

novaRUA

Vol. 16, Núm. 28, enero-junio 2023



novaRUA.

REVISTA UNIVERSITARIA DE ADMINISTRACIÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

novaRUA. Revista Universitaria de Administración
del Instituto de Ciencias Sociales y Administración

Juan Ignacio Camargo Nassar
Rector

Daniel Constandse Cortez
Secretario General

Santos Alonso Morales Muñoz
Director del Instituto de Ciencias
Sociales y Administración

Jesús Meza Vega
Director General de
Comunicación Universitaria

COMITÉ EDITORIAL
Director

Carlos Jesús González Macías

Jefa del Departamento de
Ciencias Administrativas
Blanca Lidia Márquez
Miramontes

COMITÉ EDITORIAL INTERNO:

Luis Daniel Azpeitia Herrera
Isaac Leobardo Sánchez Juárez
Jesús Alberto Urrutia de la Garza
Sergio Ignacio Villalba Villalba

COMITÉ EDITORIAL EXTERNO:

Dra. Yorberth Montes de Oca Rojas, Universidad de Zuliá
Dr. Daniel Blasco Franch, Universidad de Girona
Dr. Diego Adiel Sandoval Chávez, Tecnológico Nacional de México-Campus Ciudad Juárez
Dr. Ismael Manuel Rodríguez Herrera, Universidad Autónoma de Aguascalientes
Dra. Neyda Mercedes Ibáñez de Castillo, Universidad de Carabobo
Dr. Nofal Nagles García, Universidad EAN
Dr. Raúl Eduardo Cabrejos Burga, Red RADAR de Investigación
Dr. Rafael Guerrero Rodríguez, Universidad de Guanajuato
Dra. Mónica Lorena Sánchez Limón, Universidad Autónoma de Tamaulipas
Dra. Tamara Tatiana Pando Ezcurra, Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Dr. Gustavo Adamovsky, Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales
Dra. Yesenia Mendoza Villalobos, Universidad Autónoma de Chihuahua

novaRUA: Revista Universitaria
de Administración/Instituto de
Ciencias Sociales y Administración.
Universidad Autónoma de Ciudad
Juárez. Ciudad Juárez, Chih.:
UACJ, 2013 - .
Vol. 16, núm. 28; 21 cm.

ISSN: 2007-4042
Semestral

1. Administración–Publicaciones
periódicas
2. Administración de empresas
– Publicaciones periódicas
3. Gestión de empresas
–Publicaciones periódicas
4. Administración–Investigación
–Publicaciones periódicas

HD28 R83 2010

La edición, diseño y producción
editorial de este documento estuvo
a cargo de la DIRECCIÓN GENERAL
DE COMUNICACIÓN UNIVERSITARIA,
a través de la SUBDIRECCIÓN DE
EDITORIAL Y PUBLICACIONES.

Diagramación:
Jesús Gerardo García Arballo
Cuidado de la edición:
Subdirección de Publicaciones
Fotografía de portada:
Foto de Kaique Rocha
en Pexels

NOVARUA. Revista Universitaria de Administración

Vol. 16, núm. 28, es una publicación semestral de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez a través del Instituto de Ciencias Sociales y Administración, que se publica con recursos propios. Domicilio: Av. Universidad y H. Colegio Militar (zona El Chamizal) s/n, CP 32300, Ciudad Juárez, Chihuahua, México, Tels. (656) 688 3800 al 09 (conmutador) extensiones: 3859, 3843, 3949 y 3787. Fax (656) 688 3812. PO Box 10307, El Paso, Texas, USA, 79994.

Para correspondencia referente a la revista, escribir a los siguientes correos electrónicos: rua@uacj.mx, cgonzalez@uacj.mx

Editor responsable: Carlos Jesús González Macías.

Reserva de Derechos al Uso Exclusivo: 04-2014-110716573100-203

ISSN: 2007-4042.

Los artículos firmados son responsabilidad de sus autores. Se autoriza la reproducción total o parcial, siempre y cuando se cite la fuente.

Sitio web: <https://revistas.uacj.mx/ojs/index.php/NovaRUA/index>

 /Nova-RUA-Revista-Universitaria-de-Administración

DOI: <http://dx.doi.org/10.20983/novarua.2024.28>

Los manuscritos propuestos para publicación en esta revista deberán ser inéditos y no haber sido sometidos a consideración a otras revistas simultáneamente. Véase además normas para autores. Revista indexada en Latindex, Latinrev, DOAJ, Redalyc-AmeliCA, REDIB, Google Scholar, Dialnet y Ebsco Host.



Escanea este código QR
para encontrar más
información.

NOVA

ÍNDICE:

<i>Presentación</i>	<i>Dra. Blanca Lidia Márquez Miramontes</i>	4
<i>Estilos de afrontamiento y bienestar en profesores universitarios: periodo post del COVID-19</i>	<i>Angélica Calderón Ordóñez, Armando Esquinca Moreno y Bertha Estrada Lázaro</i>	6
<i>Diagnóstico de la cultura organizacional de una institución de posgrado en ingeniería mediante el Marco de Valores en Competencia</i>	<i>Carolina Hernández Gutiérrez y Cándido Manuel Juárez Pacheco</i>	21
<i>Factores de éxito para impulsar la efectividad de la Economía Circular 4.0 del sector industrial en manufactureras de plásticos en Ciudad Juárez</i>	<i>Francisco Arturo Bribiescas Silva, Arelí Giovana Palma Villalobos y Ana Laura Salazar Zúñiga</i>	43



Presentación.

La cultura organizacional y la sustentabilidad son aspectos fundamentales en el entorno laboral actual, estos se relacionan de manera estrecha con el bienestar de los colaboradores. Estos elementos se complementan y se refuerzan mutuamente, creando un ambiente de trabajo saludable y sostenible. Los artículos que aquí se presentan, exploran la importancia sobre estos conceptos y su interrelación.

El bienestar de los colaboradores es de suma importancia en el desarrollo y crecimiento de la organización. Un inmejorable ambiente laboral da como resultado la satisfacción y el compromiso de los empleados hacia la organización, pasando por un incremento en la productividad y por ende una baja rotación de personal. El bienestar comprende diferentes aspectos, como la salud física y mental, el equilibrio entre el trabajo y la vida personal, y el desarrollo profesional. Estos aspectos son medidos a través de las diferentes escalas que arrojan interesantes datos a las empresas u organizaciones preocupadas por el bienestar de sus empleados, que entiende que son su activo más valioso y adopta medidas para garantizar su salud y felicidad.

En el artículo *Estilos de afrontamiento y bienestar en maestros universitarios*, escrito por Angélica Calderón Ordóñez, Armando Esquinca Moreno y Bertha Estrada Lázaro, analizan los estilos de afrontamiento más utilizados por los docentes de instituciones de educación superior y su posible relación con su percepción de bienestar y otras variables sociodemográficas, ellos emplean un diseño transversal correlacional en una muestra de 203 docentes de instituciones de educación superior del estado de Chi-huahua que respondieron a la Escala de *Brief Cope* y la Escala de satisfacción con la vida. En la escala de afrontamiento los valores más altos reportados en la muestra se encuentran en la escala de afrontamiento activo, planeación y aceptación. Los resultados que obtuvieron indican que 79 (38.90%) de los participantes se encuentran altamente satisfechos en la escala de satisfacción con la vida y las variables demográficas se correlacionan a pesar de las situaciones que atravesó la población por la pandemia.

Por otro lado, la cultura organizacional juega un papel fundamental en la promoción del bienestar, principalmente cuando está basada en la orientación hacia el empleado o colaborador. Una cultura positiva y colaborativa fomenta la confianza, el respeto y la comunicación abierta entre los empleados. Además, una cultura sólida y valores compartidos ayuda a crear un sentido de pertenencia y compromiso con la organización. La cultura organizacional también influye en la forma en que se toman decisiones, se manejan los conflictos y se promueve el crecimiento y desarrollo de los empleados. Una cultura de bienestar y apoyo mutuo es fundamental para la creación de un entorno laboral saludable y motivador. Para dar identidad y sentido de pertenencia a los colaboradores, las empresas deben tener una clara cul-

tura organizacional, debido a que en la medida en que los valores compartidos sean adecuados para la organización en cuestión, el rendimiento de la empresa puede beneficiarse de la cultura.

En el artículo *Diagnóstico de la cultura organizacional de una institución de posgrado en ingeniería mediante el Marco de Valores en Competencia*, escrito por Carolina Hernández Gutiérrez y Cándido Manuel Juárez Pacheco, ellos estudian las cambiantes condiciones del entorno en las Instituciones de Educación Superior (IES), mismas que propician que la cultura organizacional emerja como un factor crucial para la adaptación y el éxito continuo. También mencionan que, dada la falta de estudios sobre la cultura organizacional, su trabajo tiene como objetivo caracterizar la percepción de esta en el personal administrativo de una institución de educación. Un factor que cada vez se escucha con mayor frecuencia es la sustentabilidad, esta ha cobrado especial importancia por la preocupación actual por el medio ambiente y la responsabilidad social. Una empresa sustentable busca minimizar su impacto negativo en el entorno, adoptando prácticas y políticas amigables con el medio ambiente. Esto incluye la reducción de residuos, el uso eficiente de los recursos naturales, la promoción de energías renovables y la implementación de programas de reciclaje. Además, una empresa sustentable también se preocupa por su impacto social, contribuyendo al desarrollo de la comunidad y apoyando iniciativas sociales.

En el artículo *Factores de éxito para impulsar la Efectividad de la Economía Circular 4.0 del sector industrial en Ciudad Juárez*, escrito por Francisco Arturo Bribiescas Silva, Areli Giovana Palma Villalobos y Ana Laura Salazar Zúñiga. Los autores observan como las empresas se han visto presionadas a definir estrategias para responder a los cambios que exigen los mercados globales con relación a la Economía Circular 4.0, la cual es una excelente herramienta para frenar los problemas de la contaminación y el desperdicio mundial ya que ésta se basa en la reutilización de diversos materiales que no pueden volver al medio ambiente. Su trabajo consistió en conocer un modelo económico sostenible para las empresas en la implementación de la Economía Circular 4.0. Su principal objetivo es determinar áreas de inversión para el desarrollo exitoso de la Economía Circular 4.0, en las empresas. El estudio se basó en los beneficios que conlleva pasar de la Economía Lineal a la Economía Circular, la cual beneficia en la reducción de costos y el cuidado del medio ambiente. Una empresa sustentable que se preocupa por el medio ambiente y la comunidad tiende a crear un entorno laboral favorable para el bienestar de sus empleados.

En conclusión, el bienestar, la cultura organizacional y la sustentabilidad son elementos esenciales en el entorno laboral actual. Promover el bienestar de los empleados, fomentar una cultura organizacional positiva y adoptar prácticas sustentables no solo beneficia a los empleados, sino también a la empresa en su conjunto. Estos aspectos se entrelazan y se refuerzan mutuamente, creando un ambiente de trabajo saludable, motivador y sostenible. Es responsabilidad de las organizaciones reconocer la importancia de estos conceptos y trabajar en su implementación para lograr un éxito a largo plazo.

Dra. Blanca Lidia Márquez Miramontes

Profesora/Investigadora

Jefa del Departamento de Ciencias Administrativas

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

ESTILOS DE AFRONTAMIENTO Y BIENESTAR EN PROFESORES UNIVERSITARIOS: PERIODO POST DEL COVID-19^{1,2,3}

Coping styles and wellbeing in
university professors: post-COVID-19 period

*Comunicación proveniente del 1er Congreso Internacional
de Ciencias Administrativas CICA '23 UACJ*

Recibido: 26 de marzo de 2024

Aceptado: 17 de mayo de 2024

1- Angélica Calderón Ordóñez. Doctora en Ciencias Administrativas. Universidad Vizcaya de las Américas. Correo electrónico: angelicacalderon@hotmail.com.  ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6125-0535>

2- Armando Esquinca Moreno*. Doctor en Ciencias Administrativas. Universidad Autónoma de Chihuahua. Correo electrónico: arquin@uach.mx.  ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8396-589X>. *autor de correspondencia

3- Bertha Estrada Lázaro. Doctora en Ciencias Administrativas. Universidad Vizcaya de las Américas. Correo electrónico: b.estrada.dca.mx@gmail.com.  ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3298-9250>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

RESUMEN

Ante los cambios sufridos por la población en la postpandemia, se abordan sus efectos en los estilos de afrontamiento y bienestar en docentes de instituciones de educación superior (IES) como formadores de ciudadanos y futuros profesionistas que enfrentaron cambios significativos en la educación. Se analizaron los estilos de afrontamiento más utilizados por docentes de IES y su relación con la percepción de bienestar y otras variables sociodemográficas, empleando un diseño transversal correlacional en una muestra de 203 docentes del estado de Chihuahua, mediante la Escala de Brief Cope y la Escala de Satisfacción con la Vida. Los valores más altos se encontraron en afrontamiento activo, planeación y aceptación, indicando que 38.90% de los participantes están altamente satisfechos con la vida. Así mismo, las variables demográficas se correlacionan a pesar de situaciones que atravesó la población, evidenciando estilos de afrontamiento más utilizados y su efecto positivo en la percepción de bienestar.

Palabras clave: Afrontamiento; Bienestar; IES; Maestros.

ABSTRACT

Given the changes suffered by the population in post-pandemic times, its effects on coping styles and well-being in higher education institutions (HEI) teachers are addressed, as trainers of citizens and future professionals who faced significant changes in education. The coping styles most used by HEI teachers and their relationship with the perception of well-being and other sociodemographic variables were analyzed, using a cross-sectional correlational design in a sample of 203 teachers from the state of Chihuahua, using the Brief Cope Scale and the Satisfaction with Life Scale. The highest values were found in active coping, planning and acceptance, indicating that 38.90% of the participants are highly satisfied with life. Likewise, the demographic variables are correlated despite situations that the population went through, evidencing the most used coping styles and their positive effect on the perception of well-being.

Keywords: Coping; Wellbeing; HEI; Teachers.

Clasificación JEL: I12

Introducción

Diversas investigaciones han encontrado un impacto negativo en el bienestar de las personas a partir de las medidas cautelares que tomaron los gobiernos para enfrentar la pandemia por COVID-19 (Giovanis y Ozdamar, 2023). Derivado de lo anterior, en algunas profesiones las personas se tuvieron que adaptar a nuevas formas de trabajar a distancia con el uso de la tecnología, entre ellas la docencia. A partir de la reactivación económica, se retomaron las labores de forma presencial y durante este periodo post pandemia se han reportado una disminución de los niveles de bienestar en las personas (Eidman et al., 2020).

En este sentido cobra relevancia la percepción de bienestar en la docencia durante el periodo post COVID-19 por los efectos que el encierro y el distanciamiento social generaron en las personas y en este proceso una demanda de docentes con altos niveles de bienestar (Cárdenas-Contreras, 2022; Kemmis, 2023; Vadivel et al., 2021). La labor que llevan a cabo en esta profesión juega un papel importante dentro de la practica pedagógica como mediador entre el estudiante y sus emociones (Costa et al., 2021; Ortiz, 2022)

Por otra parte, los cambios que han sufrido los procesos de enseñanza en los últimos años donde el nuevo enfoque se basa en el estudiante, ha provocado mayores exigencias en las habilidades del docente asociado con la disminución de la percepción del bienestar tanto en estudiantes como maestros durante y posterior al periodo de la pandemia (Blanco et al., 2021). Por ello, se considera necesario continuar el estudio de los efectos en el bienestar y los estilos de afrontamiento al estrés en los docentes, en el periodo post pandemia por COVID-19 por la importancia de la salud de esta población y su influencia en la formación de futuros profesionistas (Avila-Muñoz, 2019; Mohan et al., 2023).

Otros estudios han relacionado el bienestar de los maestros con algunos estilos de afrontamiento al estrés y las variables de edad, género, entorno académico y años de experiencia impartiendo clases (Muñoz-Campos et al., 2018). Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es analizar los estilos de afrontamiento más utilizados por los docentes de instituciones de educación superior y su posible relación con la percepción de bienestar y otras variables sociodemográficas.

1. Revisión de literatura

1.1. Los fundamentos teóricos y conceptuales de estilos de Bienestar

El concepto de bienestar se define a partir del enfoque de salud por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1948, donde se plantea como un estado de bienestar físico, mental y social (WHO, 2023). También, como un estado positivo que se requiere para un funcionamiento óptimo en diferentes contextos (individual, social y organizacional).

El bienestar impacta a nivel personal y en la salud pública, así mismo en las organizaciones. Con un alto grado de bienestar, los individuos pueden afrontar los factores estresantes cotidianos (WHO, 2023). A nivel organizacional se presentan riesgos psicosociales y organizacionales, que a su vez pueden dar

lugar a consecuencias negativas en la salud y bienestar de las personas y un impacto en la economía de las organizaciones (Patlán et al., 2011).

Diferentes investigadores describen el bienestar como un constructo multidimensional que es percibido de forma individual por las personas de acuerdo con su personalidad, el entorno y otros factores psicosociales (Lucas-Carrasco, 2012). Este concepto de bienestar ha evolucionado integrando varias dimensiones desde la década de 1960 (Ryff y Singer, 1998). Entre estas, el enfoque cognitivo, que considera la satisfacción con la vida como una medida para evaluar bienestar. La satisfacción con la vida es el grado en que una persona evalúa la calidad global de su vida en conjunto de forma positiva (Veenhoven, 1994).

Es importante el bienestar tanto en la salud física y emocional de las personas para el desempeño eficaz, innovador y creativo de las diferentes actividades en las que participan (Gil-Monte, 2009). La docencia es una profesión exigente a nivel emocional que puede afectar de manera negativa. Cuando una persona se siente bien es más productiva, sociable y creativa, posee planes a futuro de manera positiva con una mejor disposición a trabajar, relacionarse socialmente y por consiguiente una mejor calidad de vida (García-Viniegras y González, 2000).

El nivel alto de bienestar de las personas y algunos estilos de afrontamiento al estrés adaptativos se han relacionado con una reducción de rotación de personal, ausentismo, accidentes laborales en las organizaciones (Gómez-Hernández, 2009; Vieco y Abello, 2014). Así como, un aumento en el compromiso organizacional y satisfacción laboral (Dávila y Jiménez, 2014; Pérez-Zapata et al., 2014).

La evidencia científica sugiere que algunos estilos de afrontamiento se relacionan positivamente con el bienestar como el soporte social, soporte emocional, mientras otros estilos de afrontamiento muestran una relación negativa como es desahogo emocional y estrategias de evitación (Bae, 2023; Nakano, 1991).

1.2. Fundamentos teóricos y conceptuales de afrontamiento

Desde la década de 1970, algunas publicaciones han conceptualizado al afrontamiento al estrés mediante la palabra anglosajona *cope*. Por ejemplo, Sigmund Freud, Alfred Adler y Robert White, han referido al afrontamiento como un mecanismo de adaptación o defensa ante una amenaza. En 1984, Richard Lazarus y Susan Folkman plantearon el modelo transaccional del estrés (Sharma, 2013) e integraron el afrontamiento como un proceso donde los pensamientos y comportamientos utilizados para gestionar las demandas internas y externas de situaciones que se consideran estresantes (Lazarus y Folkman, 1984). La evidencia científica sugiere que, ante las situaciones estresantes, las personas pueden emplear diferentes estrategias de afrontamiento con el objetivo de intentar cambiar dichas situaciones o regular las emociones asociadas (Folkman et al., 1986). También, adoptan un estilo de afrontamiento el cual está compuesto por un conjunto de estrategias enfocadas en una función, es decir, en el problema, en la emoción o evitativas que suelen ser estables (López-Rodríguez et al., 2023).

Otras escalas que se han utilizado para evaluar estilos de afrontamiento son: *Ways of Coping* (Folkman y Lazarus, 1988) el inventario COPE, Cuestionario de afrontamiento al estrés (CAE) (Sandín y Chorot, 2003) y la versión corta del Inventario COPE denominada *Brief Cope*, que plantea 14 estilos de afrontamiento al estrés con tres subescalas: afrontamiento enfocado en el problema, enfocado en la emoción y evitación (Carver, 1997). Esta última, ha sido subclasificado de acuerdo con su relación, positiva o negativa, con el bienestar de las personas.

Como se muestra en la tabla 1, el *Brief Cope* contiene la subescala de enfoque en el problema incluye los estilos: afrontamiento activo, soporte instrumental, planeación, reinterpretación positiva. Esta subescala se refiere a estilos donde la persona desarrolla un plan para afrontar un problema. La subescala de enfoque en las emociones incluye los estilos: soporte emocional, humor, religión, aceptación. En esta subescala el estilo de afrontamiento tiene como característica regular conscientemente las emociones y muestra una relación positiva con el bienestar de la persona. Sin embargo, los estilos desahogo emocional y autculpa muestran relación negativa con el bienestar. La subescala de evitación incluye: auto distracción, negación, uso de sustancias y desconexión conductual consideradas con una relación negativa en el bienestar por su relación con enfermedades como depresión, ansiedad y comportamientos agresivos (Carver, 1997; Carver et al., 1989; Cooper et al., 2008; Lau et al., 2016).

Tabla 1. Estilos de afrontamiento de la escala *Brief Cope*

Subescala	Ítems	Efecto en el bienestar
Afrontamiento enfocado en el problema	Afrontamiento Activo (2, 7)	Positivo
	Soporte instrumental (10, 12)	Positivo
	Planeación (14, 17)	Positivo
	Reinterpretación positiva (23, 25)	Positivo
Afrontamiento centrado en las emociones	Soporte emocional (5, 15)	Positivo
	Desahogo emocional (9, 21)	Negativo
	Humor (18, 28)	Positivo
	Aceptación (20, 24)	Positivo
	Religión (22, 27)	Positivo
Evitación	Autoculpa (13, 26)	Negativo
	Auto distracción (1, 19)	Negativo
	Negación (3, 8)	Negativo
	Uso de sustancias (4, 11)	Negativo
	Desconexión conductual (6, 16)	Negativo

Notas: Se muestran las tres subescalas del brief cope y sus efectos positivos o negativos.

Fuente: Elaboración propia con base en Carver (1997), Carver et al. (1989), Cooper et al. (2008) y Lau et al., 2016.

Estudios sobre afrontamiento en IES reportan que el personal docente universitario presenta estilos de afrontamiento inadecuados ante el estrés laboral que resultan poco saludables en el desarrollo de estrategias desadaptativas que disminuyen la interacción con sus pares y la capacidad de resolver problemas relacionados con sus actividades laborales (Ponce-Alencastro et al., 2022).

2. Metodología

El estudio empleó un diseño transversal (Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres, 2018) en una muestra de 203 docentes de IES de Ciudad Juárez, Chihuahua. Durante los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2023. Se utilizó el cuestionario *Brief COPE* para evaluar los estilos de afrontamiento al estrés, que consta de 28 declaraciones sobre de algunas formas de enfrentarse con 14 dimensiones con cuatro opciones de respuesta en escala de Likert (Carver, 1997). Para medir el bienestar subjetivo se utiliza Escala de Satisfacción con la Vida (SWLS) de Ed Diener (Diener et al., 1985). El instrumento cuenta con 5 ítems para evaluar uno de los constructos de bienestar que es la satisfacción general con la vida (Kobau et al., 2010).

3. Resultados

La muestra incluye 112 mujeres (44.3 %), el estado civil de la mayoría de los maestros de la muestra incluye son casados 126 (62.10%). La totalidad de los participantes son adultos con una edad promedio de 51.69 años (DS 10.69) en un rango mínimo de 29 años y máximo de 78 años, como se muestra en la tabla 2.

En relación con los años de experiencia docente de los participantes, el 38 (18.70%) se encuentra en el rango de entre 15 a 20 años impartiendo clases 37 (18.20%) se encuentra en el rango de entre 10 a 15. En cuanto a su situación laboral 126 (62.10%) de los participantes cuentan con un contrato de tiempo completo como se muestra en la tabla 3.

Tabla 2. Distribución por género, estado civil, nivel de estudios

Variable	Frecuencia	%
Género		
Masculino	90	44.3
Femenino	112	55.2
Prefiere no decirlo	1	0.5
Estado Civil		
Soltero	42	20.7
casado	126	62.1
Unión libre	11	5.4
Divorciado	21	10.3
Viudo	3	1.5
Nivel de estudios		
Licenciatura	15	7.4
Maestría /Especialidad	105	51.7
Doctorado	71	35
Posdoctorado	12	5.9

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

Tabla 3. Distribución de experiencia docente y tipo de contratación

Variable	Frecuencia	%
Años de experiencia docente		
Menos de 1 año	3	1.5
Entre 1 y 5 años	11	5.4
Entre 5 y 10 años	33	16.3
Entre 10 y 15 años	37	18.2
Entre 15 a 20 años	38	18.7
Entre 20 a 25 años	26	12.8
Entre 25 a 30 años	27	13.3
Mas de 30 años	27	13.3
No respondió	1	0.5
Tipo de contrato		
Por hora clase	76	37.4
Tiempo completo	126	62.1
No respondió	1	0.5

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

En relación con los promedios de las escalas de afrontamiento, los valores más altos reportados en la muestra se encuentran en la escala de afrontamiento activo con un promedio de 6.44 (DS 1.45), planeación 6.21 (DS 1.50) y aceptación 6.10 (DS1.62), en contraste con los estilos de desconexión conductual 2.62 (DS1.07) y negación 2.76 (DS1.14) se infiere que como los docentes utilizan estrategias consideradas como positivas o adaptativas, como se indica en la tabla 4.

Tabla 4. Distribución por promedio de las escalas de afrontamiento

	N	Mínimo	Máximo	Promedio	Desviación estándar
Auto distracción	203	2.00	8.00	5.23	1.57
Afrontamiento activo	203	2.00	8.00	6.44	1.45
Negación	203	2.00	8.00	2.76	1.14
Uso de sustancias	203	2.00	7.00	2.22	0.72
Soporte emocional	203	2.00	8.00	4.66	1.88
Soporte instrumental	203	2.00	8.00	4.80	1.89
Desconexión conductual	203	2.00	7.00	2.62	1.07
Desahogo emocional	203	2.00	8.00	4.15	1.62
Reinterpretación positiva	203	2.00	8.00	5.73	1.57
Planeación	203	2.00	8.00	6.21	1.50
Humor	203	2.00	8.00	3.94	1.64
Aceptación	203	2.00	8.00	6.10	1.62
Religión	203	2.00	8.00	5.29	2.11
Autoculpa	203	2.00	8.00	3.85	1.71

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en los promedios de las escalas de afrontamiento correspondiente a soporte emocional, soporte instrumental, desahogo emocional, reinterpretación positiva y religión como se detalla en la tabla 5. Donde el valor de P es igual o menor a 0.05.

Tabla 5. Distribución promedios de las escalas de afrontamiento por género

Subescala		N	Media (DS)	t	p
Auto distracción	Masculino	90	5.08 (1.42)	-1.295	.197
	Femenino	112	5.37 (1.68)		
Afrontamiento activo	Masculino	90	6.40 (1.44)	-.355	.723
	Femenino	112	6.47 (1.47)		
Negación	Masculino	90	2.77 (1.11)	.048	.962
	Femenino	112	2.76 (1.16)		
Uso de sustancias	Masculino	90	2.31 (0.88)	1.656	.099
	Femenino	112	2.14 (0.55)		
Soporte emocional	Masculino	90	4.16 (1.77)	-3.499	.001**
	Femenino	112	5.06 (1.88)		
Soporte instrumental	Masculino	90	4.22 (1.81)	-4.037	.000**
	Femenino	112	5.27 (1.85)		
Desconexión conductual	Masculino	90	2.53 (1.04)	-.900	.369
	Femenino	112	2.67 (1.09)		
Desahogo emocional	Masculino	90	3.87 (1.54)	-2.239	.026*
	Femenino	112	4.38 (1.66)		
Reinterpretación positiva	Masculino	90	5.37 (1.69)	-3.125	.002**
	Femenino	112	6.04 (1.40)		
Planeación	Masculino	90	6.17 (1.54)	-.348	.728
	Femenino	112	6.24 (1.48)		
Humor	Masculino	90	4.02 (1.68)	.558	.578
	Femenino	112	3.89 (1.60)		
Aceptación	Masculino	90	6.04 (1.67)	-.466	.642
	Femenino	112	6.15 (1.60)		
Religión	Masculino	90	4.66 (2.03)	-4.098	.000*
	Femenino	112	5.83 (2.02)		
Autoculpa	Masculino	90	3.57 (1.57)	-2.031	.044*
	Femenino	112	4.05 (1.79)		

*Significativa con $p < 0.05$

** Significativa con $p < 0.001$

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

A continuación, en la tabla 6 se muestran los estadísticos descriptivos de la escala *Brief Cope* de acuerdo con los tipos de enfoque: emoción, al problema y evitación. El promedio más alto reportado son los estilos basados en el enfoque en la emoción con un promedio de 27.98 (DS 6.24).

Tabla 6. Distribución promedios de las escalas de afrontamiento

Dimensión	N	mínimo	máximo	Media (DS)
Enfoque en la emoción	203	12	42	27.98 (6.24)
Enfoque en el problema	203	8	32	23.18 (4.92)
Evitación	203	8	23	12.82 (2.90)

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

Otro análisis estadístico realizado fue la correlación entre los estilos de afrontamiento y otras variables demográficas, donde los estilos de afrontamiento enfocado al problema ($r = .176, p = .05$) y enfoque en la emoción ($r = .227, p = .01$) muestran una correlación positiva y significativa con la variable género de la muestra.

Por otra parte, para la escala SWLS se realizó un análisis univariado y bivariado. En el primero se realizó un análisis estadístico descriptivo con un promedio de 26.54 (DS 6.29), así como un análisis de distribución de frecuencias. En el análisis bivariado se consideró la variable género y un análisis de correlación.

En el análisis univariado (tabla 7) los resultados muestran que 79 (38.90%) de los participantes se encuentran altamente satisfechos de acuerdo con la Escala De Satisfacción con la Vida (SWLS). En otras palabras, aman sus vidas y sienten que las cosas van muy bien. Sus vidas no son perfectas, pero sienten que las cosas son tan buenas como pueden ser. Mientras que 74 (36.5%) de los participantes obtuvieron una puntuación alta lo cual sugiere que les gusta su vida y sienten que todo va bien.

En adición, la mayoría de los participantes en el estudio se encuentran satisfechas con su vida. Para la mayoría de las personas en estos rangos de puntuación alta su vida es placentera y consideran que van bien en su trabajo o escuela, familia, amigos, ocio y desarrollo personal.

Tabla 7. Distribución de frecuencias de la Escala de satisfacción con la vida

Puntuación	Frecuencia	%
5 - 9 Extremadamente insatisfecho	8	3.9
10 -14 Insatisfecho	6	3
15 - 19 Ligeramente por debajo del promedio en satisfacción con la vida	8	3.9
20 - 24 Puntuación media	28	13.8
25 - 29 Puntuación Alta	74	36.5
30 - 35 Muy alto: Altamente satisfecho	79	38.9

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

En análisis bivariado se realizó una prueba de t-test (tabla 8) para muestras independientes con la intención de determinar posibles diferencias entre los promedios de la escala de satisfacción (SWLS) con la vida y la variable género. Los datos prueban una homogeneidad de la varianza entre hombres y mujeres.

Tabla 8. Distribución promedios de la Escala de satisfacción con la vida por genero

Escala		N	Media (DS)	t	p
Satisfacción con la vida	Masculino	90	25.97 (6.71)	-1.201	0.231
	Femenino	112	27.07 (5.93)		

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

Por otra parte, para el análisis se correlación de bienestar (SWLS) se realizaron tres pruebas. Primero, con la variable nivel de estudios, resultó una correlación positiva y significativa ($r = .149, p = .03$); en la variable contratación (tiempo completo/ por horas) mostró una correlación negativa ($r = -.271, p = .01$); y con los estilos de afrontamiento se reportó una correlación positiva con los estilos enfocados en la emoción ($r = .195, p = .01$) y en los enfocados al problema ($r = .184, p = .01$).

4. Discusión y conclusión

La presente investigación contribuye a la literatura existente mediante el estudio de los diferentes estilos de afrontamiento y la percepción de bienestar que emplean los docentes universitarios en el nuevo entorno post pandemia por Covid-19, así como su relación con las variables de edad, género y el tipo de contrato laboral con la IES. El estilo de afrontamiento más utilizado fue afrontamiento activo, planeación, aceptación y reinterpretación positiva, consistente con los resultados encontrados en otros estudios (Nazari et al., 2023; Obinguar et al., 2023).

Con relación al bienestar de los docentes universitarios se reportaron altos niveles de los participantes, hallazgos que coinciden con otros estudios realizados en algunas ciudades de Metro Manila (Rodney et al., 2023) y llevados a cabo durante la pandemia en Colombia (García-Chamorro et al., 2024). Además, reporta que no hay diferencias en la percepción de bienestar y la variable género como lo evidencian otros estudios (Gamero-Tafur et al., 2017).

Por otra parte, la percepción de bienestar se ha relacionado positivamente con el tipo de contrato, como se resaltó en la muestra de este estudio, donde la mayoría de los participantes cuenta con un contrato permanente y sus niveles de bienestar reportados fueron muy altos y la satisfacción mejora a partir del sentimiento de pertenencia y la seguridad (Temkin y Cruz-Ibarra, 2018).

Los resultados presentados sugieren que la pandemia por Covid-19 puede haber cambiado la forma en que los docentes afrontan el estrés (Martins-Guerra et al., 2023) y perciben su bienestar, toda vez que la profesión les permitió seguir laborando “online”, a pesar de las dificultades en la adaptación y vida

social. Esto es, que pese a los desafíos que implicó la pandemia han reconocido sus capacidades utilizando estilos de afrontamiento considerados positivos y se manifestaron satisfechos con su vida (Caamal-Ochoa y Sanchez-Escobedo, 2023).

El estudio enfocado en los profesores contribuye a un mejor entendimiento de los factores de bienestar como son: autoestima y satisfacción con la vida (Crismatt-Romero, 2024; García-Jiménez, 2018; Hung et al., 2023). Por lo tanto, se resalta que promover la satisfacción con la vida de los docentes puede contribuir para la promoción del bienestar de los estudiantes (Takizawa et al., 2023) y es fundamental que se preste atención al bienestar de los maestros y se implementen medidas para apoyarlos en su profesión.

Por último, el presente estudio presenta varias limitaciones: en primer término, la muestra analizada no es aleatoria, sino una muestra por conveniencia y tampoco fue equivalente, ya que incluye una mayor proporción de participantes mayores de 50 años, que cuentan con más 15 años de experiencia laboral y tienen contrato permanente con la universidad. Por lo anterior, se considera que futuras investigaciones podrían incluir una muestra más representativa. Asimismo, se podría considerar aplicar el estudio a otro tipo de población dentro de las instituciones de educación superior, entre ellas, el personal administrativo y el alumnado.

Referencias

- Avila-Muñoz, A. (2019). Perfil docente, bienestar y competencias emocionales para la mejora, calidad e innovación de la escuela. *Boletín Redipe*, 8(5), 131-144. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7528260>.
- Bae, M. (2023). Coping strategies initiated by COVID-19-related stress, individuals' motives for social media use, and perceived stress reduction. *Internet Research*, 33(1), 124-151. DOI: <https://doi.org/10.1108/INTR-05-2021-0269>.
- Blanco, M. A., Blanco, M. E., & Hinojo Vila, B. T. (2021). Actividades de bienestar emocional propuesta para el desarrollo del aprendizaje significativo en tiempos de postpandemia. *Conrado*, 17(80), 330-338. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000300330&script=sci_arttext&tlng=pt.
- Caamal-Ochoa, D. I., & Sanchez-Escobedo, P. A. (2023). Impacto positivo del trabajo académico online en profesores universitarios mexicanos. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 99-106. DOI: <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2023.n1.v1.2485>.
- Cárdenas-Contreras, G. E. (2022). University Teaching and Competencies for the Postpandemic Era: A Process Towards Digital Literacy. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0, 14(2), 5-14. DOI: <https://doi.org/10.37843/rted.v14i2.299>.
- Carver, C. (1997). You Want to Measure Coping But Your Protocol's Too Long: Consider the Brief COPE. *International Journal of Behavioral Medicine*, 4(1), 92-100. DOI: https://doi.org/10.1207/s15327558ijbm0401_6.
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(2), 267-283. DOI: <https://doi.org/10.1037//0022-3514.56.2.267>.
- Cooper, C., Katona, C., Orrell, M., & Livingston, G. (2008). Coping strategies, anxiety and depression in caregivers of people with Alzheimer's disease. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 23(9), 929-936. DOI: <https://doi.org/10.1002/gps.2007>.

- Costa, C., Palma, X., & Salgado, C. (2021). Docentes emocionalmente inteligentes. Importancia de la Inteligencia Emocional para la aplicación de la Educación Emocional en la práctica pedagógica de aula. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 47, 219-233. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052021000100219>.
- Crismatt-Romero, D. (2024). Educación Positiva, una Sinergia entre la Escuela y la Familia hacia el Éxito y el Bienestar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 4386-4407. DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9779.
- Dávila, C., & Jiménez, G. (2014). Sentido de pertenencia y compromiso organizacional: predicción del bienestar. *Revista de psicología (PUCP)*, 32(2), 271-302. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=s0254-92472014000200004&script=sci_arttext.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75. DOI: https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13.
- Eidman, L., Bender, V., Arbizu, J., Lamboglia, A. T., & CorreadelValle, L. (2020). Bienestar emocional, psicológico y social en adultos argentinos en contexto de pandemia por covid-19. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 14(2), 69-80. DOI: <https://doi.org/10.21500/19002386.4851>.
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1988). Ways of Coping Questionnaire. *PsycTESTS Dataset*. DOI: <https://doi.org/10.1037/t06501-000>.
- Folkman, S., Lazarus, R. S., Dunkel-Schetter, C., DeLongis, A., & Gruen, R. J. (1986). Dynamics of a stressful encounter: cognitive appraisal, coping, and encounter outcomes. *Journal of Personal Social Psychology*, 50(5), 992-1003. DOI: <https://doi.org/10.1037//0022-3514.50.5.992>.
- Gamero-Tafur, K., Medina-Martínez, E. M., & Escobar-Espinoza, Á. A. (2017). La felicidad en estudiantes universitarios de ciencias económicas: algunos determinantes socioeconómicos en la ciudad de Cartagena de Indias. *Aglala*, 8(1), 193-213. DOI: <https://doi.org/10.22519/22157360.1032>.
- García-Chamorro, D. A., Aristizábal-Vélez, P. A., & Vélez-Álvarez, C. (2024). Satisfacción con la vida en la comunidad universitaria de una Universidad Colombiana en tiempo de pandemia. *Ánfora: Revista Científica de la Universidad Autónoma de Manizales*, 31(56), 178-199. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9261298>.
- García-Jiménez, M. (2018). *Bienestar emocional en educación: empecemos por los maestros* (Tesis doctoral). Universidad de Murcia. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/462818/TMEGJ.pdf>.
- García-Viniegras, V., & González, I. (2000). La categoría bienestar psicológico: Su relación con otras categorías sociales. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 16(6), 586-592. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252000000600010&script=sci_arttext&tlng=pt.
- Gil-Monte, P. R. (2009). Algunas razones para considerar los riesgos psicosociales en el trabajo y sus consecuencias en la salud pública. *Revista Española de salud pública*, 83, 169-173. https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/resp/v83n2/editorial3.pdf.

- Gomez-Hernández, C. A. (2009). El estrés laboral: una realidad actual. *Summa Humanitatis*, 3(1).
- Giovanis, E., & Ozdamar, O. (2023). Coping Strategies, well-being and inequalities during the COVID-19 pandemic period. *Current Psychology*. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04710-1>.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza-Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill México.
- Hung, M. T., Hung, L. S., & Hung, L. C. (2023). Validating the Teacher and Classmate Support Scale for Taiwanese Adolescents. *Open Journal of Social Sciences*, 11(3), 448-456. DOI: <https://doi.org/10.4236/jss.2023.113032>.
- Kemmis, S. (2023). Facing the world: Pedagogical praxis through a postpandemic prism. *Journal of Praxis in Higher Education*, 5(1), 7-27. DOI: <https://doi.org/10.47989/kpdc334>.
- Kobau, R., Snizek, J., Zack, M., Lucas, R. E., & Burns, A. (2010). Well-being assessment: An evaluation of well-being scales for public health and population estimates of well-being among US adults. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 2(3), 272-297. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1758-0854.2010.01035.x>.
- Lau, Y., Tha, P. H., Wong, D. F. K., Wang, Y., Wang, Y., & Yobas, P. K. (2016). Different perceptions of stress, coping styles, and general well-being among pregnant Chinese women: a structural equation modeling approach. *Archives Of Women's Mental Health*, 19(1), 71-78. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00737-015-0523-2>.
- Lazarus, R., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. Springer Publishing Company, Inc.
- López-Rodríguez, V., Montalván-López, A., Díaz-García, A., Scott, G., & Ramos-Lucca, A. (2023). Uso de Alcohol o Sustancias Durante la Cuarentena: Sintomatología Psicopatológica y Estrategias de Afrontamiento. *Revista Caribeña de Psicología*, 7(1), e7457. DOI: <https://doi.org/10.37226/rcp.v7i1.7457>.
- Lucas-Carrasco, R. (2012). The WHO quality of life (WHOQOL) questionnaire: Spanish development and validation studies. *Quality of Life Research*, 21(1), 161-165. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11136-011-9926-3>.
- Martins-Guerra, V., Alves-Freires, L., Albuquerque-da-Costa, J. C., Eisenbeck, N., Carreno, D. F., Monteiro, R. P., . . . da-Silva, J. A. (2023). The COVID-19 pandemic and its effect on the Brief-COPE structure. *Ciencias Psicológicas*, 17(1), e2476. DOI: <https://doi.org/10.22235/cp.v17i1.2476>.
- Mohan, K. P., Peungposop, N., & Kalra, P. (2023). Psychosocial Influences on Coping and Wellbeing during the Covid-19 Lockdown in the Early Days of the Pandemic: A Mixed Methods Research. *Applied Research in Quality of Life*, 18(1), 163-193. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11482-022-10115-2>.
- Muñoz-Campos, E., Fernández-González, A., & Jacott, L. (2018). Bienestar subjetivo y satisfacción vital del profesorado. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16(1), 105-117. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55160047007>.
- Nakano, K. (1991). The role of coping strategies on psychological and physical well-being. *Japanese Psychological Research*, 33(4), 160-167. DOI: <https://doi.org/10.4992/psychol-res1954.33.160>.

- Nazari, F., Ghanizadeh, A., & Mirzaee, S. (2023). EFL teachers' coping strategies amidst the Covid-19 virtual education and their association with work engagement and teacher apprehension. *Educational Research for Policy and Practice*, 22(1), 1-22. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10671-022-09317-0>.
- Obinguar, A. N., Tuquib, F. M., Iglesia, J. S., Collamat, C. P., & Derasin, L. M. C. (2023). The stress profile and coping mechanism among the public school teachers in the resumption of face-to-face classes. *Acta Biomed*, 94(1), 1692-1700. <https://mattioli1885journal.com/article/2023/1692.pdf>.
- Ortiz, E. (2022). El bienestar emocional en tiempos de post-pandemia en la educación superior. *Centro Sur*, 4(3). <https://www.centrosureditorial.com/index.php/revista/article/view/262>.
- Patlán, J., Navarrete, D. M., & García, R. (2011). *Perspectiva organizacional y psicosocial de los efectos de las organizaciones en la salud ocupacional del factor humano*. XV Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas, Boca del Río, Veracruz, México. <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/handle/123456789/11616>.
- Pérez-Zapata, D., Peralta-Montecinos, J., & Fernández-Dávila, P. (2014). Influencia de variables organizacionales en la calidad de vida laboral de funcionarios del sector público de salud en el extremo norte de Chile. *Universitas Psychologica*, 13(2), 541-551. DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY13-2.ivoc>.
- Ponce-Alencastro, J., Zambrano-Saltos, R., & Rodríguez-Álava, L. (2022). SARS-Cov-2 y teletrabajo: Estilos de afrontamiento frente al estrés laboral en docentes universitarios. *Revista Científica Arbitrada en Investigaciones de la Salud GESTAR*, 5(9), 153-168. DOI: <https://doi.org/10.46296/gt.v5i9edespmar.0060>.
- Rodney, M. T., Ojela, B. A., Sheila, S. D., Lapore, M. A., Martin, M. A., Urmeneta, M. L., & Angoluan, M. (2023). Finding Satisfaction in Life: Correlational Study on Relationship of Self-Reflection, Resilience, and Life Satisfaction. *European Modern Studies Journal*, 7(2), 157-166. DOI: [https://doi.org/10.59573/emsj.7\(2\).2023.15](https://doi.org/10.59573/emsj.7(2).2023.15).
- Ryff, C. D., & Singer, B. (1998). The Contours of Positive Human Health. *Psychological Inquiry*, 9(1). DOI: https://doi.org/10.1207/s15327965pli0901_1.
- Sandín, B., & Chorot, P. (2003). Cuestionario de Afrontamiento del Estrés (CAE): Desarrollo y validación preliminar. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 8(1), 39-53. DOI: <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.8.num.1.2003.3941>.
- Sharma, M. (2013). Coping strategies. En *Salem Press Encyclopedia of Health*. Salem Press.
- Takizawa, Y., Matsumoto, Y., & Ishimoto, Y. (2023). Relationship between teacher and student psychological well-being in a Japanese context. *International Journal of School & Educational Psychology*, 1-15. DOI: <https://doi.org/10.1080/21683603.2023.2271411>.
- Temkin, B., & Cruz-Ibarra, J. (2018). Las dimensiones de la actividad laboral y la satisfacción con el trabajo y con la vida: el caso de México. *Estudios sociológicos*, 36(18), 507-538. DOI: <https://doi.org/10.24201/es.2018v36n108.1608>.
- Vadivel, R., Shoib, S., El Halabi, S., El Hayek, S., Essam, L., Bytyçi, D. G., ... & Kundadak, G. K. (2021). Mental health in the post-COVID-19 era: challenges and the way forward. *General psychiatry*, 34(1). DOI: <https://doi.org/10.1136/gpsych-2020-100424>.
- Veenhoven, R. (1994). El estudio de la satisfacción con la vida. *Intervencion Psicosocial*, 3, 87-116. <https://repub.eur.nl/pub/16195/>.

DIAGNÓSTICO DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL DE UNA INSTITUCIÓN DE POSGRADO EN INGENIERÍA MEDIANTE EL MARCO DE VALORES EN COMPETENCIA^{1,2}

Organizational Culture Diagnostic of a Postgraduate engineering Institution using the Competing Values Framework

Comunicación proveniente del 1er Congreso Internacional de Ciencias Administrativas CICA '23 UACJ

Recibido: 8 de enero de 2024
Aceptado: 1 de abril de 2024

1- Carolina Hernández Gutiérrez. Maestra en Enseñanza de las Ciencias. Tecnológico Nacional de México/CENIDET, Mé-xico. Correo electrónico: carolina.hg@cenidet.tecnm.mx.  ORCID ID: 0000-0002-1662-3021

2- Cándido Manuel Juárez Pacheco*. Doctor en Ciencias, Especialidad en Investigación Educativa. Tecnológico Nacional de México/CENIDET, México. Correo electrónico: manuel.jp@cenidet.tecnm.mx.  ORCID ID: 0000-0002-0660-4505

*autor de correspondencia



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

RESUMEN

Ante las cambiantes condiciones del entorno en las Instituciones de Educación Superior (IES), la cultura organizacional emerge como un factor crucial para la adaptación y el éxito continuo, especialmente en el posgrado en ingeniería. Dada la falta de estudios sobre la cultura organizacional en el TecNM/Cenidet, este trabajo tiene como objetivo caracterizar la percepción de la cultura organizacional del personal administrativo de este Centro de posgrado en ingeniería. Se empleó el Instrumento de Evaluación de la Cultura Organizacional (OCAI) en una muestra de 31 administrativos de una población de 55. La confiabilidad del OCAI se respalda mediante el coeficiente Alfa-Cronbach y la prueba de esfericidad de Bartlett. Los resultados revelan que la cultura dominante actual es Jerárquica (25,87 puntos), mientras que la cultura deseada es Clan (25,41 puntos). Aunque, se evidencian los valores internos en competencia en ambos dominios culturales, según la percepción de los participantes.

Palabras clave: *Cultura corporativa; Valores en Competencia; Instrumento de evaluación de la cultura organizacional OCAI; Personal Administrativo.*

ABSTRACT

Facing the changing environmental conditions in Higher Education Institutions (HEI), organizational culture emerges as a crucial factor for adaptation and continuous success, particularly in engineering postgraduate programs. Given the lack of studies on organizational culture at TecNM/Cenidet, this research aims to characterize the perception of organizational culture among administrative staff in the engineering postgraduate center. The Organizational Culture Assessment Instrument (OCAI) was employed on a sample of 31 administrators out of a population of 55. The reliability of the OCAI is supported by the Alpha-Cronbach coefficient and Bartlett's test of sphericity. The results reveal that the current dominant culture is Hierarchical (25.87 points), while the desired culture is Clan (25.41 points). Although, there is evidence of competing internal values in both cultural domains, as perceived by the participants.

Keywords: *Corporate culture; Competing values; Organizational cultural assessment instrument OCAI; Administrative Personnel.*

Clasificación JEL: M14

Introducción

La cultura organizacional ha sido reconocida como un elemento importante que puede influir en el éxito de una organización sea pública o privada. A partir de ese reconocimiento se convirtió en una herramienta y en un campo de investigación muy importante. Los investigadores y gerentes organizacionales han examinado el concepto de cultura en una variedad de entornos con el fin de desarrollar mayor coherencia y productividad en el lugar de trabajo (Fralinger y Olson, 2007; Sindakis et al., 2024). Se han proporcionado muchas definiciones para la cultura organizacional. Schein (1984, p. 3), uno de los teóricos fundadores de los estudios sobre la cultura organizacional, la definió como:

El patrón de supuestos básicos que un grupo determinado ha inventado, descubierto o desarrollado al aprender a enfrentar sus problemas de adaptaciones externas e integración interna, y que han funcionado lo suficientemente bien como para ser considerados válidos y, por tanto, una de las funciones de los miembros de esa cultura es enseñar a los nuevos miembros la forma correcta de percibir, pensar y sentir con relación a esos problemas.

Desde la perspectiva de este mismo autor, la cultura organizacional se utiliza como una herramienta para aumentar la eficacia organizacional porque informa como los miembros toman decisiones y la forma en que interpretan y gestionan el entorno de la organización. Puede ser tratada como uno de los principales temas que moldean las relaciones, los procesos de trabajo y los procesos de toma de decisiones y resolución de problemas en una institución de educación superior.

El estudio de la cultura organizacional ha cobrado importancia en el análisis de las Instituciones de Educación Superior (IES) en México (Siqueiros y Vera, 2022). El análisis de la cultura organizacional de las IES es importante para conocer la adaptación de la cultura a los valores y el comportamiento de sus miembros, para mantener un estado de ánimo saludable y fomentar la mejora permanente (Burbano, 2020; Dan y Ngoc, 2024).

La cultura de las IES es diferente a la cultura organizacional de una empresa, aunque es similar entre la mayoría de las IES, por ejemplo: las IES tienen actividades estándar al inicio y al final de los cursos, internamente se comparten algunas actividades como la celebración de eventos personales (cumpleaños, jubilaciones, etc.) además de los eventos relacionados con la promoción profesional (Saiz y Jácome, 2022).

El intercambio y la aceptación colectiva de los mismos valores y artefactos son un papel clave común en esta cultura. Según Kuh y Whitt (1988), la cultura de las IES puede definirse como patrones colectivos de normas, valores, prácticas, creencias y suposiciones que guían el comportamiento de individuos y grupos. Esto proporciona un marco de referencia dentro del cual interpretar el significado de eventos y acciones dentro y fuera de la institución.

Hernández et al. (2011) afirman que toda organización tiene una cultura que la diferencia de otras bien sea por sus comportamientos, conocimientos, trabajos y acciones, por lo que es necesario identificar relaciones y características específicas en una comunidad para caracterizar aspectos que son únicos y conservados por los miembros que coexisten en las IES.

Actualmente se reconoce que la cultura organizacional incluye procesos grupales e individuales. Van Mannen y Barley (1988) enfatizan que en las organizaciones coexisten más de una cultura, por lo que consideran a los grupos de trabajo, o subculturas, como la unidad de análisis más adecuada, para después estudiar a la organización en su conjunto.

Con base en estas afirmaciones, se considera relevante el conocimiento de las características de la cultura organizacional de una institución de educación pública de posgrado, perteneciente al Tecnológico Nacional de México (TecNM). En el Centro Nacional de investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET) se imparten maestrías y doctorados en ingeniería (Electrónica, Mecánica, Computación y Ciencias de la ingeniería) por lo que, ante el actual proceso de expansión física y a otras áreas del conocimiento, resulta importante diagnosticar los rasgos (orientación, tipo de liderazgo, generadores de valor y teoría de la eficacia) de la cultura que perciben los integrantes de las áreas no docentes de dicha institución, entre otros aspectos sería deseable conocer cuáles son los aspectos y elementos de mayor relevancia de esta sub cultura, que en su actuación cotidiana coadyuvan a la sinergia y resultados de esta institución.

1. Revisión de la literatura

1.1. Estudios sobre cultura organizacional en instituciones de educación superior (IES)

El estudio de la cultura organizacional en las IES es de gran importancia debido a su impacto en diversos aspectos. En el caso de las IES, esta cultura influye en varios aspectos: el comportamiento de sus miembros, la atracción y retención de estudiantes y profesores de calidad, la calidad misma de sus servicios educativos, la posibilidad de innovar y transformarse, de relacionarse con otras instituciones y también impacta en la imagen institucional que se ofrece al público (Saiz y Jácome, 2022).

1.1.1 La cultura organizacional en estudios internacionales de IES

La Cultura organizacional es un área de investigación importante en instituciones de educación superior en diferentes países (Dan y Ngoc, 2024; Sulistiyo et al., 2023). Y aunque ésta es un área de estudios en sí misma, lo que se observa en la literatura actual es que su estudio está relacionado con otras variables organizacionales, sea como un aspecto a considerar o como variable dependiente o independiente en algunos estudios.

Por ejemplo, algunos temas sobre la Cultura organizacional, en los que ésta se asocia con otras variables, son: la eficacia de las organizaciones: (Hutchison et al., 2019; Pell y Amigud, 2023); la retención de empleados (Altassan y Rahman, 2023); los estilos de liderazgo (Jamali et al., 2022); el liderazgo y el compromiso institucional (Amtu et al., 2021; Leodevina et al., 2019); la satisfacción laboral (Islamy et al., 2020); la adaptación organizacional (Spicer, 2020); y el desempeño organizacional, entre otros.

Algunos de estos estudios utilizan el Marco de valores en competencia (MVC) como elemento teórico y el “Instrumento de evaluación de la cultura organizacional” (OCAI del inglés: *Organizational Culture Assessment Instrument*) de forma única o junto con otros instrumentos (escalas,

cuestionarios, etc.) dependiendo del tipo de variables incluidas en los estudios. En los estudios analizados se utilizan metodologías cuantitativas, cualitativas y mixtas.

En la literatura revisada no se encontraron estudios que señalaran o tuvieran como unidad de análisis las subculturas de una cultura global, se infiere que estos estudios consideran que todos los miembros de una organización comparten una misma cultura, aunque en realidad se centran en el estudio de las percepciones de la cultura de académicos, líderes, estudiantes o las organizaciones completas, pero no se incluyen o particularizan las concepciones del personal administrativo de estas organizaciones.

1.1.2. La cultura organizacional en las IES de Latinoamérica y México

En la revisión de la literatura latinoamericana, al hablar de Cultura organizacional y tipos de cultura organizacional en las IES, se observa el interés por estudiarla como respuesta a las exigencias sociales, políticas y económicas, para encontrar nuevas formas de adaptarse con éxito y eficiencia a los ambientes dinámicos y cambiantes generados por la globalización (Calles et al. 2019; Siqueiros y Vera, 2022; Osorio, 2023) y las nuevas tecnologías (Saiz y Jácome, 2022) que producen “...un incremento en el nivel de competencia entre las IES” (Hernández y Juárez, 2018, p. 1).

Se resalta que el concepto de Cultura organizacional y subcultura posee distintos criterios y caracterizaciones, relacionados con la historia y contexto único de cada IES, sin embargo, en la revisión de la literatura realizada se encontró que “...la principal definición de cultura organizacional que se asume es la de Schein” (Siqueiros y Vera, 2022, p. 181).

Al igual que en los estudios reportados fuera de la región latinoamericana, la Cultura organizacional se relaciona con distintas variables como la calidad de la educación, la humanización, la competencia en la formación de profesionales, las estrategias de mejora en la organización (Burbano, 2020; Rivas, 2020), el desempeño organizacional y actividad creadora (Siqueiros y Vera, 2022), la cultura de la calidad (Quiroz y Mazas, 2022), el compromiso laboral, identidad y pertenencia, así como los valores y el desempeño profesional docente (Barrera et al., 2023), etc.

Debido a la complejidad y dinamismo del concepto, su estudio se ha realizado bajo diversas perspectivas psicológica-social (Schein, 2010), disciplinaria (Becher y Trowler, 2001), sociológica (Clark y Lipset, 1991; Zucker, 1999), identitaria (Stensaker, 2015; Quiroz y Mazas, 2022), antropológicas, de psicología organizacional (Chacón, 2020; Siqueiros y Vera, 2022) etc. Aunque se han elaborado, o adaptado *ad hoc* por las propias IES, distintos instrumentos como cuestionarios y entrevistas para valorarla, en la revisión se encontró que algunas IES adoptaron el MVC y OCAI para valorarla (Siqueiros y Vera, 2022).

En los trabajos analizados se manifiesta la necesidad de investigaciones especializadas en el área de la educación de posgrado para generar antecedentes más acordes con este campo de estudio y para lograr mayor homogeneización a las aportaciones que se realicen al tema; también se encontró que dentro de las IES se generan culturas y subculturas, ya sea dentro de la institución o de un departamento y no se analiza al personal administrativo que labora en las IES, es decir, no se le considera para

valorar la cultura y subcultura organizacional, pese a que se señala que son los que fijan los controles internos, políticas internas y externas.

Finalmente, González (2019), parafraseando a Van Maanen y Barley (1985), coincide con que "... las organizaciones no tienen cultura sino culturas... en las organizaciones coexisten más de una cultura, por lo que el grupo de trabajo será la unidad de análisis más adecuada que la organización en su conjunto" (p. 110).

1.2. Enfoques de estudio de la cultura organizacional e instrumentos utilizados para su estudio

Los referentes teóricos utilizados para comprender las particularidades de la Cultura Organizacional en las IES son, en su mayoría, de los clásicos que han estudiado la cultura en el mundo empresarial, como Schein (1984), Chiavenato (2009), Robbins y Judge (2013), entre otros. Schein (1994) y Cameron y Quinn (1999) son los autores más citados y reconocidos sobre todo por sus aportes teóricos y metodológicos al estudio de la Cultura organizacional (Velázquez et al., 2021).

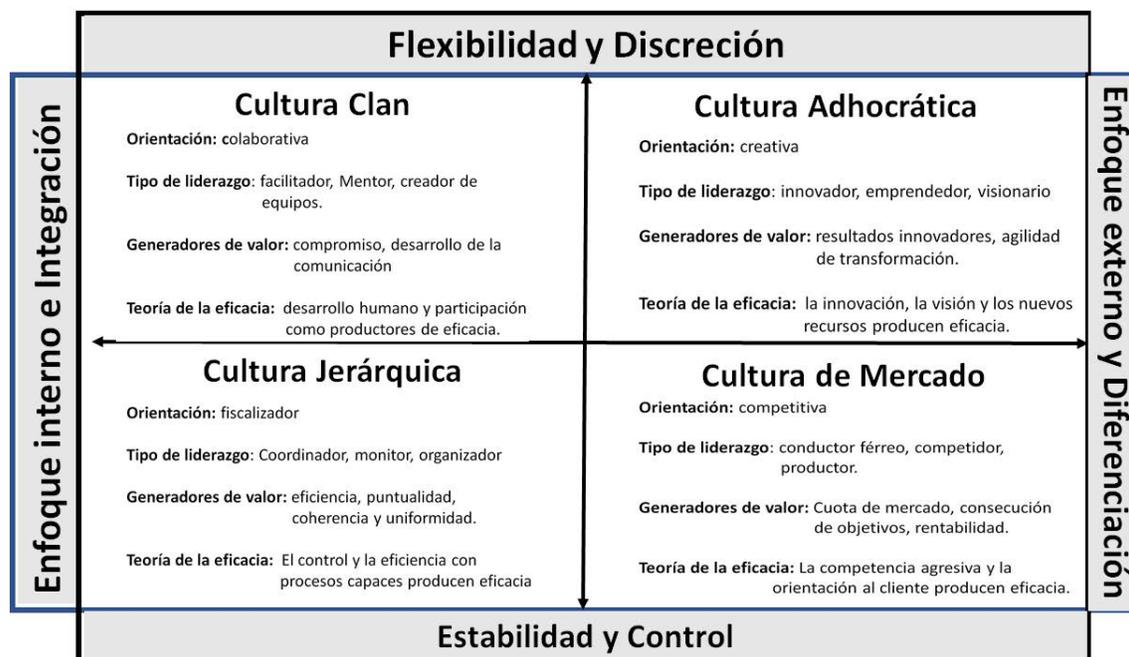
El MVC surgió de una investigación para identificar los criterios de efectividad organizacional (Quinn y Rohrbaugh, 1981). Los aspectos básicos del MVC son las dimensiones:

A. *Interna-externa*. Una organización puede tener una orientación interna; centrándose hacia adentro en el desarrollo, la colaboración, la integración de actividades, la coordinación. O podría tener una orientación externa; observar el mercado, lo que es posible con la última tecnología, lo que están haciendo los competidores, lo que quieren los clientes y, como resultado, podría diversificar las actividades. La organización tiene que elegir entre estos dos enfoques en competencia (Bremer, 2023).

B. *Estabilidad-flexibilidad*. Las organizaciones que prefieren organizarse para la estabilidad valoran estructuras claras, planificación, presupuestos y confiabilidad. Suponen que la realidad puede ser conocida y controlada. Las organizaciones que se organizan con flexibilidad asumen lo contrario: nunca se puede predecir ni controlar todo. Prefieren una actitud y una organización flexibles para adaptarse rápidamente a las circunstancias cambiantes, centrándose más en las personas y las actividades que en la estructura, los procedimientos y los planes. Estos "valores en competencia" le impide a la organización hacer ambas cosas al mismo tiempo (Bremer, 2023).

Al mapear esas dos dimensiones de "valores en competencia", se obtienen cuatro tipos de cultura: la cultura de creación dinámica y emprendedora, la cultura de colaboración amigable y orientada a las personas, la cultura de control estructurada y orientada a los procesos y la cultura de competencia competitiva y orientada a resultados. También conocida como Adhocracia, Clan, Jerarquía y Cultura de Mercado (Cameron y Quinn, 1999). La figura 1 muestra las dimensiones clave del MVC.

Figura 1. Marco de valores en competencia



Fuente: Elaboración propia con base en Cameron y Quinn (2011).

En la Figura 1 los cuadrantes superiores, que contienen las culturas de Clan y Adhocracia, tienen un ambiente más informal, que apoya a la creatividad y la colaboración. Mientras que los cuadrantes inferiores, que contienen las culturas de Jerarquía y Mercado, tienen un ambiente más formal que es necesario para servicios basados en procesos y empresas de fabricación de productos.

Los cuadrantes izquierdos se enfocan, con las culturas Clan y Jerárquica, en mejorar los procesos internos para una mejor colaboración y coordinación ya que tienen menos volatilidad del mercado. Por último, el cuadrante derecho, que contienen las culturas Adhocrática y de Mercado, se centran más en la innovación y los esfuerzos de marketing para competir con la competencia externa y el mercado volátil.

Para identificar las características de una organización se utiliza el OCAI desarrollado por Cameron y Quinn (1999) el cual ha sido utilizado por cientos de organizaciones para comprender y describir los atributos culturales clave que se relacionan con el éxito de la organización. En este trabajo se utilizará la versión en español desarrollada por Cerpa (2018).

A partir de los resultados de este instrumento se analiza, entre otros aspectos, la congruencia (alineación) de las seis dimensiones culturales sea para realizar el diseño de un cambio organizacional o la prevención de conflictos. El parámetro de análisis es la diferencia de 10 puntos (en menor o mayor grado) entre las culturas actuales y deseadas o preferidas percibidas por los miembros de una organización Cameron y Quinn (1999).

2. Problema de investigación

No es una tarea sencilla el estudio de la cultura organizacional de una Institución de Educación Superior porque, como afirma Rodríguez (2006), es necesario descubrir aspectos no conscientes, esto es, que no son vistos desde dentro de la organización debido a las características propias de la cultura que la hace invisible para quienes se encuentran inmersos en ella.

Por otra parte, como se describió anteriormente, la cultura organizacional de las IES se ha estudiado desde la perspectiva de los profesores con relación a otras variables como el liderazgo, la productividad, la satisfacción con el trabajo, etc. (Siqueiros y Vera, 2022), o se han presentado trabajos en donde se comparan dos o más IES, sean estas instituciones privadas o públicas, pero, son pocos los trabajos que reporten estudios de grupos de trabajo específicos, dentro de una institución y que crean y mantienen una subcultura, como es el caso de los empleados administrativos de una Institución de Educación Superior pública, específicamente de un centro de estudios dedicado al ofrecimiento de estudios de posgrado en el área de ingeniería.

A diferencia de trabajos en donde no se diferencia entre personal académico y administrativo, se da por sentado que todos los integrantes de una organización comparten una cultura única, sin embargo, otros autores consideran (Feather, 2016; Van Maanen y Barley, 1985) que existen subculturas dentro de la cultura organizacional de una institución y que cada subcultura tiene características propias, que se expresan de forma diferente.

Ante la ausencia de estudios que caracterice la cultura organizacional de esta institución de posgrado en ingeniería, surge la necesidad de iniciar trabajos de este tipo de tal manera que, posteriormente, se caractericen las diferentes subculturas que forman la cultura general de esta institución y la influencia de éstas en el desempeño y el perfeccionamiento de los servicios que ofrece.

Es por eso que se considera que, en un primer estudio, se requiere conocer, a manera de un diagnóstico, cuáles son los aspectos relevantes de la subcultura organizacional experimentada y producida por los miembros del área administrativa de esta institución de educación de posgrado del área de ingeniería, de tal manera que se describa el perfil de la cultura generada por este grupo de servidores públicos. Para ello se plantea como objetivo general: Identificar los rasgos (orientación, liderazgo, generadores de valor y eficacia) que caracterizan la cultura organizacional percibida por los trabajadores administrativos del Centro.

Se plantean las siguientes hipótesis:

H1: Existe una cultura dominante que expresan explícitamente los servidores públicos del área administrativa de esta institución de posgrado.

H2: La cultura organizacional de las personas servidoras públicas del área administrativa del Centro se percibe como una combinación homogénea de los tipos culturales propuestos por el modelo de valores en competencia.

3. Metodología

3.1. Tipo de estudio

El enfoque de este estudio fue cuantitativo y con alcance exploratorio porque busca especificar propiedades y características importantes de la muestra definida. Es un estudio no experimental, pues no se realiza intervención alguna y es transversal pues los datos fueron extraídos en un solo período, en el transcurso de la última semana de septiembre de 2023.

3.2. Población y muestra

El grupo de trabajo que participó en este estudio está formado por las personas servidoras públicas que realizan trabajo considerado como administrativo. En esta organización se considera trabajo administrativo a todo aquello que no esté ligado a impartir alguna materia en los programas de posgrado, independientemente del grado académico (participan personas con estudios de secundaria hasta doctorado) y de su asignación a alguna de las subdirecciones (Académica, Planeación y Administrativa). El número total de la población es de 55 servidores públicos (de tiempo completo y con plaza por horas), descontando a los jefes de departamento y al personal con plaza interina.

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, integrándose la muestra por 31 administrativos, cuyas características se muestran en la Tabla 1, a los cuales se les aplicó el OCAI, en forma impresa, en el transcurso de una semana, para analizar la cultura organizacional en dos vertientes, en la primera se identifica la cultura actual y en la segunda la cultura deseada por los miembros de la organización.

Tabla 1. Características demográficas de los participantes (N= 31)

Característica	n	%	
Género	Mujer	18	58.1
	Hombre	13	41.9
Rangos de edad	25 a 35	5	16
	36 a 45	4	13
	46 a 55	9	29
	56 a 66	13	42
Escolaridad	Secundaria	1	3
	Bachillerato	6	20
	Licenciatura	9	29
	Maestría	13	42
	Doctorado	2	6

Continúa...

Característica	n	%
Permanencia en la institución	10 años o menos	22
	Entre 11 y 20 años	14
	Entre 21 y 30 años	42
	Más de 30 años	22

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

3.3. El instrumento utilizado

Para llevar a cabo esta investigación, se utilizó como herramienta de evaluación el OCAI, el cual fue precedido de información para complementar la investigación que incluye variables como: escolaridad, actividad principal, área en la que labora y tiempo de permanencia en la institución.

El OCAI consta de 6 dimensiones (corresponden a los aspectos que identifican a cada una de los tipos de cultura), cada una de ellas tiene cuatro alternativas. La versión en castellano que se utiliza en este trabajo, desarrollada por Cerpa (2018), modifica las instrucciones originales, en las que se utiliza una escala ipsativa o de elección forzada, por una escala Likert en el cual los encuestados debían asignar una puntuación del 1 (Muy en desacuerdo) al 5 (Muy de acuerdo) para cada ítem.

3.4. Estrategias de análisis del corpus de datos: pruebas y procesamiento

El cuestionario fue respondido en forma impresa, por lo que inicialmente tuvo que ser capturado en un documento de texto y posteriormente se generó una base de datos con MS Excel. Con base en este corpus de datos se realizaron dos tipos de análisis, el primero para comprobar la consistencia de variables y muestra y, posteriormente, se realizó un análisis descriptivo de las seis dimensiones con base en los promedios de cada una de las culturas que se presentan en la situación actual y en un escenario deseado.

La confiabilidad del OCAI fue determinada mediante el coeficiente de alfa-Cronbach. Con base en la prueba de esfericidad de Bartlett, se comprobó la existencia de correlación entre variables en términos de cada uno de los subdominios culturales.

4. Resultados

Se ejecutó una prueba piloto para verificar la confiabilidad del instrumento en el contexto organizacional de estudio, los participantes en este piloteo se eligieron con base en el muestreo sistemático con inicio aleatorio. La confiabilidad de la versión utilizada del OCAI, se determinó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, teniendo un resultado general de .9, y se obtuvo este mismo valor para cada dimensión del cuestionario, coincidiendo con los resultados de Cerpa (2018), autora de la versión en castellano utilizada en este trabajo.

Con base en los resultados de la muestra se realizó un nuevo análisis para determinar la confiabilidad de los resultados, se utilizó nuevamente el Alfa de Cronbach, con resultado de 0.99 en la descripción de la cultura actual y de 0.98 para la situación cultural deseada, así mismo los resultados para las dimensiones del OCAI se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Resultados del Alfa de Cronbach por tipo de cultura

Cultura	Actual	Deseada
Clan	0.93	0.90
Adhocrática	0.94	0.93
Jerárquica	0.95	0.92
Mercado	0.94	0.92

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

Los resultados de ambas culturas confirman la consistencia interna del instrumento. Los resultados de la prueba de esfericidad de Bartlett (nivel de confianza de 95 %) para la muestra de la cultura actual y de la cultura deseable muestran la homogeneidad de las variables incluidas en el OCAI.

En el análisis descriptivo se analizaron por medio de los promedios obtenidos (para cada una de las culturas organizacionales que los participantes identifican) la situación actual y en el escenario deseado de la cultura organizacional percibida por los participantes. Luego se realizó un análisis global del comportamiento de las diferentes culturas organizacionales para identificar cuál es la cultura organizacional predominante en la institución.

Posteriormente, se realizó la comparación de promedios entre el escenario actual y deseado para cada componente de la cultura organizacional. A continuación, se describen los resultados de las seis dimensiones incluidas en cada una de las culturas del OCAI.

4.1. Características dominantes de la organización

Esta dimensión muestra como las personas trabajadoras del TecNM/Cenidet consideran a la organización: como un ámbito de familiaridad o conformada por características de control y orientada a resultados, es decir, las características dominantes son cualidades que representan a una organización sea con ambiente controlado, alto emprendimiento o ambiente familiar. En las siguientes gráficas las líneas azules representan la cultura actual y las líneas naranja representan la cultura deseada.

Figura 2. Características dominantes



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

En la figura 2 se observa que la organización actualmente se percibe como una cultura Clan (26.85 puntos), caracterizada por el ambiente familiar, humano y colaborativo, le siguen las culturas de Mercado (25.43 puntos), Jerarquizada (24.86 puntos) y Adhocrática (22.86 puntos).

La cultura deseada es una cultura orientada al Mercado (25.84 puntos), lo que indica que los miembros del área administrativa del TecNM/Cenidet, desearían que se evolucionara a una cultura que dé más importancia a los resultados obtenidos. En esta dimensión tampoco se observan variaciones significativas (de 10 o más puntos) entre las culturas actual y deseada.

4.2. El liderazgo organizacional

Esta dimensión muestra cómo las personas del área administrativa perciben al líder o jefe de la organización, sea como negociador, autocrático, democrático, liberal, burocrático, carismático, natural, agresivo, innovador, etc. La forma de asumir el liderazgo influencia a sus colaboradores, de tal manera que propicie o no la unión con el propósito de alcanzar los objetivos de la organización.

Figura 3. Liderazgo organizacional



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

En la figura 3 se observa que la percepción de las personas administrativas sobre el tipo de liderazgo, actualmente se identifica con la cultura Jerarquizada (26.17 puntos), la cual tiene una orientación interna, como la cultura de Clan, pero, al contrario de esta última, busca la estabilidad y el control, sus prioridades son la eficiencia en el empleo, el respeto de las normas y la formalización de los procesos, así como la estabilidad laboral. Los líderes en la cultura jerárquica son esencialmente vistos como coordinadores y organizadores de las tareas de la organización. Le siguen las culturas Clan (25.86 puntos), Mercado (24.61 puntos) y Adhocrática (23.33 puntos).

Sin embargo, lo que se desea es una cultura Clan (26.18 puntos) con liderazgo organizacional familiar, se muestra que, para cumplir con sus objetivos y metas, se debe contar con el beneficio a largo plazo, que significa desarrollar el talento humano con el que cuenta para alcanzar los objetivos planteados. Los líderes (jefes o directivos) en esta cultura son vistos como mentores o, incluso, como figuras paternas. No se observa una variación menor o mayor a diez puntos entre las culturas Actual y Deseada.

4.3. La gestión de empleados

Desde esta dimensión se define el estilo de gestión en la organización. Si prevalece el trabajo en equipo, la individualidad, la innovación o la conformidad, entre las distintas posibilidades.

Figura 4. Gestión de empleados



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

La percepción de las personas trabajadoras del área administrativas del Centro sobre la administración de los empleados es la de un lugar de trabajo muy formalizado y estructurado. Se percibe como una cultura Jerarquizada (26.56 puntos), figura 4. Aunque esta cultura tiene orientación interna, la cual busca la estabilidad y el control, sus prioridades son la eficiencia en el empleo, el respeto de las normas y la formalización de los procesos, así como la estabilidad laboral. Le siguen la cultura Adhocrática (24.69 puntos) y las de Mercado y Clan, ambas con 24.38 puntos.

La cultura deseada por los miembros de esta muestra es, en esta dimensión, continuar con la Cultura Jerarquizada (25.71 puntos). Al igual que en las dimensiones antes descritas, en ésta no existe diferencia de 10 o más puntos entre la cultura actual y la deseada.

4.4. Cohesión organizacional

Estudia los valores que mantiene unida a la organización, que puede ser la lealtad, la innovación, los logros, las reglas o normas, las políticas, los valores y objetivos compartidos, etc. Es un determinante para el logro de la competitividad y la innovación de las empresas, promueve el conocimiento y el desarrollo, da prioridad a los valores que promueve la organización, así como su misión ya que estos respaldan los objetivos estratégicos planteados.

Figura 5. Cohesión organizacional



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

La cohesión organizacional fue percibida como la definida por la cultura Jerarquizada (27.70 puntos), figura 5, donde son importantes las reglas y las políticas formales, además de mantener funcionando sin problemas a la organización. La cultura Jerarquizada tiene orientación interna, pero busca la estabilidad y el control; sus prioridades son la eficiencia en el empleo, el respeto de las normas y la formalización de los procesos, así como la estabilidad laboral. Le siguen la cultura Clan (22.99 puntos), la cultura Adhocrática (24.93 puntos) y la cultura de Mercado (24.38 puntos).

La percepción hacia el futuro, como organización deseada, es que en esta dimensión se continúe con la cultura Jerarquizada (25.28 puntos). En esta dimensión tampoco se establece distancia de 10 o más puntos, en sentido positivo o negativo, entre la cultura actual o la deseada.

4.5. Énfasis estratégico

Se concentra en los objetivos de la organización propuestos a largo plazo, a través de esta dimensión se puede conocer el enfoque estratégico de la organización, es decir si se encuentra enfocada en el desarrollo humano, en la motivación, en la búsqueda de oportunidades, en la estabilidad, etc., con el fin de gestionar recursos y elaborar un curso de acción para lograr dichos objetivos.

Figura 6. Énfasis estratégico



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

En la figura 6 se observa que la organización actualmente se describe como Adhocrática (26.17 puntos), caracterizada por adquirir nuevos recursos y crear nuevos desafíos. Se valora probar cosas nuevas y buscar oportunidades, es importante el compromiso con la innovación y el desarrollo, se pone el énfasis en estar a la vanguardia. Le sigue la cultura de Mercado (25.34 puntos) en la que se enfatiza las acciones competitivas y el logro, la cultura Jerarquizada (24.79 puntos) que enfatiza la permanencia y la estabilidad y la cultura Clan (23.69 puntos), que enfatiza la participación la apertura y la confianza.

La percepción de lo que se desea es la cultura Clan (25.42 puntos) que se dirige más hacia el desarrollo humano, la lealtad y la confianza mutua. Una de las características de esta cultura es el alto compromiso para con la organización. Al igual que en las dimensiones anteriores no se observa diferencia significativa (10 puntos entre ellas) en los puntos asignados a cada una de las culturas. Se observa incluso una leve disminución entre los porcentajes asignados a la cultura deseada y la cultura actual.

4.6. Los criterios de éxito

Se pretende mostrar en esta dimensión lo que la organización considera el éxito, así como el método que le permita alcanzarlo, es decir, las condiciones bajo las cuales se alcanza el éxito de una organización, ya sea por los productos realizados, los servicios prestados o el trabajo en equipo desarrollado, ganar mercado, etc.

Figura 7. Criterios de éxito



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

En la figura 7 se describe la percepción que se tiene de la cultura actual y la deseada en la dimensión de los criterios de éxito. Se percibe como Adhocrática (25.50 puntos), cuáles son los criterios de éxito desde esta cultura, básicamente se considera que la organización es exitosa si logra ofrecer un producto o un servicio único o novedoso, un producto o servicio líder e innovador. Le siguen la cultura Clan (25.21 puntos), quien considera el desarrollo de los valores de la organización como el criterio de éxito clave, la cultura Jerarquizada (25.21 puntos) que define el éxito con base en la eficiencia y la de Mercado (24.07 puntos), cuyo parámetro de éxito es el liderazgo en el mercado.

Y lo que se desea es una cultura Clan (25.42 puntos), en la que se valora el desarrollo de los recursos humanos, el trabajo en equipo, el compromiso de los empleados y la preocupación por las personas, para alcanzar los objetivos planteados. En esta dimensión tampoco se observa diferencia significativa entre la cultura actual o la cultura deseada.

La cultura dominante

La fortaleza de la cultura del área administrativa del TecNM/Cenidet se determina por los puntos otorgados a un tipo de cultura en particular. Cuanto mayor sea la puntuación, más dominante será el tipo de cultura.

Figura 8. La cultura dominante percibida por los miembros del área administrativa



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

En la figura 8 se observa el perfil cultural percibido por las personas servidoras públicas del TecNM/Cenidet. Este perfil es una combinación de los cuatro tipos de cultura en el *Marco de los valores en competencia*.

A partir de los resultados obtenidos se afirma que la organización actualmente se percibe como cultura Jerárquica (25.87 puntos), esta cultura se caracteriza por una orientación interna, la cual busca la estabilidad y el control, sus prioridades son la eficiencia en el empleo, el respeto de las normas y la formalización de los procesos, así como la estabilidad laboral. Le siguen la cultura Clan (24.81 puntos), Mercado (24.71 puntos) y la Adhocrática (24.61 puntos).

Lo que se desea para el futuro es la cultura Clan (25.41 puntos), esta cultura también tiene orientación interna, pero orientada a la flexibilidad, en donde se promueve el trabajo en grupo, la participación y el consenso. La organización valora la lealtad y la tradición.

Las diferencias entre las culturas Actual y Deseada no exceden (ni en sentido positivo ni negativo) los diez puntos en ninguna de las culturas, por lo que según Cameron y Quinn (1999) no requeriría acciones urgentes que implicaran el cambio cultural de la Institución. En conclusión, actualmente se observa una mezcla de culturas en donde el énfasis está puesto en la estructura y la formalización.

Dichas características son dominantes en organizaciones que se consideran eficaces si son estables, predecibles y mecanicistas; por ejemplo, la mayoría de las universidades, agencias gubernamentales y conglomerados como la Bolsa de Nueva York y Boeing (GMD, 2023) en el que su

principal objetivo es la estabilidad y permanencia en sus misiones y visiones a través del tiempo, en contraste con empresas como Microsoft o Nike, que la clave de su éxito se encuentra en la agilidad, el desempeño y la adaptación al cambio.

En este mismo sentido encontramos resultados similares en la aplicación del OCAI en universidades chilenas de educación superior, manifestados por personal académico y administrativo, con una cultura actual dominante Jerarquizada orientada a un modelo tradicional de gestión de organizaciones públicas y una cultura deseada con características de una cultura Clan (Sepúlveda, 2004).

En esta misma línea de ideas se encontraron similitudes en la concepción de la cultura organizacional dominante actual de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), que se ajustan a la cultura Jerarquizada, el personal docente y administrativo perciben sus organizaciones actuales como espacios formales y estructurados. En relación con la cultura preferida, desean que el tipo cultural dominante sea Clan (Rosas et al., 2020).

Estos resultados hacen evidente el requerimiento de un cambio hacia una cultura más flexible en los procesos administrativos y una mayor calidad en sus servicios para adaptarse a los cambios en el entorno competitivo que demanda la sociedad actual, manteniendo una cultura organizacional tipo Clan "...lo cual contribuye como un factor de retención de talento humano, una preocupación cada vez más importante en las organizaciones del sector público" (Islas y Amador, 2022, p. 17) lo que genera una mayor satisfacción y estabilidad laboral.

5. Discusión

En esta institución, aunque la cultura dominante se describe como Jerarquizada, con valores de estabilidad y control y con un enfoque externo, se observa que tres de las seis dimensiones (liderazgo institucional, gestión de empleados y cohesión organizacional) son congruentes con dicha cultura, sin embargo, se representan suposiciones opuestas o en competencia en el énfasis estratégico y los criterios de éxito, al aparecer como una cultura adhocrática, caracterizada ésta por valores de flexibilidad y enfoque externo, esto es, cómo un líder jerárquico podría empatar con la libertad requerida para lograr los criterios de éxito en una cultura adhocrática.

Este valor en competencia es notorio porque las características dominantes percibidas por la muestra, se agrupan en la cultura Clan, con valores de flexibilidad, trabajo en equipo y enfoque interno. Parece no existir alineación entre las dimensiones obtenidas, esto es, en la percepción de los administrativos de este Centro (Tabla 3). Una de las características más importantes del MVC: la presencia y necesidad de la paradoja. En el caso de la cultura deseada (futura) se percibe esta misma falta de alineación de las seis dimensiones. Aunque es notoria la preferencia por la cultura Clan, tanto en el liderazgo institucional, el énfasis estratégico y los criterios de éxito, también es notorio que la gestión de empleados y la cohesión organizacional se deseen permanezcan como actualmente se perciben, con una cultura Jerarquizada, pues tanto el liderazgo institucional y los criterios de éxito se desean más cercanos y orientados hacia la gente (enfoque interno).

Tabla 3. Alineación y congruencia de los valores en las culturas percibidas.

Dimensiones	Actual	Valores	Deseada	Valores
Características dominantes	Clan	Flexibilidad y enfoque interno	Mercado	Estabilidad y control – enfoque externo
Liderazgo institucional	Jerarquizada	Estabilidad y control – enfoque externo	Clan	Flexibilidad y enfoque interno
Gestión de empleados	Jerarquizada	Estabilidad y control – enfoque externo	Jerarquizada	Estabilidad y control – enfoque externo
Cohesión organizacional	Jerarquizada	Estabilidad y control – enfoque externo	Jerarquizada	Estabilidad y control – enfoque externo
Énfasis estratégico	Adhocrática	Flexibilidad y enfoque externo	Clan	Flexibilidad y enfoque interno
Criterios de éxito	Adhocrática	Flexibilidad y enfoque externo	Clan	Flexibilidad y enfoque interno
Cultura dominante	Jerarquizada	Estabilidad y control – enfoque externo	Clan	Flexibilidad y enfoque interno

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de la cultura deseada (futura) se percibe esta misma falta de alineación de las seis dimensiones. Aunque es notoria la preferencia por la cultura Clan, tanto en el liderazgo institucional, el énfasis estratégico y los criterios de éxito, también es notorio que la gestión de empleados y la cohesión organizacional se deseen permanezcan como actualmente se perciben, con una cultura Jerarquizada, pues tanto el liderazgo institucional y los criterios de éxito se desean más cercanos y orientados hacia la gente (enfoque interno).

Aunque la cultura dominante deseada o preferida se define como la cultura Clan, con valores de flexibilidad y enfoque interno, las características dominantes deseadas, se esperan sean como de una cultura de Mercado, con valores de estabilidad y control y enfoque externo (tabla 3).

La congruencia en los seis aspectos culturales significa que la estrategia, el estilo de liderazgo, el sistema de recompensas, la gestión de los empleados y las características organizacionales se basan en los mismos conjuntos de valores y son similares, no es el caso que muestran las percepciones actuales ni las preferidas por las personas servidoras públicas, del área administrativa, de este Centro de posgrado en ingeniería.

Conclusiones

Este trabajo tiene como objetivo la identificación la cultura organizacional percibida por los trabajadores administrativos de un centro de posgrado en ingeniería, se considera un primer paso para realizar estudios posteriores que incluyan a todo el personal del Centro. A partir de supuestos generales y los principios del Modelo de los valores en competencia se aplicó a una muestra de personas de la administración pública de este centro el OCAI. Con base en los resultados se caracteriza la cultura dominante y cada una de las dimensiones que conforman el Modelo de referencia.

Con relación a las hipótesis planteadas en este trabajo y a partir de los resultados obtenidos, se considera que la H1 se acepta al identificar a la Cultura Jerarquizada como la cultura dominante actual de esta institución de posgrado en ingeniería.

Contrario a lo establecido en la H2, aunque se asume que la cultura Jerarquizada es la cultura dominante, el análisis de las seis dimensiones que conforman cualquier cultura, encontramos ausencia de alineación no solo entre dimensiones sino entre el sentido de los valores expresados en sus elecciones del tipo de cultura elegida, por lo que se rechaza lo establecido en esta hipótesis.

Finalmente, se considera necesario continuar con el estudio de la cultura organizacional en el TecNM/Cenidet en su conjunto, esto es, caracterizar la cultura organizacional percibida por los académicos y con ello construir un modelo de cultura total del Centro y, a posteriori, identificar y estudiar las variables institucionales que deberán modificarse o perfeccionarse para mejorar el posicionamiento estratégico del Centro con relación a su competencia actual y futura.

Referencias

- Altassan, M., & Rahman, I. (2023). Impact of organizational culture on employee retention in higher education institutions. *Res Militaris*, 13(3), 3350-3361. <https://resmilitaris.net/menu-script/index.php/resmilitaris/article/view/4048/3123>.
- Amtu, O., Souisa, S. L., Joseph, L. S., & Lumamuly, P. C. (2021). Contribution of leadership, organizational commitment and organizational culture to improve the quality of higher education. *International Journal of Innovation*, 9(1), 131-157. DOI: <https://doi.org/10.5585/iji.v9i1.18582>.
- Barrera, C. E., Chan, J. G., & Hernández, L. (2023). Factores de la cultura y del clima organizacional modificadores del desempeño del trabajador académico universitario: un modelo estructural ajustado. *Hitos de Ciencias Económico Administrativas*, 29(83), 123-147. DOI: <https://doi.org/10.19136/hitos.a29n83.5667>.
- Burbano, E. (2020). Importancia de la cultura organizacional en las instituciones educativas. *Societas, Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas*, 22(1), 54-67. <https://revistas.up.ac.pa/index.php/societas/article/view/1902/1468>.
- Becher, T., & Trowler, P. (2001). *Academic tribes and territories*. McGraw-Hill Education.
- Bremer, M. (2023). *Organizational Culture. Assessment Instrument*. OCAI online. https://www.ocai-online.com/sites/default/files/node/files/2019-12/ocai_leaflet.pdf.
- Calles, M. E., Martínez, J. L., & Ramos, A. (2019). La cultura organizacional y el desempeño de las Instituciones de Educación Superior Públicas de México. *Atenas: Revista Científico Pedagógica*. 4(48), 64-78. <http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/205>.
- Cameron, K. S., & Quinn, R. E. (1999). *Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework*. Addison Wesley.
- Cerpa, J. (2018). *Propiedades psicométricas del organizational culture assessment instrument (OCAI) en colaboradores de Lima metropolitana* (Tesis de pregrado). Universidad de Lima. DOI: <http://doi.org/10.26439/ulima.tesis/5868>.
- Chacón, R. I. (2020). *Estudio de relación entre la cultura organizacional y los estilos de liderazgo en jardines del valle (Casa Matriz)* (Tesis de pregrado). Escuela Politécnica Nacional. <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/21070>.

- Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento organizacional*. McGraw-Hill.
- Clark, T. N., & Lipset, S. M. (1991). Are social classes dying? *International sociology*, 6(4), 397-410. DOI: <https://doi.org/10.1177/026858091006004002>.
- Dan, N. T. T., & Ngoc, P. T. K. (2024). A Preliminary Study on University Culture at Higher Education Institutions of Economics in Vietnam. En *Proceedings of the 11th International Conference on Emerging Challenges: Smart Business and Digital Economy 2023 (ICECH 2023)* (pp. 114-123). Atlantis Press. <https://www.atlantispress.com/proceedings/icech-23/125997564>.
- Feather, D. (2016). Organisational culture of further education colleges delivering higher education business programmes: developing a culture of 'HEness' - what next? *Research in Post-Compulsory Education*, 21(1-2). DOI: <https://doi.org/10.1080/13596748.2015.1125669>.
- Fralinger, B., & Olson, V. (2007). Organizational culture at the university level: A study the OCAI instrument. *Journal Of College Teaching & Learning*, 4(11), 85-97. http://ijer.eab.org.tr/1/2/1_beytekin.f.pdf.
- GMD (2023). *The Competing Values Framework: An Introduction*. GMD Consulting. <https://gmdconsulting.eu/nykerk/wp-content/uploads/2020/02/The-Competing-Values-Framework-An-Introduction.pdf>.
- González, A. (2019). *Desarrollo Organizacional de la "A a la Z"*. PACJ.
- Hernández, C., & Juárez, M. (2018). Satisfacción de los estudiantes en un curso propedéutico de matemáticas en e-modalidades. *Apertura*, 10(2), 6-19. DOI: <https://doi.org/10.32870/ap.v10n2.1384>.
- Hernández, J., Gallarzo, M., & Espinoza, J. (2011). *Desarrollo organizacional. Enfoque latinoamericano*. Pearson Educación.
- Hutchison, N., Burke, P., See T., Hoong Y., Jaraim K. S., Makwana, D., & Luna, S. (2019). The influence of organization alignment on the effectiveness of systems engineers. *Procedia Computer Science*, 153, 80-90, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.05.058>.
- Islamy, F., Yuniarsih, T., Ahman, E., & Kusnendi, K. (2020) The role of organizational culture, knowledge sharing and job satisfaction in higher education. *Management Science Letters Follow Journal*, 10(16), 3957-3966. DOI: <https://doi.org/10.5267/j.msl.2020.7.014>.
- Islas, K. J., & Amador, A. (2022). *Tipos De Cultura Organizacional En Diferentes Niveles De Atención En Una Organización Pública Del Sector Salud*. 26. Congreso Internacional de Ciencias Administrativas, Ciudad de México, México. <https://investigacion.fca.unam.mx/docs/memorias/2022/8.04.pdf>.
- Jamali, A. R., Bhutto, A., Khaskhely, M. K., & Sethar, W. A. (2022). Impact of leadership styles on faculty performance: Moderating Role of Organizational culture in Higher education. *Management Science Letters*, 12(1), 1-20. DOI: <https://doi.org/10.5267/j.msl.2021.8.005>.
- Kuh, G. D., & Whitt, E. J. (1988). *The invisible tapestry: Cultures in American colleges and universities*. ASHE-ERIC Higher Education Report, No. 1. http://ijer.inased.org/makale_indir/34.
- Leodevina, M., Batugal, C., Darin, J., & Tindowen, C. (2019). Influence of Organizational Culture on Teachers' Organizational Commitment and Job Satisfaction: The Case of Catholic Higher Education Institutions in the Philippines. *Universal Journal of Educational Research*, 7(11), 2432-2443. DOI: <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.071121>.

- Osorio, F. M. (2023). La cultura organizacional en instituciones de educación superior: conceptos, importancia y relación con la responsabilidad social. *Revista De Investigaciones De La Universidad Le Cordon Bleu*, 10(1), 61-71. DOI: <https://doi.org/10.36955/RIULCB.2023v10n1.006>.
- Pell, D.J., & Amigud, A. (2023) The Higher Education Dilemma: The Views of Faculty on Integrity, Organizational Culture, and Duty of Fidelity. *Journal of Academic Ethics*, 21, 155-175. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10805-022-09445-5>.
- Quinn, R. E., & Rohrbaugh, J. (1981). A competing values approach to organizational effectiveness. *Public productivity review*, 122-140. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/3380029>.
- Quiroz, M. E., & Mazas, F. (2022). Cultura de calidad en las universidades, los dilemas en contextos estatales. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada*, 13(19), 105-123. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8517295.pdf>.
- Robbins, S., & Judge, T. (2013). *Organizational behaviour*. Pearson Higher Education.
- Rodríguez, E. (2006). El proceso de toma de decisiones estratégicas en las universidades públicas. *Calidad en la Educación*, (24), 49-63. <https://www.calidadenlaeducacion.cl/index.php/rce/article/view/267/271>.
- Rosas, F., Espinosa, O., Rubio, M., & Jaramillo, J. (2020). Descifrando la cultura dominante y preferida en el ámbito universitario desde el Modelo de Valores por Competencia. *Revista Economía y Política*, (32), 11-33. DOI: <https://doi.org/10.25097/rep.n32.2020.01>.
- Rivas, A. C. (2020). Cultura organizacional de las universidades públicas del Municipio Cabimas. *Enfoques*, 4(14), 80-93. DOI: <https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v4i14.82>.
- Saiz, M. L., & Jácome, R. T. (2022). Revisión bibliográfica: La Cultura Organizacional de las Instituciones de Educación Superior. *Revista gestión de las personas y tecnología*, 15(43), 1-19. DOI: <https://dx.doi.org/10.35588/gpt.v15i43.5463>.
- Schein, E. H. (1984). Coming to a new awareness of organizational culture. *Sloan Management Review*, 25(2), 3-16. https://www.researchgate.net/profile/Andre-Ambrosio/publication/284435496_Schein's_article_translated_to_Portuguese/links/565313c908afe619b18f2f7/Scheins-article-translated-to-Portuguese.pdf.
- Schein, E. H. (1994). Innovative cultures and organizations. En Allen, T. J. & Scott, M. S. (Eds.), *Information Technology and the Corporation of the 1990's: Research Studies* (pp. 125-146). Oxford University Press.
- Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership* (Vol. 2). John Wiley & Sons.
- Sepúlveda, F. (2004). El modelo Competing Values Framework (CVF) y el diagnóstico de la cultura organizacional. *Economía y Administración*, (63), 7-28. <https://www2.udec.cl/~rea/REVISTA%20PDF/Rev63/art1rea63.pdf>.
- Sindakis, S., Kitsios, F., Kamariotou, M., Aggarwal, S., & Cuervo, W. J. (2024). The effect of organizational culture and leadership on performance: A case of a subsidiary in Colombia. *Journal of General Management*, 49(2), 115-132. DOI: <https://doi.org/10.1177/03063070221100048>.
- Siqueiros, M. G., & Vera, J. A. (2022). Cultura organizacional en instituciones de educación superior: conceptualización, medidas y variables asociadas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 13(36), 181-199. DOI: <https://doi.org/10.22201/iissue.20072872e.2022.36.1190>.

- Spicer, A. (2020). Organizational Culture and COVID-19. *Journal Of Management Studies*, 57(8), 1737-1740. DOI: <https://doi.org/10.1111/joms.12625>.
- Stensaker, B. (2015). Organizational identity as a concept for understanding university dynamics. *Higher education*, 69, 103-115. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-014-9763-8>.
- Sulistiyo, U., Rahayu, S., & Nurzanah, M. (2023). Building a New Culture Organizational Model Using a Competing Values Framework to Accelerate Unja Smart Achievements. En *Proceedings of the 4th Green Development International Conference (GDIC 2022)* (pp. 197-217). Atlantis Press. <https://www.atlantis-press.com/proceedings/gdic-22/125993805>.
- Van Maanen, J., & Barley, S. (1985) Organizational Culture: Fragments of a Theory. En Frost, P., Moore, L., Louis, M., Lundberg, C. & Martin, J. (Eds.), *Organizational Culture*. Sage. <https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA141412>.
- Velázquez, Z. L., Del Toro, J. J., & Valiente, P. (2021). Tendencias actuales en el estudio de la cultura organizacional y su evaluación en las universidades. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(2), 1-12. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142021000200004&lng=es&tlng=es.
- Zucker, K. (1999). Intersexuality and gender identity differentiation. *Annual Review of Sex Research*, 10(1), 1-69. DOI: <https://doi.org/10.1080/10532528.1999.10559774>.

FACTORES DE ÉXITO PARA IMPULSAR LA EFECTIVIDAD DE LA ECONOMÍA CIRCULAR 4.0 DEL SECTOR INDUSTRIAL EN MANUFACTURERAS DE PLÁSTICOS EN CIUDAD JUÁREZ^{1,2,3}

Success factors to promote the effectiveness of Circular Economy 4.0
of the industrial sector in plastic manufacturers at Ciudad Juárez

*Comunicación proveniente del 1er Congreso Internacional de
Ciencias Administrativas CICA '23 UACJ*

Recibido: 11 de enero de 2024

Aceptado: 3 de abril de 2024

1- Francisco Arturo Bribiescas Silva*. Doctor en Ciencias Administrativas. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Correo electrónico: fbribiescas@uacj.mx.  ORCID ID: 0000-0003-3562-6276. *autor de correspondencia

2- Areli Giovana Palma Villalobos. Estudiante de Licenciatura en Administración de Empresas. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Correo electrónico: al185535@alumnos.uacj.mx

3- Ana Laura Salazar Zúñiga. Estudiante de Licenciatura en Administración de Empresas. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Correo electrónico: al151239@alumnos.uacj.mx



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

RESUMEN

Actualmente las empresas son presionadas a definir estrategias para responder a los cambios en mercados globales relacionados a la Economía Circular 4.0, para frenar problemas de contaminación y desperdicio, proponiendo la reutilización de materiales que no deben volver al medio ambiente. La investigación consistió en conocer un modelo empresarial económico sostenible para implementar la Economía Circular 4.0 y determinar áreas de inversión para su desarrollo exitoso, abarcando los procesos productivos y el reaprovechamiento de materiales, basándose en los beneficios de pasar de Economía Lineal a Economía Circular, favoreciendo reducción de costos y cuidado al medio ambiente. Los resultados mostraron el conocimiento de este modelo y que procesos se realizan para el éxito de este. El avance tecnológico y la inteligencia artificial, como la robótica (AMP Robotics), son fundamentales en este modelo ya que señalan el futuro de la economía, donde dichos sistemas se aplican exitosamente en procesos de gestión empresariales.

Palabras clave: Economía circular; Sostenibilidad; Reducción de costos.

ABSTRACT

Currently, companies are pressured to define strategies to respond to changes in global markets related to Circular Economy 4.0, to curb pollution and waste problems, proposing the reuse of materials that should not return to the environment. The research consisted on knowing a sustainable economic business model to implement Circular Economy 4.0 and determine investment areas for its successful development, covering production processes and the reuse of materials, based on the benefits of moving from Linear Economy to Circular Economy, favoring cost reduction and care for the environment. The results showed the knowledge of this model and what processes are carried out for its success. Technological advancement and artificial intelligence, such as robotics (AMP Robotics), are fundamental in this model since they point to the future of the economy, where these systems are successfully applied in business management processes.

Key words: Circular economy; Sustainability; Cost reduction.

Clasificación JEL: Q01

Introducción

Desde el inicio de la globalización, el mundo en general se ha vuelto un espacio consumista en el que las personas tendemos a adquirir más y más productos que luego van a ser desechados porque “han llegado” al final de su utilidad. De esto, nace el problema de la sobreproducción, el consumismo y la contaminación mundial, por lo que esta investigación se enfocara en encontrar información actual de las acciones pertinentes que se llevan a cabo en el sector industrial.

En la actualidad los avances de la tecnología industrial se han hecho presentes en el proceso productivo, de la manera en cómo que se adquieren, fabrican y desechan los recursos causando que los principales problemas de la llamada economía lineal sean el desabasto de dichos recursos y un constante daño al ecosistema por el desecho de residuos y emisiones de contaminación al medio ambiente. Es necesario consumir para vivir, esto no es cuestionable. Sin embargo, se ha desviado al consumismo que tiene que ver con el exceso, con tomar más, mucho más de lo necesario y, por lo tanto, exigir más recursos de los que el planeta puede aportar (Camacho, 2013).

La economía circular viene a hacer un cambio en el proceso productivo de la industria pues, debido a un alza en precios y escasas de recursos naturales, minerales y energéticos, se busca que dichos recursos recirculen o den la vuelta de manera constante en toda la cadena de valor disminuyendo la necesidad de estos. En consecuencia, se minimizará el desecho, el daño al medio ambiente y, habrá una menor pérdida de recursos económicos (Linaza, 2022).

En una economía circular donde nada se desperdicia, el nexo entre todas las actividades económicas y sociales establecerá las pautas del cuidado ambiental mediante un uso más racional del agua en sus procesos de producción; por alguna razón toda actividad es causa o efecto de otras donde el nexo determina qué materiales van a reprocesarse a una escala de valor mayor que otros. Mientras se logren los mismos niveles de calidad en las diferentes etapas de producción de los residuos con menor consumo de agua y energía, se alcanzará el punto óptimo en la economía circular.

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar áreas de inversión para el desarrollo exitoso de la Economía Circular 4.0, del cual se desprendieron dos objetivos específicos:

- Comprender el cambio global implicado en la evolución a la Economía Circular 4.0.
- Evaluar el sector industrial para conocer la capacidad de adaptación de la economía circular 4.0.

Se desarrolló previamente un ejercicio de concatenación entre el planteamiento, objetivos e hipótesis, asegurando la correlación antes de continuar con esta investigación.

1. Revisión de Literatura

La economía circular en la industria 4.0, se puede entender como un sistema de aprovechamiento de recursos en el que se reduce el uso de los mismos y se minimiza la producción al mínimo necesario para la empresa. La economía circular se basa en la reutilización de los elementos que por sus características

o propiedades no pueden volver al medio ambiente e intenta que se adopte la idea de utilizar materiales biodegradables o agradables al medio ambiente para que puedan reincorporarse al ciclo de producción (Castro, 2019).

Sin duda, la economía circular promueve el desarrollo sostenible, pues atrae la atención de clientes preocupados por el medio ambiente, además de traer diversos beneficios empresariales ya que permite el reutilización y el reciclaje de recursos. Por esto, es importante entender los factores de éxito que hacen posible la economía circular 4.0 a través de la industria 4.0 (Ynzunza et al., 2017).

Tabla 1. Matriz de autores

Autor		Título del artículo	Reflexión breve
1	Fuentes (2022)	La economía circular y la industria 4.0 como modelo de producción para aprovechar la biomasa urbana	Uno de los retos más grandes que enfrentará la Economía Circular 4.0 será la misma recuperación de la materia prima y distinguir aquellas sustancias peligrosas que puedan existir.
2	Casquete (2022)	Aplicación de indicadores bibliográficos de la economía circular en la industria 4.0	Para lograr una eficiente aplicación de la Economía Circular, el diseño de los productos que serán obtenidos por medio del proceso circular tiene una influencia muy grande. El diseño exitoso se puede lograr a través de los prototipos generados por medio de la Inteligencia Artificial (IA).
3	Bustamante (2021)	Oportunidades tecnológicas de la industria 4.0 en el sector empresarial de la economía circular	Existen distintas herramientas de implementación que han tenido éxito en el desarrollo de la Economía Circular. Unas de estas herramientas son la AMP Robotics y Zenrobotics que, utilizan inteligencia artificial para categorizar los tipos de materiales en residuos para utilizarlos posteriormente en el proceso productivo
4	Geywitz (2020)	Economía Circular. Implantación en Ingeniería, Fabricación y Diseño Industrial	En el artículo se puede observar que, tres son los tipos de manufactura que podrían modernizar el proceso productivo; la manufactura integrada, la manufactura flexible, y la manufactura aditiva.
5	Adrados (2021)	La Economía Circular en la Cadena de Suministro	Es importante conocer la pirámide de la jerarquía en la gestión de residuos. La pirámide más que nada muestra de forma detallada las acciones que está llevando una empresa en cada uno de sus eslabones en función al aprovechamiento de sus recursos y de la generación de residuos.

Continúa...

	Autor	Título del artículo	Reflexión breve
6	Martínez y Porcelli (2018)	Estudio sobre la economía circular como una alternativa sustentable frente al ocaso de la economía tradicional (primera parte)	La EC enfrenta diversos problemas: problemas de adaptación, aceptación política y de cambio de cultura en la sociedad, además de que la EC no toma en cuenta que todo proceso implica un desgaste de energía.
7	Cadillo et al. (2022)	Economía circular en pequeñas y medianas empresas de América Latina (2019-2021): revisión de literatura científica	En nuestro país y, en general en América Latina, aún existe una deficiencia en las estrategias sanitarias y en la gestión de los recursos, lo que es algo muy básico para la transición del modelo tradicional/ lineal al circular.
8	Bravo y Martillo (2019)	Economía circular y la industria 4.0 como estrategia del comercio internacional en el Ecuador	El autor nos habla sobre el comercio internacional, y como el desarrollo sostenible en los procesos productivos ayuda a las organizaciones a alcanzar un mercado mucho más amplio en el intercambio de bienes y servicios producidos con tecnologías limpias.

Fuente: Elaboración propia.

La economía circular es un modelo económico regenerativo y restaurativo por diseño, que busca transitar desde el actual modelo económico lineal, basado en el *hacer, usar, desechar*, hacia un modelo circular que permita el aprovechamiento y uso eficiente de nuestros escasos y valiosos recursos. Sin embargo, no se puede hablar de economía circular sin mencionar la cuarta revolución industrial, las dos son caras de una misma moneda, ya que la industria 4.0 provee las tecnologías que permiten el desarrollo de los nuevos modelos de negocio circulares, y la economía circular incentiva, promueve y da sentido al desarrollo de estas tecnologías; dando paso a lo que se conoce como Economía Circular 4.0 (CIEC, 2023).

Después de la pandemia de la COVID-19 se desataron múltiples deficiencias en la economía mundial, desde el desabasto de los recursos naturales por el consumismo de productos de higiene y limpieza, hasta la pérdida de utilidades en muchas empresas porque la gente dejó de consumir bienes de segunda necesidad o que no eran primordiales. La economía circular traerá una solución a muchos de los problemas desencadenados después de la pandemia, pues la economía circular propone un marco alternativo para adoptar un modelo económico más resiliente e inclusivo en los países de América Latina y el Caribe (Schröder et. al, 2020). Sin embargo, el éxito de la economía circular dependerá totalmente del uso de las herramientas tecnológicas de la Industria 4.0. Dicho esto, los países de ALC deberán invertir en investigación y desarrollo a fin de estudiar la tecnología de la Industria 4.0 para poder adaptarlas el nuevo modelo de la economía circular.

Las tres grandes áreas industriales que constituyen una prioridad para la economía circular en ALC son el sector minero y extractivo, la gestión de residuos y el reciclaje, y la bioeconomía (Schröder et. al, 2020). Conseguir la inversión para una o todas de estas áreas involucradas, será el reto que tiene que enfrentar la economía circular 4.0. Tomando en consideración que todas las investigaciones alrededor de la economía circular principalmente en América latina están cobrando mucha importancia en la in-

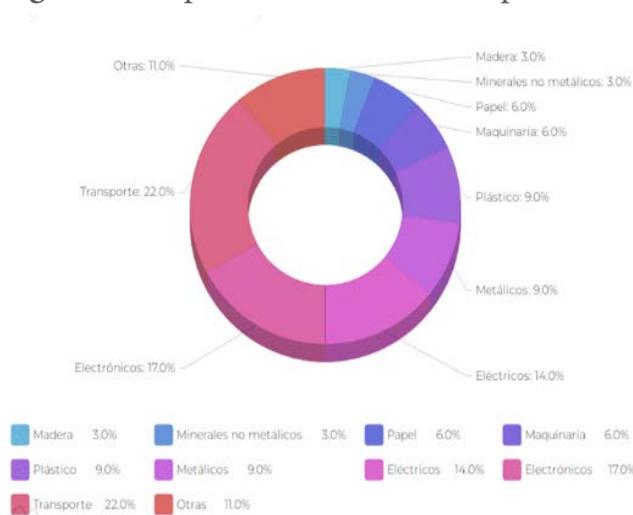
industria a raíz de la pandemia que afectó al mundo en 2020, el principal problema al que se enfrentan las empresas es la inversión, ya que la tecnología 4.0 contempla altos costos de instalación y mantenimiento y la inversión que la industria ha hecho hasta el momento en su proceso productivo ha sido relativamente baja. En la investigación de Patrick Schröder se señala que dicha inversión representa en promedio tan solo el 0.66% del PIB de la región, además, las empresas públicas y privadas solo financian el 36% de dicha inversión, lo que demuestra la limitada capacidad de las organizaciones para absorber las tecnologías de la Industria 4.0 (Schröder et. al, 2020).

En una economía circular donde nada se desperdicia, el nexo entre todas las actividades económicas y sociales establecerá las pautas del cuidado ambiental mediante un uso más racional del agua en sus procesos de producción; por alguna razón toda actividad es causa o efecto de otras donde el nexo determina qué materiales van a procesarse a una escala de valor mayor que otros. Mientras se logren los mismos niveles de calidad en las diferentes etapas de producción de los residuos con menor consumo de agua y energía, se alcanzará el punto óptimo en la economía circular.

2. Metodología

Actualmente, Ciudad Juárez es la segunda ciudad en el país con mayor número de empresas IMMEX, contando con 319 unidades económicas de este tipo. (DECJ, 2013).

Figura 1. Empresas manufactureras por sector



Fuente: DECJ (2013).

De las 319 empresas manufactureras o *maquiladoras* que se encontraron en Ciudad Juárez, el estudio se enfoca solamente en el 9% que representan las manufactureras de plástico, es decir en 28 empresas. Dicho esto, para que la muestra sea representativa se tendría que aplicar el cuestionario a 27 de las 28 empresas especializadas en plásticos. Sin embargo, para efectos de nuestra investigación y de poder cumplir con el cronograma de nuestro proyecto, se utilizó una muestra por conveniencia. De acuerdo con Ortega (2023), el muestreo por conveniencia es una técnica de muestreo no probabilístico y no aleatorio

utilizada para crear muestras de acuerdo con la facilidad de acceso, la disponibilidad de las personas de formar parte de la muestra, en un intervalo de tiempo dado o cualquier otra especificación práctica de un elemento particular. Utilizando esta muestra por conveniencia, se aplicó la encuesta a 23 maquiladoras, incluyendo a todas aquellas que utilicen material reciclable.

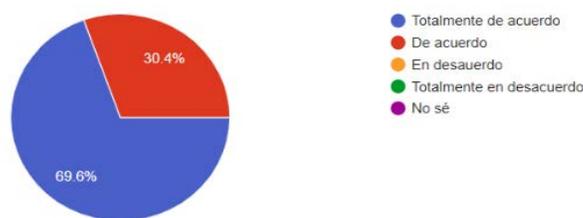
Con la finalidad de lograr el propósito de la investigación, se hace uso de la metodología cualitativa (Veduzco, 2022), aplicando técnicas de investigación de la metodología cualitativa: análisis documental y cuestionarios, sobre todo. Para llevar a cabo los cuestionarios, se creó un instrumento de investigación dirigido a 27 empresas (n) fabricantes de plásticos en la ciudad, específicamente a personal administrativo dentro de estas empresas (ingenieros dentro del área productiva, gerentes, representantes de compras, y representantes de ventas). El cuestionario constó de 25 preguntas, las cuales fueron formuladas mediante la escala de Likert, sin embargo, previo a la aplicación real del cuestionario, fue necesario un pilotaje para evaluar cada una de las preguntas.

Para la elaboración del instrumento, se tomaron como referencia preguntas de los autores Ocaña et al. (2013), Toral (2022) y Verduzco (2022). Finalmente, se requirió de la utilización de *Google forms*, como herramienta tecnológica para facilitar el levantamiento de los datos. El periodo de levantamiento de datos está sujeto a un cronograma de actividades que va de septiembre del 2023 a octubre del mismo año. Por último, se hizo uso del software SPSS para llevar a cabo la interpretación y correlación de los resultados obtenidos en los cuestionarios

La finalidad del estudio piloto es evaluar si el instrumento de medición es factible y viable, detectando posibles fallos o problemas en la forma y contenido, para saber si es realizable o no el estudio principal. Para esto se aplicó el cuestionario a tres personas expertas en el área de plásticos de la industria maquiladora en Ciudad Juárez, comprobando así si se puede contestar de manera satisfactoria o si habrá que realizar cambios para posteriormente poder ser aplicados con éxito a la muestra obtenida previamente. De lo anterior, se concluyó que el cuestionario puede ser contestado de manera satisfactoria por la población a la que va dirigida. Sin embargo, el cuestionario, al ser evaluado por la Maestra Lizzenet Chávez de la carrera de economía, profesional de redacción y formulación de cuestionarios, sí que hubo necesidad de reformular las preguntas 1, 2, 3, 6, 9, 11, 12, 15 y 17. Además, fue necesario reformular una parte de las instrucciones del cuestionario.

Para efectos de la investigación, se seleccionaron aquellas preguntas con más relevancia (6 preguntas abajo señaladas), sin embargo, fueron evaluadas las 25 preguntas en su totalidad.

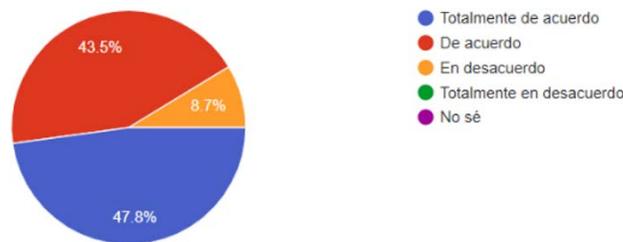
Figura 2. ¿Considera que la economía circular representa un papel clave para reducir los daños del medio ambiente?



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

De acuerdo con los datos obtenidos, los resultados muestran que la mayoría de las personas que respondieron a la encuesta están de acuerdo en que la economía circular representa un cambio positivo a las empresas y que es importante que la mayoría de estas dejen de lado la economía lineal e implementen los cambios a la economía circular. Ya que esta economía se enfoca principalmente en el cuidado del medio ambiente, además de que las empresas reduzcan los costos que se generan con los residuos, que se inviertan en nuevas maquinarias para garantizar un mayor uso de la materia prima y que los clientes estén comprometidos con el medio ambiente.

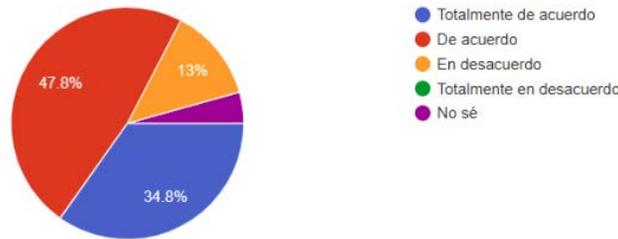
Figura 3. Innovar, adaptar y reducir los costos de los procesos en las empresas ¿son necesarios en la implementación de la economía circular?



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

De acuerdo con los resultados de esta pregunta la mitad de las respuestas nos señalan que la innovación, adaptación y reducción de costos en las empresas son necesarias para un exitoso cambio de economía lineal a economía circular en la línea de producción. Aquí se puede concluir que esta reducción de residuos y emisiones de carbono al medio ambiente en conjunto con una reducción en los costos operativos son un requisito importante para un cambio efectivo en las empresas.

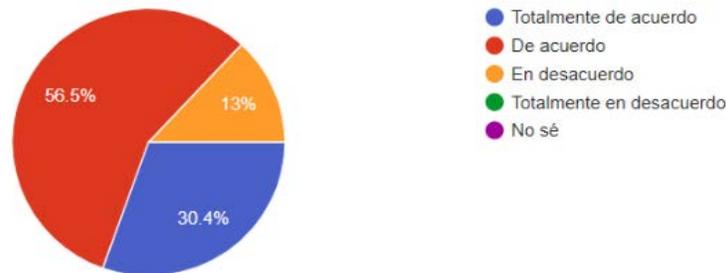
Figura 4. ¿La economía circular contempla una producción más sostenible y un consumo responsable en su modelo de negocios?



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

De acuerdo con los resultados obtenidos en esta pregunta los encuestados están de acuerdo en que la economía circular hace una producción más sostenible y responsable así podemos concluir que ya que las materias primas se mantienen más tiempo en los ciclos productivos se pueden aprovechar de mejor manera ayudando a generar menos residuo así es como la economía circular establece un modelo de producción y consumo más sostenible para los negocios.

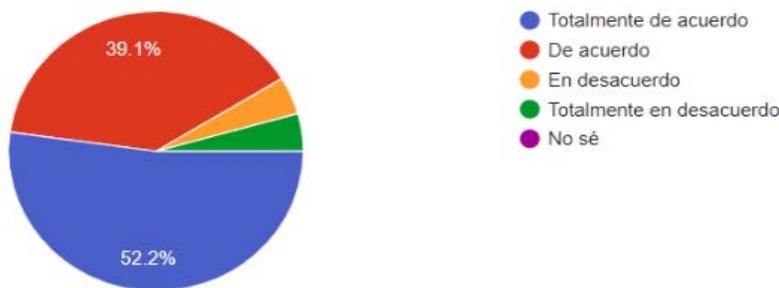
Figura 5. ¿Los avances tecnológicos permiten que los cambios en los procesos aseguren el éxito de la economía circular?



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

De acuerdo con los resultados obtenidos en esta pregunta la mitad de las respuestas dicen estar de acuerdo en que los avances tecnológicos aseguran el éxito de la economía circular, aquí se puede concluir que para las empresas la tecnología ha tomado un papel de mejora en los procesos de producción y en la eficiencia ya que las tecnologías emergentes son clave para comenzar con este cambio de economía lineal a circular que den de soluciones enfocadas en la interconectividad, la automatización y así permitir la creación de ciclos de producción cerrados.

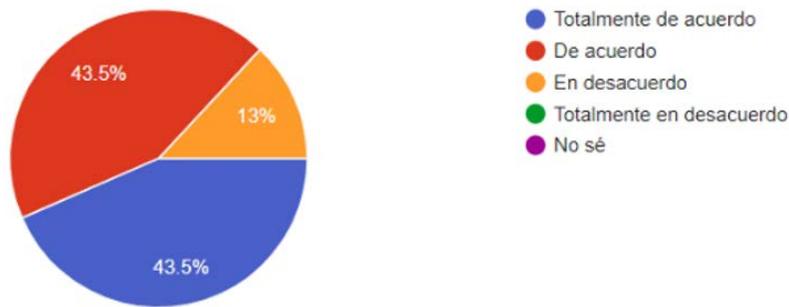
Figura 6. ¿La conservación del medio ambiente es responsabilidad de las grandes industrias por sus altos niveles de contaminación?



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

De acuerdo con los resultados de esta pregunta, concluimos que gran parte de la responsabilidad de controlar los altos niveles de contaminación en el medio ambiente es de las maquiladoras como tal. Ellas son responsables de crear programas de control de residuos, motivar a sus empleados a utilizar las 4 R's, colocar contenedores de reciclaje, y promover esta cultura de cuidado del planeta. Si bien nosotros somos parte de esta responsabilidad, sin embargo, la mayoría considera que las industrias al ser las que generan la mayor parte de contaminantes ellas deben de tomar la primera acción como parte de la responsabilidad de sus acciones.

Figura 7. ¿La utilización de productos reciclados, beneficia al mismo tiempo al medio ambiente y a la empresa?



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

La mayoría de los encuestados considera que no solo se beneficia el medio ambiente al utilizar productos reciclados, sino que también la economía, sólo una pequeña parte considera lo contrario. Esto nos lleva a concluir que entonces el utilizar productos reciclados nos generará una reducción de costos que permitirá mejorar la economía de la ciudad ya que, los productos y servicios serán de menor costo al no ser creados desde cero. Sin embargo, consideramos que este beneficio a la economía será a largo plazo, pues el introducir procedimientos de reutilización, reciclaje y separado de sustancias, a la vez, es un costo que hay que absorber primero.

3. Resultados

Se muestran las hipótesis planteadas en esta investigación en este apartado debido a que se desarrolló la validación de estas, mostrando los siguientes resultados:

3.1. Prueba de hipótesis general

H1: La implementación de la economía circular 4.0 está vinculada positivamente a la reducción de costos.

H0: La implementación de la economía circular 4.0 no está vinculada positivamente a la reducción de costos.

Tabla 2. Cruce de Economía circular 4.0 y Reducción de costos

Economía Circular 4.0	Totalmente de acuerdo	Recuento	Reducción de costos			Total
			Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	
	Totalmente de acuerdo	Recuento	2	0	0	2
		Recuento esperado	.3	1.6	.1	2.0
		% del total	8.7%	0.0%	0.0%	8.7%
	De acuerdo	Recuento	2	17	0	19
		Recuento esperado	3.3	14.9	.8	19.0
		% del total	8.7%	73.9%	0.0%	82.6%
	En desacuerdo	Recuento	0	1	1	2
		Recuento esperado	.3	1.6	.1	2.0
		% del total	0.0%	4.3%	4.3%	8.7%
Total	Recuento	4	18	1	23	
	Recuento esperado	4.0	18.0	1.0	23.0	
	% del total	17.4%	78.3%	4.3%	100.0%	

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

Tabla 3. Pruebas de chi-cuadrado para hipótesis general

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21.285 ^a	4	<.001
Razón de verosimilitud	13.530	4	.009
Asociación lineal por lineal	10.741	1	.001
N de casos válidos	23		

a. 8 casillas (88.9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .09.

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

Como el valor de significancia (valor crítico observado) $0.001 < 0.05$ rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, es decir que la implementación de la economía circular 4.0 está vinculada positivamente a la reducción de costos.

3.2 Prueba de hipótesis específicos

3.2.1 Hipótesis específica 1

H1: A mayores avances tecnológicos e investigación, mayor será el cambio que permita el éxito de la economía circular 4.0.

H0: A mayores avances tecnológicos e investigación, menor será el cambio que permita el éxito de la economía circular 4.0.

Tabla 4. Cruce de Economía circular 4.0 y Avances tecnológicos

			Avances tecnológicos			
			Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Total
Economía Circular 4.0	Totalmente de acuerdo	Recuento	1	1	0	2
		Recuento esperado	.3	1.7	.1	2.0
		% del total	4.3%	4.3%	0.0%	8.7%
	De acuerdo	Recuento	2	17	0	19
		Recuento esperado	2.5	15.7	.8	19.0
		% del total	8.7%	73.9%	0.0%	82.6%
	En desacuerdo	Recuento	0	1	1	2
		Recuento esperado	.3	1.7	.1	2.0
		% del total	0.0%	4.3%	4.3%	8.7%
Total	Recuento	3	19	1	23	
	Recuento esperado	3.0	19.0	1.0	23.0	
	% del total	13.0%	82.6%	4.3%	100.0%	

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

Tabla 5. Pruebas de chi-cuadrado para hipótesis específica 1

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13.571 ^a	4	.009
Razón de verosimilitud	7.420	4	.115
Asociación lineal por lineal	5.750	1	.016
N de casos válidos	23		

a. 8 casillas (88.9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .09.

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

Como el valor de significancia (valor crítico observado) $0.009 < 0.05$, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, es decir que a mayores avances tecnológicos e investigación, mayor será el cambio que permita el éxito de la economía circular 4.0.

3.2.2 Hipótesis específica 2

H1: La economía circular 4.0 contribuye positiva y directamente al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible.

H0: La economía circular 4.0 no contribuye positiva y directamente al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible.

Tabla 6. Cruce de Economía circular 4.0 y Desarrollo sostenible

Economía Circular 4.0	Totalmente de acuerdo		Desarrollo sostenible			Total
			Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	
	Totalmente de acuerdo	Recuento	2	0	0	2
		Recuento esperado	.2	1.7	.1	2.0
		% del total	8.7%	0.0%	0.0%	8.7%
	De acuerdo	Recuento	0	19	0	19
		Recuento esperado	1.7	16.5	.8	19.0
		% del total	0.0%	82.6%	0.0%	82.6%
	En desacuerdo	Recuento	0	1	1	2
		Recuento esperado	.2	1.7	.1	2.0
		% del total	0.0%	4.3%	4.3%	8.7%
Total	Recuento	2	20	1	23	
	Recuento esperado	2.0	20.0	1.0	23.0	
	% del total	8.7%	87.0%	4.3%	100.0%	

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

Tabla 7. Pruebas de chi-cuadrado para hipótesis específica 2

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	33.925 ^a	4	<.001
Razón de verosimilitud	18.858	4	<.001
Asociación lineal por lineal	16.743	1	<.001
N de casos válidos	23		

a. 8 casillas (88.9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .09.

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

Como el valor de significancia (valor crítico observado) $0.001 < 0.05$, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, es decir que la economía circular 4.0 contribuye positiva y directamente al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible.

3.3 Correlación

Tabla 8. Correlaciones

		7. ¿Considera que la economía circular representa un papel clave para reducir los daños del medio ambiente?	11. Innovar, adaptar y reducir los costos de los procesos de la empresa ¿son necesarios en la implementación de la economía circular?	14. ¿La economía circular contempla una producción más sostenible y un consumo responsable en su modelo de negocios?	15. ¿Los avances tecnológicos permiten que los cambios en los procesos aseguren el éxito de la economía circular?	17. ¿La conservación del medio ambiente es responsabilidad de las grandes industrias por sus altos niveles de contaminación?	19. ¿La utilización de productos reciclados, beneficia al mismo tiempo al medio ambiente y a la economía?
7. ¿Considera que la economía circular representa un papel clave para reducir los daños del medio ambiente?	Correlación de Pearson	1	.256	-.040	.032	.091	.293
	Sig. (bilateral)		.238	.857	.884	.679	.175
	N	23	23	23	23	23	23
11. Innovar, adaptar y reducir los costos de los procesos de la empresa ¿son necesarios en la implementación de la economía circular?	Correlación de Pearson	.256	1	.672**	.366	.219	.124
	Sig. (bilateral)	.238		<.001	.086	.315	.572
	N	23	23	23	23	23	23
14. ¿La economía circular contempla una producción más sostenible y un consumo responsable en su modelo de negocios?	Correlación de Pearson	-.040	.672**	1	.416*	.013	.095
	Sig. (bilateral)	.857	<.001		.048	.952	.667
	N	23	23	23	23	23	23
15. ¿Los avances tecnológicos permiten que los cambios en los procesos aseguren el éxito de la economía circular?	Correlación de Pearson	.032	.366	.416*	1	.128	.078
	Sig. (bilateral)	.884	.086	.048		.560	.724
	N	23	23	23	23	23	23

Continúa...

		7. ¿Considera que la economía circular representa un papel clave para reducir los daños del medio ambiente?	11. Innovar, adaptar y reducir los costos de los procesos de la empresa ¿son necesarios en la implementación de la economía circular?	14. ¿La economía circular contempla una producción más sostenible y un consumo responsable en su modelo de negocios?	15. ¿Los avances tecnológicos permiten que los cambios en los procesos aseguren el éxito de la economía circular?	17. ¿La conservación del medio ambiente es responsabilidad de las grandes industrias por sus altos niveles de contaminación?	19. ¿La utilización de productos reciclados, beneficia al mismo tiempo al medio ambiente y a la economía?
17. ¿La conservación del medio ambiente es responsabilidad de las grandes industrias por sus altos niveles de contaminación?	Correlación de Pearson	.091	.219	.013	.128	1	.022
	Sig. (bilateral)	.679	.315	.952	.560		.922
	N	23	23	23	23	23	23
19. ¿La utilización de productos reciclados, beneficia al mismo tiempo al medio ambiente y a la economía?	Correlación de Pearson	.293	.124	.095	.078	.022	1
	Sig. (bilateral)	.175	.572	.667	.724	.922	
	N	23	23	23	23	23	23

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

Para la realización de la correlación, se seleccionaron 6 de las 25 preguntas del cuestionario previamente diseñado, esto con el fin de elegir aquellas que tuvieran más peso con las hipótesis del trabajo. Cabe aclarar que, para la correlación sólo se tomaron en cuenta 6, sin embargo, para el levantamiento de datos sí fueron respondidas la totalidad de las preguntas por las personas participantes de la investigación. Acorde a los resultados de la tabla, nos indica que hay una fuerte correlación entre las preguntas 11 y 14 y una correlación media entre las preguntas 14 y 15. El análisis estadístico elaborado se consideró muestra por conveniencia, por un lado, por el factor tiempo y en algunos casos por el manejo discrecional de algunas organizaciones, pudiera tener un sesgo, sin embargo, en esta investigación la muestra del sector de Plásticos fue casi totalmente cubierta, por la razón de ser un sector muy importante por el control del desperdicio, aun cuando el número de encuestados pareciera bajo. Las encuestas dirigidas al personal más involucrado en este tema de la Economía Circular, fue por un lado referente a su involucramiento y además de tener influencia en la toma de decisiones respecto a medir, regular y controlar el desperdicio generado en los procesos

Conclusión

Tal y como se ha comprobado en el presente trabajo de investigación la economía circular 4.0 en el sector industrial se ha hecho presente de manera más común, ya que el cuidado del medio ambiente es algo de lo que las empresas están plenamente conscientes. La economía circular ofrece soluciones para el desarrollo económico abordando profundamente la causa de retos mundiales tales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, el incremento de residuos y de contaminación, al tiempo que revela grandes oportunidades de crecimiento. Según los resultados obtenidos en esta investigación la inversión en los procesos para darle la reutilización correcta a la materia prima es un factor de éxito de vital importancia para las empresas para así poder llevar a cabo esa transición hacia una economía circular y aunque no es uniforme y varía en función de una serie de factores como el grado de industrialización, el nivel de desarrollo tecnológico, según la disponibilidad de recursos las empresas vinculan de manera positiva la reducción de costos a este cambio además se debe tener en cuenta que los avances tecnológicos juegan un papel importante ya que a mayores avances tecnológicos e investigación, mayor será el cambio que permita el éxito de la economía circular 4.0. La economía circular es una estrategia que ha venido implementándose como una enmienda a muchos de los problemas, es decir que la economía circular 4.0 contribuye positiva y directamente al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible.

En respuesta a las preguntas de investigación se puede concluir que la economía circular 4.0 ofrece numerosos beneficios a las empresas, incluyendo la reducción de costos, la mejora de la eficiencia, el aumento de la competitividad, al adoptar este modelo de producción sostenible, las empresas pueden contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad y al cuidado del medio ambiente. Las áreas de inversión en las que se aplicaría la economía circular serían la investigación y desarrollo de tecnologías de la industria 4.0, la gestión de residuos y reciclaje y la mejora de la eficiencia en el uso de recursos que es el principal beneficio de esta transición de economía lineal a circular. Los cambios que habrá al aplicar la economía circular son variados pero uno de los más importantes y que es a la vez un beneficio es una mayor eficiencia y reducción de costos ya que la integración de tecnologías de la Industria 4.0 en los procesos de economía circular permite una mayor eficiencia en el uso de los recursos, lo que a su vez conduce a una reducción de costos para las empresas y por supuesto al aplicar esto se llega a un menor cambio climático al reducir la dependencia de los recursos naturales y promover la reutilización y el reciclaje, creando un sistema más resiliente y sostenible a largo plazo.

El tiempo que las empresas necesitarán para adaptarse es incierta ya que la adopción e implementación de la Industria 4.0 y la economía circular en todo el mundo aún se encuentra en una etapa incipiente de desarrollo, ya que esta cambiará la forma en que se operan los procesos, la cadena de suministro y los modelos de negocio además de la inversión que requieren las empresas para aplicar estos cambios.

Para finalizar con esta investigación se puede aportar al tema que la economía circular beneficia a las empresas en la reducción de costos, además de que con el paso de los años incrementa la demanda en el mercado, es por esto que las empresas se ven obligadas a dejar de lado la economía lineal e innovar para llevar a cabo la implementación de la economía circular. De esta forma logran cumplir con los requerimientos del cliente y disminuyen la explotación de los recursos naturales. Aumentando de manera considerable la calidad de vida del ser humano y disminuyendo el porcentaje del impacto climático.

Referencias

- Adrados, M. (2021). *La Economía Circular en la cadena de suministro*. Universidad Zaragoza. 10-18. <https://zaguan.unizar.es/record/112313>.
- Bravo, K. V., & Martillo, K. E. (2019). *Economía circular y la industria 4.0 como estrategia del comercio internacional en el ecuador*. Universidad de Guayaquil.
- Bustamante, V. (2021). *Oportunidades tecnológicas de la industria 4.0 en el sector empresarial de la economía circular*. Universidad de Cantabria. https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/23109/Bustamante_Lopez-Ver%c3%b3nica.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Cadillo, A., Silva, N., & Jiménez, C. (2022). Economía circular en pequeñas y medianas empresas de América Latina (2019-2021): Revisión de literatura científica. *Fundación Universitaria San Mateo*, 37-40. <https://cipres.sanmateo.edu.co/ojs/index.php/libros/article/view/597>.
- Camacho, C. (2013). Del consumismo al consumo sostenible. *Punto de vista*, 4(6), 113. DOI: <https://doi.org/10.15765/pdv.v4i6.405>.
- Casquete, T. (2022). *Aplicación de indicadores bibliográficos de la economía circular en la industria 4.0*. Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/64389/4/CASQUETE%20ZAPATA%20TAMARA%20ADRIANA.pdf>.
- Castro, J. (2019). *¿Qué es la economía circular y que significa en la Industria 4.0?* Blog Corponet. <https://blog.corponet.com/que-es-la-economia-circular-y-que-significa-en-la-industria-4-0>.
- CIEC (2023). *Economía Circular 4.0*. Centro de Innovación y Economía Circular. <https://ciecircular.com/>.
- DECJ (2013). *Industrias e innovación ¿Por qué invertir en Ciudad Juárez?* Desarrollo Económico de Ciudad Juárez, A.C <https://www.desarrolloeconomico.org/nuestras-industrias.php>.
- Fuentes, G. (2022). *La economía circular y la industria 4.0 como modelo de producción para aprovechar la biomasa urbana*. Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/60758/1/4.%20TRABAJO%20DE%20TITULACION-GENESIS%20FUENTES%20MORA.pdf>.
- Geywitz, S. (2020). Economía Circular. Implantación en Ingeniería, fabricación y diseño industrial. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. *Ensayos*, (87), 288-295. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S185335232020001000288.
- Linaza, M. T. (2022). *¿Qué es la Economía Circular?* Cic40: V Congreso de la industria conectada. <https://cic40.es/tecnologias-habilitadoras/que-es-la-economia-circular/>.
- Martínez, A., & Porcelli, A. (2018). Estudio sobre la economía circular como una alternativa sustentable frente al ocaso de la economía tradicional (primera parte). *Dialnet*, 16(22), 301-334. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6760587>.
- Ocaña M., Pérez, M., & Quijano, R. (2013). Elaboración y validación de una escala de creencias de los alumnos de educación secundaria obligatoria respecto al medio ambiente. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 17(1), 431-454. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56726350025.pdf>.

- Ortega, C. (2023). *¿Qué es el muestreo por conveniencia?* QuestionPro. <https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-por-conveniencia/>.
- Schröder, P., Albaladejo, M., Alonso, P., MacEwen, M., & Tilkanen, J. (2020). *La economía circular en América Latina y El Caribe, Oportunidades para fomentar la resiliencia*. Chatham House. <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/2021-03/2021-01-13-spanish-circular-economy-schroder-et-al.pdf>.
- Toral, M. (2022). *Percepción de la economía circular en empresas del parque industrial de Cuenca-Ecuador, Año 2021*. Universidad del Azuay. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/11765/1/17293.pdf>.
- Verduzco, D. (2022). *La Economía Circular: una alternativa para la industria del plástico*. Universidad Autónoma de Querétaro. <https://ri-ng.uaq.mx/bitstream/123456789/3942/1/CAMAC-293200-1122-1122-Diana%20Angely%20Verduzco%20Valenzuela.pdf>.
- Ynzunza, C. B., Izar, J. M., Bocarando, J. G., Aguilar, F., & Larios, M. (2017). El Entorno de la Industria 4.0. *Conciencia Tecnológica*, 54. <https://www.redalyc.org/journal/944/94454631006/94454631006.pdf>.