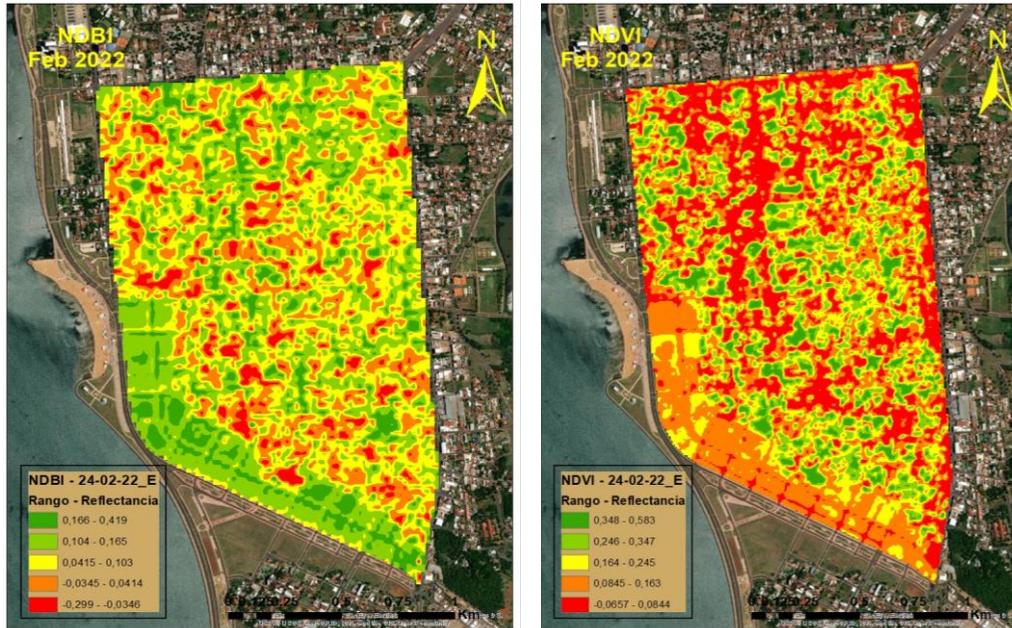


Figura. 9. NDVI y NDBI para febrero. Período 1

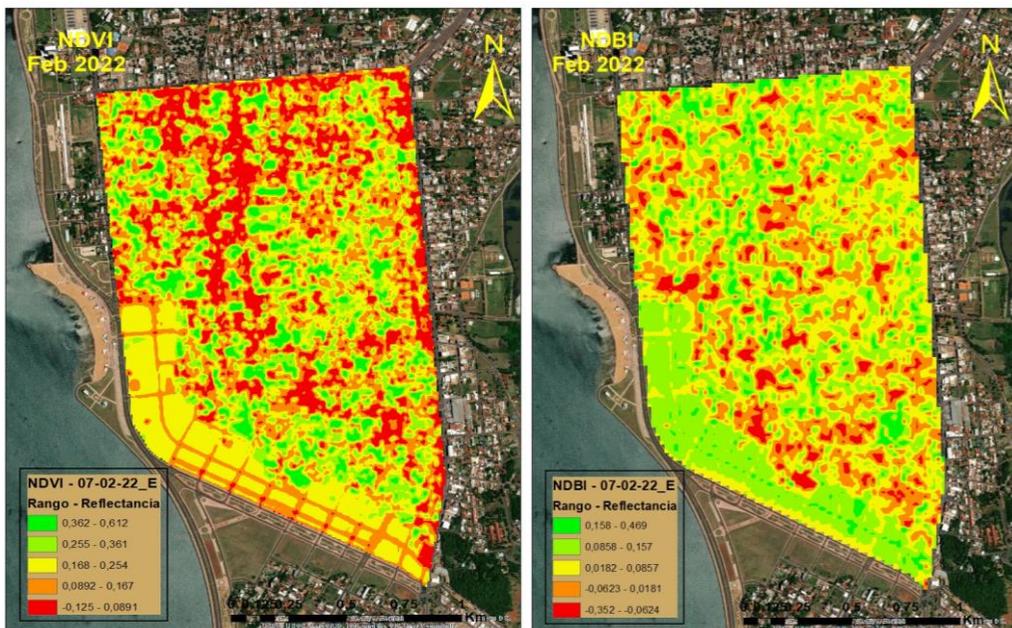
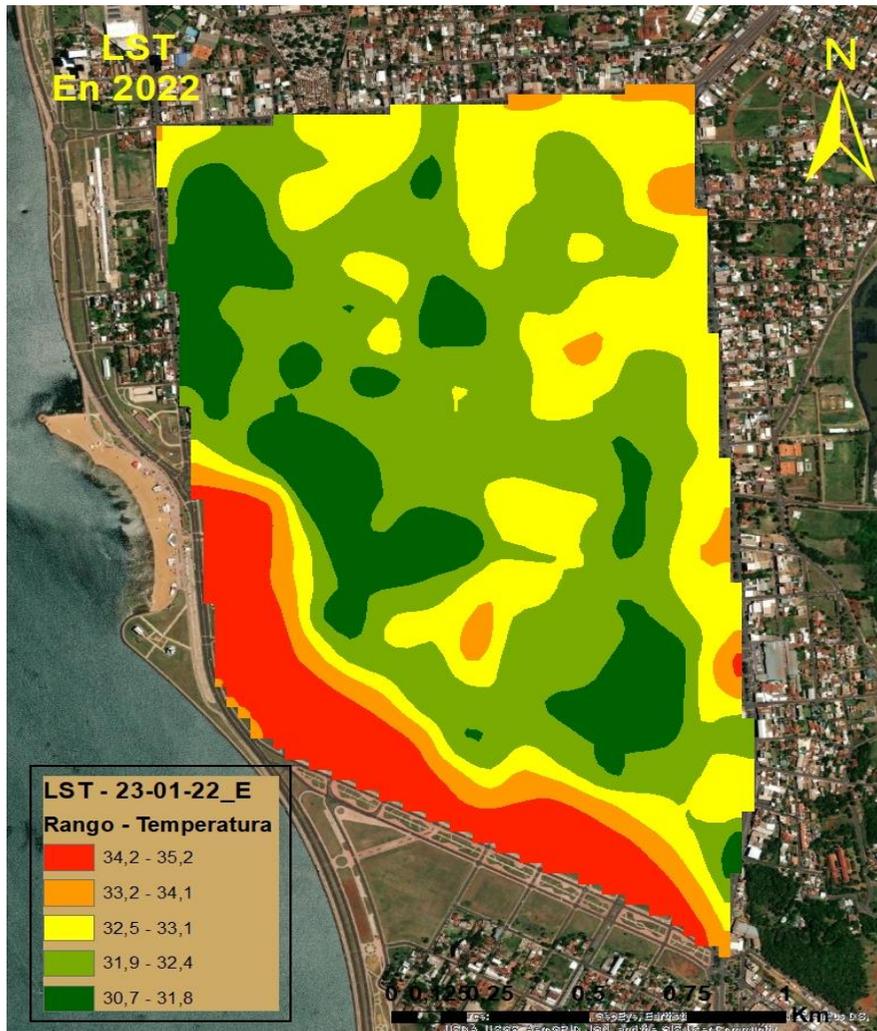


Figura 10. Temperatura de Superficie en el polígono de estudio, correspondiente al día más cálido durante el período



En el mapa se muestra la temperatura de superficie de la tierra del polígono, cabe señalar que no es igual a la temperatura del ambiente. Permite visualizar efectivamente las diferencias entre una zona y otra. Se destacan los puntos con vegetación como factor que contribuye a disminuir la temperatura.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El análisis temporal de los datos, señala una tendencia general ascendente de valores medios de NDVI y NDBI en el polígono.

La utilidad de estos índices como indicador de la visualización de las variaciones térmicas en una ciudad, se demuestra en tanto que, los valores más altos de NDVI y NDBI se ubicaron en unidades que tienen mayor proporción de áreas verdes, en contraste con los valores más bajos en las zonas edificadas, a pesar de las limitaciones de un período relativamente corto (verano) y la superficie del polígono estudiado.

El diagnóstico de la cobertura vegetal con base en los índices de vegetación es factible de ser implementada en los estudios de microclima urbanos, incluso a escala de manzana urbana, esto se complementa con estudios vinculados a la morfología urbano-edilicia de importancia para orientar planes ambientales de sostenibilidad energética.

La temperatura de la superficie terrestre es un importante indicador del balance energético en los climas urbanos, el proceso masivo de urbanización que transformó el paisaje de la ciudad de Encarnación, de zonas con vegetación a incremento de superficies impermeables y el albedo fueron factores de incidencia importantes para este estudio.

Se observa que el NDVI es menor en el área con construcciones en comparación con áreas con presencia de vegetación, y es inversamente proporcional con el NDBI. La temperatura se comporta similar al NDBI en las áreas urbanizadas, donde las temperaturas son más elevadas en comparación con las áreas que presentan una mayor vegetación. Estos resultados se relacionan con Guha y otros (2022) en la ciudad de Raipur, India, donde encontraron un coeficiente de correlación negativo (Pearson= - 0.44) entre la temperatura de la superficie de la tierra (TST) y el Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI), esto es un claro indicador que las áreas verdes o la vegetación pueden suavizar o reducir el efecto de la isla de calor urbano (ICU); de igual manera, en el análisis de correlación, mostraron resultados de una influencia positiva del NDBI en el TST (Person= 0,71), lo que indica que las áreas construidas influyen fuertemente en la aparición de las ICU.

El NDBI o Índice de Diferencia Normalizada Edificada permite llevar a cabo la estimación de zonas con superficies edificadas o en desarrollo de construcción frente a las

habituales zonas naturalizadas con vegetación o desnudas, junto a otros como el índice NDVI y el índice UI son una vía de análisis territorial en estudios urbanísticos, infraestructuras y la comparación de la evolución de las urbes en el tiempo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- García, W., & Rivera, X. E. (Febrero de 2020). ISLAS DE CALOR URBANO: EFECTO DEL CRECIMIENTO NO PLANIFICADO DEL ÁREA URBANA DE LA CIUDAD DE JAÉN, CAJAMARCA (1995 -2015). JAÉN, Perú.
- Guha, S., Govil, H., Gill, N., Dey, A., & Taloor, A. K. (2022). Land surface temperature and spectral indices: A seasonal study of. *Geodesy and Geodynamics*, 72-82. doi:<https://doi.org/10.1016/j.geog.2021.05.002>
- Hua, L., & Quinhuo, L. (19 de Diciembre de 2008). *Comparison of NDBI and NDVI as indicators of surface urban heat island effect in MODIS imagery*. doi:10.1117/12.815679
- Liu, L., & Zhang, Y. (2011). Urban heat island analysis using the landsat TM data and ASTER Data: A case study in Hong Kong. *Remote Sensing*. doi:<https://doi.org/10.3390/rs3071535>
- P.O.U.T. (2016-2030) Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial. Consultado el 20 de mayo de 2022, disponible en línea: <https://encarnacionmas.com/plan/>
- Samuel N. Goward, Brian Markham, Dennis G. Dye, Wayne Dulaney, Jingli Yang (1991). Normalized difference vegetation index measurements from the advanced very high resolution radiometer, *Remote Sensing of Environment*, Volume 35, Issues 2-3, Pages 257-277, ISSN 0034-4257, [https://doi.org/10.1016/0034-4257\(91\)90017-Z](https://doi.org/10.1016/0034-4257(91)90017-Z).
- SOTO-SOTO, J., GARZON-BARRERO, J., & JIMENEZ-CLEVES, G. (2020). Análisis de islas de calor urbano usando imágenes Landsat: caso de estudio Armenia-Colombia 1996-2018. *Revista ESPACIOS*, 41(08), 9.
- Specian, V., & Dener Lima Alves, E. (2009). CONTRIBUIÇÃO AOS ESTUDOS DO CLIMA URBANO: variação térmica e higrométrica em espaços intra-urbanos. *Mercator - Revista de Geografia da UFC*, 8(17), 181-191. doi:10.4215/RM2009.0817.0013.

**2. EL DOCENTE EN LOS ENTORNOS
VIRTUALES DE APRENDIZAJE ANTE LA
PANDEMIA DEL COVID-19**

**THE TEACHER IN VIRTUAL LEARNING
ENVIRONMENTS IN THE FACE OF THE
COVID-19 PANDEMIC**

María de Lourdes Ahumada Ruiz⁴

Fecha recibido: 25/05/2022

Fecha aprobado: 26/06/2022

Derivado del proyecto: *El docente en los entornos virtuales de aprendizaje ante la pandemia del covid-19*

Pares evaluadores: *Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.*

⁴ *Doctorado en Educación en Gestión e Innovación Tecnológica Educativa, UNIVES, México, docente de la Universidad de Guadalajara, delourdes.ahumada@valles.udg.mx.*

RESUMEN

El docente en los entornos virtuales de aprendizaje ante la pandemia del Covid-19 ha tenido que enfrentar múltiples retos, desde capacitarse para poder sobrellevar esta adversidad, hasta encontrar las estrategias pedagógicas y el lenguaje adecuado para poder comunicarse con los padres de familia, quienes serán los guías para utilizar las tecnologías en casa con sus hijos, como parte de un nuevo sistema educativo dentro de los entornos virtuales de aprendizaje. El docente ha aprendido a ser autodidacta, ha realizado cambios tecnológicos al sistema educativo tradicional, innovando con herramientas tecnológicas educativas con el propósito de garantizar la calidad educativa. Ha creado escenarios pedagógicos no presenciales generando y difundiendo al por mayor la integración de las tecnologías de manera vertiginosa induciendo a los alumnos no solo a buscar, seleccionar y compartir información en internet, sino a producir contenidos educativos, estimular el aprendizaje visual dentro y fuera del aula, desarrollar nuevos modelos formativos por su propia cuenta y ha adquirido nuevas habilidades y herramientas tecnológicas, así mismo integrando dispositivos electrónicos como tabletas, computadoras, laptop, teléfonos, etc. como parte del sistema educativo tradicional para lograr una educación más inclusiva, una participación colaborativa e inducir al aprendizaje autónomo, el docente se ha convertido en guía y un facilitador de contenidos didácticos pedagógicos y ha generado un compromiso consigo mismo, con los alumnos y con su propia institución educativa.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje, Entornos virtuales, Estrategias, Plataformas, Tecnologías.

ABSTRACT

The teacher in virtual learning environments in the face of the Covid-19 pandemic has had to face multiple challenges, from training to be able to overcome this adversity, to finding the pedagogical strategies and the appropriate language to be able to communicate with parents, who They will be the guides to use technologies at home with their children, as part of a new educational system within virtual learning environments. The teacher has learned to be self-taught, has made technological changes to the traditional educational system innovating with educational technological tools in order to guarantee educational quality. It has created non-face-to-face pedagogical scenarios, generating and disseminating wholesale the integration of technologies in a vertiginous way, inducing students not only to search, select and share information on the Internet, but also to produce educational content, stimulate visual learning inside and outside the classroom. , develop new training models on their own and have acquired new skills and technological tools, as well as integrating electronic devices such as tablets, computers, laptops, phones, etc. As part of the traditional educational system to achieve a more inclusive education, collaborative participation and induce autonomous learning, the teacher has become a guide and a facilitator of pedagogical didactic content and has generated a commitment with himself, with the students and with his own educational institution.

KEYWORDS: Learning, Virtual environments, Strategies, Platforms, Technologies.

INTRODUCCIÓN

El docente en los entornos virtuales de aprendizaje ante la pandemia del Covid-19, ha tenido que desarrollar distintas habilidades y actitudes para facilitar a los alumnos las herramientas necesarias para suministrar el aprendizaje colaborativo, diseñar recursos didácticos y modelos de enseñanza-aprendizaje para que los alumnos aprendan mediante actividades interactivas diseñar estrategias para el desarrollo de actividades sincrónica y asincrónica. Los alumnos a través de los entornos virtuales de aprendizaje pueden ser diseñadores, productores de contenidos y ser más participativos.

RETOS Y OPORTUNIDADES

El docente ha tenido que enfrentar múltiples retos ante la pandemia del covid-19 en la cual ha tenido que reorganizar tanto sus clases como su vida cotidiana para ajustarse a las necesidades inculcadas por la sociedad, cuando en marzo del año 2020 se decreta a un confinamiento total, a nivel mundial afectando a más de 10 millones y medio de alumnos del nivel inicial, primaria y secundaria se vieron afectados por esta medida. Lo que provocó un caos total en el sistema educativo y una crisis mundial.

El docente comienza en una etapa exploratoria en la cual desconoce totalmente y tiene que hacerle frente a esta situación compleja, por lo que comienza una búsqueda incansable por el mundo cibernético durante todo el día y la noche, sin saber que busca, sin saber que es lo mejor, sin saber la reacción que esta pueda tener en sus alumnos, más tarde su institución educativa le convoca para asistir al curso de capacitación, para impartir cursos en línea, ¡Impartir cursos en línea!, por lo que requiere la experiencia y la capacitación para afrontar las diferencias que existen entre las distintas modalidades presenciales y en línea, para llevar a cabo la iteración entre los entornos virtuales de aprendizaje y los alumno.

La pedagogía y la capacitación del docente con el uso de las herramientas tecnológicas educativas han demostrado un alto aprovechamiento en los alumnos por el uso de las metodologías aplicadas, los recursos de la tecnología digital para la enseñanza,

favorecen los programas del sistema educativo tradicional, innovando en las áreas de la educación y cumpliendo con los objetivos de estudio.

EI DOCENTE EN EL SISTEMA EDUCATIVO TRADICIONAL Y/O SISTEMA EDUCATIVO VIRTUAL

El docente tradicional y el docente virtual que imparte actualmente cursos en línea son docentes formados en el contexto de la educación tradicional, ninguno ha sido egresado de otras instituciones educativas especiales o de la escuela normal de educación virtual que hasta el momento no existe, quizá dentro de uno o dos años esto sea una realidad.

El docente ha entrado en una iteración mediada por la tecnología con el propósito de garantizar la calidad de la enseñanza, mediante escenarios pedagógicos no presenciales, ha tenido que aprender habilidades y conocimientos por su propia cuenta, ha aprendido a hacer autodidacta y autónomo, sin tener un profesor guía que le instruya como ser un docente virtual, ha tenido que desarrollar a su propio ritmo una actualización constante en tecnologías y aprovechamiento en los EVA (Entornos Virtuales de Aprendizaje), enseñar estratégicamente supone tomar decisiones conscientes e intencionales para lograr determinados aprendizajes en los alumnos, atendiendo a las características y condiciones de cada contexto educativo (Monereo, 2001). Incorporar dispositivos electrónicos, tabletas, teléfonos, laptop, Computadoras, etc. para lograr las competencias necesarias que permitan el desarrollo de proyectos educativos y la utilización masiva de las tecnologías para la implementación de los cursos en línea.

Murgatrottd (2020), los argumentos que tradicionalmente se esgrimen en defensa de la enseñanza online son cinco: acceso (contenidos de calidad disponibles para quienes viven en lugares remotos), asequibilidad (ahorro de costos en viajes, alojamiento, materiales, tiempo, etc.), flexibilidad (aprendizaje en cualquier momento y lugar), complementariedad (combinable con la enseñanza presencial), actualización (fácil revisión de contenidos) y rentabilidad política (instrucción masiva de la población a bajo costo). El docente ha tenido que implementar un sistema híbrido, aunque la enseñanza presencial seguirá siendo la preferida por alumnos y docentes.

El docente debe adquirir habilidades y destrezas para utilizar las tecnologías y que cada día innove en estrategias didácticas, con la finalidad de hacer las clases de manera placentera, ricas y agradables para el estudio del alumno y para mediar en su motivación. Las TIC generan una práctica constructiva en el quehacer del docente, incidiendo de manera positiva en el rendimiento académico, permitiéndole la apropiación de los conocimientos, y potenciando competencias y habilidades que determinan el éxito del alumno; un aprendizaje dinámico y colaborativo. (Noris & Ávila, 2014).

OPORTUNIDAD PARA ASUMIR NUEVOS DESAFÍOS

La pandemia como tal ha venido a brindar oportunidades de crecimiento al sistema educativo, un crecimiento acelerado, no muy bien definido, pero muy amplio en el área de las tecnologías, las tecnologías han venido a garantizar el aprendizaje autónomo y colaborativo, al mismo tiempo permite al docente desarrollar habilidades, actitudes y valores de técnicas didácticas para dejar de ser transmisor de conocimiento a ser un creador de oportunidades de aprendizaje con base en las necesidades propias del sistema educativo tradicional.

La incorporación de las tecnologías y los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), en el sistema educativo entre ellos el uso de las plataformas e-learning, maneja una gran gama de recursos informáticos como plataformas educativas Flipped Classroom permite la clase invertida como una herramienta excelente en cualquier contexto, Google que ha entrado en un mundo de diversidad en plataformas y herramientas de uso tecnológico y educativas, los chats como Messenger y WhatsApp se han convertido en chats de comunicación académica, didáctica y colaborativa, así mismo los foros de discusión fomentan la participación entre los integrantes, los blogs como páginas web de diálogo permiten compartir conocimiento, los wiki como una herramienta de trabajo colaborativo permite interactuar con el aprendizaje, las redes sociales permite crear grupos de personas con intereses en común para compartir contenido e intercambiar información, meet y zoom permite difundir contenido académico mediante videoconferencia, etc. permiten el intercambio de ideas y el cumplimiento de los objetivos propuestos.



Un estudio de Díaz (2009) destaca que las plataformas institucionales son plataformas de desarrollo propio, no son de acceso al público en general, por lo que solo responden a necesidades y situaciones educativas concretas, lo que hace poco atractivos los estudios sobre ellas. Esto a que algunas instituciones educativas han desarrollado sus propias plataformas educativas y sus propios entornos virtuales de aprendizaje para uso exclusivo de docentes y alumnos de la misma institución, en algunas ocasiones se ven limitadas a los contenidos ofrecidos por las mismas. En cambio, Estrada, V (2013) define a los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) como “Un espacio de comunicación e interacción donde se organiza y lleva a efecto un proceso pedagógico y que tiene como objetivo el desarrollo de la capacidad de aprender apoyado por las TIC en el que se favorece la gestión del conocimiento, el trabajo colaborativo, el desarrollo personal y la interactividad”.

Promover la inclusión en el siglo XXI en la vida económica, laboral, cultural, social y educativa los entornos virtuales de aprendizaje, brinda a docentes y alumnos un aprendizaje autónomo, que garantice el aprendizaje de los alumnos para formar ciudadanos útiles y felices, capaces de sustentar un modelo didáctico centrado en el alumno con herramientas de comunicación del entorno ya sea sincrónica o asincrónicas, que permitan la comunicación constante entre alumnos y docentes para distintos fines no solo educativos, promover nuevas estrategias metodológicas de innovación en el sistema educativo.

CONCLUSIONES

En la actualidad, los entornos virtuales de aprendizaje han venido a transformar el sistema educativo tradicional, utilizando procesos educativos en tecnologías con nuevos aportes a la educación y la formación integral en la educación, que me permita generar nuevos entornos de enseñanza- aprendizaje.

El sistema educativo tradicional ha sido invadido por herramientas tecnológicas, y se ha transformado en formatos digitales en línea, los cuales han permitido transformar el conocimiento y contribuir a la educación en línea mediante el diseño de actividades interactivas de aprendizaje con conocimiento tecnológico didáctico y pedagógico de los contenidos, que aseguren el autoaprendizaje de los alumnos. El docente, como parte fundamental de los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), requiere una capacitación constante para innovar en el sistema educativo tradicional y aprovechar los nuevos escenarios, que permitan generar un cambio de paradigma del docente y del propio alumno.

La educación a distancia seguirá siendo un paradigma en la brecha digital que de igual forma será una oportunidad para innovar y asumir nuevos retos, en el desarrollo de nuevas prácticas pedagógicas educativas, la planificación de contextos educativos interactivos donde se involucre alumnos, familiares y docentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Díaz, S. (2009). Plataformas educativas, un entorno para profesores y alumnos. *Revista Digital para Profesionales de la Enseñanza*, (2), 1-7
- Mir, Boris (2010). “Empezar, kit de supervivencia en la Escuela 2.0”. Blog: *La Mirada Pedagógica*.
- Monereo, C (2001). *Ser estratégico y autónomo aprendiendo*. Barcelona, Graó.
- Murgatroid, S (2020). *covid-19 and online learning*, Alberta, Canada
- Noris, L. M., & Aguilera, Y. D. L. C. Á. (2014). Papel del docente en los entornos virtuales de aprendizaje. *REFCaIE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*. ISSN 1390-9010, 2(2), 71-86.

**3. GOBERNANZA, CRECIMIENTO
ECONÓMICO Y ESTABILIDAD EN TIEMPOS
DE CRISIS. EL CASO DE UN GRUPO DE
PAÍSES DE AMÉRICA LATINA. PERÍODO
2008-2020**

**GOVERNANCE, ECONOMIC GROWTH AND
STABILITY IN TIMES OF CRISIS. THE CASE
OF A GROUP OF LATIN AMERICAN
COUNTRIES. PERIOD 2008-2020**

*Germán Oliver Sanhueza Muñoz*⁵

Fecha recibido: 25/05/2022

Fecha aprobado: 25/06/2022

Derivado del proyecto: Tesis Doctoral Análisis del manejo de la política macroeconómica y la gobernanza, en economías con distinto nivel de desarrollo.

Institución financiadora: Universidad Católica de Murcia, España

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

⁵ Sociólogo, Universidad Católica Silva Henríquez, Doctorante en Ciencias Sociales, Universidad Católica de Murcia, España. Académico INACAP - Chile. Correo electrónico: smgerman@alu.ucam.edu

RESUMEN

El presente trabajo analizó la vinculación entre el concepto de gobernanza y crecimiento económico, en el contexto de la dinámica y elementos que conforman la economía política en el siglo XXI. En lo específico se realizó un análisis comparado entre la gestión de gobernanza y políticas macroeconómicas de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Perú y Uruguay para el período 2008-2020, utilizando un análisis cuantitativo comparativo de datos de agregados macroeconómicos de cada país, junto a los indicadores de gobernanza entregados por el Banco Mundial.

La investigación establece un planteamiento teórico y los alcances de la gobernanza en un contexto político y económico y como se vincula a la variable crecimiento económico, considerando la importancia de este último concepto en la gestión macroeconómica de los países. En segundo término, el documento establece la relevancia de la gobernanza como factor determinante en las conducciones económicas a nivel macro en los países, indicando con datos comparativos las realidades económicas de los países antes mencionados, actuando como evidencia empírica para el análisis presentado y que también observe la realidad en contexto del inicio de la pandemia de Covid – 19 a nivel mundial.

Finalmente, la investigación desarrolla una consideración final que apunta a relevar la importancia que tiene la variable gobernanza en las estructuras políticas y sociales, logrando así atender de mejor forma a las complejidades del manejo macroeconómico en el siglo XXI.

PALABRAS CLAVE: Gobernanza, Crecimiento económico, Economía Política, estabilidad.

ABSTRACT

This paper analyzed the link between the concept of governance and economic growth, in the context of the dynamics and elements that make up the political economy in the 21st century. Specifically, a comparative analysis was carried out between the governance management and macroeconomic policies of Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Mexico, Peru, and Uruguay for the period 2008-2020, using a comparative quantitative analysis of macroeconomic aggregate data. of each country, together with the governance indicators provided by the World Bank.

The research establishes a theoretical approach and the scope of governance in a political and economic context and how it is linked to the economic growth variable, considering the importance of the latter concept in the macroeconomic management of countries. Secondly, the document establishes the relevance of governance as a determining factor in economic conduct at the macro level in the countries, indicating with comparative data the economic realities of the countries, acting as empirical evidence for the analysis presented and observe the reality in the context of the beginning of the Covid-19 pandemic worldwide.

Finally, the research develops a final consideration that aims to highlight the importance of the governance variable in political and social structures, thus managing to better address the complexities of macroeconomic management in the 21st century.

KEYWORDS: Governance, Economic growth, Political economy, Stability.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo establece como propósito, insertar a la problemática de investigación el concepto de gobernanza, y como este se vincula a la gestión de las instituciones y agente económicos, buscando actuar como una causa bien conducida para promover el crecimiento económico, o en su defecto como la ausencia de adecuados niveles de gobernanza afectan directamente la estabilidad de los países, analizando brevemente el caso de un grupo de países de América Latina, en lo específico Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Perú y Uruguay. Para el logro de análisis de la problemática planteada, se ha formulado la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué elementos vinculan al concepto de gobernanza con el crecimiento económico sostenido de los países?

Frecuentemente observamos y escuchamos en los medios de comunicación, discusiones de agenda política y pública, en donde se mencionan los conceptos de gobernanza y gobernabilidad. Si bien es cierto, la opinión pública tiene una idea general de estos conceptos, existe la premisa de que no se comprende a ciencia cierta estos términos, ni tampoco las implicancias que tiene en los sistemas políticos, económicos y sociales de diversos Estados-naciones.

La noción de gobernanza y gobernabilidad está planteada inicialmente por la Ciencia Política. Son variados los autores que plasman una definición de gobernanza y gobernabilidad. Dahl (1992) establece que la gobernanza comprende las formas, los mecanismos y las formas de utilización del poder y la autoridad, para conducir una gestión gubernamental. Es decir, detrás de la gobernanza hay una forma de pensamiento, acción y ejecución de una decisión pública con implicancias generales. Por su parte, el mismo autor plantea que la gobernabilidad se asocia a un conjunto de condiciones políticas, sociales y económicas para guiar adecuadamente la ejecución de un poder y autoridad legítima, es decir, una relación sistémica de fuerzas que confluyen a una armonía de conducción.

Por su parte Sartori (2003), en su teoría de la democracia, establece que la gobernanza es un concepto que vincula operacionalmente la necesidad de las instituciones políticas de sistematizar y establecer una orgánica de funcionamiento del conjunto de las decisiones de Estado y de gobierno que las democracias quieren implementar. No se trata de un concepto instrumental, sino que de una manera de comprensión exhaustiva de las nuevas formas que adoptan los gobiernos para gestionar sus decisiones, frente a cambios sustantivos en las

dinámicas sociales y políticas, en la segunda mitad del siglo XX, específicamente a contar de la década de los sesenta. Respecto del concepto de gobernabilidad, el autor no hace una mención explícita, pero en su planteamiento teórico establece que la gobernabilidad es una condición o atributo indispensable para la acción de la democracia como sistema político de gobierno.

De esta forma, el presente estudio pretende abrir y mantener una discusión que promueva un debate interdisciplinario respecto de los desafíos de desarrollo y estabilidad, en el contexto de la dinámica del cambio social en el contexto del siglo XXI.

MATERIAL Y MÉTODOS

La metodología del estudio presentado se basa en el análisis interpretativo a partir de indicadores de gobernanza y agregados económicos de los países anteriormente mencionados. Los indicadores de gobernanza han sido extraídos de los datos oficiales entregados por el Banco Mundial en esta materia y de la compilación de datos macroeconómicos de los países de la muestra, emanados del FMI, CEPAL, BID, entre otros y sintetizados por la organización datos macro.

Esta metodología ha sido una adaptación de lo planteado por Galindo (2009). El autor señala que la forma de gestionar las instituciones incide directamente en la economía, tanto en el corto como en el largo plazo. En este sentido, el manejo de la política fiscal y monetaria, son esenciales para lograr efectos positivos de crecimiento económico, mientras que los acuerdos institucionales de alza de impuestos, en ocasiones restringen las posibilidades de inversión y por ende frenan o desaceleran el crecimiento. Un buen gobierno promueve un buen crecimiento, es decir, una institucionalidad estable es causa de prosperidad económica.

Para fortalecer este planteamiento, Galindo (2009) en conjunto con otros economistas, realizaron un análisis empírico de la realidad de diez países de Europa, entre los que se encontraban Alemania, Dinamarca, España, Finlandia e Italia, entre otros. Observando datos panel, se estudió las variables PIB, coeficiente de GINI, inversión pública y privada y formación de capital humano avanzado, junto con el índice de gobernanza de cada país. Sobre la base de este estudio se pretende abordar los siguientes supuestos:

- La gobernanza tiene un efecto positivo en el crecimiento económico, a través de las variables agregadas a nivel macroeconómico.

- Indicadores negativos de gobernanza afectaría negativamente al PIB.
- La política fiscal puede afectar la gobernanza, puesto que incide negativamente en la inversión privada y por ende al crecimiento económico.

Este estudio ratifica la importancia de los estudios de gobernanza económica, tal como lo planteara a fines de la década de los ochenta, Sachs & Roubini (1989).

A través del análisis de una serie de datos combinados de Alemania, Argentina, Chile y España, se plantea a interpretación de un estudio comparado basado en evidencia.

Es muy importante precisar que el análisis de datos a nivel interpretativo se basó en una revisión exhaustiva a nivel previo de literatura que establecía metodologías que buscaban vincular aspectos de gobernanza con condiciones de manejo macroeconómico, los que se muestran en forma de síntesis a través de la siguiente tabla:

Tabla 1. Gobernanza económica y su relación con el crecimiento económico

Autor	Planteamiento analítico.
Galindo (2009).	Realiza junto a otros economistas, un estudio empírico que demuestra los efectos positivos de la gobernanza en el crecimiento económico, dado por las variables inversión privada y redistribución de la renta.
Rivera – Batiz (2002).	Sobre la base en evidencia empírica, establece que los datos analizados mostraron que las democracias con institucionalidades más sólidas y con mayores cuotas de sanción a la corrupción, logran una base más sustentable para promover buenas decisiones de política económica que inciden positivamente en el crecimiento, a través de la confianza de los inversores y los diversos agentes económicos.
Debortoli, Nunes & Yared (2017).	La investigación presentada, deja en evidencia la importancia desde el punto de vista de la economía normativa, que los gobiernos tomen decisiones de gobernanza macroeconómica en perspectiva de largo plazo, logrando ser más eficaces en cuanto a promover un crecimiento de la demanda agregada de un país.
Keffer (2014).	Estudió la situación de reformas políticas de China e India, llegando a la conclusión que sobre la base de adecuadas decisiones de gobernanza económica, ambos países exhibieron un interesante proceso de crecimiento económico a contar de la década de los ochenta, pese a las contingencias de los ciclos económicos a nivel mundial.
Boffa, Piolatto & Ponzetto (2015).	Los autores desarrollan un modelo de agencia política en el cual los votantes difieren en su capacidad para monitorear a los políticos que buscan rentas. De esta forma analizan por qué la descentralización

	puede socavar la rendición de cuentas públicas y la gobernanza económica.
Kessler (2014).	Su estudio deja en evidencia elecciones ineficientes de políticas federales que a menudo se caracterizan endógenamente por gastos excesivos, universalismo y uniformidad. Es decir, la configuración política afecta la eficacia de la política fiscal.
Echevarría (2017).	Este artículo desarrolla un análisis del estado del arte en perspectiva histórica de la evolución en la conducción de la política fiscal tanto en España como en otros países y como hay una relación en períodos de baja gobernanza y ciclos económicos contractivos.
Turmo (2009).	Describe los importantes problemas económicos de España durante la crisis de los años 2008 y 2009 y su fuerte caída en la demanda agregada, a causa de problemas de gobernanza y gobernabilidad.
Antelo (2014).	Plantea la relevancia para los países de la periferia de la Eurozona, contar con decisiones de gobernanza económica que apoye a lograr la sostenibilidad fiscal y el crecimiento económico.
Fuentes (2011).	La relevancia de su estudio es que permite analizar los elementos estructurales del crecimiento económico chileno y las amenazas de factores exógenos sobre todo en períodos de crisis internacionales. Chile adoptó buenas decisiones de gobernanza económica, que le han permitido mantener por tres décadas un adecuado manejo de política fiscal y monetaria, promoviendo el crecimiento económico y controlando adecuadamente la inflación y el desempleo.
Schmidt-Hebbel, Calderón & Duncan (2014).	Utilizando una muestra mundial de hasta ciento doce países industriales y en desarrollo para 1984-2008, encontraron que el nivel de calidad y fortaleza institucional juega un papel clave en la capacidad y disposición de los países para implementar políticas macroeconómicas anticíclicas y lograr promover el crecimiento económico.

Fuente: Elaboración propia con base en los autores citados.

RESULTADOS

Tal como se mencionó al inicio de este documento, uno de los objetivos de discusión es el análisis comparado de ocho países de América Latina, con el propósito de verificar si efectivamente es posible establecer una relación entre las formas de gobernanza y el crecimiento económico.

Las variables de gobernanza seleccionadas fueron obtenidas a través de los índices elaborados por el Banco Mundial, y que son los siguientes: Control de la corrupción; Efectividad del Gobierno; Estabilidad Política y finalmente calidad regulatoria.

A continuación, se muestran los datos procesados de estos ocho países:

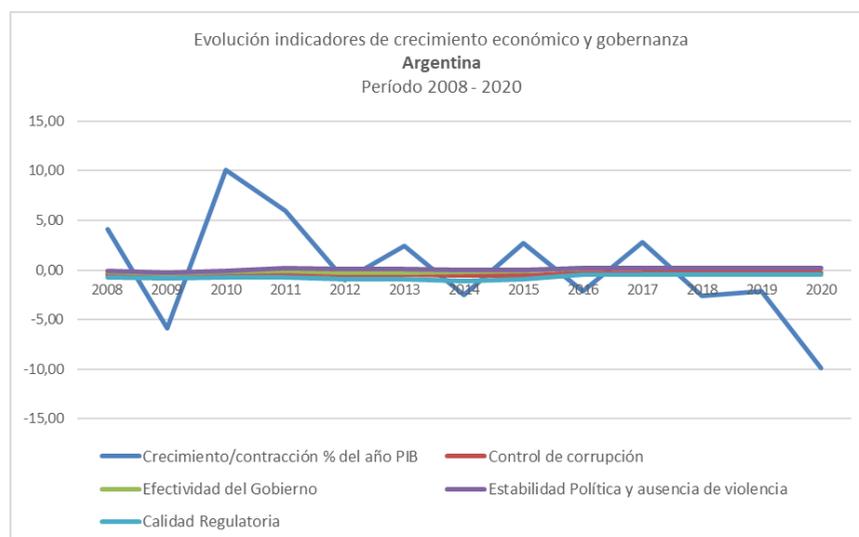
Argentina

Tabla 2: Datos de agregados macroeconómicos e indicadores de gobernanza de Argentina. Período 2008-2020

N°	País	ÍTEM	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Promedio (2008-2020)
1	Argentina	Déficit/superávit público %PIB	0,35	-1,83	-1,39	-2,75	-3,02	-3,25	-4,25	-6,00	-6,66	-6,69	-5,44	-4,40	-8,63	-4,15
2	Argentina	Inflación %	7,20	7,70	10,90	12,67	13,13	14,76	28,27	17,19	34,59	24,8	47,70	53,83	36,10	23,76
3	Argentina	Desempleo %	7,84	8,65	7,71	7,18	7,22	7,10	7,27	7,52	8,11	8,35	9,22	9,84	11,46	8,27
4	Argentina	Crecimiento/contracción % del año PIB	4,10	-5,90	10,10	6,00	-1,00	2,40	-2,50	2,70	-2,10	2,80	-2,60	-2,10	-9,90	0,15
5	Argentina	Control de corrupción	-0,44	-0,44	-0,36	-0,37	-0,44	-0,43	-0,54	-0,55	-0,28	-0,28	-0,28	-0,29	-0,29	-0,39
6	Argentina	Efectividad del Gobierno	-0,15	-0,32	-0,16	-0,12	-0,24	-0,28	-0,16	-0,08	0,16	0,16	0,16	0,17	0,18	-0,05
7	Argentina	Estabilidad Política y ausencia de violencia	-0,09	-0,23	-0,08	0,16	0,10	0,07	-0,01	0,01	0,20	0,20	0,20	0,21	0,21	0,07
8	Argentina	Calidad Regulatoria	-0,74	-0,85	-0,76	-0,72	-0,93	-0,96	-1,07	-0,91	-0,47	-0,47	-0,47	-0,48	-0,48	-0,72
9	Argentina	Gobernanza promedio	-0,35	-0,46	-0,34	-0,26	-0,38	-0,40	-0,45	-0,38	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,27

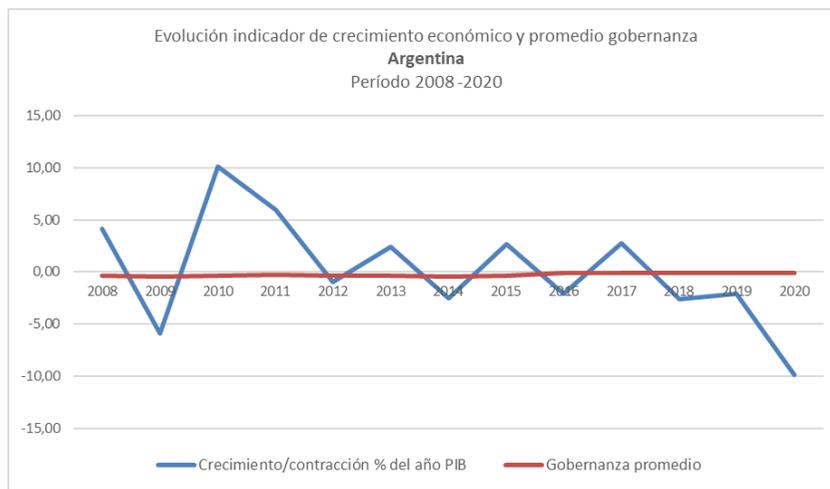
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datosmacro.com (2021).

Figura 1. Promedio de crecimiento económico e indicadores de gobernanza de Argentina. Período 2008- 2020.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datosmacro.com (2021).

Figura 2. Promedio de crecimiento económico y gobernanza de Argentina. Período 2008-2020.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datosmacro.com (2021).

Análisis general de Argentina

Argentina es una de las economías más importantes de América Latina, tanto por su envergadura como por la riqueza de su matriz productiva. A la luz de los estudios analizados y los datos que se muestran en las tablas y gráficos, el país trasandino muestra una relación relevante entre sus niveles de gobernanza y su estabilidad macroeconómica.

Sus indicadores promedio de gobernanza están por debajo del nivel 0,5 y al conectarlos con su crecimiento económico, muestra siete años de contracción económica (de un total de trece años analizados), además de exhibir permanentes períodos de déficit público y una inflación galopante que en los últimos años se sitúa entre el 40 y 50%, situándola como una de las peores inflaciones del mundo.

Las constantes inestabilidades políticas de Argentina, con períodos de Gobierno que no terminan su mandato constitucional, acusaciones de corrupción y conflicto social permanente, muestran evidencias de que la propuesta de análisis de la tesis constituye un aporte analítico. La baja gobernanza afecta a importantes agregados de estabilidad macroeconómica.

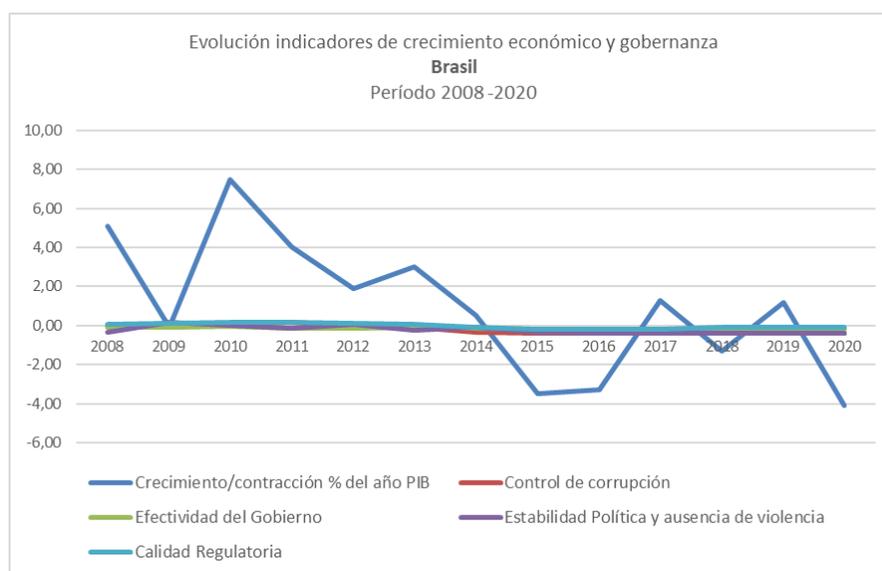
Brasil

Tabla 3. Datos de agregados macroeconómicos e indicadores de gobernanza de Brasil. Período 2008-2020

N°	País	ÍTEM	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Promedio 2008-2020
1	Brasil	Déficit/superávit público %PIB	-1,54	-3,20	-3,82	-2,47	-2,52	-2,96	-6,02	-10,23	-9,00	-7,89	-7,10	-5,88	-13,37	-5,85
2	Brasil	Inflación %	5,90	4,31	5,91	6,50	5,84	5,91	6,41	10,67	6,29	2,95	3,75	4,31	4,52	5,64
3	Brasil	Desempleo %	7,34	8,52	7,27	6,92	7,19	6,98	6,67	8,43	11,60	12,82	12,32	11,93	13,68	9,36
4	Brasil	Crecimiento/contracción % del año PIB	5,10	-0,10	7,50	4,00	1,90	3,00	0,50	-3,50	-3,30	1,30	-1,30	1,20	-4,10	0,94
5	Brasil	Control de corrupción	0,01	-0,07	0,05	0,17	-0,04	-0,08	-0,34	-0,40	-0,38	-0,38	-0,38	-0,38	-0,38	-0,20
6	Brasil	Efectividad del Gobierno	-0,09	-0,09	-0,04	-0,12	-0,13	-0,09	-0,14	-0,18	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,13
7	Brasil	Estabilidad Política y ausencia de violencia	-0,31	0,17	0,01	-0,13	0,05	-0,26	-0,07	-0,33	-0,38	-0,38	-0,38	-0,38	-0,38	-0,21
8	Brasil	Calidad Regulatoria	0,05	0,10	0,15	0,17	0,09	0,07	-0,08	-0,19	-0,21	-0,21	-0,10	-0,10	-0,10	-0,03
9	Brasil	Gobernanza promedio	-0,09	0,03	0,04	0,02	-0,01	-0,09	-0,16	-0,28	-0,28	-0,29	-0,26	-0,26	-0,26	-0,14

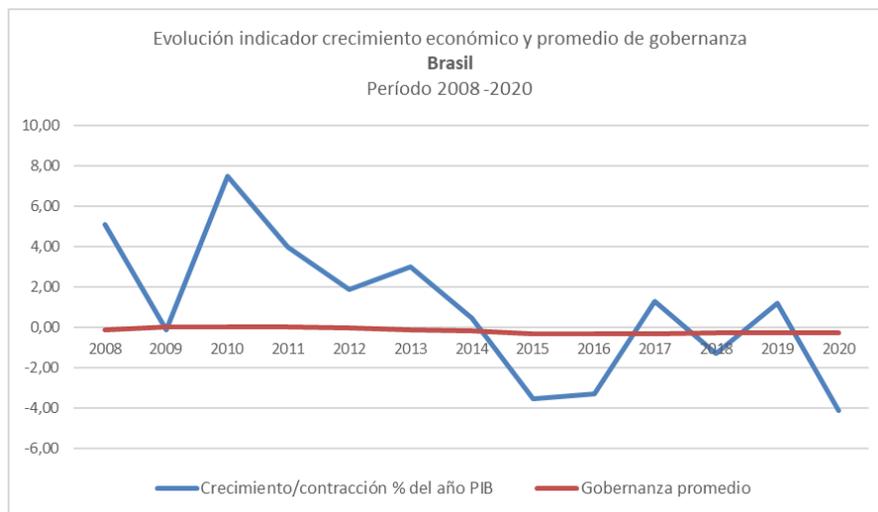
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datosmacro.com (2021).

Figura 3. Promedio de crecimiento económico e indicadores de gobernanza de Brasil. Período 2008- 2020.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datosmacro.com (2021).

Figura 4. Promedio de crecimiento económico y gobernanza de Brasil. Período 2008-2020.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datosmacro.com (2021).

Análisis general de Brasil

Brasil es la economía más importante de América Latina y una de las economías más grandes del mundo. Dentro de la región es uno de los pocos países que ha desarrollado algún nivel de sector industrial, en el contexto de que en general los países de América Latina, basan su matriz productiva en el sector primario (extracción de materias primas) y sector terciario (servicios en general). Desde luego, Brasil también tiene importantes desarrollos en estos otros dos sectores productivos.

Sin embargo, una de las dificultades permanentes de este país, es su inestabilidad política, la que se ve reflejada en los indicadores promedio de gobernanza. Exhibe un promedio negativo de -0,14, incluso más deteriorado que Argentina. Si se observan los resultados de crecimiento económico, Brasil muestra cinco años de recesión de los trece años analizados y un promedio de crecimiento bajo en relación con sus posibilidades de PIB tendencial. Muestra déficit público del orden del -2% y una inflación moderada y un desempleo que se sitúa en la banda de un 10% promedio.

Los casos de corrupción de altas autoridades políticas, han mermado las potenciales capacidades de mayor crecimiento y desarrollo del país carioaca.

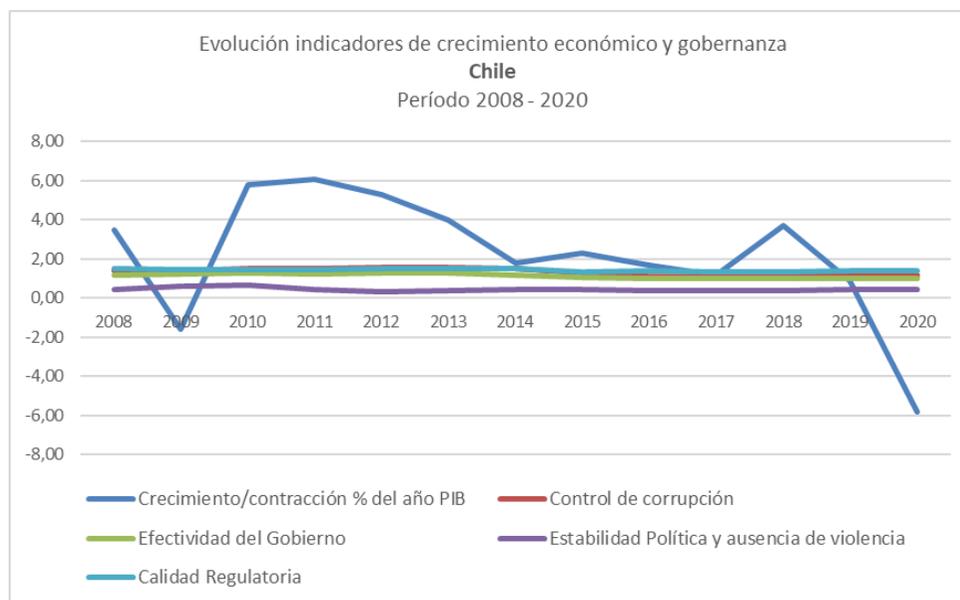
Chile

Tabla 4. Datos de agregados macroeconómicos e indicadores de gobernanza de Chile. Período 2008-2020

N°	País	ÍTEM	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Promedio 2008-2020
1	Chile	Déficit/superávit público %PIB	3,93	-4,24	-0,36	1,42	0,68	-0,47	-1,49	-2,08	-2,65	-2,62	-1,47	-2,68	-7,13	-1,47
2	Chile	Inflación %	7,10	-2,60	3,00	4,40	1,50	3,00	4,70	4,40	2,70	2,30	2,60	3,20	3,50	3,06
3	Chile	Desempleo %	9,29	11,31	8,42	7,34	6,66	6,21	6,67	6,51	6,74	6,96	7,22	7,29	11,18	7,83
4	Chile	Crecimiento/contracción % del año PIB	3,50	-1,60	5,80	6,10	5,30	4,00	1,80	2,30	1,70	1,20	3,70	0,90	-5,80	2,22
5	Chile	Control de corrupción	1,38	1,38	1,50	1,53	1,58	1,54	1,49	1,28	1,14	1,14	1,14	1,15	1,15	1,34
6	Chile	Efectividad del Gobierno	1,17	1,25	1,27	1,25	1,26	1,26	1,16	1,09	1,01	1,01	1,01	1,02	1,02	1,14
7	Chile	Estabilidad Política y ausencia de violencia	0,43	0,60	0,68	0,45	0,33	0,36	0,45	0,43	0,41	0,41	0,41	0,42	0,42	0,45
8	Chile	Calidad Regulatoria	1,52	1,46	1,44	1,46	1,54	1,49	1,49	1,35	1,37	1,37	1,37	1,38	1,38	1,43
9	Chile	Gobernanza promedio	1,12	1,17	1,22	1,17	1,18	1,17	1,15	1,04	0,98	0,98	0,98	0,99	0,99	1,09

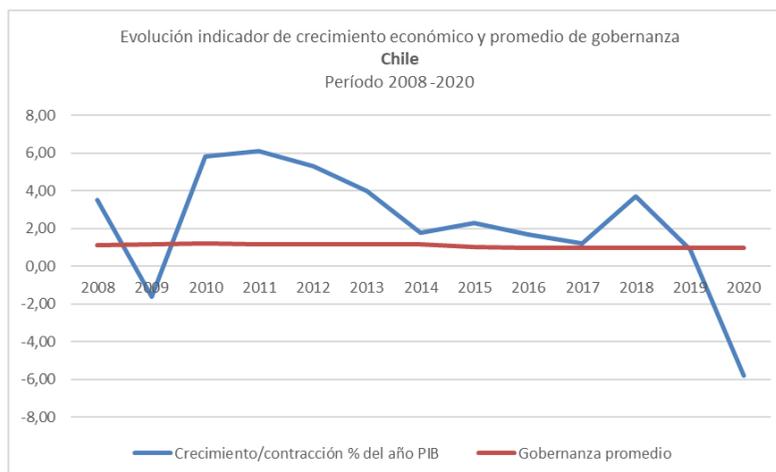
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datasmacro.com (2021).

Figura 5. Promedio de crecimiento económico e indicadores de gobernanza de Chile. Período 2008- 2020.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datasmacro.com (2021).

Figura 6. Promedio de crecimiento económico y gobernanza de Chile. Período 2008-2020.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datosmacro.com (2021).

Análisis general de Chile

Chile es una de las economías más emergentes de América Latina. A la luz de los estudios analizados y los datos que se muestran en las tablas y gráficos, el país andino muestra una relación positiva entre sus niveles de gobernanza y su estabilidad macroeconómica. Internacionalmente, ha sido reconocido Chile como un país que desde 1990 ha transitado por una democracia, que consolidó de forma sólida una institucionalidad política y económica, que ha promovido el desarrollo social.

Sus indicadores promedio de gobernanza están por sobre del nivel 1,1 y al conectarlos con su crecimiento económico, muestra once años de crecimiento económico (de un total de trece años analizados) y solo dos contracciones, las que se relacionan con variables exógenas tales como la crisis mundial sub-prime de 2009 y la Pandemia de Covid 19 a contar del año 2020.

Chile exhibe déficits públicos bajos y una inflación controlada (promedio 3,1%) gracias a la gobernanza robusta del Banco Central como autoridad monetaria autónoma del poder ejecutivo.

Sin embargo, Chile enfrentó un importante estallido social interno en el año 2019, que ha mermado esa robustez lograda en las últimas décadas, y que deja en evidencia la

validez del modelo analítico presentado en esta tesis, es decir, cuando la gobernanza se resiente, impacta en la estabilidad macroeconómica.

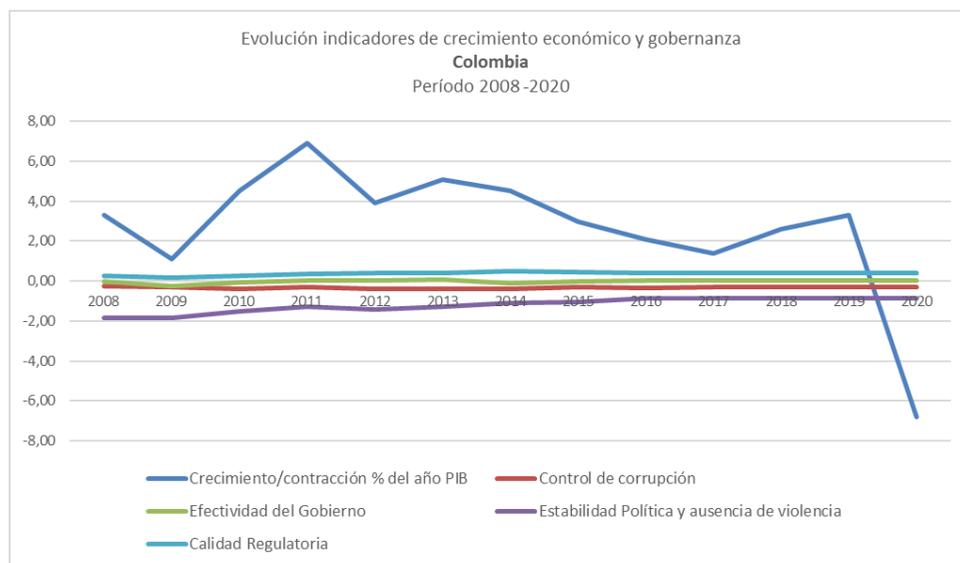
Colombia

Tabla 5. Datos de agregados macroeconómicos e indicadores de gobernanza de Colombia. Período 2008-2020

Nº	País	ÍTEM	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Promedio 2008-2020
1	Colombia	Déficit/superávit público %PIB	0,04	-2,67	-3,31	-2,00	0,16	-1,02	-1,74	-3,52	-2,27	-2,50	-4,67	-3,48	-6,95	-2,61
2	Colombia	Inflación %	7,70	2,00	3,20	3,70	2,40	1,90	3,70	6,80	5,80	4,10	3,18	3,80	1,61	3,84
3	Colombia	Desempleo %	10,48	11,29	10,98	10,11	9,74	9,05	8,57	8,30	8,69	8,87	9,10	9,96	15,04	10,01
4	Colombia	Crecimiento/contracción % del año PIB	3,30	1,10	4,50	6,90	3,90	5,10	4,50	3,00	2,10	1,40	2,60	3,30	-6,80	2,68
5	Colombia	Control de corrupción	-0,24	-0,31	-0,39	-0,29	-0,39	-0,41	-0,37	-0,30	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,33
6	Colombia	Efectividad del Gobierno	-0,03	-0,25	-0,06	0,04	0,02	0,07	-0,10	-0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	-0,02
7	Colombia	Estabilidad Política y ausencia de violencia	-1,85	-1,83	-1,54	-1,28	-1,40	-1,29	-1,11	-1,07	-0,88	-0,88	-0,88	-0,88	-0,88	-1,21
8	Colombia	Calidad Regulatoria	0,26	0,15	0,25	0,36	0,40	0,40	0,50	0,47	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,37
9	Colombia	Gobernanza promedio	-0,46	-0,56	-0,43	-0,29	-0,34	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,20	-0,20	-0,30

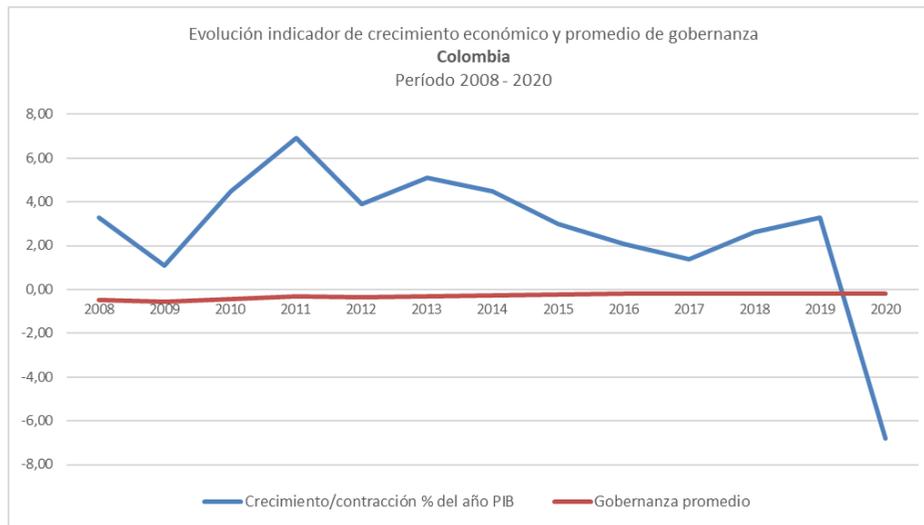
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datosmacro.com (2021).

Figura 7. Promedio de crecimiento económico e indicadores de gobernanza de Colombia. Período 2008- 2020.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datosmacro.com (2021).

Figura 8. Promedio de crecimiento económico y gobernanza de Colombia. Período 2008- 2020.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datosmacro.com (2021).

Análisis general de Colombia

Colombia es una de las economías de América Latina que en el último tiempo ha exhibido indicadores macroeconómicos estables, esto debido a que su gobernanza política ha mejorado. El promedio de gobernanza es 0,3 y en el indicador estabilidad política llega al 1,21. Los importantes esfuerzos por desmilitarizar el país de guerrillas que eran administradas por las FARC, han dado sus frutos.

Todos los años analizados, excepto el año 2020 de la Pandemia, muestran crecimiento económico positivo, con una inflación promedio de 3,89% y un desempleo levemente inferior a 10%. Sus finanzas públicas avanzan en ser controladas, mostrando un déficit público moderado de -2% en promedio.

También en el análisis de este país, se muestra que cuando la gobernanza es de buen nivel o se mantiene positiva promueve estabilidad macroeconómica.

Costa Rica

Tabla 6. Datos de agregados macroeconómicos e indicadores de gobernanza de Costa Rica. Período 2008-2020

N°	PAÍS	ÍTEM	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Promedio 2008-2020
1	Costa Rica	Déficit/superávit público %PIB	-0,28	-3,46	-5,21	-4,13	-4,46	-5,44	-5,73	-5,48	-5,13	-5,97	-5,73	-6,77	-8,62	-5,11
2	Costa Rica	Inflación %	13,90	4,00	5,80	4,70	4,60	3,70	5,10	-0,80	0,80	2,60	2,22	2,10	0,72	3,80
3	Costa Rica	Desempleo %	4,78	7,71	7,17	10,14	9,78	8,77	9,06	9,00	8,60	8,14	9,63	11,48	17,40	9,36
4	Costa Rica	Crecimiento/contracción % del año PIB	4,70	-0,90	5,40	4,40	4,90	2,50	3,50	3,70	4,20	4,20	2,10	2,20	-4,10	2,83
5	Costa Rica	Control de corrupción	0,55	0,75	0,71	0,65	0,62	0,63	0,76	0,75	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,70
6	Costa Rica	Efectividad del Gobierno	0,28	0,33	0,31	0,34	0,50	0,48	0,40	0,38	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,37
7	Costa Rica	Estabilidad Política y ausencia de violencia	0,36	0,59	0,69	0,51	0,64	0,68	0,58	0,68	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,62
8	Costa Rica	Calidad Regulatoria	0,46	0,42	0,47	0,45	0,57	0,58	0,51	0,53	0,41	0,40	0,40	0,40	0,40	0,46
9	Costa Rica	Gobernanza promedio	0,41	0,52	0,54	0,49	0,58	0,59	0,56	0,58	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54

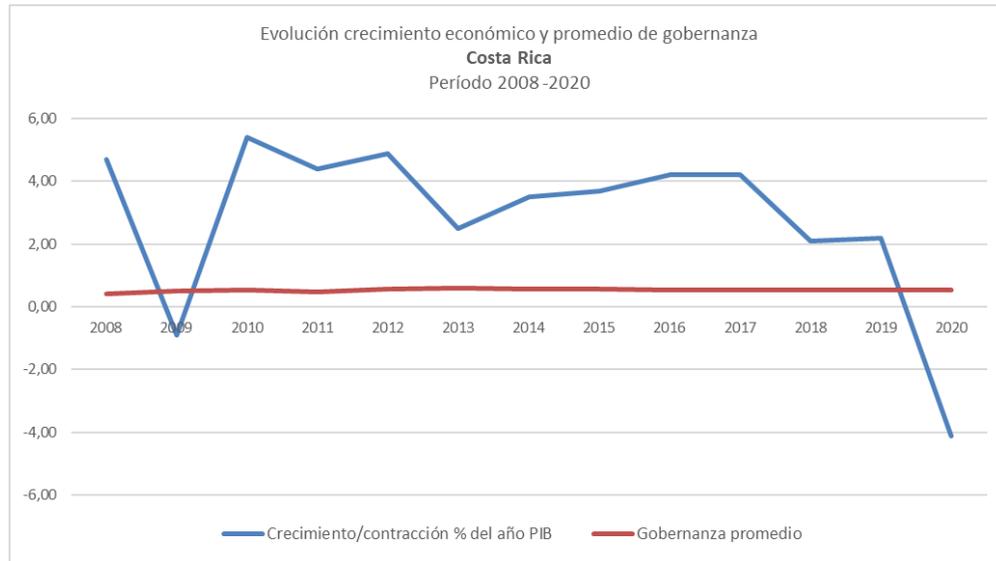
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datasmacro.com (2021).

Figura 9. Promedio de crecimiento económico e indicadores de gobernanza de Costa Rica. Período 2008- 2020.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datasmacro.com (2021).

Figura 10. Promedio de crecimiento económico y gobernanza de Costa Rica. Período 2008-2020.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datosmacro.com (2021).

Análisis general de Costa Rica

Costa Rica es un país de América Latina que ha realizado importantes esfuerzos para lograr una adecuada estabilidad y gobernanza política, lo que la sitúa como una de las economías más dinámicas de la región, de acuerdo con informes emanados de organismos internacionales tales como CEPAL. Su localización geográfica también ha jugado a favor de su mejoramiento sostenido en sus indicadores de crecimiento y desarrollo.

Su índice de gobernanza es positivo, logrando un 0,54 promedio. El crecimiento económico promedio bordea el 3% y sólo exhibe dos períodos negativos que se vinculan a variables exógenas, tales como la crisis mundial sub-prime 2009 y la Pandemia Covid 2019. El país exhibe una inflación promedio de 3,8%, es decir, controlada y un desempleo del orden del 8,3% promedio.

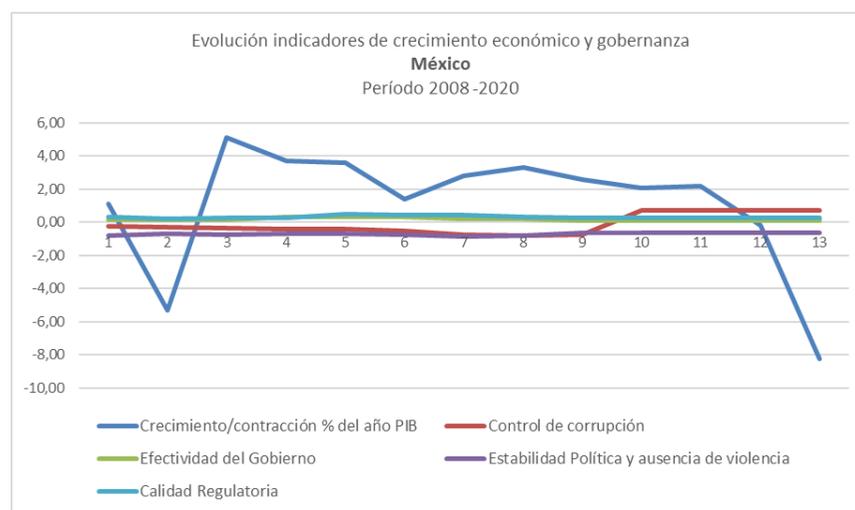
México

Tabla 7. Datos de agregados macroeconómicos e indicadores de gobernanza de México. Período 2008-2020

N°	PAÍS	ÍTEM	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Promedio 2008-2020
1	México	Déficit/superávit público %PIB	-0,71	-4,13	-3,98	-3,34	-3,73	-3,71	-4,54	-4,00	-2,77	-1,06	-2,20	-2,33	-4,48	-3,15
2	México	Inflación %	6,50	3,60	4,40	3,80	3,60	3,97	4,10	2,10	3,40	6,80	4,90	2,83	3,15	4,09
3	México	Desempleo %	3,87	5,36	5,30	5,17	4,89	4,91	4,81	4,31	3,86	3,42	3,28	3,48	4,45	4,39
4	México	Crecimiento/contracción % del año PIB	1,10	-5,30	5,10	3,70	3,60	1,40	2,80	3,30	2,60	2,10	2,20	-0,20	-8,20	1,09
5	México	Control de corrupción	-0,24	-0,30	-0,36	-0,40	-0,41	-0,51	-0,76	-0,77	-0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	-0,12
6	México	Efectividad del Gobierno	0,19	0,18	0,16	0,31	0,34	0,35	0,20	0,21	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,20
7	México	Estabilidad Política y ausencia de violencia	-0,80	-0,69	-0,73	-0,67	-0,66	-0,71	-0,85	-0,80	-0,63	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60	-0,69
8	México	Calidad Regulatoria	0,34	0,22	0,25	0,28	0,48	0,47	0,43	0,36	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,33
9	México	Gobernanza promedio	-0,13	-0,1	-0,2	-0,1	-0,06	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	0,14	0,14	0,135	0,135	-0,07

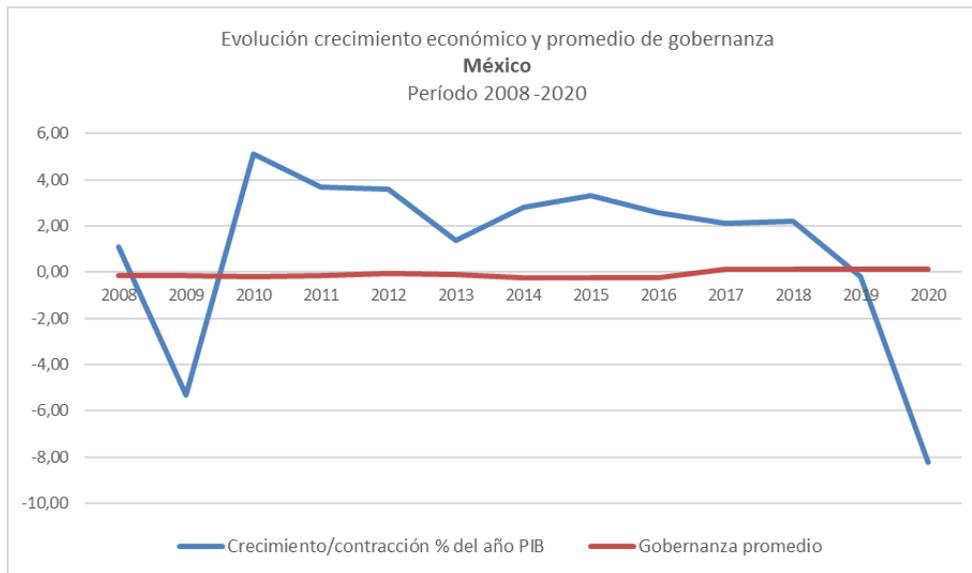
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datosmacro.com (2021).

Figura 11. Promedio de crecimiento económico e indicadores de gobernanza de México. Período 2008- 2020.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datosmacro.com (2021).

Figura 12. Promedio de crecimiento económico y gobernanza de México. Período 2008-2020.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datosmacro.com (2021).

Análisis general de México

México es la segunda economías más grandes de América Latina y de las treinta más grandes del planeta. Su posición geográfica estratégica vincula el mercado de Centro y Sudamérica con los dos países más ricos del continente: Estados Unidos y Canadá.

La Gobernanza promedio de México es negativa, con un $-0,07$, donde el factor estabilidad política es el factor con más bajo índice. Los problemas políticos y de corrupción, afectan permanentemente a este país, exhibiendo tres períodos de contracción económica y un crecimiento promedio que levemente supera el 1%. Sus indicadores de inflación y desempleo son estables y aceptables, aunque la variable gasto público se ve afectada por continuos déficits de un promedio de 2,99%.

Al igual que el caso de Argentina y Brasil, se puede observar que la hipótesis central de esta investigación se cumple, es decir, los países con débiles indicadores de gobernanza general exhiben resultados acotados en crecimiento y por ende resienten sus perspectivas de crecimiento de largo plazo.

Perú

**Tabla 8. Datos de agregados macroeconómicos e indicadores de gobernanza de Perú.
Período 2008-2020**

N°	PAÍS	ÍTEM	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Promedio 2008-2020
1	Perú	Déficit/superávit público %PIB	2,47	-1,39	0,12	2,01	2,05	0,74	-0,23	-2,13	-2,26	-2,94	-2,00	-1,37	-8,34	-1,02
2	Perú	Inflación %	6,53	3,57	4,40	3,82	3,10	3,10	3,20	4,10	3,30	1,50	1,32	2,14	1,97	3,23
3	Perú	Desempleo %	4,03	3,98	3,58	3,48	3,24	3,57	3,21	3,27	3,74	3,69	3,49	3,38	7,18	3,83
4	Perú	Crecimiento/contracción % del año PIB	9,10	1,10	8,30	6,30	6,10	5,90	2,40	3,30	4,00	2,50	4,00	2,20	-11,00	3,40
5	Perú	Control de corrupción	-0,19	-0,31	-0,23	-0,22	-0,37	-0,42	-0,56	-0,53	-0,37	-0,37	-0,37	-0,37	-0,37	-0,36
6	Perú	Efectividad del Gobierno	-0,36	-0,42	-0,19	-0,16	-0,14	-0,11	-0,27	-0,28	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18	-0,22
7	Perú	Estabilidad Política y ausencia de violencia	-0,89	-1,18	-1,00	-0,76	-0,91	-0,81	-0,55	-0,40	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,58
8	Perú	Calidad Regulatoria	0,35	0,39	0,45	0,46	0,49	0,46	0,52	0,49	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,47
9	Perú	Gobernanza promedio	-0,27	-0,4	-0,2	-0,2	-0,23	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-0,06	-0,060	-0,060	-0,17

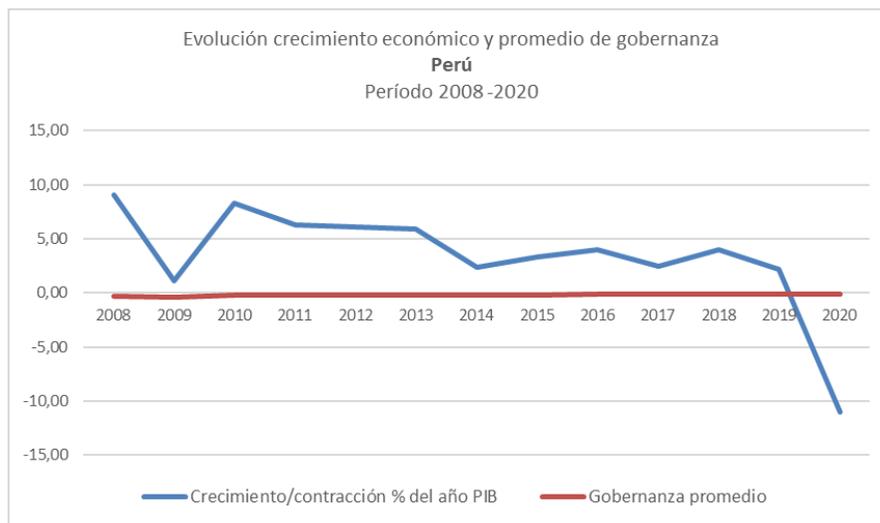
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datosmacro.com (2021).

**Figura 13. Promedio de crecimiento económico e indicadores de gobernanza de Perú.
Período 2008- 2020.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datosmacro.com (2021).

Figura 14. Promedio de crecimiento económico y gobernanza de Perú. Período 2008-2020.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datosmacro.com (2021).

Análisis general de Perú

Para efectos de este análisis, Perú resulta ser un caso interesante, puesto que, al analizar sus datos, la hipótesis central de investigación, no se manifiesta de forma clara. Los indicadores de gobernanza del país incaico no son buenos, exhibe un promedio de -0,17 y un promedio de estabilidad política de -0,58. Sin embargo, en el período estudiado, muestra un crecimiento sostenido que ha sido destacado en el contexto de Latinoamérica, viéndose solo afectado en el año 2020, al igual que casi todas las economías del mundo. Si se aísla el año de la pandemia, el país exhibe un crecimiento promedio de 4%, con indicadores de inflación y desempleo bastante acotados y con un déficit público inferior el 1% en promedio.

Perú ha vivido turbulencias políticas importantes, pero, aun así, muestra indicadores macroeconómicos positivos en el contexto de la realidad de la región.

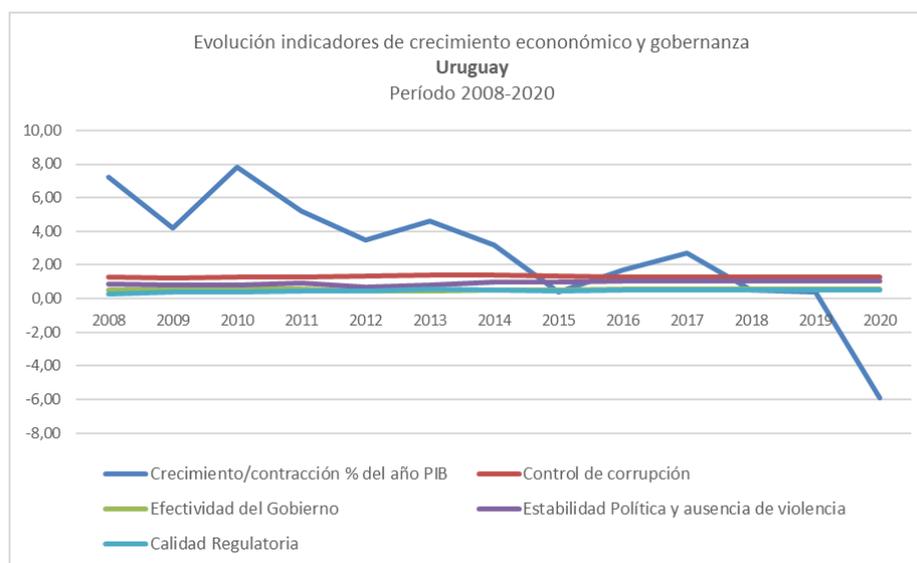
Uruguay

Tabla 9. Datos de agregados macroeconómicos e indicadores de gobernanza de Uruguay. Período 2008-2020

N°	PAÍS	ÍTEM	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Promedio 2008-2020
1	Uruguay	Déficit/superávit público %PIB	-1,31	-1,40	-0,39	-0,34	-2,18	-1,73	-2,61	-1,87	-2,67	-2,51	-1,87	-2,75	-4,66	-2,02
2	Uruguay	Inflación %	9,20	5,90	6,90	8,60	7,50	8,50	8,30	9,40	8,10	6,60	7,61	7,88	9,76	8,02
3	Uruguay	Desempleo %	8,03	7,74	7,16	6,31	6,45	6,44	6,55	7,49	7,84	7,89	8,34	8,88	10,35	7,65
4	Uruguay	Crecimiento/contracción % del año PIB	7,20	4,20	7,80	5,20	3,50	4,60	3,20	0,40	1,70	2,70	0,50	0,40	-5,90	2,73
5	Uruguay	Control de corrupción	1,31	1,24	1,28	1,28	1,36	1,38	1,38	1,32	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,30
6	Uruguay	Efectividad del Gobierno	0,50	0,60	0,63	0,55	0,44	0,45	0,48	0,53	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,54
7	Uruguay	Estabilidad Política y ausencia de violencia	0,85	0,79	0,82	0,96	0,71	0,80	0,99	1,00	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	0,94
8	Uruguay	Calidad Regulatoria	0,26	0,38	0,39	0,44	0,44	0,54	0,53	0,42	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,45
9	Uruguay	Gobernanza promedio	0,73	0,75	0,78	0,81	0,74	0,79	0,85	0,82	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,81

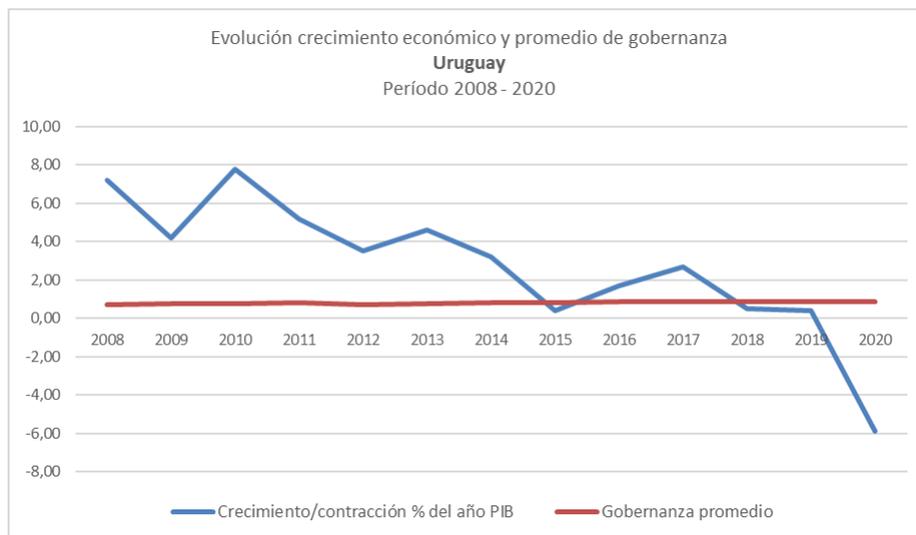
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datosmacro.com (2021).

Imagen 15. Promedio de crecimiento económico e indicadores de gobernanza de Uruguay. Período 2008- 2020.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datosmacro.com (2021).

Figura 16. Promedio de crecimiento económico y gobernanza de Uruguay. Período 2008-2020.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021); CEPAL (2021) y datosmacro.com (2021).

Análisis general de Uruguay

De acuerdo con los análisis y estudios realizados por organismos tales como CEPAL, Uruguay es uno de los países más estables y emergentes de América Latina. Se estima que este pequeño país, alcanzará el umbral del desarrollo entre los años 2027 y 2030.

El promedio del índice de gobernanza es positivo, siendo un 0,81, destacando el criterio de estabilidad política con un 0,94. Su crecimiento económico en el período analizado es positivo, solo mermado por el año 2020, debido a la causal exógena de la pandemia mundial. Tiene una inflación promedio moderada de 8% y un desempleo de un 7%, con déficit fiscal de un promedio de 2,5%.

La economía uruguaya ha sustentado ciertos niveles de equilibrio, gracias al reconocimiento que ha tenido en lo relativo a su estabilidad política y a su buen índice de desarrollo humano y baja corrupción.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A continuación, se desarrollan las conclusiones relevantes observadas en esta investigación:

Análisis de la muestra de países de América Latina

Relación positiva entre gobernanza, crecimiento económico y estabilidad macroeconómica

En el caso de América Latina, se puede observar que países como Chile, Uruguay y Costa Rica, son las naciones que muestran resultados más satisfactorios en la relación entre comportamiento del crecimiento económico y los índices de gobernanza, los cuales presentan cifras positivas, es decir, sobre cero.

Relación débil entre gobernanza, crecimiento económico y estabilidad macroeconómica

Por su parte, países como Argentina, Brasil y México, presentan resultados menos satisfactorios en la relación, observándose frecuentemente resultados negativos en los indicadores de gobernanza. Cabe hacer presente que la base de datos trabajada contempla la posibilidad de apertura hacia otras variables macroeconómicas, tales como déficit/superávit público, nivel de inflación y desempleo, aunque la centralidad se fija en la variable crecimiento económico.

Casos especiales

El caso de Perú y Colombia son un tanto especiales, ya que si bien es cierto sus resultados promedios de gobernanza son negativos, exhibe resultados de crecimiento económico interesantes en los últimos años, y que llevan a la necesidad de ahondar más en la explicación de este resultado que se aleja un tanto de la hipótesis central de la tesis doctoral.

A continuación, en el siguiente cuadro se muestra el resumen del resultado logrado en los promedios de gobernanza y crecimiento económico, para la muestra de países de América Latina:

Tabla 10. Resumen promedios índice de gobernanza y crecimiento económico, muestra países de América Latina

País	Índice promedio de Gobernanza período 2018 -2020	Promedio % Crecimiento económico Período 2018 -2020	Promedio % Crecimiento económico sin Pandemia
Chile	1,09	2,20	2,89
Uruguay	0,81	2,73	3,45
Costa Rica	0,54	2,83	3,40
México	-0,07	1,09	1,87
Brasil	-0,14	0,94	1,36
Perú	-0,17	3,40	4,60
Argentina	-0,27	0,15	0,99
Colombia	-0,30	2,68	3,40

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Banco Mundial (2021) y CEPAL (2021).

Tal como lo han señalado variados estudios de organismos tales como CEPAL, los cuatro primeros países mencionados, han mostrado mayores niveles de estabilidad política que el otro grupo de países seleccionados, lo que genera efectos directos en el crecimiento económico y otras variables de desarrollo económico. En este sentido, el análisis debe ser capaz de avanzar en caracterizar, junto al análisis de datos, las características de factores endógenos en el desenvolvimiento de cada economía.

Cabe hacer presente, que es claramente observable el efecto de la variable exógena, por ejemplo, la crisis económica internacional del año 2009, ya que los países muestran contracciones económicas en ese año o en el período adyacente. Al ajustar el año 2020, también quedará en evidencia la importante contracción económica producto de la pandemia de Covid -19, lo que originó la necesidad de mostrar en la tabla precedente, un ajuste al promedio, ya que el año 2020 distorsiona el análisis promedio en casi todas las economías del mundo.

De acuerdo con los antecedentes teóricos y empíricos planteados en el presente artículo, se puede concluir acerca de la importancia que tiene el estudio de la gobernanza como pilar de base para el diseño e implementación de políticas económicas que promuevan el crecimiento económico, sobre todo en una perspectiva de largo plazo.

En efecto, los diversos planteamientos de los autores citados en este documento de investigación, muestran los resultados positivos que han logrado países que han otorgado importancia a la forma, los mecanismos y configuraciones de su institucionalidad política y



económica, otorgada por la promoción de la democracia, la gobernabilidad, la sanción a la corrupción, normativas claras y condiciones de transparencia a los agentes económicos para lograr el aumento de la inversión privada, la acumulación de capital y la formación de capital humano, todos elementos que activan el crecimiento económico, tanto el de corto como el de largo plazo. De acuerdo con el análisis comparado de la muestra de países de América Latina, se puede observar que la estabilidad política y mayor robustez de la institucionalidad de un país, permite exhibir mejores resultados macroeconómicos, lo que confirma la prioridad de promover condiciones adecuadas de gobernabilidad y estabilidad de la institucionalidad política.

A raíz de este análisis, una observación relevante al final de este artículo es establecer que no solo es importante llegar a la conclusión de la importancia de la gobernanza para el crecimiento económico. Más bien este hallazgo debe constituir la base para seguir indagando, en términos teóricos y empíricos, acerca de las variables más detalladas que constituyen gobernanza, de las formas y mecanismos que debe adoptar y como se deben contextualizar a estructuras sociales complejas, culturas políticas arraigadas y la ausencia en muchos casos de estrategias de desarrollo nacional en el largo plazo. De esta forma, se abre un espacio de posibilidades para realizar estudios de política comparada, en donde se pueda establecer las diferencias en los resultados de crecimiento económico de largo plazo, de países de regiones diferentes y diferentes niveles de desarrollo.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acemoglu, D., Egorov, G., Sonin, K. (2014). Political Economy in a Changing World. *Journal of political economy*, Vol., N°5, 1038–1086.
- Aligica, P. (2006). Institutional and Stakeholder Mapping: Frameworks for policy analysis and institutional change. *Public Organization Review*, Vol. 6, Pp. 79-90.
- Asensio, A. (2006). New-consensus macroeconomic governance in a Keynesian world, and the Keynesian alternative. *Brasilian Journal of Political Economy*. Vol. 26, N°4 (104). Pp. 537-551.
- Banco Mundial. (2021). Indicadores de Gobernanza. Disponible en www.worldbank.org
- Boffa, F., Piolatto, A., Ponzetto, G. (2015). Political Centralization and Government Accountability. *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 131, N° 1, 381–422.
- CEPAL. (2021). Indicadores macroeconómicos de América Latina y El Caribe. Disponible en www.cepal.org
- Dahl, R. (2012). *La democracia*. Madrid, España. Editorial Ariel.
- Datos Macro. (2021). Indicadores macroeconómicos de países. Disponible en www.datosmacro.com
- Dixit, A. (2009): «Governance Institutions and Economic Activity», *American Economic Review*, 99 (1), 5-24.
- Galindo, M.A. (2009). Gobernanza y crecimiento económico. *Revista de Economía Mundial*. N°23, Pp. 179-196.
- Keefer, P. (2014). Dancing with Giants: China, India and the Global Economy. Chapter N° 7: Governance and economic growth in China and India. World Bank and the Institute of Policy Studies (Singapore).
- Kessler, A. (2014). Communication in Federal Politics: Universalism, Policy Uniformity, and the Optimal Allocation of Fiscal Authority. *Journal of political economy*, Vol. 122, N° 4, 766 – 805.

- Linder, S. & Peters, G. (1993). Instrumentos de gobierno: percepciones y contextos. *Revista Gestión y Política Pública*, Vol. 2, N° 1, pág. 5-44.
- Landarretche, O. (2008). Gobernanza y gobernabilidad macroeconómica y desarrollo institucional. CIEPLAN, Chile. Serie de estudios N°46.
- North, D. (1990). *Institutions, Institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.
- Rivera- Batiz, F. (2002). Democracy, governance, and economic growth: Theory and evidence. *Review of Development Economics*. 6(2), Pp. 225-247.
- Roubini, N., Sachs, J., Honkapohja S., Cohen, D. (1989). Government Spending and Budget Deficits in the Industrial Countries. *Economic Policy*, Vol. 4, No. 8, 100-132.
- Sartori, G. (2003). *Teoría de la democracia*. Fondo de Cultura Económica, España.
- Schmidt-Hebbel, K; Calderón, C; Duncan, R. (2014). Do Good Institutions Promote Countercyclical Macroeconomic Policies? *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 78, N°5, 650–670.

4. IMPACTOS DE LA TECNOLOGÍA DIGITAL EN EL DESEMPEÑO EMPRESARIAL

IMPACTS OF DIGITAL TECHNOLOGY ON BUSINESS PERFORMANCE

Jorge E. Chaparro Medina⁶, Isabel Cristina Rincón Rodríguez⁷, Diego Leonardo Cruz Serrano⁸, Martha Liliana Rincón Rodríguez⁹, José Gregorio Noroño Sánchez¹⁰

Fecha recibida: 25/05/2022

Fecha aprobado: 26/06/2022

Derivado del proyecto: *Gestión Empresarial que se adelanta en los Programas de Maestría en Gerencia del Talento Humano y Administración de Empresas*

Institución financiadora: *Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano – Universidad de Santander UDES*

Pares evaluadores: *Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.*

⁶ Sociólogo Universidad Cooperativa de Colombia. Magister en Administración y Gerencia Pública INAP España. Magister en Dirección y Gestión Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares España. Doctorando en Administración. Profesor Investigador Senior MinCiencias. Institución Fundación Universitaria del Área Andina. Bucaramanga Colombia. Emails jchaparro22@areandina.edu.co, profesorjorgechmedina@gmail.com, jchaparrom@hotmail.com

⁷ Administradora de Empresa. Especialista en Finanzas Universidad Autónoma de Bucaramanga Maestría en Administración con énfasis en Finanzas TEC de Monterrey. Doctora en Administración SMC UNIVERSITY., Decana Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables Universidad de Santander UDES. Profesora Investigadora Senior de MinCiencias. Bucaramanga. Santander, Colombia. Correos electrónicos: decanatura.fceac@udes.edu.co - irincon15@hotmail.com

⁸ Psicólogo. Especialista en Herramientas Virtuales para la Educación. Especialista en Gerencia Estratégica de Mercadeo. Magister en Gerencia de Mercadeo Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano. Profesor y director de la Maestría en Gerencia del Talento Humano. correo electrónico dacruz@poligran.edu.co y dacruz@hotmail.com

⁹ Odontóloga Endodoncista. Universidad Santo Tomas. Magister en Endodoncia Universidad Santo Tomas. Especialista en Endodoncia Universidad Santo Tomas. Decana Facultad de Odontología. Profesora Investigadora. Institución Universidad Santo Tomas. Bucaramanga. Santander, Colombia. Emails martha.rincon@ustabuca.edu.co - rinconrodriguezmarthaliliana@gmail.com

¹⁰ Abogado, Magister Scientiarum en Derecho del Trabajo, PhD en Ciencias Gerenciales, Estancia Postdoctoral en Integración y Desarrollo en América Latina. Docente Investigador de Planta en la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y Educación de la Universidad del Sinú, sede Montería, Córdoba. Colombia. Par Evaluador Reconocido por Minciencias. josenorono@unisinu.edu.co, <https://orcid.org/0000-0001-9777-2733>

RESUMEN

El presente artículo nace del proyecto de Gestión Empresarial que se adelanta en los Programas de Maestría en Gerencia del Talento Humano y Administración de Empresas (Instituciones de Educación Superior) donde están vinculados los autores. El Objetivo se orienta a establecer como la transformación digital y la innovación no solo están cambiando las expectativas y los comportamientos de los consumidores, sino que además está ejerciendo presión sobre las empresas tradicionales y alterando numerosos mercados. Metodológicamente, la investigación que se lleva a cabo mediante la exploración analítica descriptiva permite concluir como las organizaciones empresariales en el contexto actual de la economía de mercado con el uso de la tecnología digital han generado cambios en el comportamiento organizacional y en los trabajadores. Por una parte, para las organizaciones el uso de big data, redes sociales, algoritmos informáticos, inteligencia artificial y robótica son soluciones para impulsar el negocio y estar a la vanguardia de las necesidades de los clientes, que cada vez son más exigentes y requieren soluciones inmediatas. Sin embargo, la tecnología por sí sola no es una solución que defina el éxito, se requiere que el comportamiento de sus trabajadores esté acorde a estos cambios. Se requiere de la adaptación rápida del recurso humano a los cambios en la gestión, el pensamiento y el liderazgo.

PALABRAS CLAVE: Gestión Empresarial, Inteligencia artificial, Organizaciones, Herramientas tecnológicas y Ventajas competitivas.

ABSTRACT

This article stems from the Business Management project that is being carried out in the Master's Programs in Human Talent Management and Business Administration (Higher Education Institutions) where the authors are linked. The Objective aims to establish how digital transformation and innovation are not only changing consumer expectations and behaviors, but are also putting pressure on traditional companies and altering numerous markets. Methodologically, the research carried out through descriptive analytical exploration allows us to conclude how business organizations in the current context of the market economy with the use of digital technology have generated changes in organizational behavior and in workers. On the one hand, for organizations the use of big data, social networks, computer algorithms, artificial intelligence and robotics are solutions to boost business and be at the forefront of the needs of customers who are increasingly demanding and require immediate solutions. However, technology alone is not a solution that defines success, it is required that the behavior of your workers is consistent with these changes. The rapid adaptation of human resources to changes in management, thought and leadership is required.

KEYWORDS: Business Management, Artificial Intelligence, Organizations, Technological Tools and Competitive Advantages.

INTRODUCCIÓN

La estrategia digital se centra en el uso de la tecnología para mejorar el rendimiento empresarial, ya sea creando nuevos productos o reimaginando los procesos actuales. Establece la dirección que una organización tomará para crear nuevas ventajas competitivas con la tecnología, así como las tácticas que utilizará para lograr estos cambios. Esto generalmente incluye cambios en los modelos de gobernanza, negocio y relacionamiento, ya que la nueva tecnología hace posible que las empresas innovadoras proporcionen servicios que antes no lo eran.

Hoy en día, la tecnología se ha integrado con el negocio para convertirse en algo más que hardware o software. A medida que la tecnología digital penetra más y las empresas avanzan en el camino de la transformación digital, la estrategia digital y la estrategia de negocios será la misma cosa. Por ahora, todavía es útil usar el término "estrategia digital" para poner en relieve el esfuerzo tras las iniciativas digitales.

La tecnología está cambiando la forma en que las organizaciones y sus empleados realizan su trabajo y los nuevos desarrollos tecnológicos se debaten ampliamente en diversas disciplinas. Comprender cómo la tecnología digital está afectando y cambiando el comportamiento organizacional es fundamental teniendo en cuenta que la digitalización se está utilizando en casi todos los sectores de la economía a un ritmo acelerado y de una manera significativa. Desde la fabricación, los servicios financieros, el servicio al cliente, la salud, la agricultura, el comercio minorista y la logística, todos estos sectores están utilizando big data, nuevas tecnologías y soluciones para impulsar su negocio y sobrevivir en un mercado altamente competitivo (Foerster-Metz, 2018).

Adicional a los cambios en la economía y el sistema de trabajo, también ocurren cambios en la gestión, el pensamiento y la actuación del liderazgo. Para estar alineados en esta transformación digital, la empresa debe pasar de su estructura jerárquica tradicional a una organización flexible y descentralizada, con un liderazgo orientado a equipos y/o proyectos para estar al día con el entorno complejo y cambiante del negocio digital y las crecientes exigencias del cliente. Adicionalmente, el cambio generacional del baby boom a

los nativos digitales tienen características y capacidades particulares en comparación con las generaciones pasadas, que requieren nuevas estructuras de trabajo y liderazgo.

La pregunta central para orientar la presente revisión es ¿Cuál es el impacto de la tecnología digital en las organizaciones, en los trabajadores y en el modelo de negocio? Se presentan consideraciones sobre los cambios relevantes generados por la inclusión de la tecnología digital en el comportamiento organizacional desde los modelos de empleo, la gestión automática aplicada en diversos sectores, los retos del liderazgo digital, el impacto en los trabajadores que ha generado el trabajo digital, la transformación digital en las organizaciones y finalizamos con la evolución de la madurez digital e innovación en las empresas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este artículo adopta una revisión de la literatura sistemática. Según Crossan y Apaydin (2010), una revisión de literatura sistemática es un tipo de revisión de la literatura que aplica un algoritmo explícito y una estrategia de revisión de varias etapas para recopilar y evaluar críticamente un conjunto de estudios de investigación. Este proceso reproducible es ideal para analizar y estructurar la vasta y heterogénea literatura sobre el impacto de la tecnología digital. Este método sigue un proceso para "desarrollar potencialmente rutas y preguntas de investigación más informadas y relevantes" (Massaro et al., 2016), avanzando la teoría, que es el objetivo de la revisión de la literatura.

La naturaleza de la revisión es tanto de alcance como descriptiva, ya que nuestro objetivo es proporcionar una indicación inicial del tamaño potencial y la naturaleza de la literatura disponible, así como resumir y mapear los hallazgos existentes en las tecnologías digitales y su impacto en las organizaciones. Al desarrollar oportunidades para la investigación futura, nuestra revisión contribuye aún más al avance de este campo y estimula el desarrollo de la teoría.

RESULTADOS

Impacto de la digitalización en las organizaciones

Las organizaciones están en un constante y creciente estado de cambio rápido, gran parte de este cambio está siendo impulsado directa o indirectamente por avances en la tecnología. Stone (2004) plantea diversos cambios organizacionales desde que las computadoras e Internet se convirtieron en "el sistema nervioso central de las redes de producción global" a mediados y finales del siglo XX. El modelo digital da un alto valor al capital intelectual de los empleados, basado en un cambio hacia lugares de trabajo fluidos y fronteras permeables entre empresas, se avanza de un modelo de empleo de "ciclo de vida" donde la lealtad y la longevidad, eran rasgos fuertes, ya que ayudaban a administrar la fuerza laboral, y los trabajadores eran recompensados con beneficios que dependían de la longevidad hacia un modelo de "empleabilidad". El trabajador pasó de la búsqueda de seguridad laboral a centrarse en aumentar sus habilidades laborales, conocimientos y formación para seguir siendo competitivos dentro del mercado externo a la empresa.

De acuerdo a Stone (2004) en este modelo digital de trabajo los cambios y mudanzas laborales son habituales, los empleados tienen una permanencia laboral más corta y se movilizan horizontalmente entre diferentes empresas, estos trabajos de conocimiento promocionarán la capacidad de relacionarse con otros, aumentando las posibilidades de otras oportunidades laborales horizontales, atrás quedó la anhelada promoción a lo largo de la carrera que se lograba a través de escalas laborales verticales.

Otras características de este nuevo modelo digital fueron el aplanamiento de organizaciones y la sustracción de mandos medios al contratar trabajadores por sus conocimientos y experiencia, el empleo por lo general se centró en un proyecto o proyectos determinados. La tendencia es que los algoritmos están absorbiendo muchas funciones organizacionales que los gerentes tradicionalmente realizan. El código de computadora puede realizar una variedad de tareas de supervisión, desde las más básicas hasta las más sofisticadas, tales como: Asignar tareas a los trabajadores, acelerar los procesos de trabajo, determinar el tiempo y la duración de los descansos, monitorear la calidad, clasificar a los empleados, entre otras. Las prácticas laborales que solían ejecutarse a través de la burocracia

y otros regímenes de control organizacional se están incorporando a los programas informáticos. Los trabajadores son dirigidos por imperativos programados en los algoritmos, que reemplazan los esquemas externos tradicionales llevados a cabo por los gerentes (Stone, 2004).

Un ejemplo de la gestión automática es el caso de Amazon Mechanical Turk, el código algorítmico incorpora criterios de filtrado sencillos para la selección de trabajadores, la evaluación del desempeño de su trabajo y la provisión de incentivos, ya sean positivos o negativos. En este sistema de gestión automática la comunicación y la resolución de disputas generalmente están ausentes, pues estos no son rentables ni en tiempo ni en costos para el empleador (Irani y Silberman, 2013).

Otro caso donde se adopta la gestión automática es el de Uber, básicamente ha subcontratado su control de calidad a sus pasajeros. Al finalizar un viaje, se les pide a los pasajeros que califiquen a su conductor en una escala de uno a cinco, con cinco estrellas como la mejor puntuación. Las calificaciones se promedian para proporcionar una calificación compuesta. Si el conductor tiene un índice de satisfacción del cliente por debajo de un cierto promedio, ya no puede iniciar sesión en la aplicación (Dwoski, 2015).

Por otro lado, las redes sociales se han convertido en facilitadores para reclutar profesionales con talentos y habilidades disponibles en todo el mundo, Facebook encabeza los sitios de redes sociales a partir de 2017, seguido de LinkedIn y Glassdoor (Kallas, 2017). Estas redes también se han convertido en fuentes donde cualquier mala decisión de la alta dirección o un cambio fallido se pueden filtrar al público de una forma jamás vista en el pasado.

La información de la empresa, que en el pasado solo era accesible para un liderazgo superior, ya que a menudo implicaba costos de impresión e información más altos, ahora se puede compartir con los empleados a través de diversas tecnologías digitales, como plataformas para compartir, salas de chat, intranets, etc. una mayor conciencia sobre la empresa y sus actividades, lo que permite que las organizaciones sean más transparentes y abiertas a los empleados. Debido a una mayor transparencia, se han logrado mejoras en la toma de decisiones, la confianza de los empleados y la creación de redes internas (Francis y

Scheers, 2013). Sin embargo, una mayor transparencia implica un nuevo código de conductas que protegerán la información de fugas (Schildt, 2017)

Otro cambio importante en la organización que ha generado la era digital es el nuevo liderazgo digital o liderazgo 4.0, que no solo significa el uso de los nuevos medios digitales para la colaboración y la comunicación, sino que también requiere la adaptación de las estrategias y métodos de liderazgo a la realidad digital (Foerster-Metz et al., 2018). El futuro líder debe poder utilizar las nuevas tecnologías y soluciones, adaptarse rápidamente a los cambios y gestionarlos, tener un espíritu pionero y ser capaz de aprender rápidamente. También debe ser contextual, emocionalmente inteligente y digno de confianza, y debe liderar democráticamente, compartir responsabilidades, ser decisivo y cooperativo, controlar y promover redes, confiar y motivar a los empleados y darles retroalimentación periódica (Sattler, 2016).

Es importante reconocer que la tecnología digital por sí sola no es un factor de éxito, es necesario que los gerentes reconozcan individual y colectivamente qué factores organizacionales y de comportamiento particulares son necesarios y los combinen adecuadamente con las tecnologías avanzadas adecuadas. Esto requiere que los gerentes no solo reconozcan individualmente lo que está sucediendo, sino que también se aseguren de que haya un sentido colectivo sobre sus percepciones (Beer y Mulder, 2020). Algunos ejemplos de los nuevos modelos comerciales de intercambio son Uber, Airbnb, Helpling, Peerby y Taskrabbit que han interrumpido los sectores de taxis, hoteles, limpieza y bricolaje. Si bien cada una de estas plataformas aprovechó la infraestructura y las aplicaciones tecnológicas disponibles, su éxito se ha basado en gran medida en la introducción de nuevos mecanismos para la creación y captura de valor y luego respaldarlos con rutinas, formas organizativas y modelos cognitivos apropiados en la empresa (Khanagha et al., 2020).

Por otra parte, la supervisión del desempeño ha tomado una nueva forma a través de la digitalización de los pasos de trabajo, por ejemplo, la industria de la logística utiliza un escáner de mano habilitado con cámaras y micrófonos que pueden transferir datos de movimiento de la fuerza laboral. Las empresas pueden utilizar esta información para definir perfiles de desempeño, medir y comparar el desempeño de la fuerza laboral diversa. Además

de tener una vigilancia del desempeño, se habilita un alto control técnico del proceso a través de estos escáneres manuales, ya que estos brindan a los empleados pasos de trabajo consecutivos para maximizar la eficiencia del flujo de trabajo. Esto da como resultado una automatización del sistema casi sin interrupciones que reduce la autonomía de la fuerza laboral para estructurar su lugar de trabajo y la creatividad para soluciones innovadoras. Esta tendencia también se puede encontrar en trabajos de mayor calificación como desarrolladores, agentes comerciales y analistas del sector terciario. Esto es posible a través de una revisión de desempeño individualizada basada en el análisis de big data y software relacionado con el control. Por ejemplo, a través del análisis de big data, es posible determinar si un vendedor había pedido suficientes productos para un período de venta específico, así como analizar cuántos contactos de clientes se han realizado y cuál fue la duración y el resultado de la reunión. (Staab y Nachtwey, 2016; Boes et al, 2016).

En cuanto a la educación interna de la empresa, las plataformas de aprendizaje digital son un gran aliado para diseñar capacitaciones y programas de desarrollo personalizados para empleados y líderes, donde pueden asistir a la capacitación en alineación con sus horarios de trabajo, combinados con su propio ritmo y elección del tema. Estos nuevos métodos de capacitación apoyan la adquisición de habilidades basadas en las estrategias que siguen las organizaciones y que los sistemas educativos no logran cumplir. Sin embargo, esto, por el contrario, exige que los empleados puedan aprender continuamente para poder mantenerse al día con los avances de la tecnología y evitar la racionalización a largo plazo (Gow y MacDonald, 2006).

Impacto de la digitalización en los empleados

La disolución de las fronteras en cuanto a tiempo y lugar de trabajo se inició en los años 80 con las posibilidades del teletrabajo. Con el paso de los años, debido a la mayor digitalización del trabajo a través de la posibilidad de llevar el trabajo a todas partes con teléfonos inteligentes, tabletas y computadoras portátiles, el trabajo se ha convertido en un compañero constante en muchos países y especialmente para trabajos de mayor calificación. Se ha convertido en una normalidad trabajar los fines de semana, vacaciones, trenes y aviones, etc. Sin embargo, todavía no todas las empresas permiten que sus empleados hagan

uso de estas posibilidades porque a pesar de las posibilidades avanzadas de vigilancia del desempeño, temen no tener suficiente control sobre sus empleados y los resultados laborales esperados. Por otro lado, aquellos empleados que están habilitados para utilizar estas tecnologías de trabajo comenzaron a quejarse de las mayores expectativas de accesibilidad constante. Al mismo tiempo, el trabajo flexible y sin límites requiere de los individuos un alto nivel de autoorganización y gestión del tiempo. (Gasparovich, 2021).

Debido al mundo digitalizado, los empleados ya no están limitados a trabajar solo desde la oficina y para un solo empleador. Esto ha traído cambios en la forma en que se contrata la mano de obra. De acuerdo a Nemkova (2019) muchas personas han optado por trabajar como autónomos digitales, los llamados "trabajadores colectivos" que pueden trabajar desde cualquier lugar a través de mecanismos como nubes, skype, teleconferencias, etc. Estos ofrecen su trabajo y habilidades a través de plataformas virtuales de crowdsourcing en las que las organizaciones pueden subcontratar y publicar paquetes de trabajo específicos. Debido a esta organización del trabajo flexible y a los modelos de horarios de trabajo flexibles, la oficina en casa y los horarios variables continuarán aumentando debido a la disponibilidad limitada de mano de obra calificada. A través de esta tendencia, los riesgos empresariales se trasladan del empleador al empleado. En lugar de estrictas instrucciones de trabajo, surgen nuevos arreglos civiles. Las jerarquías planas, así como la remuneración basada en el desempeño, adquieren más importancia. Los empleados se convierten en empresarios, lo que, en consecuencia, exige el pensamiento empresarial como una competencia clave para el futuro mercado laboral. Además, La compensación laboral se reduce a paquetes de trabajo, de modo que los costos duran el tiempo de una asignación y se pueden reducir las reservas de costos ocultas de los empleados permanentes. A través de estas plataformas virtuales, la fuerza laboral también se vuelve global y está expuesta a una mayor competencia. En la recesión, estos "empleados" no tienen sentido de afiliación a las empresas y, por lo tanto, se requiere un mayor esfuerzo para motivarlos e involucrarlos hacia los valores, visión y misión de las empresas. Al mismo tiempo, los contratistas no están protegidos por sindicatos o similares y no tienen derechos de codeterminación. Quedan fuera de los convenios laborales por ser empresarios independientes. Además, los trabajadores

autónomos no suelen estar integrados por ley en los sistemas de seguridad social si el gobierno no ha previsto ninguna protección. (Rinne y Zimmermann, 2016).

Tener una calificación formal ya no es una garantía para una carrera asegurada de por vida, esto se debe a los rápidos cambios en la tecnología. Hoy en día, están especialmente amenazadas aquellas profesiones en las que la precisión y la rutina constituyen una gran parte de la actividad laboral diaria, ya que pueden automatizarse más fácilmente y reemplazarse por algoritmos informáticos como agentes de ventas en centros de llamadas, oficinistas, empacadores, pilotos e incluso jueces. Por otro lado, los trabajos que requieren una mayor cantidad de creatividad e inteligencia social, así como el espíritu empresarial, parecen ser más sostenibles (Rinne y Zimmermann, 2016).

Por todo lo anteriormente mencionado, el futuro del trabajo basado en una economía digitalizada requiere un nuevo conjunto de habilidades que impongan un futuro laboral sostenible, como ejemplo, la industria de la subcontratación ha comenzado a exigir habilidades específicas, duras y blandas para estar relacionadas con los avances en la tecnología para poder brindar servicios de valor agregado que ayudarán a ganar la competencia contra la inteligencia artificial y los algoritmos (Foerster-Metz et al. 2018).

Según el Informe sobre el futuro de los trabajos 2018 del Foro Económico Mundial 2018, la sociedad digital genera innovación y las nuevas tecnologías, incluida la automatización y los algoritmos, crean nuevos trabajos de alta calidad y mejoran enormemente la calidad del trabajo y la productividad del trabajo existente de humanos, sin embargo, a través de la gestión automática, los trabajadores tienen poca discreción sobre las tareas y casi no hay comunicación con un supervisor real que pueda retroalimentar al trabajador para que mejore. Según Carre (2012) a través de la gestión automática, existen pocos requisitos o sistemas de debido proceso. Estos son parte de lo que los sociólogos han denominado “malos trabajos”: sin capacitación, sin ascenso, salarios bajos y sin seguridad laboral.

Idealmente, la tecnología debería ser una herramienta para ayudar a los trabajadores, haciendo el trabajo más fácil y seguro al tiempo que aumenta la productividad. El resultado lógico de la tecnología sería menos tiempo dedicado al trabajo, junto con trabajos mejores y

más satisfactorios. “Malos trabajos”: aquellos que son sucios, peligrosos y mal pagados deberían automatizarse cada vez más. La semana laboral debería disminuir y las ganancias de productividad deberían elevar el nivel de vida del trabajador promedio. Desafortunadamente, hasta la fecha, esa no es la historia del trabajo colaborativo. De hecho, los últimos años han visto un aumento de la desigualdad económica, una distribución bimodal de buenos trabajos e ingresos, y malos trabajos y salarios bajos, sin reducción de la semana laboral promedio (Carre,2012).

Por otro lado, los nuevos modelos económicos muestran cómo la nueva tecnología puede causar desigualdad y cambios significativos en los salarios relativos porque la nueva tecnología puede afectar a algunos o incluso a todos los trabajadores (Caselli, F., Manning, A. 2019). El miedo al impacto de las nuevas tecnologías en los trabajadores no es algo nuevo, aunque la tecnología temida ha variado a lo largo del tiempo. Sin embargo, en un futuro cercano, se espera que un aumento de los trabajos existentes a través de la tecnología cree tareas completamente nuevas, desde el desarrollo de aplicaciones hasta la puesta a prueba de drones, el monitoreo remoto de la salud del paciente y los trabajadores de atención certificados, abriendo oportunidades para una gama completamente nueva de medios de vida para los trabajadores (Ionescu, L. y Andronie, M., 2019).

Transformación digital y modelo de negocio en las empresas

En la mayoría de las organizaciones, el impacto y la interrupción de la pandemia de COVID-19 revelaron vulnerabilidades que los líderes nunca habían identificado antes. Sin embargo, muchas de estas organizaciones aceptaron el desafío y las capacidades digitales desempeñaron un papel fundamental en su capacidad de recuperación (Amis 2020)

COVID-19 fue solo el último de una serie de episodios que han ilustrado cuánta incertidumbre deben enfrentar nuestra sociedad, nuestros líderes y nuestras organizaciones. Pero si bien es posible que los líderes no puedan controlar el ritmo del cambio dictado por eventos externos, pueden desarrollar la capacidad de sus organizaciones para navegar ese cambio de manera efectiva, para defenderse de las amenazas y aprovechar las nuevas oportunidades (Amis 2020).

La transformación digital es un cambio en la forma en que una empresa emplea las tecnologías digitales, para desarrollar un nuevo modelo de negocio digital que ayude a crear y apropiarse de más valor para la empresa (Schallmo et al., 2017), la transformación digital es multidisciplinar por naturaleza, ya que implica cambios en la estrategia, organización, tecnologías de la información, cadenas de suministro y marketing. En el mundo empresarial actual, los gerentes se enfrentan cada vez más a responder al advenimiento de nuevas tecnologías digitales que difuminan los límites del mercado y cambian los roles de los agentes (por ejemplo, los clientes se convierten en coproductores, los competidores se convierten en colaboradores y las empresas que se integran verticalmente o eluden a las partes existentes). Con el fin de brindar orientación gerencial para la transformación digital, debemos aumentar nuestra comprensión de cómo las empresas pueden obtener una ventaja competitiva sostenible al aprovechar recursos específicos, qué estrategias deben adoptar para ganar, y cómo debe cambiar la estructura de la organización interna de la empresa para respaldar estas estrategias. (Schallmo et al., 2017).

La transformación digital y la innovación del modelo de negocio resultante han alterado fundamentalmente las expectativas y los comportamientos de los consumidores, han presionado a las empresas tradicionales y han alterado numerosos mercados. Los consumidores tienen acceso a docenas de canales de medios, se comunican de forma activa y sin esfuerzo con las empresas y otros consumidores, y pasan a través de un número cada vez mayor de puntos de contacto en el recorrido del cliente, muchos de los cuales son digitales (Lemon & Verhoef, 2016).

Muchas empresas tradicionales han sido superadas por nuevos participantes digitales innovadores de rápido crecimiento, y sufrieron como resultado de esto. Por ejemplo, el rápido crecimiento de los minoristas en línea, como Alibaba y Amazon, ha afectado fuertemente a los minoristas tradicionales, como lo demuestran las quiebras de varios ex gigantes minoristas como Toys 'R'Us, Claire's y RadioShack. (Verhoef 2021).

Evolución de la madurez digital e innovación en las empresas.

Los últimos cinco años, varios autores han investigado la madurez digital, centrándose en los aspectos organizativos de la disrupción digital en lugar de los

tecnológicos. Se han evaluado empresas en las etapas iniciales de desarrollo y de maduración de la transformación digital y se ha observado signos crecientes de separación entre organizaciones más y menos maduras. La investigación encuentra que las brechas a menudo se pueden explicar por el enfoque de innovación de una empresa: las empresas que maduran digitalmente no solo están innovando más, sino que están innovando de manera diferente (Furr, 2018).

Esta innovación está impulsada en gran parte por las colaboraciones establecidas externamente a través de ecosistemas digitales e internamente a través de equipos multifuncionales. Tanto los ecosistemas como los equipos multifuncionales aumentan la agilidad organizacional. Sin embargo, el riesgo de una mayor agilidad es que puede liderar los esfuerzos de innovación de una empresa para superar sus políticas de gobierno. Es particularmente importante, entonces, que estas organizaciones cuenten con políticas sólidas con respecto a la ética de los negocios digitales. (Appelbaum, 2017; Kane 2019)

En varios sobre negocios digitales se ha encontrado que, las empresas que maduran digitalmente, innovan a tasas mucho más altas que sus contrapartes menos maduras. El 81% de estas empresas citan la innovación como una fortaleza de la organización, en comparación con solo el 10% de las empresas en etapa inicial. Las organizaciones maduras invierten más en innovación y se orientan constantemente hacia la mejora digital de formas que las empresas menos maduras no lo hacen. En particular, la innovación ocurre en empresas que maduran digitalmente; no está encerrado en laboratorios o departamentos de I + D. Las empresas que maduran digitalmente tienen más probabilidades de participar en ecosistemas digitales y sus empleados suelen estar organizados en equipos multifuncionales. (Saarikko, 2020)

Los empleados de organizaciones que maduran digitalmente tienen más libertad para innovar en sus trabajos, independientemente de cuáles sean esos trabajos. Casi cinco veces más empresas maduras que de empresas en etapa inicial afirman que sus organizaciones les proporcionan recursos suficientes para innovar. También encuentra una fuerte relación entre la tasa de innovación digital de una empresa y la confianza de su personal en que la organización será más fuerte en el futuro, gracias a las tendencias digitales (Dwivedi, 2021).

Las empresas que maduran digitalmente tienen muchas más probabilidades que sus contrapartes menos maduras de colaborar con socios externos. Si bien la mayoría afirman que sus organizaciones cultivan asociaciones con otras organizaciones para facilitar la innovación digital, solo un tercio de las empresas en etapa inicial hacen lo mismo. La naturaleza de la colaboración también difiere según el nivel de madurez. Las organizaciones que maduran digitalmente tienden a formar alianzas que involucran relaciones controladas menos formales; se basan más en la gobernanza relacional y menos en los contratos detallados. Las asociaciones formales aún pueden desempeñar un papel vital en la colaboración y, a menudo, existen como parte de ecosistemas comerciales más grandes (de Jong, 2017).

Los equipos multifuncionales son otra fuente importante de innovación digital. Las empresas que maduran digitalmente no solo utilizan equipos multifuncionales, sino que esos equipos generalmente funcionan de manera diferente en organizaciones más maduras que en organizaciones menos maduras. Se les da una mayor autonomía y sus miembros a menudo se evalúan como una unidad. También es más probable que los participantes de estos equipos digan que su trabajo interdisciplinario cuenta con el apoyo de la alta dirección. Para las empresas más avanzadas, el principio organizativo detrás de los equipos multifuncionales está cambiando de proyectos a productos (Morrison-Smith, 2020).

Las empresas que maduran digitalmente son más ágiles e innovadoras, pero como resultado requieren una mayor gobernanza. Las organizaciones necesitan políticas que creen barreras sólidas en torno a la mayor autonomía que permite la fuerza de su red. Es más probable que las empresas que maduran digitalmente cuenten con políticas éticas para gobernar los negocios digitales. Sin embargo, las políticas por sí solas no son suficientes. En todos los niveles de madurez dicen que su empresa habla lo suficiente sobre las implicaciones sociales y éticas de los negocios digitales (Saarikko, 2020).

Cuando se les pide que predigan si su empresa será más fuerte o más débil en el futuro, los líderes de las empresas en etapa temprana y que maduran digitalmente muestran diferencias sorprendentes. Los primeros creen que sus organizaciones tienen el poder de adaptarse a los cambios provocados por la disrupción digital y ampliar sus capacidades,

mientras que los segundos ven la disrupción como resultado de fuerzas del mercado que no pueden controlar (Nadkarni, 2021).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La tecnología digital ha generado grandes cambios en el comportamiento organizacional y en los trabajadores. Por una parte, para las organizaciones el uso de big data, redes sociales, algoritmos informáticos, inteligencia artificial y robótica son soluciones para impulsar el negocio y estar a la vanguardia de las necesidades de los clientes, que cada vez son más exigentes y requieren soluciones inmediatas. Sin embargo, la tecnología por sí sola no es una solución que defina el éxito, se requiere que el comportamiento de sus trabajadores esté acorde a estos cambios. Se requiere de la adaptación rápida del recurso humano a los cambios en la gestión, el pensamiento y el liderazgo.

El líder debe adaptarse rápidamente a los cambios y gestionarlos, tener un espíritu pionero y ser capaz de aprender rápidamente. Debe tomar de forma rápida y oportuna las decisiones interpretando los resultados algorítmicos y los trabajadores deben incrementar sus habilidades laborales, conocimientos y formación para ser cada vez más competitivos, además de tener un alto nivel de auto organización y gestión del tiempo.

En contraste a estos beneficios, la implementación de la tecnología digital también trae consigo aspectos negativos para el trabajador. Por una parte, el contacto y la comunicación con sus líderes es casi nula, las evaluaciones son impersonales, no hay tiempo para la retroalimentación. También cambió el anhelo del trabajador de continuar un plan carrera dentro de la empresa y atrás quedó el sentido de pertenencia y fidelidad hacia la empresa. Con el modelo de trabajo colaborativo, se crean más oportunidades de prestar los servicios a diferentes empresas, manejo del tiempo, no hay subordinación, sin embargo, el trabajador queda desprotegido de la seguridad social y de los gremios sindicales que lo representen.

El cambio de lo digital como facilitador de la estrategia competitiva se produce en un momento en que la mera posesión de tecnología digital avanzada se está convirtiendo en algo relevante. En poco tiempo, la mayoría de las organizaciones tendrán amplias capacidades digitales. Es claro que las empresas necesitarán ser digitales para mejorar su desempeño, pero necesitarán la estrategia adecuada para sostenerse en el mercado, de lo contrario estarán "condenadas"

Tener una estrategia digital hoy es esencial, especialmente porque lo digital cambia las reglas y, por lo tanto, reduce la efectividad de las prácticas pasadas. Hay algunas formas en que las empresas pueden considerarlas maduras digitalmente. Primero, deben mirar más allá de su organización para impulsar la innovación. Las empresas que maduran digitalmente identifican oportunidades para fomentar y participar en ecosistemas innovadores, que son menos formales y más flexibles que las asociaciones tradicionales".

Algunos de estos ecosistemas están impulsados por plataformas y productos, como Amazon, mientras que otros brindan una forma de aprovechar nuevas innovaciones u oportunidades de mercado. Debido a que los ecosistemas implican menos control que las asociaciones tradicionales, los gerentes deben comunicar objetivos claros a los empleados y crear prácticas de gobierno para guiar la participación. En segundo lugar, pueden reevaluar cómo su empresa cultiva y apoya a los equipos multifuncionales. Los equipos multifuncionales son una parte integral de los esfuerzos de innovación de las organizaciones que maduran digitalmente. Funcionan mejor cuando los gerentes combinan la autonomía del equipo con objetivos claros del equipo que son comprendidos tanto por los miembros como por las partes interesadas que trabajan con ellos.

En tercer lugar, deben establecer barreras éticas a medida que impulsan la innovación en la empresa. Se empieza a hablar de la importancia de la ética como un facilitador del crecimiento más que como una limitación. La incorporación de consideraciones éticas en el diseño de productos puede permitir a una organización adelantarse a problemas potenciales antes de que se materialicen”, el entusiasmo de los empleados por los problemas éticos y sociales puede aprovecharse para construir una cultura de confianza. Esto no solo beneficia a la marca, sino que también atrae nuevos talentos y nuevos socios externos. Finalmente, el objetivo de la madurez digital se hará sostenible, las colaboraciones internas y los ecosistemas permiten a las empresas no solo ser más innovadoras, sino también más ágiles, lo más probable es que las empresas sigan ampliando su participación en estos acuerdos. No obstante, el estudio considera que los desafíos éticos son un riesgo a medida que las organizaciones innovan y se transforman a un ritmo acelerado. Las empresas que se toman el tiempo para comprender este riesgo y prepararse para él estableciendo barreras éticas para

respaldar su camino a seguir están en una mejor posición para alcanzar su curva de madurez digital de manera más rápida y segura.

Resumirá los hallazgos, relacionando las propias observaciones con otros estudios de interés, señalando aportaciones y limitaciones, sin reiterar datos ya comentados en otros apartados. Se debe mencionar las inferencias de los hallazgos y sus limitaciones, incluyendo las deducciones para una investigación futura, así como enlazar las conclusiones con los objetivos del estudio, evitando afirmaciones gratuitas y conclusiones no apoyadas completamente por los datos del trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Appelbaum S.; Calla R.; Desautels D.; Hasan L.. (2017) The challenges of organizational agility: part 2 February 2017 *Industrial and Commercial Training* 49(2):69-74. DOI: 10.1108/ICT-05-2016-0028

Beer P., Mulder R. H.(2020). The Effects of Technological Developments on Work and Their Implications for Continuous Vocational Education and Training: A Systematic Review . *Journal Frontiers in Psychology*. Vol 11, Art 918.

Caselli, F., Manning, A. (2019), *Aritmética de robots: nuevas tecnologías y salarios*. *American Economic Review: Perspectives* 1 (1), p.1-12

Dwoskin, E. (2015). En Uber, el algoritmo es más controlador que el verdadero jefe, *WTODOS ST. J. B.*

Francis, J. & Scheers, C., (2013): The future workplace of young Europeans, *European view*, (12/2), págs. 199-204.

Foerster-Metz, EE. UU., Marquardt, K., Golowko, N., Kompalla, A. y Hell, C. (2018). Digital transformation and its implications on organizational behavior. *EU Business Research Magazine*, 2018 (S 3). Article ID 340873, DOI: 10.5171/2018.340873.

Furr N. and Shipilov, A. “Building the Right Ecosystem for Innovation,” *MIT Sloan Management Review* 59, no. 4 (summer 2018): 59-64

Gasparovich E.O., Uskova E.V., Dongauzer E.V. (2021) The Impact of Digitalization on Employee Engagement. In: Ashmarina S.I., Mantulenko V.V. (eds) *Digital Economy and the New Labor Market: Jobs, Competences and Innovative HR Technologies*. IPM 2020. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 161. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-60926-9_20

Gow, K. y McDonald, P., (2006): Attributes required of graduates for the future workplace. *Journal of vocational education and training*, 52, 373–396.

Gjalt de Jong (2017). Successful strategy and alliances. Thesis University of Groningen ISBN: 978-90-367-8992-9

Kallas, P. (2017), Top 15 más populares sitios de redes sociales (¡y 10 aplicaciones!). 8 de mayo, recuperado de [https:// www. dreamgrow.com/top-15-most-popularsocialnetworking-sites/](https://www.dreamgrow.com/top-15-most-popularsocialnetworking-sites/)

Khanagha, S., Ansari, S., Parputis, S. Oviedo, L. (2020). Mutualism and the dynamics of new platform creation: a study of Cisco and fog computing. *Strat. Manag. J.* <https://doi.org/10.1002/smj.3147>.

Ionescu, L. y Andronie, M. (2019). The future of Jobs in the digital world. At the ICESBA International Conference, Bucharest (págs. 15-16).

Irani, L. & Six Silberman, (2013). Turkopticon: disruption of worker invisibility in Amazon Mechanical Turk, sigchi conference proceedings in human factors in computing systems, AIM, Pages 611–620 <https://doi.org/10.1145/2470654.2470742>.

John M. Amis, Brian D. Janz. (2020), Leading Change in Response to COVID-19. *The Journal of Applied Behavioral Science*. Volume 56 Issue 3, pp. 272–278

K.N. Lemon, P.C. Verhoef. Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 80 (6) (2016), pp. 69-96

Kane, G., Palmer, D. Phillips N, David Kiron, And Natasha Buckley., (2019). Accelerating digital innovation inside and out: Agile teams, ecosystems, and ethics , MIT Sloan Management Review and Deloitte Insights, View in Article.

Morrison-Smith, S., Ruiz, J. Challenges and barriers in virtual teams: a literature review. *SN Appl. Sci.* 2, 1096 (2020).

Nadkarni, S., Prügl, R. Digital transformation: a review, synthesis and opportunities for future research. *Management Review Quarterly*. 71, 233–341 (2021). <https://doi.org/10.1007/s11301-020-00185-7>

Nemkova E., Demirel P., Baines L. (2019) In search of meaningful work on digital freelancing platforms: the case of design professionals. *New Technology, Work and Employment*. Volume 34, Issue 3, Pages 226-243

Schallmo, D, Williams, L. Boardman. Digital Transformation of business models — Best practice, enablers, and roadmap *International Journal of Innovation Management*, 21 (8) (2017), p. 1740014

Ted Saarikko, Ulrika H. Westergren, Tomas Blomquist (2020). Digital transformation: Five recommendations for the digitally conscious firm. *Business Horizons*, Volume 63, Issue 6, November–December, Pages 825-839

Rinne, U. y Zimmermann, K.F., (2016): Die [Consultado el 28 de noviembre de 2021]. Digital working world of today and tomorrow, From politics and contemporary history, (66 / 18-19).

Stone, k. (2004). *From Widgets to Digits: Employment Regulation for the Changing Workplace*. Cambridge. 67-77

Sattler, A., (2016): Leadership 4.0.[pdf] available at:

Schildt, H., (2017): Big data y diseño organizacional: el nuevo mundo valiente de la gestión algorítmica y la transparencia aumentada por computadora, *Innovación: organización y gestión*, (19/1), págs. 23-30

Verhoef P.C; Broekhuizen Y.; Bart Y.; Bhattacharyaa A.; Donga J. Qi; Fabiana N.; Haenleinc M.(2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research* Volume 122, January 2021, Pages 889-901

WEF.(2018).The Future of Jobs Report, Available at

Wieczner Jen and M. D. Z., (2020) “Meet the one-branch bank that did more PPP lending than Citi ,” *Fortune* , July 15,.

Yogesh K. Dwivedi; Elvira Ismagilova; D. Laurie Hughes; Jamie Carlson; Raffaele Filieri. (2021). Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives

and research propositions. *International Journal of Information Management* Volume 59, August 2021, 102168.

**5. LA NEUROEDUCACIÓN COMO
ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA PARA LA
EDUCACIÓN MEDIO SUPERIOR Y
SUPERIOR**

**NEUROEDUCATION AS A TEACHING
STRATEGY FOR HIGHER AND HIGHER
EDUCATION**

*Elisabeth Viviana Lucero Baldevenites¹¹, Edgar Ezequiel Luna¹², Ana María Gayol
González¹³*

Fecha recibido: 25/05/2022

Fecha aprobado: 26/06/2022

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

¹¹ *Ingeniera Química, Universidad Tecnológica Nacional, Doctora en tecnología Industrial, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Profesora Asociada, Departamento de Ingeniería mecánica, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, correo electrónico: viviana.lucero@ulpgc.es*

¹³ *Doctora en Ingeniería Química y Ambiental, Doctora en Física Aplicada, Universidad Francisco de Vitoria, Profesor Contratado Doctor, correo electrónico: anamaria.gayol@gmail.com*

RESUMEN

El empleo de las metodologías para la enseñanza y la aplicación en las aulas ha sido un parteaguas durante generaciones para la mejora del aprendizaje. Sin embargo, la contribución de la Neurociencia ha sido de manifiesto de grandes aportaciones y contribuciones que han permitido apoyar la realización de las metodologías en conjunto con los apoyos de avances e investigaciones científicas para la precisión y mejora de estrategias aplicables en pro del aprendizaje.

La integración de la Neuroeducación, así como la precisión de objetivos en función de este enfoque interdisciplinar, han sido relevantes hoy en día para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje; el cual nos ha centrado en el desarrollo de uno de los principales trabajos de investigación que hemos logrado implementar con estudiantes de nivel medio superior y superior a través de la integración de tres elementos como ejes orientadores del diseño de estas estrategias, los cuales son: emocional, funcional y sincrónico. Todo esto con el objetivo de diseñar y analizar dos propuestas que hemos podido realizar considerando las relaciones didácticas, estratégicas y metodológicas planteadas en este documento, en función del aprendizaje del estudiantado, las cuales son: “almanaque educativo sincro-emocional para docentes” y “diseño de microlearnings para el aprendizaje para el servicio” y “estrategias derivadas de cuentos para el desarrollo de habilidades cognitivas”, como propuestas integradas en neuroeducación y sustentadas en la secuencia de metodologías activas de la enseñanza.

PALABRAS CLAVE: Neurociencia, Neuroeducación, Habilidades cognitivas, Metodologías activas, Estrategias, Emocional, Funcional, Sincrónico.

ABSTRACT

The use of methodologies for teaching and application in the classroom has been a turning point for generations to improve learning. However, the contribution of Neuroscience has been manifest in great contributions and contributions that have allowed supporting the realization of methodologies in conjunction with the support of advances and scientific research for the precision and improvement of applicable strategies for learning.

The integration of Neuroeducation, as well as the precision of objectives based on this interdisciplinary approach, have been relevant today for the improvement of teaching and learning; which has focused us on the development of one of the main research works that we have been able to implement with upper secondary and higher level students through the integration of three elements as guiding axes of the design of these strategies, which are: emotional, functional and synchronous. All this with the aim of designing and analyzing two proposals that we have been able to carry out considering the didactic, strategic and methodological relationships proposed in this document, based on student learning, which are: "synchro-emotional educational almanac for teachers" and " design of microlearnings for learning for service" and "strategies derived from stories for the development of cognitive abilities", as integrated proposals in neuroeducation and supported by the sequence of active teaching methodologies.

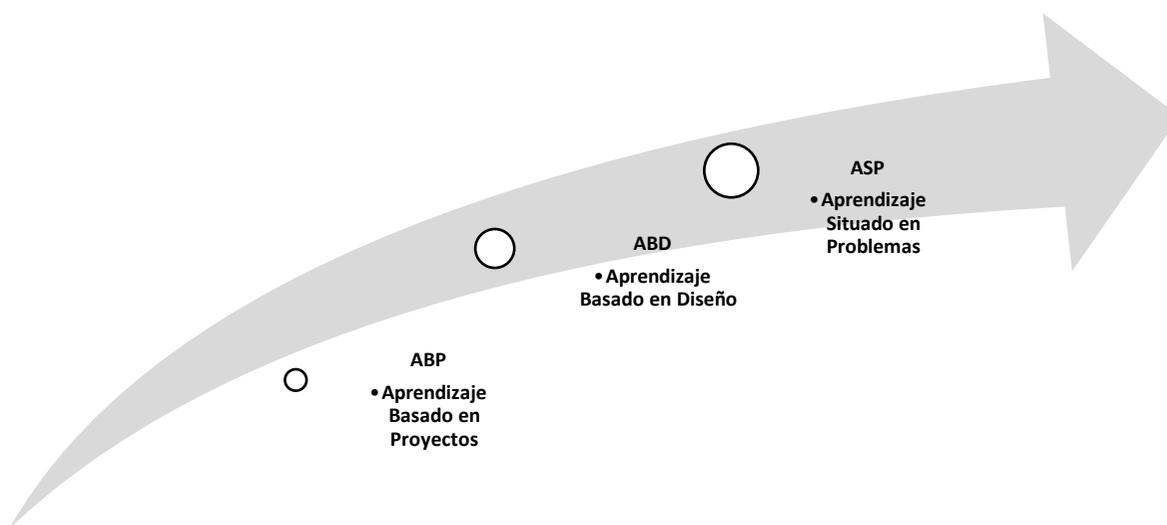
KEYWORDS: Neuroscience, Neuroeducation, Cognitive skills, Active methodologies, Strategies, Emotional, Functional, Synchronous

INTRODUCCIÓN

Francisco Mora (2018) explica en su libro “solo se puede aprender aquello que se ama”, el concepto para definir neuroeducación como la aplicación de los conocimientos sobre cómo funciona el cerebro, integrados con la Psicología, la Sociología y la Medicina, en el intento de mejorar y potenciar, tanto los procesos de aprendizaje y memoria de los estudiantes, como los de enseñanza. A esto se suma una nueva vertiente denominada Neurodidáctica, la cual es entendida como la aplicación en concreto de las estrategias y actividades realizadas durante los procesos activos dentro del aula.

El uso de las metodologías activas de igual forma ha sido un referente importante y de manifiesto como contribución a la implementación, análisis y desarrollo de las propuestas vertidas en este presente documento (Figura 1) además de su amplio conocimiento y dominio, ya que las modificaciones y consideraciones realizadas en torno a los aportes de la neurociencia solo se han logrado a través de las contribuciones de las comparaciones en las propuestas tradicionales en contraste con las sugerencias relevantes a las nuevas investigaciones de la neuroeducación. Francisco Mora (2018) explica cuatro pilares básicos del cerebro y su interacción con el medioambiente, para después hacer un esbozo de los conceptos neurobiológicos y cognitivos básicos que subyacen a los de emoción, curiosidad y atención, y pasar después a otros más específicos, como el aprendizaje y la memoria.

Figura 1. Desarrollo de propuestas



Fuente: Elaboración propia

MATERIAL Y MÉTODOS

1.- Propuestas de Intervención Neuroeducativa

Las propuestas de intervención neuroeducativa situadas en las presentes metodologías, nos han permitido ser renombradas en dos propuestas concretas:

- ✓ “Almanaque educativo sincro-emocional para docentes”
- ✓ “Diseño de microlearnings para el aprendizaje”

Se hace necesario referir que, dentro de los procesos de la puesta en marcha de las actividades y estrategias planteadas anteriormente, el elemento destacado para su desarrollo como objetivo principal fue:

- La reconstrucción de estrategias derivadas de metodologías activas en consideración de los aportes de la Neurociencia: emocional, funcional y sincrónico.

Además del desarrollo y aportes de las metodologías activas ya citadas, fueron necesarias las bases de las mismas, como plantea María del Carmen Bernal González (Bernal, 2009):

“Lo anterior nos remite a lo que hoy se conoce como *metodologías activas* que, en esencia, retoman tres ideas principales:

1. El estudiante es el protagonista activo de su aprendizaje.
2. El aprendizaje es social. Los estudiantes aprenden mucho más de la interacción que surge entre ellos, más que de la exposición.
3. Los aprendizajes deben ser significativos. El aprendizaje requiere ser realista, viable y complejo, de forma que el estudiante halle relevancia en la transferencia de dicho contenido.

Para que se produzca un aprendizaje significativo, deben producirse dos condiciones

- a) Presentación de un material potencialmente significativo. Lo anterior implica que posee un significado lógico, es decir, relacionado de forma sustantiva con la estructura cognitiva de quien aprende. Además, un material potencialmente

significativo cuenta con ideas anclaje, que facilitan la interacción con el sujeto que aprende.

b) Actitud potencialmente significativa de aprendizaje por parte del educando. Esto implica que se tiene la voluntad del educando para aprender.

Los aprendizajes significativos guardan suma relevancia en las metodologías activas de aprendizaje, pues los estudiantes, hoy más que nunca, ya que buscan que lo aprendido guarde relación con lo previamente aprendido, pero sobre todo que sea un contenido relevante, comprobable y con aplicación en la vida diaria”

Agregando a estas consideraciones la intención de nuestras estrategias reforzadas bajo la mirada de la Neuroeducación mostraremos a detalle la estructura de las mismas.

2.- Almanaque educativo sincro-emocional para docentes

Dicha herramienta es retomada de la derivación de las metodologías activas ABP y ABD y es integrada a través del diseño de fechas internacionales y mundial con soporte de avales de Organismos Internacionales de promoción al cuidado de la salud; del desarrollo humano o preservación de la integridad y salvaguarda de los derechos humanos internacionales (Imagen 1).

Figura 1. Almanaque educativo



Fuente: Elaboración propia.

De igual forma, se pretendió abordar los diseños encontrados con propuestas centradas en proyectos educativos amplios para permitir el fortalecimiento de prácticas educativas innovadoras no centradas en conceptos o rendimientos escolares en condiciones de educación bancaria, sino; a través de prácticas activas y de soporte en panoramas afines a la correlación de los temas abordados en los días festivos. (Figura 2).

Todo esto permitió integrar los objetivos de enseñanza y aprendizaje que fueran interdisciplinarios y fomentaran evaluaciones en aspectos formativos y cualitativos con igualdad de oportunidades de los sumativos.

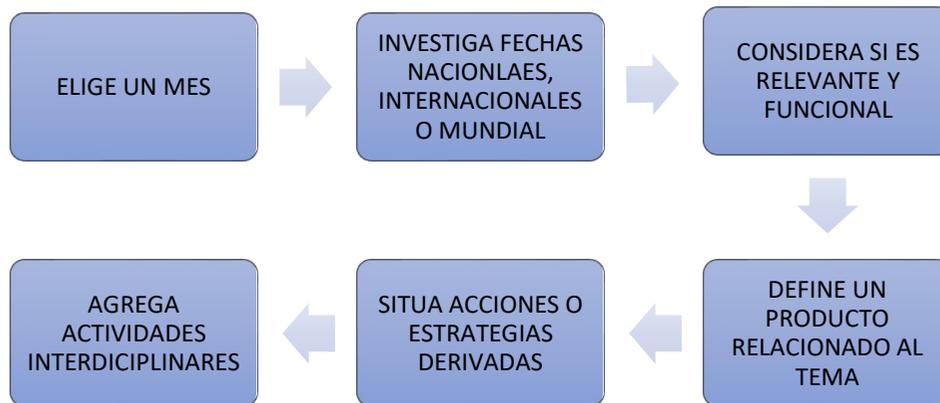
Figura 2. Ejemplo de día festivo



Fuente: Elaboración propia

Dentro de la implementación de las actividades, se han retomado algunas consideraciones para la construcción de la propuesta que han surgido como guía para la construcción de los mismos (Figura 3) y los cuales han sido construidos a través de las integraciones de las sugerencias de los pilares de la neurociencia educativa: emoción, memoria, atención y curiosidad, entre otros.

Figura 3. Construcción de una propuesta



Esto permitió obtener procesos de aprendizaje centrados en competencias digitales, desarrollo humano e integración de nuevos referentes de “conocimientos universales”, además de la búsqueda y diseño de estrategias innovadoras y centradas en diferentes manifestaciones de aprendizaje en procesos tecnológicos educativos, universales, humanos y conceptuales, entre otros (Savater, 2009).

Así mismo como el desarrollo de la investigación, análisis e interpretación de la información en propuestas proyectivas sugeridas reforzadas con la metodología de ABD para la presentación de los trabajos planteados.

3.- Diseño de microlearnings para el aprendizaje

Hoy en día las actividades de educación a distancia han permitido que la adaptabilidad y flexibilidad del docente a los nuevos requerimientos, centrados en el manejo de recursos tecnológicos, promuevan el desarrollo de actividades significativas y motivadoras frente a la creciente demanda de los canales de digitalización, información y conocimiento por nuestras generaciones de estudiantes.

En este entorno de ideas, se retoman los razonamientos de Emtinan Alqurashi (Alqurashi, 2017) al distinguir la herramienta del “microlearning” diseñada para asimilar una serie de contenidos de aprendizaje y eventos que se asumen en el entrenamiento tecnológico en la implicación de actividades cortas, cuya pedagogía de contenido y tecnología es capaz de explorar el conocimiento en ambos dominios del haber cognitivo, cuidadosamente seleccionado, integrando, ante ello, una oportunidad de generaciones de la propuesta de su guía para la creación y uso como fuente de aprendizaje social y cultural.

Kap y Defilice (2019) enfatizan que el microaprendizaje no es solo una forma rápida y fácil de animar un programa de aprendizaje aburrido, ya que puede tomar el mismo tiempo para diseñar, desarrollar e implementar.

Cabe destacar que la diversidad de oportunidades de los microlearnings es de creciente demanda, ya que el dominio del terreno tecnológico y su creciente demanda ofrece nuevas oportunidades de actividades y acciones posibles día a día.

De igual forma, dentro de la propuesta de esta estrategia, se integraron las metodologías de ABD y ASP consolidando y asegurando partir de necesidades reales del entorno inmediato de los estudiantes, lo cual genera en ellos un impacto que cumple los sugeridos de la neuroeducación: emocional, significativo y sincrónico. (Tabla 1)

Tabla 1. Tipos de microlearning.

Tipo de microlearning	Uso	Atención (ejemplos)	Herramientas
Podcast	Investigación Análisis Interpretación Recreativo	Embarazo adolescente Drogadicción Bandas delictivas	Sitios en línea para creación de podcast Grabadora de voz de celular Aparato de sonido directo (transmisión en vivo)
Videos cortos (clips o cortometrajes)	Investigación Análisis Interpretación Recreativo	Tutoriales Informativos o de difusión	Plataformas de videos cortos Programas de pc
Infográficos	Carteles Folletos Guiones Instructivos	Experimentos Prevención Historietas Preventivos de desastres naturales	Sitios en internet Programas de pc Programas para celular

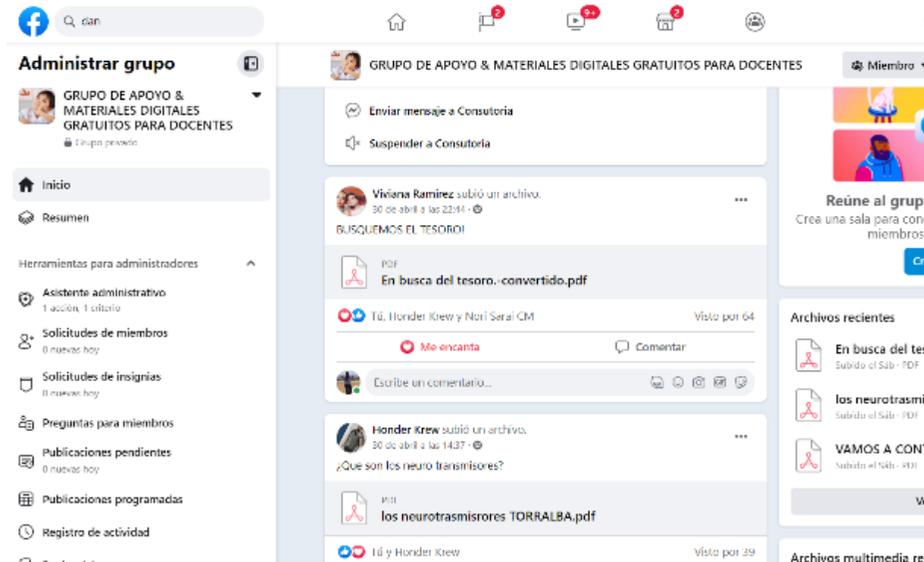
Fuente: Elaboración propia

RESULTADOS

Dentro de los resultados obtenidos en los procesos de construcción, fue la motivación por el uso de la tecnología y los procesos de diseño utilizando las diversas herramientas digitales; así como la integración de temas situados en situaciones reales surgidos del interés de los estudiantes.

El proceso de acciones significativas fue de mayor relevancia, ya que se logró consolidar que el campo de acción de los instrumentos diseñados y creados por los mismos estudiantes fueran puestos en marcha a través de sitios de intercambio de información o redes sociales (Imagen 3) con alcances locales, nacionales e internacionales; generando la motivación e interés por el seguimiento y construcción de más y mejores propuestas de difusión y creaciones de microlearnings.

Figura 4. Intercambio de información en redes sociales.



Cabe destacar que, para la implementación de esta estrategia, el docente debe considerar el desarrollo de habilidades y la integración de características en la implementación con el alumnado:

- Dominio o conocimiento de tipos de microlearnings
- Dominio de referentes para la implementación y creación de microlearnings
- Conocimiento de las metodologías ABD y ASP para la consideración de la participación activa del estudiante.
- Rol de mediación y facilitador principalmente como responsable del proyecto

Cabe destacar que los objetivos alcanzados en torno al microlearning lograron impactos psicosociales de interés en el aprendizaje de los estudiantes, además de considerar que fue posible minimizar el tiempo dedicado a la formación académica, combinado con el trabajo profesional que permitió a través de la interacción generada en la creación de los mismos.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Considerar los aportes de la neurociencia aplicada a contextos y entornos educativos ha sido acertado, ya que mejora los procesos de enseñanza y de aprendizaje en más de una característica, así como de igual forma, el sentido pedagógico avanza dentro del marco del aprendizaje informal, como uno de los desafíos en la sociedad del conocimiento, lo cual otorga una plataforma pertinente al repensar la educación, ante las dimensiones globales de la información y el conocimiento, interpretando que la significación del microaprendizaje no requiere una participación a largo plazo en la atención del aprendiz, lo que da lugar a puentes conectados en la educación formal e informal (Giurgiu, 2017).

También es importante, considerar la integración del conocimiento universal y el desarrollo de habilidades cognitivas a través de metodologías activas reconstruidas desde los enfoques de la Neurociencia y los aportes de la Neuroeducación que generan la puesta en marcha de estrategias que conllevan la situación emocional, funcional y sincrónica, las cuales son medulares para un aprendizaje significativo.

El desarrollo y resultados en los estudiantes que han sido expuestos a dichas propuestas, han manifestado una voluntad de rehúso de las mostradas estrategias, incluso en actividades recreativas fuera de un entorno escolar codependiente de la supervisión del docente. Además de la búsqueda de temas y difusión de los resultados de sus proyectos diseñados y reconstruidos en redes sociales en búsqueda de la sensibilización y desarrollo humano.

Finalmente, los aprovechamientos escolares y rendimientos académicos mejoraron notablemente, ya que la deserción de los proyectos o abandono de los mismos fue nulo e incluso demandante en más y mayores propuestas afines a estas estrategias, con aportes e intervenciones de sugerencias de los estudiantes como:

- ✓ actividades sociales presenciales de difusión;
- ✓ escenificaciones combinadas con las diferentes manifestaciones artísticas o culturales
- ✓ integración de mayores fuentes de información para posibles consultas de investigación.

Concluimos dichas propuestas como efectivas en los alcances del aprendizaje obtenido y con amplias posibilidades de expansión y creciente demanda por otros niveles educativos en cuestión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alqurashi, E., (2017). “Microlearning: a pedagogical approach for technology integration” Conference: International Educational Technology Conference, At Harvard, Cambridge, MA, Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/319715909>
_Microlearning_A_Pedagogical_Approach_For_Technology_Integration
- Bernal, M.C., (2009). “Metodologías activas para la enseñanza y el aprendizaje” Revista panamericana de pedagogía no.14 (2009): 101-106. saberes y quehaceres del pedagogo.
- Giurgiu, L., (2017). “Microlearning an evolving elearning tren” Scientific Bulletin, 22 (1), 18-23, DOI: 10.1515/bsaft-2017-0003
- Kapp, K.M., Defelice, R.M., (2019). “Microlearning: Short and Sweet” Alexandria: ATDPress.
- Mora, F., (2018). “Mitos y verdades del cerebro” Editorial: Ediciones Paidós.
- Savater, F., (2009). “Inteligencia artificial. Claves de razón práctica”. ISSN 1130-3689, pp. 7-8.

**6. LA TRIBUTACIÓN Y SU RELACIÓN CON LA
FORMALIZACIÓN EMPRESARIAL DE
SECTORES ECONÓMICOS EN LA CIUDAD
DE PIEDECUESTA, SANTANDER**

**TAXATION AND ITS RELATIONSHIP WITH
THE BUSINESS FORMALIZATION OF
ECONOMIC SECTORS IN THE CITY OF
PIEDRECUESTA, SANTANDER**

Jhon Freddy Vega Duarte¹⁴, Sandra Marcela Espitia González¹⁵

Fecha recibida: 25/05/2022

Fecha aprobado: 27/06/2022

Derivado del proyecto: *La tributación y su relación con la formalización empresarial de sectores económicos en la ciudad de Piedecuesta, Santander.*

Institución financiadora: *Corporación Universitaria de Ciencia y Desarrollo UNICIENCIA y las Unidades Tecnológicas de Santander UTS.*

¹⁴ Contador Público, Unidades Tecnológicas de Santander, Magister en Administración de Empresas, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Docente, Corporación Universitaria de Ciencia y Desarrollo UNICIENCIA, jvega825@unab.edu.co

¹⁵ Contador Público y Especialista en Revisoría Fiscal y Auditoría Externa, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Magister en Gestión Tecnológica y Educativa, Unidades Tecnológicas de Santander UTS, sespitia@correo.uts.edu.co

RESUMEN

Proyecto de investigación que tiene como objetivo analizar la tributación y su relación con la formalización empresarial de sectores económicos en la ciudad de Piedecuesta, Santander, se planteó el problema central, el alto porcentaje de informalidad laboral y empresarial existente en el país y particularmente en el Municipio, lo cual incide negativamente en la tributación, pues las empresas informales no tributan; y con esto se reducen los ingresos necesarios para la inversión social lo que implica que no se cumpla con los dos objetivos de desarrollo sostenible trabajo decente y crecimiento económico así como las ciudades y comunidades sostenibles, pues la meta es reducir la informalidad empresarial que según el departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, se sitúa en un 48.2 % en el año 2020, el objetivo es promover la formalización tributaria, legal y administrativa, a nivel metodológico la investigación es de tipo aplicada, con un enfoque mixto que combina la información de tipo cuantitativo (datos) con el análisis cualitativo; los resultados reportan que tener un documento estructurado profundo, reflexivo y actualizado sobre la tributación y su relación con la formalización empresarial en la ciudad de Piedecuesta, puede servir de insumo para el desarrollo de políticas y estrategias de fortalecimiento empresarial.

PALABRAS CLAVE: Tributación, Informalidad, Empresas, Formalización, Inversión.

ABSTRACT

Research project that aims to analyze taxation and its relationship with the business formalization of economic sectors in the city of Piedecuesta, Santander, the central problem was raised the high percentage of existing labor and business informality in the country and particularly in the Municipality, which negatively affects taxation, since informal companies do not pay taxes; and with this, the necessary income for social investment is reduced, which implies that the two objectives of sustainable development, decent work and economic growth, as well as sustainable cities and communities, are not met, since the goal is to reduce business informality, which according to the department DANE National Statistics Administration, stands at 48.2% in 2020, the objective is to promote tax, legal and administrative formalization, at the methodological level the research is of an applied type, with a mixed approach that combines quantitative information (data) with qualitative analysis; The results report that having a deep, reflective and updated structured document on taxation and its relationship with business formalization in the city of Piedecuesta, can serve as input for the development of business strengthening policies and strategies.

KEYWORDS: Taxation, Informality, Companies, Formalization, Investment.

INTRODUCCIÓN

La existencia de altos niveles de informalidad en la economía mundial y nacional constituye una barrera restrictiva para el crecimiento económico equitativo y sostenible, la política pública y para una tributación efectiva, dado que el sector económico informal presenta precariedad e inestabilidad, dificultad para generar puestos de trabajo e ingresos, además de que en general, los informales no gozan de seguridad social (prestaciones, cesantías y demás garantías de ley): todo esto tiene como consecuencia que la tributación de este sector sea prácticamente nula (Galvis, 2018).

La informalidad laboral y empresarial se convierte en un obstáculo para el desarrollo inclusivo, porque no se concretan en él los derechos a un trabajo digno, por parte de personas con muy bajo nivel de escolarización, que derivan un ingreso mínimo soportando su precarización y desprotección de su empleo (IMEBU, 2018), todo esto demuestra una evidente inequidad y desigualdad social, en un problema que persiste y en donde las políticas económicas y de empleo deben mejorarse para ser eficaces.

La informalidad es en esencia lo que se denomina el sector informal de la economía, que la Conferencia Internacional del Trabajo (2002), define como el conjunto de actividades realizadas por los trabajadores y por las unidades económicas que operan sin un reconocimiento legal, la cual no quiere decir que la actividad económica no sea legal, sino que su operación no goza de garantías propias de un trabajo decente (Organización Internacional del Trabajo, 2002).

La informalidad pertenece a la economía informal definida como el conjunto de actividades lícitas de producción de bienes y servicios que eluden normas económicas y regulaciones fiscales, laborales, técnicas y de seguridad social y relativas al medioambiente; por su parte, la informalidad empresarial hace referencia incumplir requisitos para la operación comercial como: manejo de contabilidad, tener registro único tributario y registro mercantil en Cámara de Comercio y realizar aportes a parafiscales, además de esto tener menos de 10 trabajadores.

La informalidad tiene efectos sobre la equidad, el desarrollo sostenible, incrementa la desigualdad, además de afectar la capacidad del Estado para recaudar impuestos, todo esto repercute en el crecimiento economía y en la pauperización del empleo; esta situación es propia de toda Colombia y del área metropolitana de Bucaramanga (AMB), en donde se incluye Piedecuesta, según el DANE, en 2020, la tasa de informalidad en Colombia es del 52% y del 58% en el AMB.

En Piedecuesta, Santander, la tasa de informalidad reportada por el DANE, en 2020 fue del 51%, un 90% de las empresas son microempresas; un 49% son unipersonales; se contabilizaban 1.052 unidades económicas, de ellos 483 son unipersonales, los sectores en donde más predomina la informalidad son: comercio y servicios (70%); lógicamente esa informalidad también se traduce en informalidad tributaria, evasión de impuestos y una economía paralela que subsiste en la precariedad (IMEBU, 2018).

La informalidad empresarial y laboral son realidades y problemáticas que tienden a incrementarse como consecuencia de desajustes en el orden socioeconómico dentro de un sistema capitalista; por esta razón y dado el efecto negativo que tiene, los gobiernos impulsan políticas públicas orientadas a disminuir el impacto en la calidad de vida de las personas, y Colombia tiene el compromiso como país de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico de generar una nueva estrategia general. (OCDE, 2018)

Desde esta perspectiva es pertinente y necesario desarrollar investigaciones que relacionan la tributación y la formalización empresarial, que también incluyen la formalización tributaria, complementaria de la legal, administrativa, como algo benéfico para el desarrollo económico del país.

El estudio permite generar conocimiento en el contexto local, sobre la tributación y su relación con la formalización empresarial en distintos sectores económicos del Municipio, dada la anterior situación problemática se propone una investigación orientada a dar respuesta a la siguiente pregunta ¿Qué relación tiene la tributación con la formalización empresarial de los sectores económicos en la ciudad de Piedecuesta, Santander?

MATERIAL Y MÉTODOS

Marco de Referencia

En el presente capítulo se integran tres (3) componentes: el Marco Contextual, referente a la ciudad de Piedecuesta, Santander; el Estado del Arte o Antecedentes Investigativos y el Marco Teórico sobre formalización empresarial y tributación.

Marco Contextual

Piedecuesta se localiza en la parte noreste del departamento, limita con los municipios de Tona, Floridablanca y Bucaramanga por el Norte; por el Sur con Guaca, Cepitá, Aratocha y Los Santos; por el Oriente con Santa Bárbara; y por el Occidente con el municipio de Girón, la ciudad hace parte del Área Metropolitana desde 1984 mediante la Ordenanza No. 048. Un 24,71% del territorio municipal corresponde a la zona urbana y un 75,28% a la zona rural, la extensión total territorial es de 481 km².

Figura 1. Localización de la Ciudad de Piedecuesta en el Contexto Regional y Nacional



Fuente: Alcaldía de Piedecuesta.gov.co

División Política –Administrativa: Según información del Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, en la ciudad se tienen 40 veredas en su zona rural.

Zona rural de la ciudad de Piedecuesta. Los centros poblados en el sector rural están representados por Umpalá, Sevilla, la Esperanza y Pescadero, los cuales prestan una función de servicios básicos a las veredas que conforman estos mismos sectores. Existen otros asentamientos de menos categoría con igual importancia que los anteriores, como lo son La Vega, Buenos Aires, y Holanda, ubicados en el sector Uno, y otra serie de conjuntos que aglutinan viviendas en sectores suburbanos que son Ruitoque Golf, Menzuly, Tablanca, Barroblanquito, los Cacaos, los cuales predominan sobre los sectores Uno y del Valle Medio del Rio de oro. En la vereda de Guatiguará han venido creciendo tres asentamientos humanos precarios denominadas Altos de Guatiguará, La Vega y Nueva Colombia. (Alcaldía de Piedecuesta.gov.co)

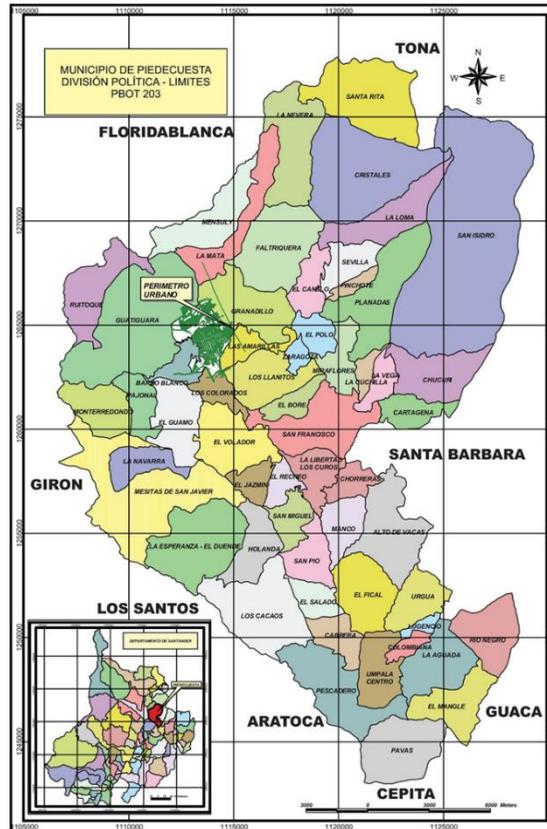
Tabla 1. Veredas del Piedecuesta

Aguadas	El Salado	Los Llanitos
Alto de Vacas	El Volador	Mensulí
Barroblanco	Faltriqueras	Mesa de Jéridas
Borbón	Guatiguará	Mesa de Ruitoque
Chinavegas	Guayanas	Mesitas de San Javier
Chorreras	Ladradas	Pajonal
Cristales	La Mata	Pavas
Guango	La Urbua	Planadas
El Centro	La Vega	Quebradas
El Contento	Las Amarillas	San Francisco
El Fical	Las Vegas	San Isidro
El Granadillo	Los Colorados	San Jair
El Guamo	Los Curos	San Pio
Sevilla	Trincheras	

Fuente: Alcaldía de Piedecuesta.gov.co

A continuación, se presenta la división política – administrativa de la ciudad de Piedecuesta según zona geográfica.

Figura 2. División veredal de la ciudad de Piedecuesta



Fuente: Alcaldía de Piedecuesta.gov.co

Estado del Arte – Antecedentes Investigativos

Algunos trabajos investigativos son los siguientes:

“La tributación en el proceso de formalización de la microempresa textil en la provincia del Callao, Perú, año 2018”, trabajo realizado por Freyre (2019); el objetivo es conocer la influencia que tienen los costos tributarios y no tributarios en microempresas textiles, igualmente conocer el impacto de la aplicación del régimen Mype tributario en la formalización. A nivel metodológico el estudio es descriptivo, la recolección de información se realizó a través de entrevistas semiestructuradas; los resultados reportan que los costos tributarios y no tributarios constituyen una barrera para la formalización; también que la

aplicación del Mype tributario tuvo un impacto mínimo en el objetivo de incrementar la formalización.

Otra investigación realizada en el Perú se denomina “la cultura tributaria y la formalización empresarial en la ciudad de Ambo, Huanuco, 2019”; realizada por Bustillo (2019), el objetivo es establecer la relación entre la cultura tributaria y la formalización empresarial, en donde tiene influencia factores como la educación, la conciencia y la obligación asumida por el empresario, metodológicamente es un estudio aplicado, en donde se realizó una encuesta con 168 empresas Pyme; los resultados reportan que la informalidad empresarial está asociada a la baja valorización de la cultura y responsabilidad tributaria.

Un estudio realizado en el contexto nacional se titula “Informalidad empresarial en Colombia: Problemas y soluciones”, fue desarrollado por Cárdenas y Rozo (2009), el objetivo es analizar la informalidad empresarial en Cali y Yumbo, con el fin de aportar elementos para el análisis de los factores causales y sus consecuencias; a nivel metodológico se basa en un trabajo de campo realizado por el DANE como censo empresarial. Los resultados reportan que el 46% de las microempresas son informales, no registran en Cámara de Comercio; tienen poco tiempo de fundada y los dueños son jóvenes y con poca educación; el ser informales repercute en poco acceso al crédito, disminución de productividad y rentabilidad.

Un estudio que relaciona lo tributario con el sector informal se titula “Efectos de las políticas tributarias y fiscalizadora sobre el tamaño del sector informal en Colombia”, estudio realizado por Rodríguez (2014), en la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá D.C., el objetivo es estudiar los efectos a corto y largo plazo que tendrían los cambios en la política tributaria y fiscal sobre el empleo formal e informal. Los resultados muestran que los países pobres tienen una alta tasa de informalidad y de evasión de impuestos, así como informalidad laboral, en empleos sin garantías de ley; también que la disminución de las tasas impositivas por parte del gobierno y una mayor fiscalización puede ayudar a reducir el tamaño del sector informal.

Investigación se titula “Emprendimiento en Colombia con el nuevo régimen de tributación simple y su impacto social en la formalización empresarial” trabajo propuesto por (Hernández, 2020) el objetivo del estudio es demostrar como los factores del régimen de tributación influyen para la formalización de las empresas. Metodológicamente, es un estudio mixto con triangulación de la información, procedente de la revisión de literatura, trabajo de campo y documentación institucional, los resultados reportan que existe mucho desconocimiento entre los comerciantes de los beneficios que tiene el acogerse a un régimen tributario.

MARCO TEÓRICO

La tributación

Es el sistema que utiliza una política fiscal determinada, en el cual se asignan las cargas impositivas que las personas y las empresas deben pagar por el hecho de tener renta, mercancías, propiedades, patrimonios o la prestación de un servicio, tiene por objeto recaudar fondos económicos que el Estado necesita para su funcionamiento (Bastidas, 2017)

El concepto de Informalidad

La referencia más antigua de informalidad se encuentra en la visión de mercado abierto, en este enfoque las determinaciones de los agentes económicos son individuales e independientes, por tanto, los individuos basados en sus talentos, capacidades y ventajas comparativas son quienes definen el equilibrio en la economía (Smith, 1776), En este modelo, la informalidad nace como una falla del contrato social, en la que la dinámica del mercado autorregulado sobre las unidades de baja productividad las excluye de la formalidad o simplemente su independencia misma les lleva a decidir no formalizarse en busca de mejorar sus beneficios (Adame y Tuesta, 2017).

De acuerdo con World Trade Organization (WTO, 2009) la economía informal es el nombre que se da a las actividades que generalmente sufren de una falta de reglamentación institucional, de tecnologías y metodologías avanzadas de producción y una apropiada estructura de trabajo.

En este enfoque; la definición de informalidad abarca todas las actividades y el trabajo por cuenta propia que no se enmarcan en las líneas administrativas, tributarias y en general, regulatorias de cada país; esto, además, agudizado por la debilidad de las instituciones gubernamentales (Erazo et al, 2019).

Cárdenas (2013) indica que existen dos tipos de informalidad:

Tipo	Características
Empresarial	Entidades o sociedades no alineadas a la regulación: <ul style="list-style-type: none">- Tributaria- Comercial- Laboral
Laboral	Trabajadores independientes o por cuenta propia <ul style="list-style-type: none">- Sin vinculación a seguridad social- Sin prestaciones de ley

La informalidad empresarial está definida como el conjunto de actividades económicas que no cumplen con la ley tributaria, comercial y laboral, a éste corresponden las empresas que no pueden desarrollar sus actividades comerciales de manera formal por la gran cantidad de requisitos y los elevados costos de la formalización Bustillos, N. (2019).

La informalidad laboral corresponde a las actividades, bien sea de dependencia laboral o trabajo por cuenta propia, sin afiliación al sistema de seguridad social y prestaciones de ley; a este grupo pertenecen un elevado número de personas que no pueden conseguir un trabajo en el sector formal. La informalidad laboral está estrechamente relacionada con la informalidad empresarial, teniendo en cuenta que, si una empresa no registra sus actividades e ingresos legalmente, es muy probable que sus contratos laborales no se rijan por la legislación laboral, generando un doble impacto en el problema de la formalización (Cárdenas, 2013).

A finales de la década de 1970, la configuración del trabajo a nivel mundial tuvo un drástico cambio que lo alejó de la industria y de la “formalidad” (López, 2018), esa nueva configuración del trabajo fue denominada trabajo informal por la Organización Internacional

de Trabajo (en adelante OIT). En otro enfoque, Adame (2017) identifica dos corrientes principales de informalidad; la estructuralista y la institucionalista.

Estructuralista	Institucionalista
El sector productivo es incapaz de generar la producción necesaria para ofrecer un nivel de empleo adecuado. Se interpreta como un producto de una economía poco desarrollada.	Pueden existir condiciones apropiadas en la economía; pero hay barreras muy grandes en términos legales y burocráticos Sistemas legales precarios, o con enfoques poco prácticos

La tendencia estructuralista indica que la informalidad es una consecuencia de la limitada funcionalidad del sector productivo para ofrecer trabajos con condiciones razonables y cobertura apropiada a la mano de obra menos calificada. La necesidad racional de asegurar los mínimos vitales de estos agentes los lleva a ubicarse dentro de la economía informal; tipificando al sector informal como refugio ante las precariedades de la economía.

En este marco se analizan los factores que dan lugar a una permanente asimetría entre la demanda y la oferta de trabajo. Las fuentes de esta disfuncionalidad son siempre fenómenos estructurales como la pobreza, la baja productividad, la marginalidad, la escasa educación técnica de los trabajadores y las restricciones para acceder al crédito. Ésta también está identificada con la denominada “informalidad por exclusión”, es decir, que son factores externos a los agentes que les obliga a llegar a este tipo de condiciones (Adame, 2017).

El institucionalismo, por su parte, indica que la informalidad es el resultado del exceso de barreras legales tanto en las jurisdicciones propiamente dichas como en su regulación económica. (Adame, 2017)

Relación de Evasión e Informalidad

Se define como evasión a la condición en la que los contribuyentes ejercen mecanismos y acciones deliberadas tendientes a reducir sus cargas impositivas en favor del incremento de sus propios beneficios, tal como lo expone Sarduy (2017), una de las tareas más complejas a las que se enfrentan los reguladores económicos tributarios, es lograr que los contribuyentes paguen impuestos oportunamente y en la forma correcta, condición

esencial para garantizar la eficacia del sistema tributario y la financiación del Estado para que pueda desarrollar su actividad reguladora, lo cual pone como centro de atención al estudio de la evasión fiscal. (Sarduy, 2017).

La evasión fiscal es un fenómeno superficialmente sencillo; sin embargo, su simple definición puede abarcar unos múltiples enfoques correlacionados, que dan lugar a estudios en campos tan variados como la economía, la estadística, la econometría, la regulación e incluso la psicología y la sociología.

Como primera aproximación se entiende que la evasión tiene dos actores esenciales; primero el contribuyente, en busca de maximizar sus beneficios económicos y segundo la autoridad tributaria, que busca maximizar su propio recaudo (Sarduy, 2017); en economía, el punto de partida de una gran cantidad de estudios sobre evasión fiscal en individuos es el modelo planteado por Allingham y Sandmo (1972). En él se exponen las variables y contradicciones que se plantean como el eje central de las discusiones teóricas; según estos autores, las personas en todos los casos se inclinarán por la alternativa que mayor utilidad les reporte, considerando cuatro variables fundamentales: su ingreso real, la tasa impositiva, la probabilidad de ser inspeccionado y la multa a pagar por la evasión. Por supuesto, esta es una decisión que se toma bajo incertidumbre, debido a que la probabilidad de auditoría suele ser desconocida por los contribuyentes. (Pons et al., 2019)

Basados en los análisis anteriores, se concluyó que los agentes tienen una tendencia de respuesta supeditada a la coercitividad, y la apreciación subjetiva del contribuyente acerca de lo justo o no que le parezca la carga impositiva a la que se ve abocado. (Spicer y Becker, 1980)

Al igual que la informalidad, la evasión fiscal se da a nivel individual y a nivel empresarial, caracterizándose la primera por obedecer a los sesgos morales y las conductas citadas de maximización de beneficio; mientras que la segunda se vincula al tamaño, la actividad, las relaciones con los clientes, el desconocimiento fiscal, la competitividad, rentabilidad y el alcance de la administración tributaria para ejercer el debido control o generar los incentivos apropiados a la formalización y la contribución (Martínez, 2007).

Impactos de la Informalidad en la Economía y la tributación

La magnitud de la informalidad trae consigo una alta carga de evasión que repercute finalmente en la desmejora de las condiciones macroeconómicas, dada su alta representatividad en la distribución de la economía, la informalidad es un gran obstáculo para el potencial de crecimiento de las naciones; esto se evidencia en las estadísticas que indican que, en regiones como Europa del este, y África alrededor del cuarenta por ciento (40%) de la economía se identifica como informal (Adame, 2017).

En Colombia el escenario no es muy alentador; según estadísticas realizadas por del Departamento Nacional de Planeación (DNP) se infiere que los costos de ser formal en Colombia representan para las empresas entre un 32% y 47% de la utilidad bruta de cada contribuyente, así mismo según datos informados por la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del DANE, el 73,2% de las empresas con menos de 10 trabajadores no tienen el registro mercantil ni tampoco cuentan con Registro Único Tributario (RUT).

Con base en lo anterior, uno de los temas con mayor incidencia en estas estadísticas es el tema tributario, ya que la tasa impositiva del impuesto de renta es una de las más altas en América Latina y de los países de la OCDE donde Colombia es miembro desde el año 2018, adicional los contribuyentes formales están en la obligación de pagar tributos como ICA, GMF, Sobretasas, Parafiscales, renta presuntiva entre otros.

METODOLOGÍA

Proyecto de investigación de tipo descriptivo-explicativo respecto de la relación entre la tributación y la formalización empresarial en la ciudad de Piedecuesta, por lo tanto, se parte del hecho de que existe un alto porcentaje de informalidad laboral y empresarial y que la tributación tiene un efecto e impacto en el proceso de formalizarte legal, tributaria y organizacionalmente.

Desde lo descriptivo se explica la relación y desde lo explicativo se analiza las causas y consecuencia que se generan, en el momento actual, por lo cual el diseño es transversal, no

experimental, en donde los hechos se estudian en un momento dado, tal y como se presentan (Hernández, Fernández y Baptista, 2008).

El enfoque metodológico es mixto, es decir, combina la información de tipo numérico (datos), con el análisis cualitativo según categorías; lo cual permite complementar la información y profundizar en el análisis.

En el proceso de recolección de información se consultan las bases de datos de la Cámara de Comercio de Piedecuesta, aspectos como número de empresas, tipo, creación de nuevas empresas, formalización e informalidad empresarial; se consultó en la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), sobre el comportamiento tributario en Piedecuesta y en la Secretaría de Hacienda Municipal; sobre la relación entre la formalización empresarial y cultura tributaria se propuso una encuesta aplicada a 80 empresas Pyme.

Fases metodológicas

Fase 1. Revisión documental sobre el tema, búsqueda de literatura científica en bases de datos, repositorios y revistas indexadas.

Fase 2. Diseño y validación de instrumentos (encuesta) para la recolección de la información, trabajo de campo y aplicación de instrumento, sistematización y resultados de la caracterización de la informalidad empresarial, factores y causas.

Fase 3. Trabajo de campo, resultados a partir del análisis de la información recolectada, situación tributaria de las unidades económicas en Piedecuesta, relación con la formalización empresarial, factores limitantes, percepciones.

Fase 4. Análisis de la relación tributación-formalización empresarial, factores relacionados, percepciones y limitaciones, a la luz de los resultados y referentes investigativos, discusión y conclusiones.

RESULTADOS

Caracterización de la formalidad empresarial en la ciudad de Piedecuesta, Santander

Para el desarrollo de este objetivo se propuso y aplicó una encuesta a 80 establecimientos comerciales de la ciudad de Piedecuesta, en la cual se realiza la medición de la informalidad empresarial, a partir de los aspectos e indicadores propuestos por la encuesta de Micro establecimientos (ME) y por la encuesta propuesta por el módulo de micronegocios de la encuesta de hogares (GEIH) del DANE.

La encuesta indagó los siguientes aspectos:

Aspectos demográficos del propietario (género, edad, escolaridad, ingresos, tipo de empresa (unipersonal; 2 a 5 trabajadores; 6 a 10 trabajadores; 10 o más trabajadores); sector económico.

Las medidas de informalidad desde lo empresarial se centran en los aspectos:

a) Entrada

- No tiene RUT
- No está registrado como sociedad o persona
- No tiene licencia de funcionamiento
- No tiene registro renovado

b) Insumo

- El empleador por cuenta propia no cotiza a salud y pensión.
- No paga a empleados, salud y pensión.
- El negocio no tiene un sitio propio.

c) Producto

- No tiene licencia sanitaria.
- No tiene certificación de calidad.

d) Impuestos

- No lleva contabilidad formal.
- No declara renta.
- No es contribuyente de renta
- No declara IVA.
- No paga IVA.
- No paga predial.

Resultados de la Encuesta (sociodemográfica)

n = 80

Un 33% de las empresas consultadas son mujeres; la edad promedio son 44 años; en promedio el grado de escolaridad es secundaria y 67% son hombre, la edad de promedio 46 años promedio y el grado de escolaridad es técnico y algunos cursos nivel profesional.

Un 62% de los empresarios dicen que los ingresos del negocio están por encima de 2 millones de pesos mensuales; un 30% que son superiores a los 3 millones mensuales, finalmente el 8% sus ingresos son 4 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Un 92% de las empresas son personas naturales, siendo el dueño el mismo empleado trabaja independiente o por cuenta propia; un 4% tienen de 2 a 5 trabajadores y un 4% de 6 a 10 trabajadores.

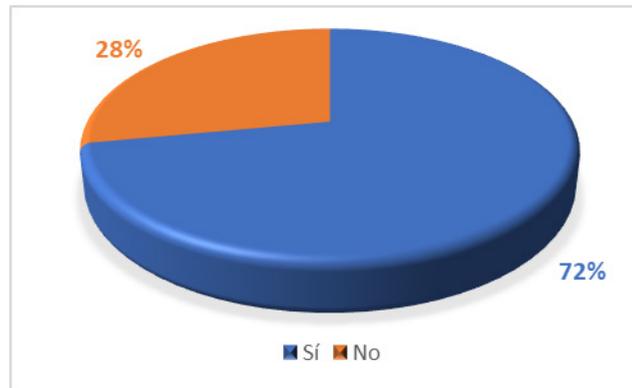
Además, el 90% de las empresas pertenecen al sector comercio y un 3% al sector servicios, 3% sector industrial, el porcentaje del sector agropecuario fue del 4%.

Resultados de la Encuesta informalidad empresarial

Los aspectos evaluados corresponden a la constitución empresarial y requisitos legales, denominados de entrada.

Una de cada 3 empresas no está registrada como sociedad o persona natural; un 23% no tiene RUT (Registro Único Tributario); un 31% de ellas no tiene licencia de funcionamiento.

Figura 3. El negocio está registrado como sociedad o persona natural

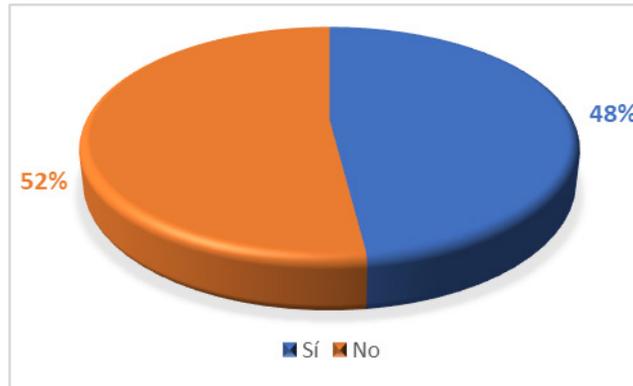


Fuente: Encuesta aplicada autores

De los negocios en el municipio de Piedecuesta el 28% si están registrados como sociedad o personal, existiendo una informalidad de un 72%.

En el aspecto de informalidad, insumos, un 82%, de los empresarios cotiza a salud y pensión; pero un 52% de ellos no pagan a sus empleados salud y pensión y el 48% si lo pagan, mostrando un preocupante estado de desprotección del empleado, pauperización del empleo, inestabilidad y evidenciad de un trabajo no digno, según la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Figura 4. Paga a sus empleados, salud y pensión



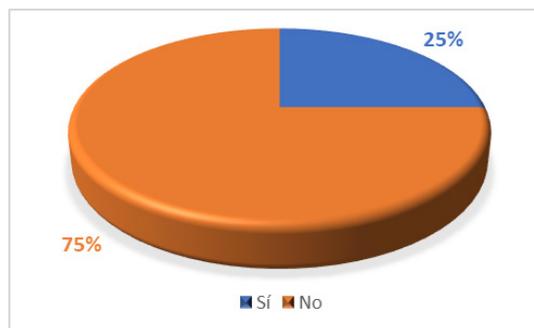
Fuente: Encuesta aplicada Autores

Un 68% de los negocios no cuenta con sede propia y opera en local arrendado y el 32% tiene sede propia.

En el aspecto producto, un 92% de las empresas no posee certificación de calidad de sus productos y servicios, un 54% no tienen licencia sanitaria.

En el comportamiento fiscal y pago de impuestos, un 75% de los empresarios no lleva contabilidad formal y el 25% si lleva contabilidad; un 77% no declara renta y el 33% si declara; un 83% no declara impuesto de valor agregado (IVA); un 85% no paga IVA; un 56% no paga impuesto predial.

Figura 5. Comportamiento fiscal: lleva contabilidad formal



Fuente: Encuesta aplicada- Autores

Un 75% de los empresarios, no lleva contabilidad, y no declara renta ni cobra el IVA, por lo tanto, la informalidad empresarial es consustancial a la informalidad fiscal y tributaria, evidenciando la cultura del no pago que se traduce en una fragilidad organizacional y administrativa.

Causas de la informalidad empresarial e informalidad fiscal y tributaria

La informalidad empresarial es propia de una economía informal en donde la formalización es vista como difícil de lograr por la multiplicidad de requisitos exigidos legalmente, los altos costos de constitución y la obligatoriedad de asumir compromisos tributarios que resultan ser onerosos.

Por esta razón coexisten simultáneamente la formalización y lo informal como partes relacionadas de un mismo fenómeno económico, social y cultural que se traduce en la informalidad fiscal y financiera en gran parte de las pequeñas empresas de Piedecuesta.

En relación con el emprendimiento empresarial a 2020 aparecen matriculados 5.564 empresas, de las cuales en 2019 había inscritas en industria y comercio 6.619, es decir, más que las matriculadas, de las cuales 3.038 declararon renta, o sea que un 50% de ellas no tributan.

Según fuentes de Industria y Comercio de Piedecuesta, el número de empresas formales de Piedecuesta que son creadas aumenta cada año, en 2016 fueron 395; en 2017, 537, en 2018 fueron 954 y en 2019 se crearon 1.213, pero esto se explica porque en el nuevo estatuto tributario los contratistas deben inscribirse como empresa; según el índice de competitividad de Santander, elaborado por la Cámara de Comercio de Bucaramanga, la ciudad de Piedecuesta ocupa el 5º lugar entre 26 municipios, en dinámica empresarial y emprendimiento.

Desempeño tributario de la ciudad de Piedecuesta

El desempeño tributario hace referencia a los impuestos y tributos que recibe el municipio por parte de los contribuyentes, personas naturales y empresas, según datos consolidados en los años en que se tiene información suministrada por la DIAN y la Secretaría de Hacienda.

Municipio de Piedecuesta, Estados financieros años 2017 a 2020

Figura 6. Balance General

NOMBRE	2017	2018	2019	2020
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO	79.109.323	35.403.871	27.493.804	31.141.116
INVERSIONES E INSTRUMENTOS DERIVADOS	521.367	180.000	180.000	180.000
CUENTAS POR COBRAR	48.287.678	16.549.562	18.021.411	22.597.510
PRESTAMOS POR COBRAR	73.205.072	41.870.518	50.852.708	64.949.023
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	98.121.208	71.715.886	95.420.048	96.812.641
BIENES DE USO PUBLICO E HISTORICOS Y CULTURALES	81.632.080	60.443.310	88.284.427	90.736.484
OTROS ACTIVOS	56.809.652	814.960	43.451.501	47.211.603
TOTAL ACTIVO	437.686.380	226.978.107	323.703.899	353.628.377
EMISION Y COLOCACION DE TITULOS DE DEUDA	30.380.196	15.830.619	26.469.678	34.335.213
PRESTAMOS POR PAGAR	10.443.013	0	0	0
CUENTAS POR PAGAR	25.563.627	3.973.346	25.229.871	32.173.489
BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS	18.360	1.146	373.309	621.796
PROVISIONES	73.474.741	23.119.164	28.185.114	27.148.198
OTROS PASIVOS	1.898.261	1.371.337	10.790.346	12.297.625
TOTAL PASIVO	141.778.198	44.295.612	91.048.318	106.576.321
PATRIMONIO DE LAS ENTIDADES DE GOBIERNO	295.908.182	182.682.495	232.655.581	247.052.059

Figura 7. Estado de actividad financiera, económica y social, años 2017 a 2020

NOMBRE	2017	2018	2019	2020
INGRESOS FISCALES	114.157.926	52.922.518	64.975.499	70.062.226
VENTA DE SERVICIOS	95.503	0	0	0
TRANSFERENCIAS Y SUBVENCIONES	166.889.859	89.571.251	106.802.930	122.868.736
OTROS INGRESOS	15.601.390	6.285.869	3.274.916	3.060.476
TOTAL INGRESO	296.744.678	148.779.638	175.053.345	195.991.438
	8	8	5	8
DE ADMINISTRACION	51.779.055	32.504.264	37.277.058	52.661.046
DETERIORO, DEPRECIACIONES, AMORTIZACIONES Y PROVISIONES	3.304.100	0	0	0
TRANSFERENCIAS Y SUBVENCIONES	9.504.500	7.265.947	8.939.288	10.853.789
GASTO PUBLICO SOCIAL	204.156.426	91.083.330	98.602.862	115.368.809
OTROS GASTOS	16.721.893	1.548.568	2.819.739	2.716.325
COSTO DE VENTA DE SERVICIOS	274.115	0	0	0
TOTAL GASTO Y COSTO	285.740.089	132.402.109	147.638.947	181.599.969
	9	9	7	9

Figura 8. Estado de actividad financiera, económica y social



Fuente: Alcaldía de Piedecuesta

A partir del año 2017 los ingresos en efectivo han aumentado, según el Balance General; también los ingresos fiscales han aumentado significativamente en montos muy superiores a los gastos; en todos los años los ingresos han superado a los costos y gastos, mostrando un superávit que, aunque no es muy significativo, sí refleja a unas finanzas saneadas. Betancur, L., Palacios, S., & Cordoba, M. (2020)

Si los ingresos fiscales se incrementan, la inversión en creación de empresa y emprendimiento se incrementa, de hecho, la inversión pública se situó de un 30 a 60% en los últimos tres años.

Análisis de la influencia de la tributación en la formalización empresarial en la ciudad de Piedecuesta

Los ingresos tributarios en los últimos años y en especial en zona se vieron afectados por la pandemia de covid-19, precisando que no se evalúe el desempeño de las alcaldías, sino el comportamiento de pago de tributos, cuestiones en donde participan los estudios de la Cámara de Comercio y la Superintendencia de Industria y Comercio.

Figura 9. Ingresos por tributos del municipio de Piedecuesta en Santander

Concepto	Descripción	Ejecución (Miles de Pesos)	Peso en % de cada Tributo
1.1.01.01.34	Circulación y Tránsito por Transporte Público	73.141	0,1%
1.1.01.01.40	Predial Unificado	33.853.040	63,1%
1.1.01.02.39	Industria y Comercio	9.692.675	18,1%
1.1.01.02.45	Avisos y Tableros	960.129	1,8%
1.1.01.02.47	Publicidad Exterior Visual	76.057	0,1%
1.1.01.02.49	Delineación y Urbanismo	1.102.392	2,1%
1.1.01.02.61.01	Sobretasa Consumo Gasolina Motor Libre Destinación	5.672.372	10,6%
1.1.02.01.01.01	Tránsito y Transporte	486.513	0,9%
1.1.02.01.01.09	Plaza de Mercado	180.160	0,3%
1.1.02.01.01.39	Arrendamientos	60.547	0,1%
1.1.02.01.03.09	Multas de Gobierno	35.789	0,1%
1.1.02.01.03.15	Intereses moratorios	791.241	1,5%
1.1.02.02.01.03.01.01	De Vehículos Automotores	656.895	1,2%
TOTAL ICLD		53.640.951	100%

Fuente: <https://certificacionley617.contraloria.gov.co/Certificacionley617/controlador>

En general, la tributación ha crecido a pesar de situaciones difíciles, y especialmente en 2020 por las situaciones de pandemia, un mayor ingreso tributario se relaciona con mayor inclusión en la base tributaria, nuevas empresas entran a tributar y a pesar de que la informalidad empresarial crezca esto no quiere decir que los ingresos tiendan a disminuir, entonces a mayor grado de formalización mayor será la tributación.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La ciudad de Piedecuesta se caracterizó la población de Piedecuesta económicamente por tener en su mayoría microempresas unifamiliares concentradas en el sector comercio, servicios y agropecuaria; coexiste una situación extensiva de informalidad, que, aunque opera legalmente se traducen en informalidad administrativa, operativa, económica y financiera, siendo muy bajos los ingresos tributarios que aportan, por su invisibilidad como empresa.

Se determinó el desempeño tributario en la ciudad de Piedecuesta ha tenido un comportamiento negativo, decreciendo cada año, para ello se requirió saneamiento de las finanzas públicas por medio de la reactivación económica, con las cuales la política de emprendimiento y fortalecimiento empresarial ha permitido también un creciente aumento en el número de empresas formales que son las que tributan, se reportó un 30% tributando, y el resto ha reflejado evasión.

Finalmente, el análisis de la influencia en la tributación de Piedecuesta se determinó la relación entre formalidad empresarial y tributación es directa, si más empresas se formalizan mayor son los aportes a los ingresos tributarios contribuyendo a los objetivos de desarrollo sostenible tales como: ciudad y comunidad sostenible, trabajo decente y crecimiento económico lo que conlleva a fortalecer el tejido empresarial siendo una política publica el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible y generando un bienestar a la comunidad que corresponde a crear cultura tributaria, sin embargo, las cargas impositivas onerosas se consideran un obstáculo para que más empresas entren no se formalicen y con ello no tributen, generando evasión a gran escala. Rosero López, S. Y. (2019).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bustillos, N. (2019). *La cultura tributaria y la formalización empresarial en la ciudad de Ambo*, Huanuco 2019. Huanuco: Universidad de Huanuco.
- Cárdenas, M. & Rozo, S. (2009). *Informalidad empresarial en Colombia, problemas y soluciones, desarrollo y sociedad*, p. 211-242.
- Freyre, A. (2019). La tributación en el proceso de formalización de la microempresa textil en la provincia del Callao, Perú, Lima: Universidad Tecnológica del Perú.
www.repostiroio.upt.edu.pe
- Galvis, L. (2018). Informalidad laboral en las áreas urbanas de Colombia. *Coyuntura económica*. Fedesarrollo, 15-51.
- Hernández, S (2020). Emprendimiento en Colombia con el Nuevo Régimen de Tributación Simple y su Impacto Social en la Formalización Empresarial, disponible en:
www.revistasena.edu.co
- Hernández, P.; Fernández, A. & Baptista, P. (2008). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill, p.36.
- Instituto Municipal de Empleo de Bucaramanga, IMEBU (2018): *Caracterización de los perfiles ocupacionales de informalidad laboral y empresarial en los sectores económicos de la ciudad de Bucaramanga*.
- Núñez, J. (2002): *Empleo informal y evasión en Colombia*. Bogotá: AND.
- Organización Internacional del Trabajo, OIT (2002). *Informalidad en América Latina*.
- Rodríguez, J. (2014). *Las políticas tributarias y fiscalizadoras sobre el tamaño del sector informal en Colombia*. www.redalyc.org/articulos
- Contraloría, gov.co. (2022) *Certificación de ingresos corrientes de libre destinación municipio de Piedecuesta*.
<https://certificacionley617.contraloria.gov.co/Certificacionley617/>
- Betancur, L., Palacios, S., & Cordoba, M. (2020). *Impactos tributarios provocados por la emergencia sanitaria en Colombia* (Doctoral dissertation, Tesis de Pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/18010/5/2020_impactos_tributarios_provocados.pdf.

Rosero López, S. Y. (2019). *Plan de acción para controlar los impactos tributarios generados por el proceso de adopción de NIIF pymes en Mercapava SA* (Doctoral dissertation, Universidad Santiago de Cali).

**7. MÁQUINA VIBRADORA PARA SELECCIÓN,
PRACTICA DOCENTE EN CIENCIAS**

**VIBRATING MACHINE FOR SELECTION,
TEACHING PRACTICE IN SCIENCE**

Ana María Gayol González¹⁶

Fecha recibido: 25/05/2022

Fecha aprobado: 27/06/2022

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

¹⁶ Doctora en Ingeniería Química y Ambiental, Doctora en Física Aplicada. Universidad Francisco de Vitoria, (Profesor Contratado Doctor), Univerisdade de Vigo (Colaborador), anamaria.gayol@gmail.com.

RESUMEN

En este trabajo se describe una práctica experimental docente para el aprendizaje y asimilación de las sesiones teórico - prácticas de física, tecnología y otras asignaturas del ámbito científico, en las cuales se estudia y analiza el tipo de movimiento, en este caso movimiento vibratorio, el movimiento circular uniforme. También hay que tener en cuenta las constantes de elasticidad, por lo tanto, las fuerzas que actúan en ese ámbito y las propiedades físicas. Esto se realiza en las clases tradicionales que son presenciales. Su objetivo es comprobar el grado de aprendizaje y finalmente realizar la evaluación mediante el uso de tecnologías.

En el ámbito científico es imprescindible, no solamente el aprendizaje de la parte teórica y los problemas, también de las prácticas que se realizan en el centro educativo, bien individualmente, como en grupos con la presencia del docente.

Es de destacar que esta máquina vibradora se utiliza en diversos aspectos científico tecnológicos, desde selección de piezas, selección de granos, se está desarrollando en diversos tipos de productos. Sus inicios fueron en la industria mecánica, para seleccionar piezas, con el tiempo se fue desarrollando y en la actualidad se utiliza en muy diversos ámbitos de la industria para seleccionar, no solamente, piezas mecánicas, también alimentos, entre otros.

PALABRAS CLAVE: Máquina, Selección, Piezas, Práctica, Ciencias.

ABSTRACT

This work describes an experimental teaching practice for the learning and assimilation of the theoretical sessions - practices of physics, technology and other subjects of the scientific field, in which the type of movement is studied and analyzed, in this case vibratory movement, the Uniform circular motion. It is also necessary to take into account the elasticity constants, therefore the forces that act in that area and the physical properties. This is done in traditional classes that are face-to-face. Its objective is to check the degree of learning and finally carry out the evaluation through the use of technologies.

In the scientific field, it is essential not only to learn the theoretical part and the problems, but also the practices that are carried out in the educational center, either individually or in groups with the presence of the teacher.

It is noteworthy that this vibrating machine is used in various scientific and technological aspects, from selection of parts, selection of grains, it is being developed in various types of products. Its beginnings were in the mechanical industry, to select parts, over time it was developed and is currently used in many different areas of the industry to select, not only mechanical parts, but also food, among others.

KEYWORDS: Machine, Selection, Parts, Practice, Science.

INTRODUCCIÓN

Fundamentos y propósito del estudio, utilizando las citas bibliográficas más relevantes. No se incluirán datos o conclusiones del trabajo que se presenta.

En España, en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), inicialmente en las asignaturas interdisciplinares, como es el caso de Tecnología, se empiezan a desarrollar practicas siguiendo las programaciones didácticas del sistema educativo nacional, adecuadas al nivel. De este modo se relacionan los diferentes conocimientos adquiridos en otras asignaturas y tanto en el mismo curso, como en cursos previos para diseñar inicialmente. Posteriormente, entender el funcionamiento y los automatismos de la máquina. Por lo tanto, en esta práctica se interrelacionan las asignaturas de tecnología, matemáticas, física y dibujo técnico.

Desde hace años este tipo de máquinas se utilizan en la industria inicialmente para la clasificación de piezas mecánicas, actualmente ya se abrieron a otros sectores, utilizándose en el ámbito alimenticio para la selección de grano, frutas, hortalizas, entre otros. La selección puede ser por peso, tamaño, color, para lo cual el sensor es necesario utilizar el sensor adecuado.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para realizar el montaje de la máquina clasificadora que tengamos en proyecto es necesario el siguiente material: herramientas, equipos y equipos normalizados.

Con respecto a las herramientas que son necesarias para el montaje, se utilizarán:

- Llaves.
- Brocas.
- Destornilladores.
- Martillo.
- Disco de corte.
- Disco de pulir.
- Herramientas para torneear.

Si se consideran los equipos, que son necesarios para el montaje, son imprescindibles los siguientes:

- Taladro.
- Torno.
- Soldador eléctrico.
- Compresor.
- Pulidora.
- Dobladora.
- Cizalla

Finalmente, en lo que concierne a los elementos normalizados que son necesarios, se utilizarán:

- Motor eléctrico
- Poleas en V.
- Banda.
- Resortes.
- Interruptor.
- Láminas.
- Extractor.
- Mallas o tamices.

Finalmente, después de todo el montaje obtendremos una máquina similar a la que se muestra en la figura 1 (TOMRA, <https://bit.ly/3NsdqSa>).

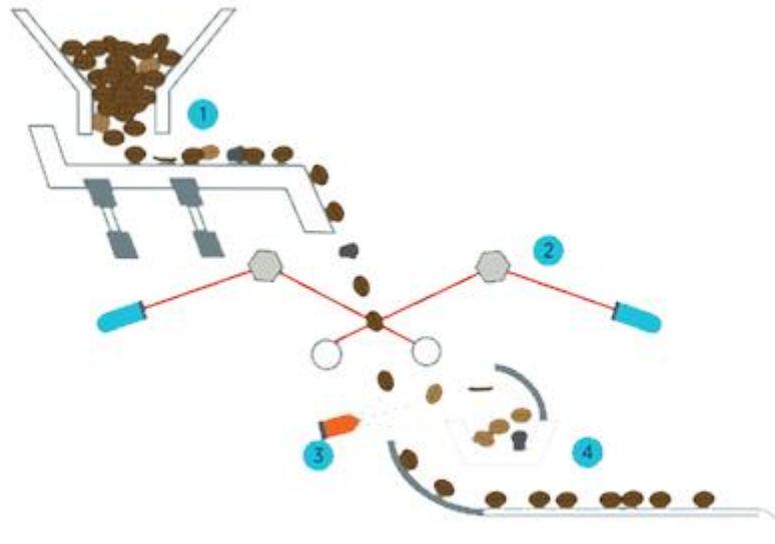
Figura 1. Máquina clasificadora de semillas y grano



Fuente: TOMRA

La máquina de procesamiento y clasificación que se muestra en la figura 2 (TOMRA. <https://bit.ly/3tGayth>), se utiliza en la industria alimentaria de café, maíz, cereales, para clasificar granos, huevos, consta de cuatro partes principales, comenzando por el 1 que es el transportador de entrada, 2 láseres, 3 pistolas de aire precisas y 4 acepta o rechaza según sea del calibre deseado o no.

Figura 2. Máquina procesamiento y clasificación de café



Fuente: TOMRA

En particular, es interesante destacar en este trabajo que la máquina clasificadora hay que elegirla en función del material que se desea seleccionar y la finalidad, para lo cual la segunda pieza que se muestra en la figura 2 que es el láser va a ser variable en función del artículo a seleccionar y realizar un sistema de clasificación rápida de las piezas por familias, bien sea por forma, color, peso, destino, código de barras, entre otros. Para lo cual, se pone de manifiesto la conexión interdisciplinar de las principales asignaturas involucradas como son Tecnología, Informática y Matemáticas.

RESULTADOS

Mediante el uso de la máquina clasificadora en la industria alimentaria, concretamente en la selección de huevos, se mejora la eficiencia y la exactitud de la producción (Jangyong, 2008; Wang *et al*, 2017), para lo cual se realiza el proceso de pasado, clasificación según el peso y el envasado de los productos. Para lo cual es necesario un tiempo de unos 70 ms . Finalmente, se realiza un estudio al azar de que se está desarrollando correctamente la selección, mediante una balanza electrónica, la cual da el valor del peso real y realiza un registro de datos. La incertidumbre en el proceso de pesaje, en el caso concreto de los huevos, es de $\pm 1g$.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Como los resultados en la selección de huevos, muestran que en más de un 85% de las medidas la incertidumbre de pesada es de $\pm 1g$. Esto hace que se mejore la eficiencia en la clasificación para referenciar el artículo que deseamos seleccionar.

En conclusión, el alumnado, además de aprender la asignatura, desarrollan la capacidad de razonamiento, de modo que encuentran que existen relaciones entre asignaturas y perciban el beneficio de no estudiarlas de modo aislado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Jangyong, L., (2008), Design of Packer Holder Mechanism in an Egg Grading Machine.

Journal of the Korean society for Precision Engineering 25(2), 96-107.

TOMRA. <https://bit.ly/3NsdqSa>

TOMRA. <https://bit.ly/3tGayth>

Wang, S., Manlin, W, & Chuang, W.(2017), Design and test of automatic control system for egg electronic weighing and grading packaging production line, *Transactions of the Chinese Society of Agricultural Engineering*, 33(3), 265-271.

8. PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN OBSERVATORIO FINANCIERO DE INVERSIÓN Y EDUCACIÓN PARA LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER

PROPOSAL FOR THE IMPLEMENTATION OF A FINANCIAL OBSERVATORY OF INVESTMENT AND EDUCATION FOR THE TECHNOLOGICAL UNITS OF SANTANDER

*Diana Catalina Santamaria Ortiz¹⁷, Sandra Marcela Espitia González¹⁸, Omar Hernán
Nova Jaime¹⁹*

Fecha recibido: 25/05/2022

Fecha aprobado: 27/06/2022

Derivado del proyecto: *Observatorio Financiero de Inversión y Educación*

Institución financiadora: *Unidades Tecnológicas de Santander*

Pares evaluadores: *Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.*

¹⁷ *Unidades Tecnológicas de Santander Bucaramanga (Colombia) correo electrónico: dsantamaria@correo.uts.edu.co*

¹⁸ *Contador Público y Especialista en Revisoría Fiscal y Auditoría Externa, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Magister en Gestión Tecnológica y Educativa, Unidades Tecnológicas de Santander UTS, sespitia@correo.uts.edu.co*

¹⁹ *Unidades Tecnológicas de Santander Bucaramanga (Colombia) correo electrónico: onova@correo.uts.edu.co*

RESUMEN

Este proyecto tiene como finalidad de la educación financiera en todos los estudiantes de pregrado de las Unidades Tecnológicas de Santander UTS, cuyos conocimientos se adquieran aplicándolos en su vida personal y profesional, De ahí que surge la propuesta de diseñar un observatorio financiero que apoye los procesos de investigación de los diferentes actores académicos del programa administración Financiera.

Este proyecto, su metodología, es enfoque mixto y parte de análisis bibliométrico cualitativo que se soportará en las diferentes teorías financieras para que las nuevas generaciones conozcan e identifique las buenas prácticas de las finanzas personales, explorando las mejores opciones de inversión, ahorro, financiamiento, entre otros.

Este laboratorio es importante porque establecerá las variables, permitirá presentar la viabilidad unidades Tecnológicas de Santander, para que pueda ser implementado a la comunidad en general.

A su vez, el resultado de este análisis soportará los fundamentos para que los estudiantes desarrollen nuevos conocimientos en temas financieros debido a que se abrirán espacios para que conozcan y profundicen sobre términos financieros aplicados a la cotidianidad.

PALABRAS CLAVE: Educación, finanzas, Observatorio, influencia, productos financieros.

ABSTRACT

This project has the purpose of financial education in all undergraduate students of the Technological Units of Santander UTS, whose knowledge is acquired by applying it in their personal and professional life, hence the proposal to design a financial observatory that supports the processes of research of the different academic actors of the Financial Administration program.

This project's methodology is a mixed approach and part of a qualitative bibliometric analysis that will be supported by the different financial theories so that the new generations know and identify the good practices of personal finance, exploring the best options for investment, savings, financing, among others.

This laboratory is important because it will establish the variables that will allow the viability of Santander Technology Units to be presented, so that it can be implemented in the community in general.

In turn, the result of this analysis will support the foundations for students to develop new knowledge on financial issues because spaces will be opened for them to know and deepen financial terms applied to everyday life.

KEYWORDS: Education, Finances, Observatory, Influence, Financial products.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, tanto la academia como en el mundo del emprendimiento se ha evidenciado la necesidad de impartir conceptos sobre el manejo de las finanzas inteligentes a los profesionales de las diferentes áreas, por naturaleza en el campo de las ciencias económicas y administrativas se imparten estos cursos (gestión y administración financiera, matemática financiera, entre otros), sin embargo, los demás profesionales salen a un mercado laboral con total desconocimiento de cómo administrar sus recursos económicos, pese a que desde la institución se le ha estimulado a emprender.

Por ello, la propuesta del observatorio financiero, va encaminado a generar nuevas formas y métodos de enseñanza que permita a la comunidad académica conocer los conceptos, herramientas y asuntos relevantes que le permitan la durabilidad de su emprendimiento o el mejoramiento de su condición financiera personal.

Con esta investigación, se planteará la propuesta de enseñar, dirigir y acompañar desde la academia las estrategias financieras en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) y cómo su aplicación puede ayudar al desempeño de las mismas. Con el observatorio se hará seguimiento a las variables y factores económicos que determinan la situación financiera de las personas jurídicas, con ello se apoyará en el planteamiento de las mejores estrategias que redunden en la mejor manera de administrar los recursos de las pequeñas y medianas empresas en términos económicos.

Muchas veces una empresa puede tener un buen producto o servicio para vender, con buenas instalaciones y tecnología moderna; Pero, si el área financiera no está funcionando debidamente, si no atiende las condiciones del mercado, podrá tomar decisiones no muy asertivas que terminaran por sentenciar los problemas de la empresa.

MATERIAL Y MÉTODOS

La presente investigación se utiliza la metodología inductivo-deductivo donde primero se establece el marco teórico y legal del sistema educativo y financiero que fundamenta la propuesta del observatorio financiero de inversión y educación, para proponerlo para toda la comunidad académica de las UTS, (institución de educación superior).

El método inductivo ha sido considerado como el método válido para crear conocimientos, siendo utilizado actualmente con permanente insistencia por las ciencias sociales como canal para la construcción de conocimiento desde el punto de vista investigativo.

La línea de investigación será enfocada en la Gestión y gerenciamiento cultural y educativo. Por ello, es muy importante mencionar que el propósito de implementar un observatorio financiero es dado la implicación de mantener un proceso continuo de actualización de información, que proporcione oportunidades de educación y de inversión para toda la comunidad académica.

En la revisión de los antecedentes locales se ha identificado que tres universidades privadas cuentan con laboratorio financiero en convenio con la Bolsa de Valores de Colombia, sin embargo, no se tiene conocimiento sobre de un Observatorio Financiero. Las unidades Tecnológicas de Santander UTS en aras de ofrecer bienestar a sus estudiantes y dentro del marco de la responsabilidad social, se estudia la propuesta de poner en funcionamiento este observatorio, el cual desde el punto de vista práctico intenta ser un punto de vista práctico pretende ser un punto de encuentro para estudiar, organizar y difundir información financiera y económica que permita planificar y tomar decisiones en la sociedad.

Dentro de la revisión nacional de los observatorios se evidenció el observatorio económico, financiero y empresarial de la Universidad Sergio Arboleda, el Observatorio Económico Financiero y Empresarial creado en enero de 2004. El cual proporciona conceptos de análisis económico, siendo útiles para la creación de nuevos proyectos de investigación con un mayor impacto en el mundo de los negocios. La principal fuente de información que

utilizan es de Bloomberg, que es un sistema Información real de los mercados de todo el mundo, presente noticias diarias e indicadores económicos que intentan facilitar la toma de decisiones en las empresas y proporcionar la capacidad de recibo de predecir el comportamiento laboral y las principales variables de la economía. (Uniververidad Sergio Arboleda, s.f.)

Así mismo, se encuentra el Observatorio Derecho Financiero Y Del Mercado De Valores, De La Universidad Externado De Colombia, el Observatorio tiene como propósito fundamental hacer seguimiento de las diferentes transformaciones estructurales, institucionales, regulatorias y de supervisión, así como de las demás circunstancias domésticas e internacionales que afectan de una u otra forma la actividad de la industria financiera colombiana. (Universidad Externado de Colombia , s.f.)

Proporciona la normatividad recientemente promulgados y publican proyecto de ley para consulta. Asimismo, destaca las noticias internacionales más importantes Cualquier injerencia en el sector financiero local y socializa la revisión de artículos de interés publicados en revistas locales especializadas. También proporciona información de documentos recientemente publicados por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial sobre esta materia, además de los discursos más importantes publicados por el Banco Mundial.

MARCO LEGAL

El marco legal incluye todos los documentos de naturaleza legal que sirven como referencia y apoyo para las investigaciones realizadas. Algunos documentos legales que fundamenta la presente investigación:

Artículo 366 de la Constitución Política de Colombia.

El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua

potable. Para tales efectos, en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación. (www.constitucion.colombia.com, 2022)

Ley 29 de febrero 27 de 1990

Por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias:

Artículo 1º.- Corresponde al Estado promover y orientar el adelanto científico y tecnológico y, por lo mismo, está obligado a incorporar la ciencia y la tecnología a los planes y programas de desarrollo económico y social del país y a formular planes de ciencia y tecnología tanto para el mediano como para el largo plazo. Así mismo, deberá establecer los mecanismos de relación entre sus actividades de desarrollo científico y tecnológico y las que, en los mismos campos, adelanten la universidad, la comunidad científica y el sector privado colombianos. (MEN, 1990)

Ley 1328 de Julio 2009

Por la cual se dictan normas en materia financiera, de seguros, del mercado de valores y otras disposiciones.

Inciso c). Sobre la Transparencia e información cierta, suficiente y oportuna. Las entidades vigiladas deberán suministrar a los consumidores financieros información cierta, suficiente, clara y oportuna, que permita, especialmente, que los consumidores financieros conozcan adecuadamente sus derechos, obligaciones y los costos en las relaciones que establecen con las entidades vigiladas. (secretariassenado.gov, 2009)

Inciso F). Educación para el consumidor financiero. Las entidades vigiladas, las asociaciones gremiales, las asociaciones de consumidores, las instituciones públicas que realizan la intervención y supervisión en el sector financiero, así como los organismos de autorregulación, procurarán una adecuada educación de los consumidores financieros respecto de los productos y servicios financieros que ofrecen las entidades vigiladas, de la

naturaleza de los mercados en los que actúan, de las instituciones autorizadas para prestarlos, así como de los diferentes mecanismos establecidos para la defensa de sus derechos.

Decreto 457 de marzo 2014

Por el cual se organiza el Sistema Administrativo Nacional para la Educación Económica y Financiera, se crea una Comisión Intersectorial y se dictan otras disposiciones.

Que entre los apoyos transversales a la competitividad contemplados en el documento “Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014: prosperidad para todos”, el cual hace parte de la ley 1450 de 2011, se establece que el Gobierno y el Banco de la República, con la participación del sector privado, creará una estrategia nacional para brindar educación económica y financiera de calidad a la población colombiana de todos los estratos socioeconómicos y niveles de bancarización con los objetivos que allá se describen. (fundacionmicrofinanzasbbva, 2014)

Con todo lo anterior, se afirma que el Observatorio es un organismo que se crea por un grupo de profesionales con el propósito de monitorear el progreso de aquellos fenómenos de interés común. Los observatorios se pueden definir como estructuras administrativas que cumplen actividades como recopilar información, diagnosticar situaciones, pronosticar el desarrollo e informar, ayudando a tomar decisiones que satisfagan las necesidades de este sector de la sociedad. En el caso de los observatorios sociales, la “observación” requiere también de diversas herramientas y metodologías que combinan factores cualitativos y cuantitativos. Hoy en día, los observatorios deben basarse en sistemas de información de alto rendimiento e integrar diferentes habilidades y profesiones para alcanzar ese objetivo. (Universidad Libre, 2022)

Un observatorio es un organismo creado por un grupo de profesionales con el fin de seguir la evolución de un fenómeno de interés general. El observatorio se puede definir como una estructura cuya actividad consiste en la recopilación de información de un sector específico, el diagnóstico de su situación, la previsión de su evolución y el análisis de informes que sirvan para fundamentar la toma de decisiones. Es entonces que se puede usar los observatorios para “observar” variables, metodologías que apoyan las investigaciones

cuantitativos y cualitativos útiles para el desarrollo empresarial. En la actualidad, se puede decir que para que un observatorio cumpla con sus objetivos, se debe soportar en sistemas de información eficientes y debe integrar distintos conocimientos y profesiones. (UDEA, 2022)

Marco referencial

Finanzas en el contexto internacional

Evaluación financiera de proyectos: para (Conde-ruiz et al., 2017) afirmaron que en España buscan mejorar las finanzas públicas, con ello se creó el observatorio fiscal y financiero para los estudios de la administración pública para hacerle seguimiento a las variables macroeconómicas que afectan la disponibilidad de recursos para hacer inversión social.

Ahora, según (Bohoslavsky & Rulli, 2020) afirmo que las instituciones financieras internacionales y la continuidad de las políticas, basado en austeridad como regla de administración es en sí loable si se la opone al despilfarro, pero quiere decir cosas muy distintas según qué grupos sociales deban ajustar sus ingresos y sus gastos.

RESULTADOS

Análisis Bibliométrico

En el análisis de artículos de scopus en el instrumento vosviewer se observó varios clúster dentro de los países seleccionados se encuentra china, Francia, Reino Unido, Italia, Japón y Estados Unidos con diferentes publicaciones, las más citadas son: Australia con 277, Francia con 256 y vietnam con 243 lo que permitió explicar por qué y cómo desarrollar un argumento y un modelo basados en la teoría de Knight, que aumentamos de dos maneras la forma de financiar en las empresas lo que conlleva a asesorar bien a los empresarios ya sea no utilizando los activos no documentados e inyectando capital a empresas con temas disrupción.

Figura 1. Países con mayor citación

Create Map ×

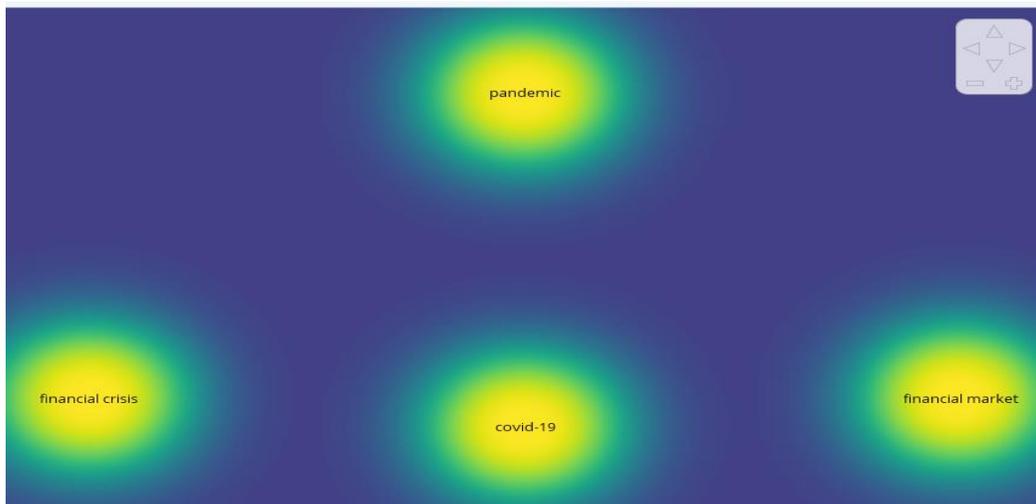
 **Verify selected countries**

Selected	Country	Documents	Citations	Total link strength ▼
<input checked="" type="checkbox"/>	china	7	44	611
<input checked="" type="checkbox"/>	viet nam	5	243	578
<input checked="" type="checkbox"/>	france	8	256	355
<input checked="" type="checkbox"/>	united kingdom	10	17	335
<input checked="" type="checkbox"/>	switzerland	4	3	296
<input checked="" type="checkbox"/>	italy	5	6	263
<input checked="" type="checkbox"/>	japan	2	2	250
<input checked="" type="checkbox"/>	united states	12	44	232
<input checked="" type="checkbox"/>	indonesia	5	1	224
<input checked="" type="checkbox"/>	australia	5	277	216
<input checked="" type="checkbox"/>	new zealand	2	27	182
<input checked="" type="checkbox"/>	turkey	2	238	182
<input checked="" type="checkbox"/>	austria	4	0	144
<input checked="" type="checkbox"/>	spain	4	6	83
<input checked="" type="checkbox"/>	pakistan	3	1	82
<input checked="" type="checkbox"/>	belgium	2	0	68
<input checked="" type="checkbox"/>	romania	4	142	55
<input checked="" type="checkbox"/>	united arab emirates	2	9	55
<input checked="" type="checkbox"/>	germany	4	0	52
<input checked="" type="checkbox"/>	hong kong	2	16	11

Fuente: Autores.

Dentro de las palabras que por concurrencia hablan los autores tenemos en los escritos de observatorio financiero son: pandemia, crisis financiera, market financiero y covid 19.etc.

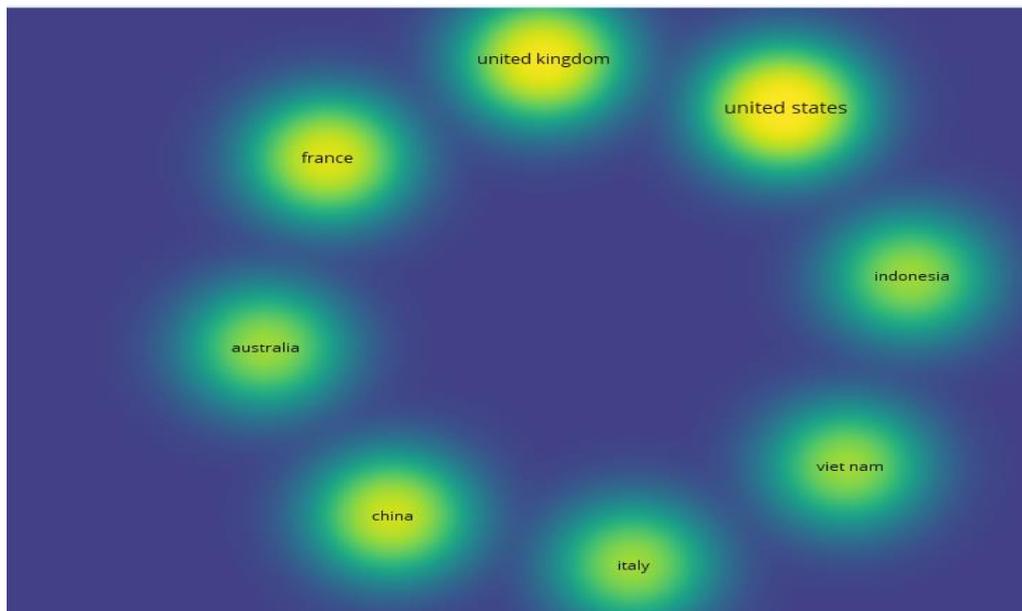
Figura 2. Palabras clave en observatorios financieros



Fuente: Autores

Entre los 8 países con mayor nivel de publicación tenemos: Reino Unido, Estados Unidos, Indonesia vietnam, Italia, China, Austria, y Francia, pertenecientes a 8 clúster en revistas donde afirmaron la probabilidad e incumplimiento de las empresas en deudas de moneda nacional o extranjera por el tema de covid 19 a nivel mundial siendo el efecto micro tes de estrés empresarial deteriorando sus finanzas y generando efectos negativos en sus estados financieros.

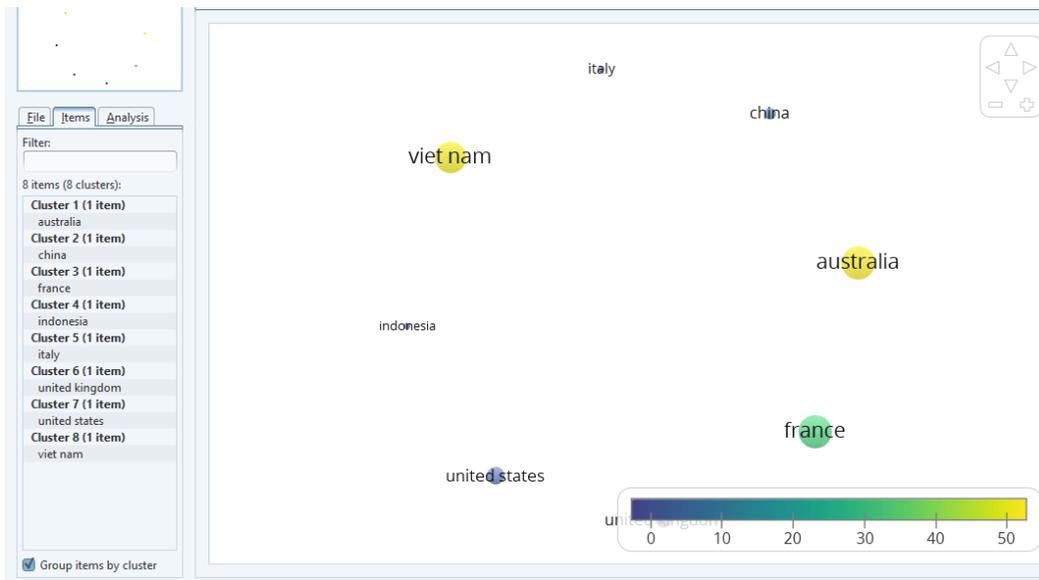
Figura 3. Países con congruencia en publicaciones de observatorio financiero



Fuente: Autores- vosviewer

Por otra parte, Heppe (2014) afirmó en la experiencia que tiene Polonia en Europa, existió países con una estabilidad financiera más limitada, entre ellos España o Italia, el impacto de los cambios macroeconómicos adversos sobre la probabilidad de quiebra es mucho más severo que en Alemania o el Reino Unido. Es por ello que observatorio financiero recomendó modelos europeos uniformes de pruebas de estrés que mejore el andamiaje financiero de las organizaciones.(Nehrebecka, 2021)

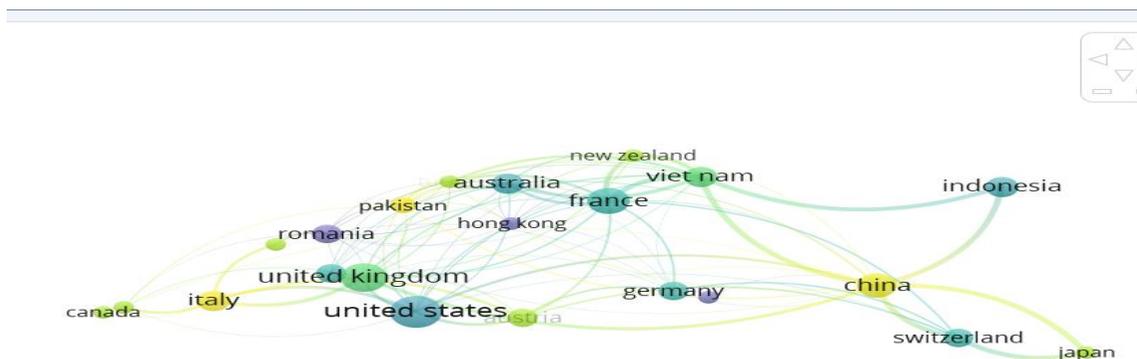
Figura 4. Clúster con países europeos



Fuente: Autores vosviewer.

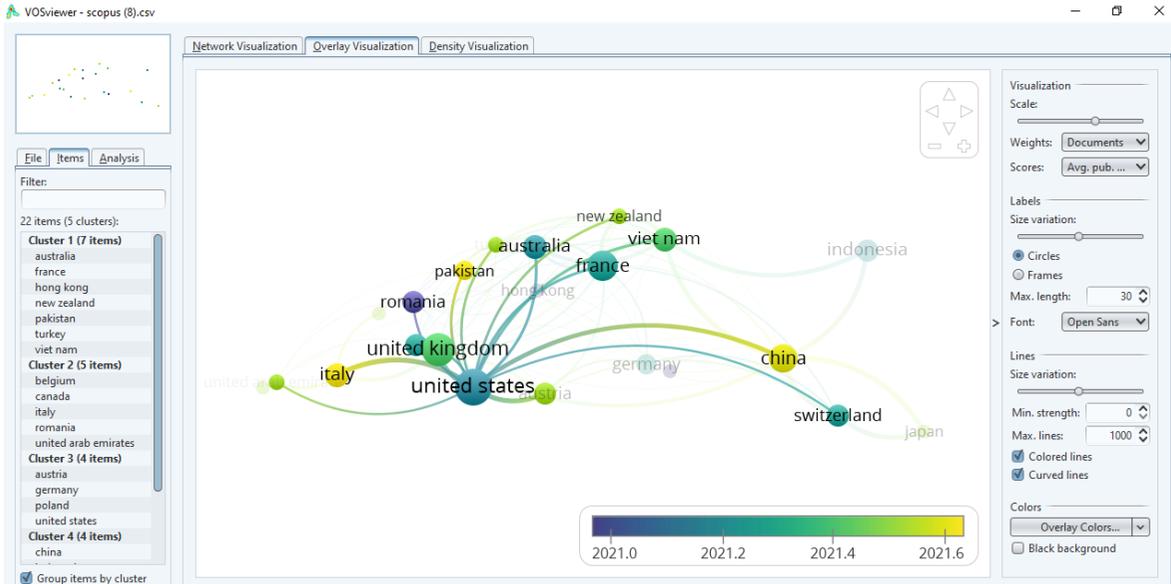
Además, se evidenciaron nodos de red como Estados Unidos relacionado con Reino Unido, con Suiza, Italia, Canadá, Suiza Hongon, China y Japón.(Whitaker, 2021).

Figura 5. Red de afiliación en tema de observatorio financiero



Fuente: Autores

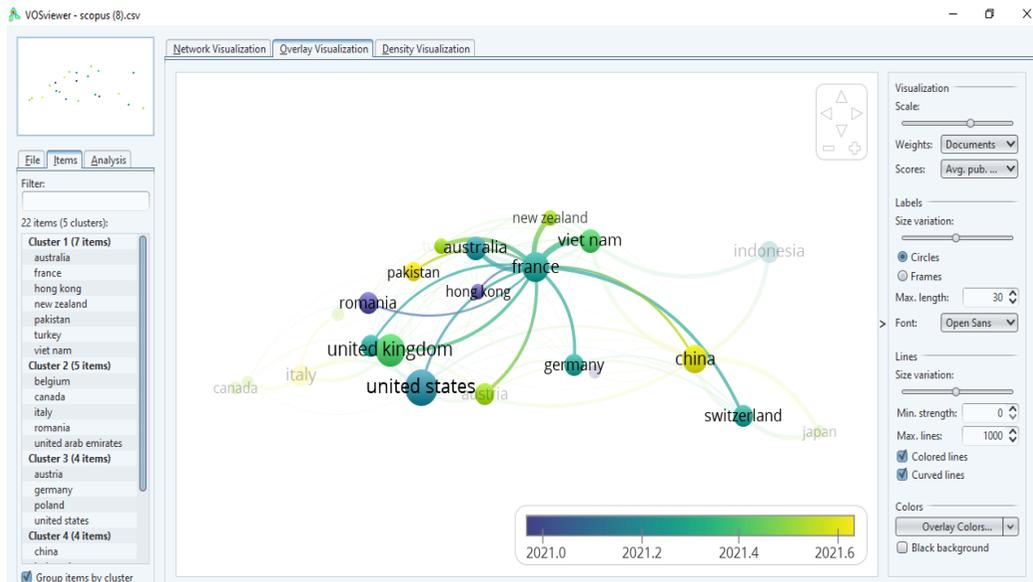
Figura 6. Red de clúster de Estados Unidos



Fuente: Autores

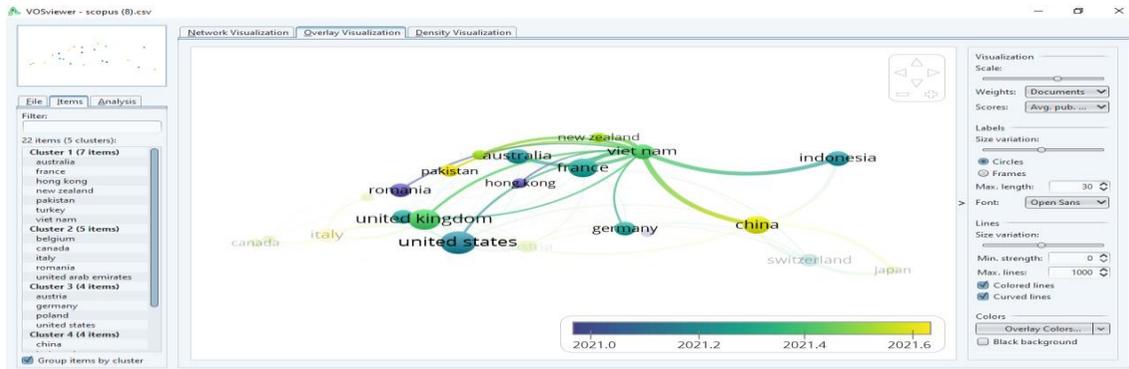
En cuanto al Cluster de Estados Unidos se vinculó con Reino Unido, China, Italia, pakistan. Australia, vietnam y suecia donde concluyeron que la educación financiera es un pilar fundamental para disminuir la carecen de habilidades comerciales técnicas y lograr convertir la población juvenil en empresarios con exitosos caso específico Uganda (Nabisaalu & Bylund, 2021).

Figura 7. Clúster Francia



En Francia se evidenció el clúster Vietnam (Anca, 2014) afirmó que el interés de las empresas financieras en Europa es compleja, no se debió a la técnica financiera empleada, sino a las ambigüedades e imprecisiones que dificultan que sea atractivo para los inversores en términos de regulación.

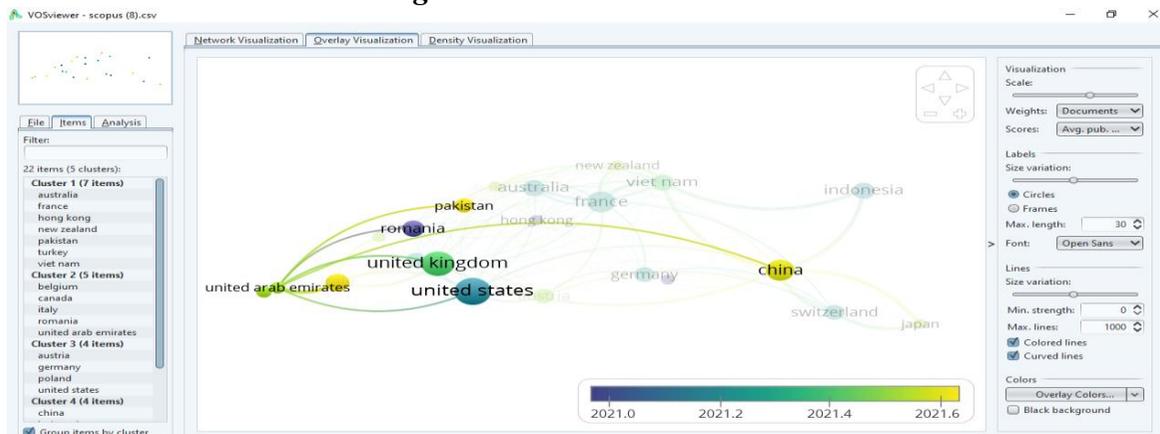
Figura 8. Cluster de Vietnam



Fuente: Autores

Finalmente, Francia ha observado que estados unidos tiene efectos en su política, siendo influyen en el comportamiento donde muestra el flujo de fondos promedio mensual en dólares de renta, como influyó en la renta fija canadiense en período de crisis, donde se evidenció un ligero impacto de la “táper la volatilidad se extendió durante el período de crisis. Los rendimientos de los bonos a largo plazo disminuyeron constantemente después de fondos mutuos canadienses. (Sirnes, 2021)

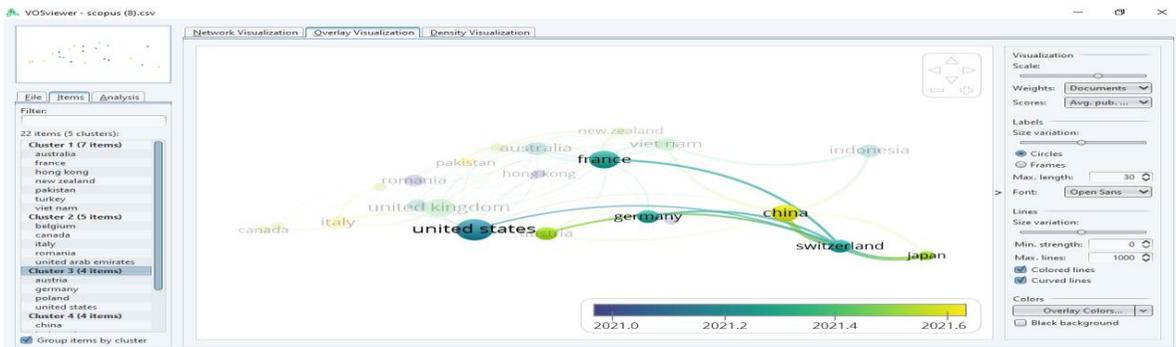
Figura 9. Cluster Reino Unido



Fuente: Autores

Analizaron la importancia de clúster del Reino Unido de incentivar y fomentar el espíritu investigativo en sector financiero y del mercado de valores, se estableció el Observatorio que les ha permitido realizar valoración de instrumentos financieros como derivados y todo lo relacionado con los mercados financieros y de valores nacionales e internacionales.(Marzban et al., 2022)

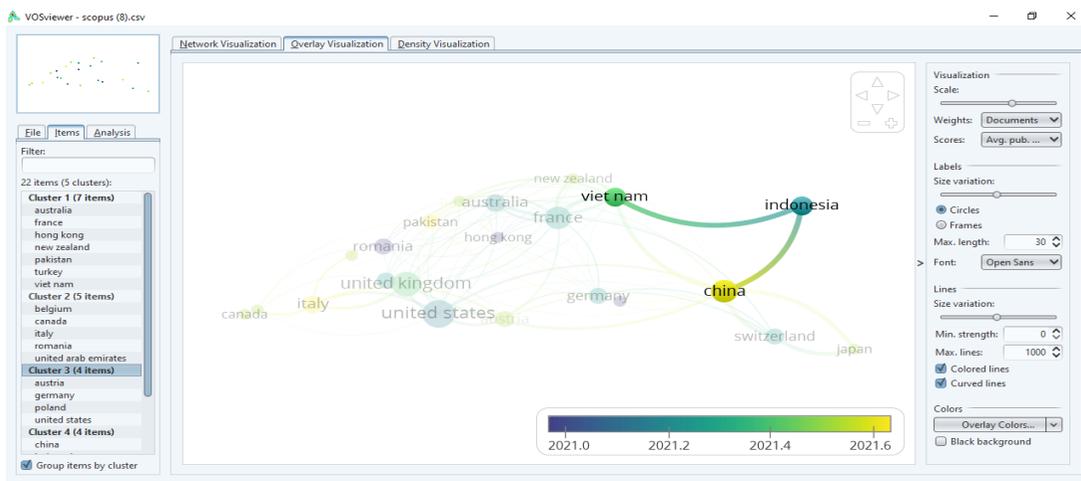
Figura 10. Clúster de Suecia



Fuente: autores

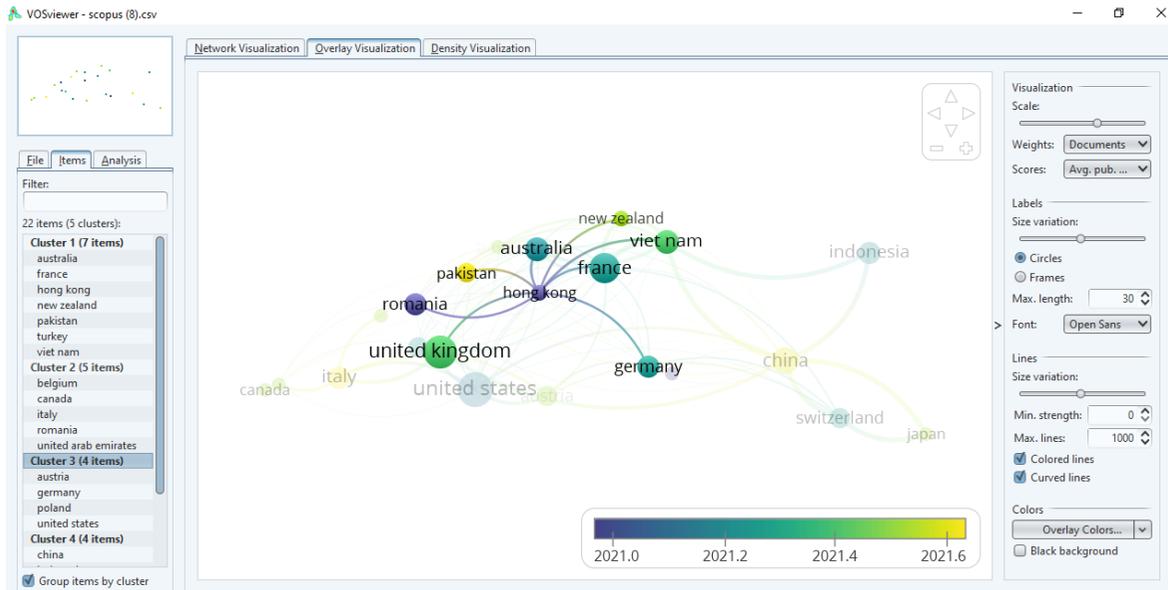
Suecia relacionado con Alemania, Estados Unidos, Francia y China, donde establece la importancia del clúster en finanzas por la volatilidad, la exposición al riesgo y la conveniencia de hacer negocios(2001, قطر)

Figura 11. Clúster de Indonesia



Fuente: Autores

Figura 12. Clúster de Hong Kong



Fuente: Autores

Es importante resaltar que, en los observatorios financieros a nivel de Hong Kong, relacionado con Reino Unido y otros por ser dominio de Inglaterra, donde ha practicado una economía de mercado con un alto nivel de internacionalización comparable con el de otros países desarrollados en términos de PIB per cápita. (Anuarioasapacifico.colmex.mx, s.f.)

1. Variables propositivas para implementar el observatorio

Gran parte de las economías mundiales, plantean dentro de las políticas económicas, el desarrollo de observatorios, que conlleva a prácticas por parte del sector empresarial, sector público y académico, a establecer pautas que determinen un seguimiento de diferentes variables, las cuales se pueden cuantificar y cualificar, conforme a lo que quieran establecer en determinados trabajos que designen. Dentro de las variables que pueden ser fundamentos para la propuesta de la implementación de un observatorio podemos establecer las siguientes:

Variables del orden nacional

Portafolio financiero: Se determina como un conjunto de elementos, los cuales pueden usarse como estrategias, que se desarrollan las empresas o personas naturales para

obtener rentabilidades o minimizar riesgos en las inversiones o establecer coberturas, al conjunto de los activos financieros que están en propiedad de inversionistas o de grupos empresariales, los cuales se basan en activos financieros o instrumentos financieros.

Competitividad: Es un valor clave en el mundo empresarial en los diversos sectores económicos, sociales y académicos, los cuales se determinan como la capacidad que tiene una persona o un ente jurídico, para poder generar satisfacción al determinar variables en los diversos elementos que componen las economías, sean variables macros, micros económicos, financieras, productivas entre otras, que llevan a establecer estadísticas, estas se determinan a su vez como reglas de juego que se establecen en el diverso juego de las economías mundiales que afectan a los diferentes sectores empresariales y sociales y a su vez se toman para trazar políticas públicas y sirven para orientar estrategias empresariales sean incluyentes o excluyentes, de igual manera esta palabra implica un amplio espectro enfocado en lo tecnológico, económico, sociopolíticos, académico y cultural en el contexto dentro del proceso competitivo.

Emprendimiento empresarial: Es parte fundamental en las economías mundiales y eje estratégico en el observatorio, pues esta variable se determina por una persona natural a establecer una iniciativa o aptitud para desarrollar una idea que puede convertirse en un emprendimiento que generara un negocio productivo, que le permitirá alcanzar metas enfocadas a monetizar el emprendimiento trazado, esperando en generar ingresos, este puede desarrollarse por diferentes métodos entre los que se encuentra el canvas. Esta variable permite medir a los diferentes sectores económicos y saber qué sectores productivos se enfocan en procesos emergentes para el desarrollo de una región.

Análisis entorno empresarial: Esta variable es una herramienta valiosa que todo observatorio debe tener, pues desde esta se pueden obtener diversas variables para poder medir y estimar el valor de cada empresa y cuáles son las fortalezas que hace que los productos de cada empresa se puedan posicionar en el mercado, dentro de este análisis se puede determinar con diversas herramientas como las fuerzas de porter, DOFA, Seis Sigma, BSC entre otros, este análisis se realiza para saber cómo se encuentra la empresa y así poder tener una perspectiva de la empresa para dar una valoración empresarial.

Valoración empresarial: Se enfoca en estimar el estudio de las variables que se toman en el análisis financiero y determinar la ponderación, de estas mediante diferentes métodos cualitativos y cuantitativos que puedan presentar un resultado conforme a los rangos estimados, esto lleva a determinar un valor económico, las cuales son importantes al momento de generar este estudio, es por eso que esta variable es importante para el observatorio, ya que ayudará a que la comunidad académica en general pueda, generar prácticas para colocar los fundamentos teóricos aprendidos en estas y así adquirir experticia, partiendo de sistemas de información financiera y contable, portafolios de inversión, los cuales generan planes de negocio, expectativas de crecimiento, y otras variables que generen valor a la empresa o al sector económico, esta se determina en general como un modelo para calcular variables y sus rangos o instrumentos de evaluación de resultados. (Tovar-Posso & Muñoz-Martínez, 2018)

Gestión de problemas empresariales: Esta variable es importante para el observatorio regional, pues este es uno de los fines por los cuales se determinará el estudio de establecer este, pues busca ser el apoyo para la región desde la academia hacia el sector productivo, dando posibles soluciones a las problemáticas económicas y financieras que presenta la región dentro de sus economías regionales y locales, en sus diversos sectores. (Espinosa, P, J, 2014)

Estudio de casos criptomonedas: La variable que se considera a continuación es fundamental dentro del observatorio, pues es el desarrollo de una tecnología emergente, el cual ya generan índices en las bolsas de valores y se centra en el nuevo enfoque de activos financieros digitales, los cuales están ocupando espacios importantes en los sectores económicos y a la vez van ligados a las nuevas tecnologías FINTECH. (Instituto Español de Analistas Financieros (IEAF), 2020)

Innovación en la gestión empresarial: Igualmente, esta variable será clave para el observatorio en el estudio y análisis de empresas categorizadas como startup, o spin off, las cuales que estas desarrollan bienes, productos y servicios, para obtener mejores resultados, impulsar las economías en las empresas y mejorar cambios significativos en estas, las cuales son validas para el análisis empresarial, que busca el observatorio y así puedan realizarlo

diferentes profesiones e interactuar entre ella.(Instituto Español de Analistas Financieros (IEAF), 2020)

Variables del orden internacional

El índice Standard & Poor's, también conocido como S&P 500, es uno de los índices bursátiles más importantes de Estados Unidos. Al S&P 500 se lo considera el índice más representativo de la situación real del mercado. Wikipedia (VALORAN EMPRESAS EN EL MUNDO), por lo general este índice lo toman el FMI y el sector financiero, de igual manera el observatorio podrá establecer alianzas con análisis del sector financiero mediante herramientas entre las cuales se encuentra La Sociedad para las Comunicaciones Interbancarias y Financieras Mundiales (SWIFT), es el canal de comunicación del mundo financiero internacional. Fundada en 1973, la organización, con sede en Bélgica, conecta a más de 11.000 bancos en más de 200 países de todo el mundo. La organización es de propiedad cooperativa de los bancos y se rige por la legislación de la UE. (DW, 2022)

BVCOLOMBIA: Esta variable se enfocará a establecer una alianza entre la bolsa de valores de Colombia y así poder determinar análisis de sus indicadores financieros por sectores, los cuales conlleva a establecer otro punto de bolsa para que la comunidad académica pueda adquirir habilidades en el manejo de la bolsa y el desarrollo de actividades de las mismas.

CLUSTER: Esta variable será clave en los análisis sectoriales para la valoración de empresas y como entender las diversas políticas sectoriales a nivel regional y nacional, esto conlleva a determinar una variable importante para el observatorio financiero de inversión y educación, la cual será clave para poner en práctica los fundamentos teóricos por parte de los diferentes actores académicos, determinado de igual manera las variables para poder trazar políticas y llevar a proyectos que unan el sector académico con el sector público. (Wilkis, 2017)

WORKSHOP: De igual manera, esta variable será clave para el desarrollo de las habilidades adquiridas mediante el ejercicio de la profesión, y como difundir el conocimiento a sectores empresariales, involucrando a todo los participantes y generando de esta manera nuevo conocimiento y desarrollar trabajo cooperativo y colaborativo generando interacción

entre ellos y así mejorar las habilidades técnicas y adquirir nuevos conocimientos técnicos.(Instituto Español de Analistas Financieros (IEAF), 2020)

Los observatorios a nivel latinoamericano en finanzas

Dentro de los observatorios que existen en Latinoamérica está en varios países el observatorio de BBVA de igual manera está el observatorio de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL, la cual cumple como misión de la CEPAL en esta área es generar y difundir análisis y propuestas de políticas orientadas a fortalecer la participación de América Latina y el Caribe en el comercio mundial y su proceso de integración regional, particularmente en sus aspectos económicos. (CEPAL, s.f)

Este observatorio determina estudios en áreas como Género, Comercio Internacional e integración, Desarrollo económico, Desarrollo productivo y empresarial, entre otros, pero no hay un área específica como el área financiera.

El Observatorio de la Universidad de Boyacá Uniboyacá y de la Universidad de Cartagena, son modelos de estos, los cuales han ejercido una disposición proactiva para estudios en la región, en áreas financieras, económicas y empresariales, los cuales desarrollan procesos de estudio en el manejo de la BVC entre otros. (UNIBOYACA, 2022)

De igual manera dentro de este documento se enunciaron algunos observatorios que existen y son claves para los procesos académicos esto ha conllevado a que este estudio sea clave para colocar en marcha la propuesta de implementación de un observatorio financiero de inversión y educación para las unidades tecnológicas de Santander. (EUMED, 2022)

De igual manera, estos existen en otros países como México, Chile, Argentina, logrando establecer alianzas con el sector público de cada país. (negocios.uchile.cl, 2022)

Y considerando que el principal observatorio que genera procesos académicos y establecen alianzas con el sector público, está el Observatorio económico de Antioquia, el cual fue creado por la Universidad de Antioquia, UDEA, siendo factor primordial para el estudio de las diferentes variables enfocadas en áreas económicas y financieras sectoriales (<https://www.universidad.edu.co>, 2022).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Dentro de los observatorios tenemos a la universidad de Colombia cuyo propósito es apoyar la formación de empresarios, empleos, indicadores, opinión y análisis de la economía y las empresas a nivel país. (www.universidad.edu.co, 2022)

Por otra parte, en Argentina, según (Wilkis & Hornes, 2017) afirmaron que los procesos de financiación del consumo y la monetización de las políticas sociales en los sectores populares hizo que las empresas mejorarán sus procesos financieros, apoyándose en expertos que lideran observatorios.

Afirmamos, según el (Instituto Español de Analistas Financieros (IEAF), 2020) que posee el TRADE, lo que se debe articular son las instituciones financieras, empresa, IES, con Alianzas y cooperación, que incluye que cada entidad debe tener un alidado o acuerdo de cooperación para toma de decisiones.

Se recopiló fuente de información primaria y secundaria, lo que permitió tener un panorama de los observatorios y su importancia en la región.

De cualquier modo, el observatorio propuesto genera difusión del conocimiento y productos de generación de nuevo conocimiento, lo que hace visible a la facultad de ciencias socioeconómicas y empresariales de la UTS y con ello fortalecer los acuerdos de cooperación, las alianzas interinstitucionales como redes de investigación y proyectos de extensión.

De esta manera concluimos afirmando que el observatorio de Antioquia (UDEA, 2022) siendo el líder en Colombia en generar alianzas con el sector público y apoyo para las políticas públicas del departamento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anca, C. De. (2014). *Documento de Trabajo Finanzas islámicas : ¿Cuál es el interés para Europa ?*

Anuarioasapacifico.colmex.mx. (s.f.). de

<https://anuarioasiapacifico.colmex.mx/index.php/aap/article/view/288>

Bernal, C. (2016). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Pearson.

Bohoslavsky, J. P., & Rulli, M. (2020). Covid-19, international financial institutions and the continuity of androcentric policies in Latin America. *Revista Estudios Feministas*, 28(2), 1–16. <https://doi.org/10.1590/1806-9584-2020v28n273510>

Caballero Lopez, J. E. (09 de 2009). <http://scielo.isciii.es>. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v55n216/revision.pdf>

CEPAL. (S.F.). CEPAL. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/areas-de-trabajo/comercio-internacional>

Conde-ruiz, J. I., Di, M., & Mari, C. (2017). *Observatorio Fiscal y Financiero de las CC . AA .*

Dr. Vladimir, V. F. (1967). 濟無No Title No Title No Title. *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local.*, 1(69), 5–24.

DW. (28 de 02 de 2022). DW.COM. de <https://www.dw.com/es/qu%C3%A9-es-swift-y-que-significa-una-expulsi%C3%B3n-de-rusia-de-ese-sistema-de-pagos/a-60948529>

Instituto Español de Analistas Financieros (IEAF). (2020). *Observatorio sobre la reforma de los mercados financieros europeos (2020)*.

Marzban, S., Delage, E., & Li, J. Y. M. (2022). Equal risk pricing and hedging of financial derivatives with convex risk measures. *Quantitative Finance*, 22(1), 47–73. <https://doi.org/10.1080/14697688.2021.1993614>

MEN. (02 de 1990). Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-184681_archivo_pdf_ley29.pdf

Nabisaalu, J. K., & Bylund, P. L. (2021). Knight, financial institutions, and entrepreneurship in developing economies. *Journal of Institutional Economics*, 17(6), 989–1003.

<https://doi.org/10.1017/S1744137421000308>

Nehrebecka, N. (2021). COVID-19: stress-testing non-financial companies: a macroprudential perspective. The experience of Poland. In *Eurasian Economic Review* (Vol. 11, Issue 2). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s40822-020-00163-0>

secretariasenado.gov. (07 de 2009). de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1328_2009.html

Sirnes, E. (2021). Estimating the effect of transaction costs using tick-size as a proxy. *UiT School of Business and Economics Working Papers in Economics*, 73(1), 57–77. <https://doi.org/10.7557/22.5769>

Tovar-Posso, M., & Muñoz-Martínez, I. T. (2018). Metodología para valoración financiera de PYMES colombianas utilizando flujos de efectivo. *Civilizar*, 18(35), 139–162. <https://doi.org/10.22518/usergioa/jour/ccsh/2018.2/a11>

Uniververidad Sergio Arboleda. (s.f.). de <https://www.usergioarboleda.edu.co:https://www.usergioarboleda.edu.co/escuela-de-economia/observatorio-economico-financiero-y-empresarial>

UDEA. (20 de 05 de 2022). de https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/13631/1/LopezMauricio_2019_ObservatorioEconomicoFiscal.pdf

Universidad Externado de Colombia . (s.f.). de <https://www.uexternado.edu.co:https://www.uexternado.edu.co/observatorio-derecho-financiero-del-mercado-valores/#:~:text=El%20Observatorio%20tiene%20como%20prop%C3%B3sito,de%20la%20industria%20financiera%20Colombiana.>

Universidad Libre. (20 de 05 de 2022). de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/17326/DISE%C3%91O%20DEL%20OBSERVATORIO%20ECON%C3%93MICO%2C%20FINANCIERO%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Whitaker, A. (2021). Economies of scope in artists' incubator projects. *Journal of Cultural*

Economics, 45(4), 613–631. <https://doi.org/10.1007/s10824-021-09417-4>

Wilkis, A., & Hornes, M. (2017). Negociando la inclusión al mercado de consumo: los programas de transferencias condicionadas de dinero y el orden familiar. *Civitas - Revista de Ciências Sociais*, 17(1), 61. <https://doi.org/10.15448/1984-7289.2017.1.24815>

Universidad.edu.co

<https://www.universidad.edu.co>. (25 de 05 de 2022).
<https://www.universidad.edu.co/patrimonio-de-universidades-e-inst-univ-privadas-supera-los-20-billones-de-pesos/estadosfinancieros/>

Wilkis, A. &. (2017). Negociando la inclusión al mercado de consumo: Los programas de transferencias condicionadas de dinero y el orden familiar. *Civitas-Revista de Ciências Sociais*. , 17, 61-78.

www.constitucion.colombia.com. (22 de 05 de 2022).de
<https://www.constitucioncolombia.com/titulo-12/capitulo-5/articulo-366>

www.universidad.edu.co. (25 de 05 de 2022). de
<https://www.universidad.edu.co/patrimonio-de-universidades-e-inst-univ-privadas-supera-los-20-billones-de-pesos/estadosfinancieros/>

