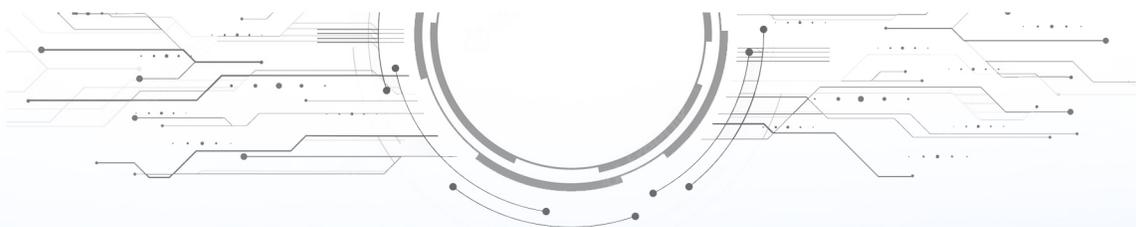


REVISTA TRANSDISCIPLINARIA

de Estudios Sociales y Tecnológicos

ISSN: 2953-6626

Volumen 4 | Nº 2 | Mayo-Agosto | 2024



*“Articulaciones axiológicas, educativas
y jurídicas: visiones complejas”*



CONSEJO EDITORIAL

Director (a)

PhD. Rolando Medina-Peña,
Exced Internacional S. A. S, Ecuador

Editor

PhD. Jorge Luis León-González,
Exced Internacional S. A. S, Ecuador

Junta Editorial

PhD. Alejandro Rafael Socorro-Castro,
Universidad Metropolitana, Ecuador

PhD. Raúl López-Fernández,
Exced Internacional S. A. S, Ecuador

PhD. Yaimara Peñate-Santana,
Exced Internacional S. A. S, Ecuador

PhD. Rogelio Chou-Rodríguez,
Exced Internacional S. A. S, Ecuador

Editores Asociados

PhD. Jorge Guillermo-Portela,
Pontificia Universidad Católica Argentina
Santa María de los Buenos Aires

PhD. Osvaldo Domínguez-Junco,
Universidad de Pinar del Río, Cuba

PhD. Maritza Librada Cáceres-Mesa,
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

PhD. Luis Lizasoain-Hernández,
Universidad del País Vasco, España

PhD. Alina Rodríguez-Morales,
Universidad de Guayaquil, Ecuador

PhD. Héctor Tecumshé-Mojica-Zárate,
Universidad de La Sierra, México

PhD. Christian Rolando Masapanta-Gallegos,
Universidad Andina, Ecuador

PhD. Farshid Hadi,
Islamic Azad University, Irán

PhD. Yasbley Segovia-Cifuentes,
Universidad de La Sabana, Colombia

PhD. Marta Linares-Manrique,
Universidad de Granada, España

PhD. Juan Alfredo Tuesta-Panduro,
Universidad Privada del Norte, Perú

MSc. Ana Lizandra Socorro-Torres,
Exced Internacional S. A. S, Ecuador

PhD. Lázaro Dibut-Toledo,
Universidad del Golfo de California, México

PhD. Taeli Gómez-Francisco,
Universidad de Atacama, Chile

PhD. Fernando Carlos Agüero-Contreras,
Universidad de Cienfuegos, Cuba

PhD. Luisa Morales-Maure,
Universidad de Panamá, Panamá

PhD. Enrique Eudaldo Espinoza-Freire,
Universidad Técnica de Machala, Ecuador

PhD. Raúl Rodríguez-Muñoz,
Universidad de Cienfuegos, Cuba

PhD. Adalia Liset Rojas-Valladares,
Universidad Metropolitana, Ecuador

PhD. Daniel Linares-Girela,
Universidad de Granada, España

PhD. Juan Bautista Cogollos-Martínez,
Universidad de Cienfuegos, Cuba

PhD. Samuel Sánchez-Gálvez,
Universidad de Guayaquil, Ecuador

PhD. Mikhail Benet-Rodríguez, Fundación
Universitaria Cafam, Colombia

Corrección, diseño y soporte informático

PhD. Jorge Luis León-González,
Exced Internacional S. A. S, Ecuador

DI. Yunisley Bruno-Díaz,
Consultor Independiente, Cuba

Ing. Fernando Xavier Juca-Maldonado,
Universidad Metropolitana, Ecuador

ÍNDICE

Editorial	4
PhD. Yamilka Pino-Sera	
01 Caracteres morfométricos y merísticos del pescado ratón silvestre (Leporinus ecuadorensis) en la zona de Babahoyo	5
Josselin Lisseth Triviño-Bravo, Willian Oswaldo Sornoza-Zambrano, Ana Lucia Espinoza-Coronel, Jean Pierre Mendoza-Palacio	
01 Revolutionizing training: immersive virtual reality in the steel industry	14
José Hernán Aguilar-Salazar, Rafael Granillo-Macías, Héctor Rivera-Gómez, Isidro J. González-Hernández	
01 Las personas con discapacidades invisibles y los retos para visibilizar una problemática educativa urgente.....	24
Abigail Guadalupe Valle-Mejía, Johan Cristian Cruz-Cruz, Alma Delia Torquemada-González	
01 Propuesta para el desarrollo de habilidades investigativas mediante el uso de herramientas digitales: Mendeley y Obsidian	33
Erick Arbeu-Reyes, Alma Delia Torquemada-González, María de Lourdes Orozco-Ramírez	
01 Proposal for the development of investigative skills through the use of digital tools: Mendeley and Obsidian	42
Elisabeth Docampo Riverón, Adris Díaz Fernández	
01 Epistemic study of law and economics, a social vision in context	51
Sonia Vélazquez-Hernández, Dalia Beatriz Quintana-Velázquez	
01 Fundamentos doctrinales que sustentan la ética profesional en el actuar del fiscal	59
Nadieska Nuñez-Gumila, Armindo Henriques	
01 La vulnerabilidad social y su impacto desde el patrón de desarrollo contemporáneo	67
Javier Moreno-Tapia	
01 Articulaciones para la educación inclusiva: retos en una sociedad compleja y diversa	74
Lázaro Salomón Dibut-Toledo	
01 Social inclusion and values: a study from culture	83
Rolando Eduardo Medina-de la Rosa, Ana de Lourdes Torralbas-Blazquez	
Normas	92

EDITORIAL

PhD. Yamilka Pino-Sera¹

E-mail: ypino@uho.edu.cu

¹ Universidad de Holguín. Cuba.

Con este número se responde a las principales demandas académicas y científicas de profesionales de la ciencia del derecho y la enseñanza de esta ciencia. La investigación jurídica, entendida como un género que comprende múltiples tendencias y enfoques; hoy más que nunca, es necesario su estudio y aplicación como práctica social, como conocimiento científico, para el académico, para el abogado, el juez, el legislador, el servidor público, entre otros.

Por lo que es necesario, que la investigación y conocimiento científico de las relaciones jurídicas, se piensen a partir del constructo de las relaciones sociales, y como éstas influyen taxativamente en el derecho y en su positivización; por lo que estas investigaciones no pueden ser neutrales, asépticas; deben ser objetivas, realizarse con rigor científico y estar comprometida con los problemas jurídicos, sociales, y con la pedagogía del derecho de este tiempo.

En resumen, el carácter científico y holístico de la Revista RTEST es lo que la está posesionando como un referente nacional e internacional. Por estas razones agradecemos a los investigadores e investigadoras por acercarse a nuestra revista, por preferirnos, y por acompañarnos en este reto de la divulgación y redacción científica. Sin más, los instamos a escribir para nuestra revista.

01

CARACTERES MORFOMÉTRICOS

Y MERÍSTICOS DEL PESCADO RATÓN SILVESTRE (LEPORINUS ECUADORENSIS) EN LA ZONA DE BABAHOYO MORPHOMETRIC AND MERISTIC CHARACTERS OF WILD MOUSE FISH (LEPORINUS ECUADORENSIS) IN THE BABAHOYO AREA

Josselin Lisseth Triviño-Bravo¹

E-mail: josselintrivino@itscv.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7309-5184>

Willian Oswaldo Sornoza-Zambrano¹

E-mail: williansitscv@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3029-0032>

Ana Lucia Espinoza-Coronel¹

E-mail: anaespinoza@itscv.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6119-3796>

Jean Pierre Mendoza-Palacio²

E-mail: jmendozap5@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0785-559X>

¹Instituto Superior Tecnológico Ciudad de Valencia. Campus Extensión de la Universidad de Babahoyo. Ecuador.

²Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Triviño-Bravo, J. L., Sornoza-Zambrano, A. L., Espinoza-Coronel, A. L., & Mendoza-Palacio, J. P. (2024). Caracteres morfométricos y merísticos del pescado ratón silvestre (*Leporinus ecuadorensis*) en la zona de Babahoyo. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 4(2), 5-13.

Fecha de presentación: enero, 2024

Fecha de aceptación: marzo, 2024

Fecha de publicación: mayo, 2024

RESUMEN

La investigación tuvo el propósito de estudiar las características morfométricas y merísticas del pescado ratón silvestre (*Leporinus ecuadorensis*) que habita en el río Babahoyo, fueron comprados a pescadores artesanales 250 ejemplares con rango de peso de 90 a 168 g, que luego fueron transportados a la planta de cárnicos del Campus "La María" de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo donde se realizaron las mediciones morfométricas y conteos merísticos, se analizó la correlación entre las medidas morfométricas (peso, longitud total, ancho de cabeza, tronco y cola así como el perímetro de la cabeza, tronco y cola) además se aplicó estadística descriptiva. Para los caracteres merísticos se realizó el conteo de los radios espinosos de aletas: dorsal, pectoral, pélvica, anal y caudal, las que se compararon mediante análisis de frecuencia. Los resultados muestran que la longitud es directamente proporcional al peso de los peces, los coeficientes de correlación de las medidas morfométricas son directamente proporcionales al peso ya que presentaron valores superiores a ($r^2 = 0,50$). Esta especie presenta una morfología alargada, el peso promedio fue de $120,15 \pm 19,41$ g y una longitud total de $23,38 \pm 3,48$ cm. Estos peces presentaron diferente cantidad de radios en sus aletas, predominando los siguientes: aleta dorsal (12 radios); aleta pectoral (13 radios); aleta pélvica (9 radios); aleta anal (11 radios) y aleta caudal (23 radios), se concluye que esta especie presenta un crecimiento isométrico.

Palabras clave:

Morfometría, merística, peces, correlación.

ABSTRACT

The purpose of the research was to study the morphometric and meristic characteristics of the wild mouse fish (*Leporinus ecuadorensis*) that lives in the Babahoyo River. 250 specimens with a weight range of 90 to 168 g were purchased from artisanal fishermen, which were then transported to the meat plant of the "La María" Campus of the State Technical University of Quevedo where the morphometric measurements and meristic counts were carried out, the correlation between the morphometric measurements (weight, total length, head, trunk and tail width as well as the perimeter of the head, trunk and tail) descriptive statistics were also applied. For meristic characters, the spiny fin rays were counted: dorsal, pectoral, pelvic, anal and caudal, which were compared by frequency analysis. The results show that the length is directly proportional to the weight of the fish, the correlation coefficients of the morphometric measurements are directly proportional to the weight since they presented values greater than ($r^2 = 0.50$). This species has an elongated morphology, the average weight was 120.15 ± 19.41 g and a total length of 23.38 ± 3.48 cm. These fish had different numbers of rays in their fins, the following predominating: dorsal fin (12 rays); pectoral fin (13 rays); pelvic fin (9 rays); anal fin (11 rays) and caudal fin (23 rays), it is concluded that this species presents isometric growth.

Keywords:

Morphometry, meristics, fish, correlation.

INTRODUCCIÓN

En 2020 la producción mundial de animales acuáticos se estimó en 178 millones de toneladas, la pesca de captura contribuyó con 90 millones de toneladas (el 49%), de la producción total, el 63 % (112 millones de toneladas) se capturó o recolectó en aguas marinas (el 70 % procedente de la pesca de captura y el 30 % de la acuicultura) y el 37 % (66 millones de toneladas) en aguas continentales (el 83 % procedente de la acuicultura y el 17 % de la pesca de captura) (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2022). La acuicultura continental en Ecuador ha sido una actividad de desarrollo y sustento para varias poblaciones rurales en cada una de las regiones de nuestro país basándose en el cultivo de especies acuícolas nativas, principalmente peces (Ecuador. Instituto Nacional de Pesca, 2020a).

Los peces de aguas continentales constituyen uno de los grupos de mayor variedad en los sistemas de ríos, además de ser buena fuente de alimentación por las características nutricionales de su carne e ingresos económicos para las comunidades ribereñas (Triviño, 2017) merísticas, físicas y químicas del natón silvestre (*Leporinus ecuadorensis*). El pescado es uno de los productos alimenticios más ampliamente distribuido en el mundo y contribuye con el 6% de la proteína total suministrada en la alimentación humana, aporta aproximadamente el 24% de la proteína animal total prevista para la elaboración de harina de pescado para alimentar animales (Shilo & Sarig, 1989; Rodríguez, 2017). Su carne es considerada una de las principales fuentes de proteína animal, contiene importantes cantidades de aminoácidos, ácidos grasos insaturados, vitaminas y minerales que contribuyen al desarrollo y mantenimiento del organismo (Kizilaslan & Nalinci, 2013) food expenditures, consumption quantities, decision-making and purchasing processes. According to the research findings, it is found that fish meat consumption per capita was 5.06 kg/year. The most preferred types of sea fish were anchovy at 77.88%. Also the most preferred of freshwater fish was trout (54.73%.

En los peces, la plasticidad fenotípica es muy elevada, en comparación con otros vertebrados, presentando mayor variabilidad en caracteres morfológicos entre y dentro de poblaciones. Las variaciones encontradas en caracteres morfológicos y merísticos es atribuida en parte a la influencia de parámetros medioambientales (Wimberger, 1992). Los peces son muy sensibles a cambios ambientales y rápidamente adaptan su morfología (Cabral et al., 2003; Hossain et al., 2010). Esta variación morfológica ha sido utilizada para el estudio de los cambios acaecidos a corto plazo como consecuencia del efecto de cambios en las condiciones del hábitat (Pinheiro et al., 2005).

Comprender la morfometría de las especies de peces mejorará el desarrollo de protocolos de acuicultura

rentables, aumentando así la productividad. Aunque las comparaciones de la morfología entre cultivos y peces silvestres de varias especies ya han sido realizadas por varios autores como. Swain et al., (1991) *Clarias gariepinus* (Burchell, Ponton & Mérigoux (2000); Solem et al. (2006); Ogbenyikwu (2015). Existe aún falta de información sobre el nivel de esta variación para la mayoría de las especies de peces tropicales. Jiménez & Valdiviezo (2021), evaluaron patrones biogeográficos y taxonómicos de peces de la vertiente occidental del Ecuador y establecen que el *Leporinus e.* es una especie que está restringida en la cuenca del río Guayas.

En nuestro país el *Leporinus e.* ha sido objeto de poco estudio, lo que impide la producción del mismo dentro de las producciones piscícolas de agua dulce del país. El reporte realizado por el Instituto Nacional de Pesca en el año 2020, muestra que se identificaron 13 especies, de las cuáles el *Leporinus e.* fue la segunda especie con mayor presencia en la provincia de Los Ríos con un 17.20%, después de la dica con 22.20% (Ecuador. Instituto Nacional de Pesca, 2020b); mientras en reporte del mismo Instituto Nacional de Pesca en el 2021 señala que para la provincia del Guayas de igual manera se identificaron 13 especies a diferencia que las que predominaron fueron la dica y dama blanca, el *Leporinus e.* tal solo representó el 10% de las especies registradas (Ecuador. Instituto Nacional de Pesca, 2021). Con esta justificación se realizó el presente estudio, con el fin de caracterizar los rasgos morfométricos y merísticos de poblaciones de *Leporinus e.* capturados en el río Babahoyo (Ecuador).

MATERIALES Y MÉTODOS

Los peces fueron obtenidos del Río Babahoyo, el clima de la zona es tropical con una temperatura promedio de 25, con una precipitación anual de 2400 mm y una humedad relativa del 82%. La salinidad del río, no superó el 0,1%; el pH se encontró en un rango entre 7.0 y 7,29; la temperatura del río osciló en 19,7 ; y el oxígeno disuelto entre 6,8 mg .

Se compraron doscientos cincuenta (250) ejemplares de *Leporinus e.* provenientes del río Babahoyo, estos fueron conseguidos a pescadores artesanales . Debido a que morfológicamente no es posible diferenciar hembras de machos, el sexado de los peces muestreados no fue llevado a cabo, para cada ejemplar se consideró que presenten un peso promedio de 90 – 168 (g). Inmediatamente después de la captura, los peces se colocaron al mismo tiempo en una mezcla de 40 L de hielo y 40 L de agua (0,8) hasta su aparente aturdimiento (20 min).

Después de la confirmación de su muerte, fueron colocados en hieleras y trasladados hasta las instalaciones de la planta de cárnicos de la Finca Experimental “La María” de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, localizada en

el kilómetro 7 ½. de la vía Quevedo-El Empalme, Cantón Mocache, Provincia de Los Ríos, cuya ubicación geográfica es de 1° 3'18" de latitud sur y 79°25' 24" de longitud oeste, a una altura de 77.60 metros sobre el nivel del mar, donde se realizaron las mediciones morfométricas y recuentos merísticos.

Las mediciones morfométricas lineales se tomaron una vez muertos los animales, del lado izquierdo, por la misma persona con el fin de minimizar el error artificial, y la mayoría de los caracteres morfométricos se midió siguiendo el método convencional descrito por Morales et al (1998); y Diodatti et al. (2008). Los peces fueron medidos utilizando un tablero de medición, cinta métrica y escalímetro digitales graduadas en mm, el pesaje se realizó con una balanza de pesaje electrónico hasta 0.1 g. Las mediciones morfométricas registradas en cada uno de los especímenes fueron:

1: longitud total (LT); 2: ancho de la cabeza (LC1); 3: ancho del tronco (LC2); 4: ancho de la cola (LC3); 5: perímetro de la cabeza (P1); 6: perímetro del tronco (P2); 7: perímetro de la cola (P3) de acuerdo con la Figura 1 y Tabla 1.

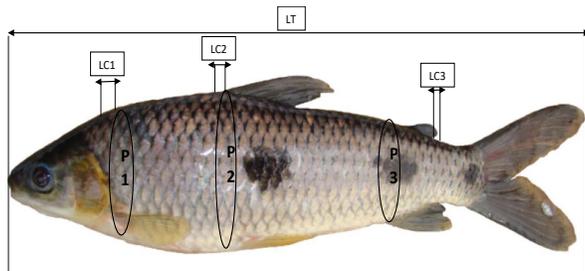


Figura 1. Medidas morfométricas analizadas del *Leporinus ecuadorensis* (ratón).

Tabla 1. Medidas morfométricas.

	Abreviatura	Descripción
Variables morfométricas		
Peso Corporal	P	
Longitud total	LT	Desde el extremo del hocico hasta el extremo de la lámina de la aleta caudal.
Ancho de la cabeza	LC1	Distancia entre el lado derecho e izquierdo a nivel del punto más caudal de la cabeza.
Ancho de tronco	LC2	Distancia entre el lado derecho e izquierdo a nivel del primer radio de la aleta dorsal.

Ancho de cola	LC3	Distancia entre el lado derecho e izquierdo a nivel de la última espina del dorso.
Perímetro de la cabeza	P1	Medido con cinta métrica, a nivel del primer radio de la aleta pectoral.
Perímetro del tronco	P2	Medido con cinta métrica, a nivel del primer radio de la aleta dorsal.
Perímetro de la cola	P3	Medido con cinta métrica, a nivel del primer radio de la aleta anal

Fuente: Torres-Tabares et al. (2014).

Características merísticas

Las características merísticas se examinaron de acuerdo a lo descrito por Froese & Pauly (2014). La toma de muestra de estas variables consistió en la cuenta de los radios espinosos de las siguientes aletas (sin disecarlas):

1: Radios aleta dorsal 1; 2: Radios aleta pectoral 2; 3: Radios aleta pélvica 2; 4: Radios aleta anal; 5: Radios aleta caudal, las que se identifican en la Figura 2.



Figura 2. Aletas del *Leporinus ecuadorensis* (ratón) que fueron analizadas en las características merísticas.

Los datos morfométricos (continuos) y merísticos (discretos) fueron analizados de forma separada, debido a que los primeros varían de acuerdo con las condiciones exógenas y los segundos se mantienen constantes desde edad temprana en los peces (Turan et al., 2006; González et al., 2016; Cáez et al., 2020) 300 specimens of both sexes (150 male and 150 female. Todos los análisis estadísticos de las características morfométricas se realizaron utilizando InfoStat (Di Rienzo et al., 2008). Fue analizada la correlación existente entre las características morfométrica utilizando matriz de correlación, además de aplicar una estadística descriptiva. Para el análisis de las características merísticas se utilizaron tablas de frecuencia para el recuento de los radios de las aletas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los coeficientes de correlación de los caracteres morfométricos se detallan en el Cuadro 1, los resultados nos muestran que el coeficiente de correlación de la longitud

total es directamente proporcional al peso que presentaron estos peces ($r^2 = 0,43$), valor similar a lo reportado por (Cáez et al. (2020)300 specimens of both sexes (150 male and 150 female, ($r^2 = 0,46$), por lo que se considera que tiene un crecimiento isométrico es decir que el peso y longitud crecen en la misma proporción con el tiempo, según Ochoa et al. (2016)describir la estructura de tallas y determinar la relación longitud-peso de las principales especies de peces nativos de interés comercial del humedal Abras de Mantequilla (AdM, las diferencias entre los tipos de crecimiento pueden estar relacionados a muchos factores, como la diferencia en tamaños de las muestras, rangos de tallas de especímenes, diferencias genéticas ente grupos de especies y condiciones ambientales locales. De igual manera dos Santos *et al.* (2004)1830 indican que los parámetros de la relación talla-peso pueden diferir no solo entre especies sino también entre poblaciones de la misma especie, considerando que el coeficiente de crecimiento depende de las diferencias genéticas, nutricionales y ambientales. Así mismo, los coeficientes de correlación de las medidas morfométricas son directamente proporcionales en relación al peso de los *Leporinus e.* evaluados. En general, todas las variables morfométricas presentaron valores superiores al 0,50 por lo que se considera que esta especie presenta una alta homogeneidad en el modelo morfoestructural. .

Las variables que mayormente se relacionan con el incremento de peso del pez fueron LC2: ancho del tronco medido a nivel del primer radio de la aleta dorsal ($r^2 = 0,97$), LC1: ancho de la cabeza ($r^2 = 0,93$) y P1: perímetro de la cabeza ($r^2 = 0,90$) (Cuadro 1). Los coeficientes de correlación de la LT con los demás parámetros morfométricos evaluados estuvieron entre 0,36 y 0,47. En este sentido Hossain *et al.* (2010), mencionan que el crecimiento de las distintas partes del cuerpo es proporcional al crecimiento de la longitud total, algo observable en nuestra muestra de estudio al obtener correlaciones significativas entre la longitud total y la mayoría de las variables morfométricas.

Sobczuk & Komosa (2012); N'goran et al. (2018); González-Martínez et al. (2021ab), Andinoacara rivulatus, Dormitator latifrons, Bryncon dentex, Hoplias microlepis and Leporinus ecuadorensis manifiestan que el análisis de la morfometría es una técnica rentable que se utiliza con frecuencia en la diferenciación de poblaciones. Esta es empleada para describir la forma del cuerpo de los peces, delimitar el estado de la población, discriminar entre poblaciones de peces y vincular la ontogenia con la morfología funcional (Hanif et al., 2017).

La manifestación de una forma determinada del cuerpo del pez es un marcador de su movilidad y de la selección del hábitat (Libay et al., 2019). Por lo tanto, teniendo en cuenta la ecología, los peces que habitan en ríos de flujo rápido se espera que tengan una forma diferente a la de los peces que viven en aguas estacionarias. La forma de un cuerpo también podría deberse a su naturaleza, ecología y características innatas del organismo Libay et al. (2019), o también a su adaptación de alimentación, como ocurre en la región de la cabeza que cuanto más grande ésta, permite maximizar el volumen bucal y la velocidad de succión Caldecutt & Adams (1998); mientras que los cuerpos profundos aumentan la maniobrabilidad cuando se alimentan (Webb, 1982)used in cruising and sprint swimming, acceleration, and fast turns and (b. Cuanto menor variación exista en la forma del cuerpo el organismo será más flexible para los cambios que se producen en el medio ambiente Libay et al. (2019), pero cuando se trata de estudios de caracterización de una especie la variación existente es elevada debido a la gran multitud de factores que pudieran afectarle (edad, sexo, sistema de cría, condiciones climatológicas, etc.) (Tabla 2).

Tabla 2. Coeficientes de correlación entre las medidas morfométricas y peso, longitud total de los ratones (*Leporinus ecuadorensis*) en el río Babahoyo.

	Peso	LT	LC1	LC2	LC3	P1	P2	P3
Peso	-----	,4335	,9309	,9701	,8203	,0863	,9072	,8766
LT	0,4335	-----	0,4633	0,4296	0,4751	0,0364	0,4245	0,3786
LC1	0,9309	0,4633	-----	0,9481	0,8320	0,0612	0,9117	0,8079
LC2	0,9701	0,4296	0,9481	-----	0,8150	0,0614	0,9274	0,8553
LC3	0,8203	0,4751	0,8320	0,8150	-----	0,1850	0,7868	0,6653
P1	0,0863	0,0364	0,0612	0,0614	0,1850	-----	0,0891	0,0144
P2	0,9072	0,4245	0,9117	0,9274	0,7868	0,0891	-----	0,8290
P3	0,8766	0,3786	0,8079	0,8553	0,6653	0,0144	0,8290	-----

LT: longitud total; LC1: ancho de la cabeza; LC2: ancho del tronco; LC3: ancho de la cola; P1: perímetro de la cabeza a nivel del primer radio de la aleta pectoral; P2: perímetro del cuerpo a nivel del primer radio de la aleta dorsal; P3: perímetro del cuerpo a nivel del primer radio de la aleta anal.

Los valores medios de las características morfométricas del *Leporinus e.* se muestran en el Cuadro 2, siendo los resultados los siguientes:

El peso de los *Leporinus e.* varió de 90 a 168 g con un peso promedio de $120,15 \pm 19,41$ g. Cáez Martínez (2021), realizaron la caracterización morfométrica y merística de cinco especies nativas de agua dulce en la Cuenca Hidrográfica del Guayas (Ecuador), entre ellas el *Leporinus e.*, obteniendo un peso vivo medio de 106,10g es importante mencionar que el valor mínimo registrado por este autor fue de 58 g y el máximo de 334g mostrándose no homogeneidad entre los peces en esta variable con un coeficiente de variación de 38,30%, debido a que en el estudio en mención no fijaron un rango de peso de los peces a capturar, solo especificaron que los ejemplares debían haber alcanzado la madurez sexual.

Además del peso corporal, entre los caracteres morfométricos los de mayor relevancia son la longitud total (LT), ancho de la cabeza (LC1), ancho del tronco (LC2). Se aprecia el análisis descriptivo de la longitud total de los *Leporinus e.* evaluados (LT), el cual refleja un promedio de 23,38cm, dato similar al que presentaron los peces evaluados por Revelo (2010) (23,505cm); Ochoa et al. (2016) (23,83cm); y superior a los de Cáez Martínez (2021), con 18,88cm. La talla máxima registrada en este trabajo fue de 30,61cm, y la mínima de 17,40cm.

En el crecimiento relativo de diferentes medidas morfométricas, la longitud estándar, así como la longitud previa y posterior de la aleta dorsal son partes del pez de rápido crecimiento (Kanwal & Pathani, 2011). La tasa de crecimiento (al igual que el metabolismo) disminuye con el aumento de la talla, viéndose ésta afectada por factores externos (Martínez-Porchas et al., 2009). Sin embargo, el crecimiento es constante si las condiciones ambientales permanecen estables y por tanto bajo unas condiciones óptimas se canaliza la mayor cantidad de energía y proteína para el crecimiento (Cáez Martínez, 2021).

En lo que respecta a la anchura del cuerpo LC1 (3,43); LC2 (5,09); y LC3 (2,16) fue superior a lo obtenido por Cáez Martínez (2021), (2,12; 2,32 y 1,34 respectivamente). La diferencia en la talla y ancho del cuerpo de los ejemplares analizados en estos dos trabajos puede estar influenciada por la sobrepesca que está ocurriendo en estos sectores en los últimos años, esto trae consigo que los ejemplares capturados cada vez son más pequeños y más jóvenes. En este mismo sentido Aguirre et al. (2016), afirman que los cambios en la morfología de los peces pudieran deberse también a la velocidad del agua, la abundancia de depredadores y la alimentación, ya que los peces de ríos corrientosos y con baja presencia de depredadores tienen características más hidrodinámicas, mientras que ríos más lentos y con mayor depredación hace que los peces desarrollen cuerpos más bajos. Ekaete (2013), relacionó la morfología con la temperatura y la cantidad de oxígeno que el pez absorbe a través de las branquias, el tipo de cubierta vegetal del río y la disponibilidad de alimento (Tabla 3).

Tabla 3. Análisis de estadística descriptiva de las medidas morfométricas del pescado ratón silvestre (*Leporinus ecuadorensis*) en la zona de Babahoyo.

	PESO	LT	LC1	LC2	LC3	P1	P2	P3
PROMEDIO	120,15	23,38	3,43	5,09	2,16	10,54	11,90	9,01
DESV. EST.	19,41	3,48	0,44	0,66	0,25	1,17	1,20	1,04
C.V. (%)	16,15	14,88	12,94	12,90	11,78	11,06	10,08	11,57
MÍNIMO	90,00	17,40	2,66	4,02	1,80	8,20	10,00	7,00
MÁXIMO	168,00	30,61	5,19	6,96	3,00	14,50	16,00	12,00

LT: longitud total; LC1: ancho de la cabeza; LC2: ancho del tronco; LC3: ancho de la cola; P1: perímetro de la cabeza a nivel del primer radio de la aleta pectoral; P2: perímetro del cuerpo a nivel del primer radio de la aleta dorsal; P3: perímetro del cuerpo a nivel del primer radio de la aleta anal.

González (2017), menciona que la evaluación merística es aquella que recopila rasgos contables, tal como es el número de branquiespinas, número de escamas, número de radios de las aletas dorsal, pectoral, pélvica, anal y aleta caudal. Los radios son estructuras segmentadas, ramificadas y flexibles, cuyo origen en la base de las aletas suele estar agrupado; no tienen huesos internos correspondientes (México. Colección Nacional de Peces, 2022). El número de escamas varió de 38 a 42 donde predominaron los ejemplares con 40 (80 ocurrencias) y 39 escamas (66 ocurrencias)

representando el 39,22 y 32,35% respectivamente del total de la muestra evaluada.

En el análisis de frecuencia del número de radios de la aleta dorsal del *Leporinus e.* se observó que en estos ejemplares el número de radios es de 11 a 14 apreciándose un predominio de ejemplares con 12 radios (140 ocurrencias), en este sentido Cáez Martínez (2021) con un inventario de 123 especies pertenecientes a 14 órdenes. Gran parte de estas especies son endémicas de acuicultura local adaptadas a diferentes hábitats (agua dulce, estuarios y marinos, analizó caracteres merísticos del *Leporinus e.*, capturados en los Ríos; Mocache, San Carlos, Ventanas y Vinces, en los que predominaron los ejemplares con 12 radios en la aleta dorsal siendo 152 ejemplares de los 216 evaluados, representando esto el 70,37%. Similar situación se reportó con la aleta pectoral en la cual los especímenes presentaron de 11 a 15 radios, con un predominio de los ejemplares con 13 radios (79 ocurrencias) seguido de ejemplares con 12 radios (67 ocurrencias); en los ejemplares evaluados por Cáez Martínez (2021) con un inventario de 123 especies pertenecientes a 14 órdenes. Gran parte de estas especies son endémicas de acuicultura local adaptadas a diferentes hábitats (agua dulce, estuarios y marinos, predominaron los de 12 y 13 radios representando el 33,33 y 35,19% respectivamente del total de la muestra.

En lo que respecta a las aletas pélvicas y anal, los ejemplares evaluados reportaron entre 9 a 11 radios en ambos tipos de aletas; en el caso de la aleta pélvica se notó un notable predominio de ejemplares con 9 radios (158 ocurrencias) lo cual representa el 77,45% del total de peces, en el estudio de Cáez Martínez (2021) con un inventario de 123 especies pertenecientes a 14 órdenes. Gran parte de estas especies son endémicas de acuicultura local adaptadas a diferentes hábitats (agua dulce, estuarios y marinos; de igual manera predominaron los especímenes con 9 radios en la aleta pélvica representando el 75,93% de los peces evaluados. En la aleta anal predominaron ejemplares con 11 radios (119 ocurrencias) lo que representa el 58,33% de la población evaluada, en el estudio de Cáez Martínez (2021) con un inventario de 123 especies pertenecientes a 14 órdenes. Gran parte de estas especies son endémicas de acuicultura local adaptadas a diferentes hábitats (agua dulce, estuarios y marinos, el 61,11% de los ejemplares evaluados tuvo 11 radios en la aleta anal. Por último, en la aleta caudal predominaron especímenes con 23 radios (89 ocurrencias).

CONCLUSIONES

El *Leporinus e.*, presenta un crecimiento isométrico, debido a que el coeficiente de correlación de la longitud total es directamente proporcional al peso de los peces;

así mismo los coeficientes de correlación de las medidas morfométricas son directamente proporcionales al peso ya que presentaron valores superiores al a ($r^2 = 0,50$), contrario al coeficiente de correlación de las variables morfométricas en relación a la LT, las cuáles fueron menores al valor antes mencionado.

La morfología del *Leporinus e.*, es alargada, con un peso vivo promedio de $120,15 \pm 19,41$ g, y una longitud total de $23,38 \pm 3,48$ cm. Los cuáles fueron similares a los reportados por otros autores en investigaciones similares de poblaciones de *Leporinus e.*, en la provincia de Los Ríos. En cuanto a los caracteres merísticos los peces presentaron diferente cantidad de radios en sus aletas, predominando los siguientes: aleta dorsal (12 radios); aleta pectoral (13 radios); aleta pélvica (9 radios); aleta anal (11 radios) y aleta caudal (23 radios).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, W., Navarrete, R., Malato, G., Calle, P., Loh, M., Vital, W., Valadez, G., Vu, V., Shervette, V., & Granda, J. (2016). Body Shape Variation and Population Genetic Structure of *Rhoadsia altipinna* (Characidae: Rhoadsiinae) in Southwestern Ecuador. *Copeia*, 104. <https://doi.org/10.1643/CG-15-289>
- Cabral, H. N., Marques, J. F., Rego, A. L., Catarino, A. I., Figueiredo, J., & Garcia, J. (2003). Genetic and morphological variation of *Synaptura lusitanica* Capello, 1868, along the Portuguese coast. *Journal of Sea Research*, 50(2), 167-175. [https://doi.org/10.1016/S1385-1101\(03\)00060-1](https://doi.org/10.1016/S1385-1101(03)00060-1)
- Cáez, J., Gonzalez, A., Gonzalez, M., Angón, E., Rodríguez, J., Peña, F., Barba Capote, C., & Garcia, A. (2020). Application of multifactorial discriminant analysis in the morphostructural differentiation of wild and cultured populations of *Vieja Azul* (*Andinoacara rivulatus*). *Turkish Journal of Zoology*, 43. <https://doi.org/10.3906/zoo-1903-31>
- Cáez Martínez, J. (2021). Caracterización morfométrica y merística de diferentes especies piscícolas nativas continentales de Ecuador. <http://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/21891>
- Caldecutt, W., & Adams, D. (1998). Morphometrics of trophic osteology in the threespine stickleback, *Gasterosteus aculeatus*. *Copeia*, 4, 827-838.
- México. Colección Nacional de Peces. (2022). Peces Óseos / Anatomía. <http://www.ib.unam.mx/cnpe/informacion/oseos/anatomia/>
- Di Rienzo, J., Casanoves, F., Balzarini, M., González, L., Tablada, M., & Robledo. (2008). Infostat: Manual del usuario. Editorial Brujas.

- Diodatti, F. C., Tadeu, R., & Freato, T. A. (2008). Parámetros morfométricos en el rendimiento de los componentes corporales de tilapia del Nilo (*Oreochromis niloticus*). *Anales de Veterinaria de Murcia*, 24. <https://revistas.um.es/analesvet/article/view/69021>
- Dos Santos, A. B. Pessanha, A. M., Da Costa, M. R., & Araújo, F. G. (2004). Relação peso-comprimento de *Orthopristis ruber* (Cuvier) (Teleostei, Haemulidae) na Baía de Sepetiba, Rio de Janeiro, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 21, 185-187. <https://doi.org/10.1590/S0101-81752004000200004>
- Ecuador. Instituto Nacional de Pesca. (2020a). Acuicultura Continental (Dulceacuícolas). <http://www.institutopesca.gob.ec/acuicultura-continental/>
- Ecuador. Instituto Nacional de Pesca. (2020b). Reporte mensual de los recursos de aguas continentales en la provincia de Los Ríos (Febrero 2020). (p. 3). Instituto Nacional de Pesca. <https://www.institutopesca.gob.ec/wp-content/uploads/2018/01/INFORME-AGUA-DULCE-FEBERO2020.pdf>
- Ecuador. Instituto Nacional de Pesca. (2021). Biometría de peces de aguas continentales en la cuenca baja del río Guayas. (Informe mensual de salida de campo. Octavo; p. 3). Instituto Nacional de Pesca. <https://www.institutopesca.gob.ec/wp-content/uploads/2018/01/10.-INFORME-GPR-AGUA-DULCE-OCT.-2021.pdf>
- Ekaete, A. (2013). Caracterización morfométrica y merística de diferentes especies piscícolas nativas continentales de Ecuador. 5(6). http://www.sciencepub.net/researcher/research0506/001_17604research0506_1_5.pdf
- Froese, R., & Pauly, D. (2014). FishBase. World Wide Web electronic publication. | Semantic Scholar. <https://www.semanticscholar.org/paper/FishBase.-World-Wide-Web-electronic-publication.-Froese-Pauly/3ee244ff-8d5720d7dbe2de41e36e1a817872dee4>
- González, M. (2017). Características morfométricas, merísticas, de la canal y de la carne de especies de pez nativas de agua dulce de Ecuador. (Tesis doctoral). Universidad de Córdoba.
- González, M., Rodríguez, J., Angón, E., Martínez, A., García, A., & Peña, F. (2016). Characterization of morphological and meristic traits and their variations between two different populations (wild and cultured) of *Cichlasoma festae*, a species native to tropical Ecuadorian rivers. *Archives Animal Breeding*, 59(4). <https://doi.org/10.5194/AAB-59-435-2016>
- González-Martínez, A., De-Pablos-Heredero, C., González, M., Rodríguez, J., Barba, C., & García, A. (2021a). Usefulness of Discriminant Analysis in the Morphometric Differentiation of Six Native Freshwater Species from Ecuador. *Animals*, 11(1). <https://doi.org/10.3390/ani11010111>
- González-Martínez, A., De-Pablos-Heredero, C., González, M., Rodríguez, J., Barba, C., & García, A. (2021b). Morphological Variations of Wild Populations of *Brycon dentex* (Characidae, Teleostei) in the Guayas Hydrographic Basin (Ecuador). The Impact of Fishing Policies and Environmental Conditions. *Animals: An Open Access Journal from MDPI*, 11(7). <https://doi.org/10.3390/ani11071901>
- Hanif, M., Siddik, M., Chaklader, M. R., Pham, H., & Kleindienst, R. (2017). Length–weight relationships of three catfish species from a tributary of the Dhaleshwari River, Bangladesh. *Journal of Applied Ichthyology*, 33. <https://doi.org/10.1111/jai.13448>
- Hossain, M. A. R., Saha, D., & Khanam, M. H. (2010). Landmark-Based Morphometric and Meristic Variations of the Endangered Carp, *Kalibaus Labeo calbasu*, from Stocks of Two Isolated Rivers, the Jamuna and Halda, and a Hatchery. *Zoological Studies*, 8.
- Jiménez, P., & Valdiviezo, J. (2021). Diversidad de peces en Ecuador. Universidad Tecnológica Indoamérica, Instituto Nacional de Biodiversidad.
- Kanwal, & Pathani, S. (2011).
- Kizilaslan, H., & Nalınclı, S. (2013). Los hábitos de consumo de carne de pescado de los hogares y los factores que afectan su consumo de carne de pescado en la provincia de Amasya. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, 5.
- Libay, C., Ratunil, V., Ebarsabal, G., Gamboa, G., Borja, E., Ga, J., Eclipse, M., Mahomoc, D., & Cabuga, C. (2019). Geometric morphometric analysis in determining phenotypic variability of Bugwan, (*Hypseleotris agilis*, Herre) in Lake Mainit, Philippines. *International network for natural sciences - research journal*, 14(6), 61-70.
- Martínez-Porchas, M., Martínez-Córdova, L. R., & Ramos-Enríquez, R. (2009). Dinámica de crecimiento de peces y crustáceos. *REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria*, 10(10), 1-16.
- Morales, R., Arenal, A., Pimentel, R., Mendoza, I., Cruz, A., Martínez, R., Herrera, F., Tápanes, L., Estrada, M., & De la Fuente, J. (1998). Caracterización del fondo genético de la línea de supertilapias IG/03-F70. I. Caracteres morfométricos, merísticos y análisis de ADN. <https://tspace.library.utoronto.ca/handle/1807/19563>

- N'goran, E., Bamba, L., Kouassi, C., N'goran, L., Dayo, G.-K., Sangare, M., & Chia, Y.-G. (2018). Multivariate Analysis for Morphological Characteristics of N'Dama Cattle Breed in Two Agro-ecological Zones of Côte d'Ivoire. *European Scientific Journal*, 14. <https://doi.org/10.19044/esj.2018.v14n3p602>
- Ochoa, B., Mendoza, K., Vivas, R., Urdánigo, J., & Ferrer, Y. (2016). Estructura de tallas de captura y relación longitud-peso de peces nativos en el humedal Abras de Mantequilla, Ecuador. *Ciencia Tecnología*, 9, 11-19. <https://doi.org/10.18779/cytuteq.v9i2.19.g8>
- Ogbenyikwu, A. I. (2015). Intraspecific morphological variation between cultured and wild *Clarias gariepinus* (Burchell) (Clariidae, Siluriformes). *Fisheries & Aquatic Life*, 23(1), 53-61. <https://doi.org/10.1515/aopf-2015-0006>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2022). El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2022. Hacia la transformación azul. FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0461en>
- Pinheiro, A., Teixeira, C. M., Rego, A. L., Marques, J. F., & Cabral, H. N. (2005). Genetic and morphological variation of *Solea lascaris* (Risso, 1810) along the Portuguese coast. *Fisheries Research*, 73(1), 67-78. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2005.01.004>
- Ponton, D., & Mérigoux, S. (2000). Comparative morphology and diet of young cichlids in the dammed Sinnamary river, French Guiana, South America. *Journal of Fish Biology*, 56(1), 87-102. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8649.2000.tb02088.x>
- Revelo, W. (2010). Aspectos biológicos y pesqueros de los principales peces del sistema hídrico de la provincia de Los Ríos, durante 2009. <https://aquadocs.org/handle/1834/4790>
- Rodríguez, J. (2017). Caracterización de la *Cichlasoma festae* (Vieja Colorada) en la cuenca hidrográfica del Guayas. Ecuador. (Tesis doctoral). Universidad de Córdoba.
- Shilo, M., & Sarig, S. (1989). *Fish culture in warm water systems: Problems and trends*. CRC Press.
- Sobczuk, D., & Komosa, M. (2012). Morphological Differentiation of Polish Arabian Horses—Multivariate Analysis. *Journal of Veterinary Research*, 56(4), 623-629. <https://doi.org/10.2478/v10213-012-0110-5>
- Solem, Ø., Berg, O. K., & Kjøsnes, A. J. (2006). Inter- and intra-population morphological differences between wild and farmed Atlantic salmon juveniles. *Journal of Fish Biology*, 69(5), 1466-1481. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8649.2006.01208.x>
- Swain, D. P., Riddell, B. E., & Murray, C. B. (1991). Morphological Differences between Hatchery and Wild Populations of Coho Salmon (*Oncorhynchus kisutch*): Environmental versus Genetic Origin. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 48(9), 1783-1791. <https://doi.org/10.1139/f91-210>
- Torres-Tabares, A., Velasco-Santamaría, Y. M., & Ramírez-Merlano, J. A. (2014). Características morfológicas, morfométricas, merísticas y manejo de la primera alimentación de larvas de escalar altum (*Pterophyllum altum*) (Pellegrin, 1903). *ORINOQUIA*, 18, 183-192.
- Triviño, J. (2017). Características morfológicas, merísticas. Físicas y químicas del pescado ratón silvestre (*Leporinus ecuadorensis*) en la zona de Babahoyo, 2017. (Tesis de pregrado). Universidad Técnica Estatal de Quevedo.
- Turan, C., Oral, M., Oztürk, B., & Duzgunes, E. (2006). Morphometric and meristic variation between stocks of Bluefish (*Pomatomus saltatrix*) in the Black, Marmara, Aegean and northeastern Mediterranean Seas. *Fisheries Research*, 79, 139-147. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2006.01.015>
- Webb, P. W. (1982). Locomotor Patterns in the Evolution of Actinopterygian Fishes. *American Zoologist*, 22(2), 329-342.
- Wimberger, P. (1992). Plasticity of fish body shape. The effects of diet, development, family and age in two species of *Geophagus* (Pisces: Cichlidae). *Biological Journal of the Linnean Society*, 45(3), 197-218. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1095-8312.1992.tb00640.x>

02

REVOLUTIONIZING TRAINING:

IMMERSIVE VIRTUAL REALITY IN THE STEEL INDUSTRY

REVOLUCIONANDO LA CAPACITACIÓN: REALIDAD VIRTUAL INMERSIVA EN LA INDUSTRIA DEL ACERO

José Hernán Aguilar-Salazar¹

E-mail: ag428014@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1015-667X>

Rafael Granillo-Macías¹

E-mail: rafaelgm@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1015-667X>

Héctor Rivera-Gómez¹

E-mail: hector_rivera@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2903-2909>

Isidro J. González-Hernández¹

E-mail: igonzaalez@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2805-6674>

¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

Suggested Citation (APA, Seventh Edition)

Aguilar-Salazar, J. H., Granillo-Macías, R. G., Rivera-Gómez, H., & González- Hernández, I. J. (2024). Revolutionizing training: immersive virtual reality in the steel industry. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 4(2), 14-23.

Fecha de presentación: enero, 2024

Fecha de aceptación: marzo, 2024

Fecha de publicación: mayo, 2024

ABSTRACT

In a competitive environment, technology such as virtual reality stands out as a fundamental pillar for the training of future engineers and becomes essential in production processes. The adoption of technologies in training and education is presented as an effective strategy to achieve positive results, so this research proposes the implementation of training through a practical case in the steel industry. This case illustrates the successful integration of immersive virtual reality to enhance worker training, recognized as essential to boost efficiency and the quality of transmitted information, as well as to mitigate occupational risks. The results of this study demonstrate the rapid transformation and digital adoption of new technologies, emerging as a strategic tool to keep workers updated and prepared for the changing challenges of the work environment.

Keywords:

Industry 4.0, training, immersive virtual reality, foundry.

RESUMEN

En un entorno competitivo, la tecnología, como la realidad virtual, se destaca como un pilar fundamental para la capacitación de futuros ingenieros y se vuelve esencial en procesos productivos. La adopción de tecnologías en la formación y enseñanza se presenta como una estrategia eficaz para lograr resultados positivos, por lo que en esta investigación se presenta una propuesta de implementación de formación bajo un caso práctico en el ámbito siderúrgico el cual ilustra la integración exitosa de la realidad virtual inmersiva para mejorar la capacitación de los trabajadores, reconocida como esencial para potenciar la eficiencia y calidad de la información transmitida, así como para mitigar riesgos laborales. Los resultados de este estudio muestran la rápida transformación y adopción digital de nuevas tecnologías que emerge como una herramienta estratégica para mantener a los trabajadores actualizados y preparados para los desafíos cambiantes del entorno laboral.

Palabras clave:

Industria 4.0, entrenamiento, realidad virtual inmersiva, fundición.

INTRODUCTION

Training constitutes a method by which it is feasible to enhance, consolidate and update the knowledge, skills and behaviors necessary for personnel to perform their duties more effectively and productively (Valencia et al., 2019). The absence of adequate training and preparation is a significant factor in occupational incidents, either due to the lack of implementation of established protocols and procedures, or the lack of knowledge or absence of controls in risk prevention, as well as the lack of continuous training, both technical and practical (Buitrago Cortés, 2023).

In a highly competitive environment where technology plays a key role in improving the skills of workers, the adoption of technologies such as virtual reality (VR) is positioned as a fundamental pillar for the training of future engineers. In the productive field, these technologies become increasingly essential for manufacturing processes (Cortés Caballero et al., 2020). According to Alvarez-Marín (2017), the use of virtual objects that replicate real environments significantly facilitates the achievement of objectives during the educational process. In the course of training, if an employee spends a period without activity or delays excessively in carrying out an action, it is possible that he or she is experiencing confusion, frustration or boredom (Véliz Vega et al., 2020). As a result, there is a likelihood that he or she will lose interest during the teaching process.

The implementation of VR programs together with a training plan for employees proves to be a highly effective strategy to achieve positive results in their learning process. This is due to the digital revolution that encompasses various sectors, including training and job coaching. The person immersed in a VR experience has the ability to explore the virtual environment and, when approaching interactive objects, prompts are superimposed describing possible actions. This approach makes simulation perceived as an effective tool for learning, fostering a higher level of interest and participation in the educational process (Hosseini et al., 2020).

In this context, training systems have evolved in response to the most prominent advances in artificial intelligence, resulting in a more effective approach to worker learning (Uribe Gómez et al., 2020). The convergence of virtual reality and training programs offers an immersive learning environment that adapts to the digital age in which we live. This approach not only allows workers to acquire knowledge in a deeper way, but also enhances their ability to apply that knowledge in practical situations. The incorporation of advanced technologies, such as artificial intelligence, helps to personalize the learning experience, adjusting it to the individual needs of each employee and thus optimizing the effectiveness of the training process.

In this scenario of rapid digital transformation, the adoption of VR as a training tool is presented as a strategic response to keep workers updated and prepared for the changing challenges of the work environment.

With the aim of exposing the integration of VR in a training process, this study examines, through a case study, a proposal aimed at improving the training of workers in a productive sector through the implementation of VR-based technology. This approach is specifically applied in a company in the steel industry. It is recognized that employee training in this type of industry constitutes an essential and mandatory procedure to enhance the efficiency and quality of information transmitted through educational methods. In addition, it seeks to mitigate possible occupational hazards to which workers may be exposed.

VR, through tools such as simulators, provides complex information that requires the development of specific skills (Ávila-Tomás et al., 2020). In this context, Rouhiainen (2018), points out that the implementation of this technology is leading to a novel, innovative, artificial and didactic teaching method, supported by emerging technologies that benefit business operators. This creates a safer environment for people's physical integrity by avoiding exposures to unexpected risks due to lack of knowledge. In addition, it facilitates the active integration of the operator in the operational processes through VR, improving the focus on their development and learning.

Regarding research addressing VR as a training tool, Dyck et al. (2022), discuss how VR training provides industrial workers with the opportunity to acquire skills and perform complex tasks in a safe and controlled virtual environment. Furthermore, these authors mention that virtual technologies are becoming increasingly important in the manufacturing industry, especially in employee education and production work, as cognitive assistance systems can improve efficiency.

In the study conducted by Zemicheal & Houjun (2020), it is mentioned that VR is a technology that allows a user to interact with a computer-simulated environment, either real or imaginary. It is used in education and training to provide students with a realistic experience and save costs associated with human injury and equipment failure. In addition, it is highlighted that the effectiveness of educational training processes can be improved by introducing new training methods and technologies such as virtual reality. This is especially relevant to the curriculum of the high-speed machining technology program in the metal-mechanical industry.

Particularly, according to Radhakrishnan et al. (2021), several types of virtual reality are identified that vary in the level of immersion they offer to the user:

1. **Non-immersive Virtual Reality:** In this modality, the user can visualize the virtual environment through a desktop computer and explore it through the use of keyboard and mouse. This desktop virtual reality approach is more practical and accessible as it dispenses with expensive devices. Examples are Internet-based applications and video games that allow real-time interaction with other people in three-dimensional environments.
2. **Immersive Virtual Reality:** This type of virtual reality completely immerses the user and challenges his or her abilities through the use of various interaction devices, such as sensors, gloves, virtual reality visors and headsets. A prime example is video games that recreate unpredictable virtual worlds, allowing the user to feel an integral part of the virtual environment through sensory stimuli. Interaction in this type of virtual reality surpasses non-immersive reality, providing the possibility of transforming the virtual world and performing tasks that would be impractical in the real world.
3. In the industrial environment, according to Ramstorfer et al. (2022), VR is implemented as a series of games based on available 3D CAD data and a considerable amount of 360° images via a simulator for use. The Development and application of VR in the enterprise faces several challenges, in which da Costa & Porto (2011), point out the following:
 - Capabilities to use or operate certain technology, adaptive capabilities.
 - Lack of commitment from the operator to take its development seriously.
 - Failure to show the exact image in the VR to the real thing on productive floor.
 - Limitations of activities in different scenarios to be performed.
 - High cost of VR program development.
 - Equipment rental costs with supplier.
 - Time and costs of staff training.
4. **Increased engagement and motivation:** The immersive nature of VR training can improve worker engagement and motivation by creating an interactive learning experience.
5. **Cost-effective training:** VR training can be a cost-effective alternative to traditional methods, eliminating the need for physical equipment, materials and travel expenses.
6. **Skills transfer and retention:** Studies have shown that immersive VR training can improve skills transfer and retention, allowing workers to apply what they learn in the virtual environment to real-world situations.
7. **Customization and adaptability:** VR training can be tailored to the specific needs of different industries and job roles, enabling customized and adaptive training programs (Radhakrishnan et al., 2021).

Additionally, Alpala et al. (2022), presents an analysis with the goal of improving collaboration and communication practices in 3D virtual worlds with VR and metaverse, specifically in the educational and production sectors in smart factories. Their focus is on improving collaboration and communication practices in 3D virtual worlds through the use of VR and metaverse technology in the educational and productive sectors of smart factories. They propose the development of an experimental framework that enables collaboration in virtual environments through VR-driven metaverses by replicating real-world features through digital twins and avatar models. This framework includes functional components, object-oriented configurations, advanced kernel, interfaces, and a multi-user online system. The study presents a practical application of the framework in a metaverse centered on the smart factory, showcasing relevant Industry 4.0 technologies. Usability metrics were used to evaluate the potential educational and commercial use of the framework, with satisfactory results. They conclude that a commercial software framework for VR games can accelerate the development of experiments in the metaverse, connecting users from different parts of the world in real time.

Other authors, such as Radhakrishnan et al. (2021), provide a systematic review on the use of immersive virtual reality (IVR) for industrial skills training, highlighting its potential benefits and limitations. Regarding the potential benefits of IVR for industrial skills training, they include:

1. **Improved safety:** IVR allows workers to practice and learn complex tasks in a safe and controlled virtual environment, reducing the risk of accidents and injuries.
2. **Realistic simulations:** VR provides realistic and immersive simulations that closely resemble real-world industrial environments, allowing workers to gain hands-on experience and develop skills without the need for physical equipment or machinery.

On the other hand, Camus et al. (2012), propose the use of a virtual environment to stimulate the safety rule negotiation process in industrial environments. These authors present the MELISSA model and methodology, which aim to identify the knowledge needed to represent safety rule application contexts and share it within the virtual environment design team. With the objective of identifying the implications of VR, Zemicheal & Houjun (2020), present a training system for advanced machining technology training.

Other research work related to training includes the proposal by Dyck et al. (2022), who present a technical solution for a virtual training environment that allows physically realistic simulation of mechanical assembly operations. Abbas et al. (2023), explore the growing importance of

VR in industrial training due to the complexity of the industrial world and the need for social distancing caused by the outbreak of COVID-19, while Cassola et al. (2021), present an immersive authoring tool for VR-based training that allows instructors to structure and define VR training courses, while trainees' actions are recorded and adjusted to the instructor's specifications.

The company specializing in steel casting, where this VR training project was carried out, has the safety and well-being of its employees as its main pillars. It is recognized that it is essential for workers to be trained in all operations that contribute to a safe and healthy work environment. Given that in any company or work organization there are roles with different levels of physical demands, which carry various risks to the operator's health, occupational risk prevention is positioned as a crucial element to be addressed by companies. In this specific case study, workers range in age from 18 to 50 years old, with variations in levels of knowledge and experience in the use of VR. The training focused on developing skills and abilities that are applicable in the daily operations of the company.

Particularly, the case study focuses on the "rolling shop cell" within the rolling macro-process. In this area, various activities are carried out with the purpose of supplying the necessary implements for the rolling processes (Figure 1). Operators were trained using traditional methods, including lectures and visual support in the work area.



Figure 1. Rolling process.

Based on the challenges identified during the process, information was gathered on what needed to be improved to increase the effectiveness of the activities. Some aspects to be improved were related to the long duration of the procedure and some complexity in some assembly activities, which generated boredom and distractions during training. This resulted in a considerable time of less understanding of the activities and information needed to carry out the daily tasks.

The workshop cell is made up of a work team composed of a total of 44 people, divided into sub-cells. In this structure, there are 28 people dedicated to assembly, 6 to maintenance, 1 to piling and 9 to machining. In the area called "lamination workshop", a mechanical process of assembling units is carried out. This process involves the use of specific implements and follows an assembly sequence, starting with the lower part and continuing with the upper part. Some of the equipment used includes blisters, rings, bearings, guides and cooling systems. Once all the assemblies are completed, 100% assembly is achieved, and the task of the Rolling Shop is concluded. This assembly, together with the Rolling Mill macro-process, contributes to give the preform to the structural beam, following quality guidelines, among others.

The choice of this workshop cell to implement a training program based on intelligent design arises in response to the criticality of the daily activities and the level of safety risk faced by the operating personnel. At the company level, VR learning was considered as an alternative. This approach was developed in collaboration with an external supplier specialized in programming for the creation of IVR applications for training and coaching. This system is based on an expert system that is specifically configured to replicate human expertise in a particular context. The main technical characteristics selected for the technological tool used are described in Table 1.

Table 1. Technical characteristics.

Processor	Snapdragon XR2
Storage	128 GB
Sound	3D
Tracking	Internal cameras

In the case of the software its features allow the execution of the program in .apk to be installed in the glasses, said .apk has a size of 1.30 GB, which can be manipulated with the glasses and hand gestures without having to occupy the glasses controls.

Consequently, this VR system was focused on individuals and performance measurement using IVR. The goal of this tool was unambiguous interaction and learning, addressing weaknesses such as the concentration of the operators in their learning process. In this context, the worker's ability to explore the environment was developed and, when approaching an interactive object, indications were superimposed on the actions that can be carried out with that object. For the training process, the procedures shown in Figure 2 were carried out.



Figure 2. Training process

In relation to the parties involved in this training process, five stages were identified (Figure 3): 1) Project proposal (leader), 2) Approval (manager), 3) Development (provider), 4) Delivery and 5) Execution (trainers/work team).



Figure 3. Project development.

In the implementation of RVI for the training of operational personnel, we sought to measure and compare operational efficiency before and after its integration. In addition,

extensive research was conducted to assess the acceptance and willingness of personnel towards these advanced training practices.

To facilitate familiarization with this intelligent system, the trainer played a crucial role in providing verbal support for the execution of tasks, allowing operators to more quickly understand how to perform specific activities. This interaction was fundamental to ensure an effective transition to the use of IVR in training.

The implementation process included the use of Meta-compatible VR software and virtual reality goggles to conduct the training activities. These devices, together with the interaction equipment provided by the supplier, sought to project an immersive experience beyond mere familiarization with the activities, offering realistic scenarios that reflect the work environment and allow the identification of possible risks.

During the development of the virtual reality program, prior training was conducted to address non-routine scenarios and detect possible errors, such as object manipulation problems, graphic errors and lack of clarity in the instructions. Adjustments were made in a second training with qualified personnel.

The trainer, by linking the vision of the virtual reality goggles to a computer, was able to provide effective visual guidance and answer doubts, significantly improving the learning experience. At the end of the training, valuable feedback was provided to strengthen highlighted areas and improve those that needed attention.

In addition, during immersive virtual reality training, the trainer monitors the operator's engagement and interest, and at the end, a diagnostic review is conducted to assess the achievement of the training objectives. Any changes in the process were reflected in the routine procedures and constant communication is maintained with the supplier to update both the procedures and the virtual reality.

A Routine Procedure (PE) is an instruction guide that describes all the relevant steps and activities of a process, where it is standardized and evaluated through different items such as safety, operation, quality, environment, among others, then follows a flow for the approval and dissemination of the same with the people who will be responsible for carrying out the process through this standard. The structure of a Routine Procedure is divided by items such as: activity, description, special care and criteria.

- Activity: Name of the activity to be carried out (e.g.: change of oil seals, plate identification, lubrication tests, among others).
- Description: Detailed description of how and with what to perform the activity.

- Special care: The specific place or action to be taken according to what is written in the description of the activity is written (for example: do not apply excess grease, the measurement should not exceed 5 mm).
- Criteria: Certain items (safety, quality, operation, environment, legal aspects) are placed in specific, where the activity receives a greater impact if the action not performed in the Special Care section (for example: Safety: take into account the care with hands, Operation: avoid leaving the equipment more than 5mm apart because it can cause a jam).

In detail, the implementation of the training with RVI comprised the following stages:

1. Definition of Training Objectives: The specific objectives to be achieved with the training were clearly identified, providing the basis for measuring operational efficiency before and after the implementation of artificial intelligence in the training of operational personnel. In addition, the worker's acceptance and willingness to adopt training practices with artificial intelligence was evaluated.
2. Audience and Needs Analysis: This was conducted with the purpose of understanding the audience and their learning needs, ensuring that the training was tailored to the skill and experience levels of the workers. The trainer played a crucial role in helping to execute tasks verbally, facilitating quick understanding of the activities.
3. IVR Platform Selection: The appropriate platform was chosen according to the company's needs, defining devices such as VR headsets, motion controllers and other accessories. Software compatible with Meta and Virtual Reality Glasses was chosen, allowing the execution of activities through VR.
4. Immersive Content Development: VR content was created or acquired, including simulations and interactive scenarios to provide an immersive and realistic experience. The program was designed to train new operators, using real scenarios to familiarize them with the activities and environment, identifying possible risks.
5. Integration of Educational Elements: We ensured that the content was aligned with the training objectives, incorporating educational elements, evaluations and feedback to maximize the pedagogical impact. Evaluations were conducted to compare previous and current teaching methods, and an exit survey was conducted to measure acceptance and adaptation to intelligent systems.
6. Hardware and Software Setup: Software was pre-installed on the VR goggles, with easy access and sensors to allow for hand interaction, provided META's branded interaction material was met.

7. Development of Test Sessions: Non-routine scenarios were faced during development, performing pre-training to detect errors in the program. Adjustments were made and a second training was conducted to validate the changes with qualified personnel.
8. Training Sessions: The trainer linked the vision of the glasses to a computer to provide guidance and answer doubts during training.
9. Feedback: The trainer provided feedback to staff at the end of the training, reinforcing salient issues and pointing out areas for improvement.
10. Performance Evaluation: During the VR training, the trainer evaluated the operator's commitment and interest, providing a diagnostic test at the end to measure compliance with the objectives.
11. Maintenance and Updates: Changes were made to the Routine Procedure and contact was maintained with the vendor to update the VR in response to process modifications, ensuring both documents were updated.

For its implementation, new workers were trained in the area by reading the routine procedure and a learning evaluation, as well as training with VR to guide their learning in a more sophisticated and didactic way, followed by a learning evaluation.

For the training proposal, a Meta Quest 2 equipment was considered (Figure 4), which includes its own processor, memory for storage, VR viewer, microphone, speaker, manual controls, batteries and wireless internet connection.



Figure 4. Meta Quest 2.

Source: Meta (2022).

During the training, the VR goggles, Meta Quest 2, were integrated with some hand gestures to perform the necessary activities in a more practical way as shown in Figure 5, these goggles have a "Guardian System" which helps to delimit the desired work area. The hand gestures will be easily identified, these gestures allow to grasp the necessary objects, as well as their manipulation.



Figure 5. Interaction and manipulation of objects.

The game consisted of 6 modules that covered all the steps of the EP with a total duration of approximately 5 hours. The duration varies according to each person's performance and familiarity with the program interaction. It automatically redirects you to specific points when indicated, but also allows you to move to different areas to perform desired activities. In case of leaving the delimitation of the guardian system, the image of the scenario disappears automatically, showing a red mesh with the actual view of the environment. To display the note or the next step, the left hand is raised, and to remove the instruction, the left hand is raised again. The transition to the next activity is automatic once the previous task is completed.

In order to capture the operators' attention and taking into account the importance of proper image perception in VR, simulated content was created that reflects an artificial reality similar to what the operator recognizes as real (Figure 6 and Figure 7).

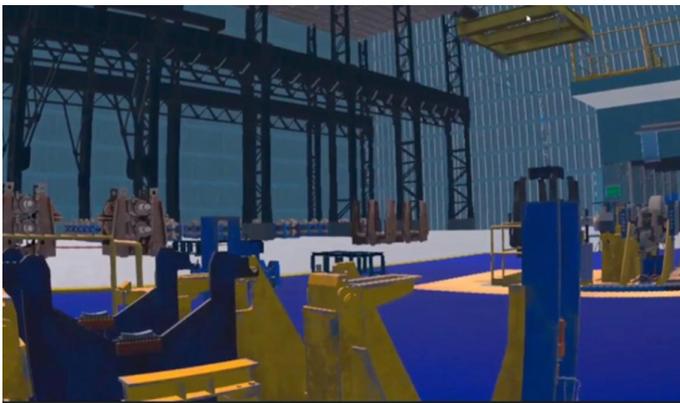


Figure 6. Real 3D Scenario.

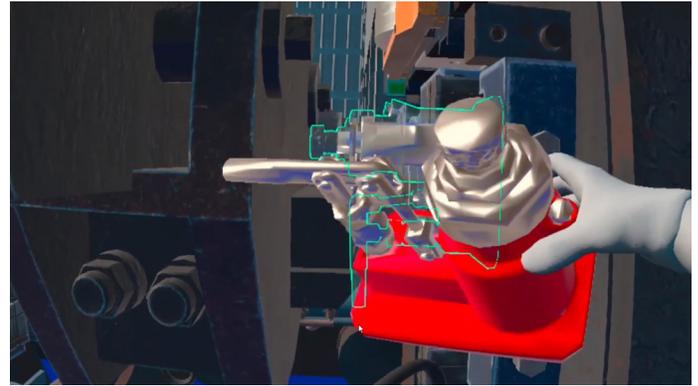


Figure 7. Handling of work tools.

During this training process, a conventional teaching method was used by reading and another by means of virtual reality to verify the performance acquired by each person, with both methods to determine the feasibility of VR in the training of personnel in the routine unit assembly procedure.

Evaluations were carried out where the operator tests his acquired knowledge with questions on familiarization of equipment, materials, some questions on critical issues such as identification of oil leaks, type of degreaser and lubricant to be used, torque required for screws, maximum and minimum measurements of some implements to ensure adjustments, and ways to tighten screws. Both evaluations have this structure; however, the training test with the use of virtual reality has an exit survey on their experience and satisfaction with the training using a simulator that allows for greater interaction with the process.

The training for each operator had a total duration of approximately 8 hours, the first 2 hours were of conventional and self-taught training with detailed reading of the routine procedure, in addition to a 20-minute evaluation, once the training was completed with VR to reinforce the knowledge read through interaction with a duration of 5 hours and a 20-minute evaluation, the times in the VR were variable according to the adaptation that each operator had with virtual reality.

DEVELOPMENT

Throughout this project, the feasibility of VR training in various industrial settings was thoroughly investigated. Based on the average of the data collected from the evaluations (Figure 8) the results provide a complete picture of the benefits derived from the implementation of this innovative technology, evidencing higher average ratings with the use of virtual reality and demonstrating the feasibility of adopting this new form of technology.

VR training proved to be highly effective in improving the acquisition of skills and knowledge by allowing the creation of immersive environments and the reproduction of

real-world situations, especially in the area of assembly of the workshop's Implements section. This technology quickly adapts to training scenarios according to the specific needs of the industry, providing a strategic advantage that leads to deeper and longer lasting learning, while improving the attention of participants with better results.



VR: Virtual Reality training; PR: Traditional training.

Figure 8. Results.

A positive effect on safety was observed, as the introduction of this VR simulator has had a beneficial impact on occupational safety. This is due to the realistic representation of the unit assembly process in the virtual scenario, which allows operators to practice safety procedures and activities in an authentic way. This practice reduces the risk of accidents and improves emergency preparedness.

To evaluate the efficiency of this training plan with RVI, comparative evaluations were carried out before and after implementation, addressing possible changes in the teaching method. In addition, a final survey (Figure 9) was conducted to evaluate the acceptance, ability and adaptation of the operators to this innovative form of training.

22. Evalúa tu desempeño por medio del aprendizaje de Realidad Virtual (VR) de armado en TDM (0 punto)

Más detalles

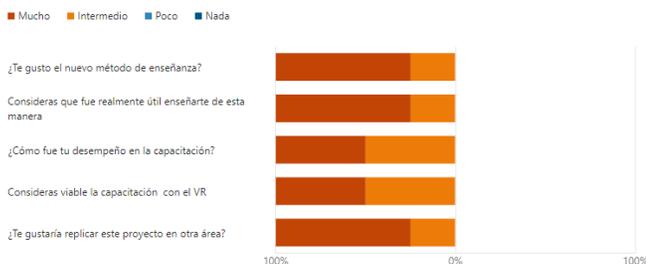


Figure 9. Final survey.

By interacting with the training program, operating personnel can easily and didactically identify their production process, providing them with a risk-free understanding prior to carrying out their activities on the production

floor. The implementation of a VR program and a specific training plan for assembly personnel promises positive learning results.

CONCLUSIONS

The use of VR enriches learning content by providing interactivity, experimentation and collaboration. The comprehensive training and education tool simulates real-life situations in a three-dimensional environment, providing learning in a safe, efficient and controlled manner. The virtual reality application is designed for the specific needs of the implement shop, allowing the skills and knowledge acquired by personnel to be evaluated, ensuring that they are prepared to perform unit assembly activities safely and efficiently.

This training medium not only facilitates the gradual learning of operational processes, but also addresses the operation of attachments, tools, hydraulic robots, overhead cranes and other activities related to the unit assembly process. Working with new personnel translates into more accurate results, as the initial lack of knowledge is overcome with the interaction provided by the 3D virtual scenario. This virtual environment, similar to reality, guides learning and improves staff attention and interest, generating greater commitment to the process. The combination of these technological advances not only optimizes learning efficiency, but also contributes to the continuous development of skills, aligning with the changing demands of an ever-evolving society.

The integration of virtual reality in the training of arming personnel offers an effective and advanced solution to improve preparedness, safety and efficiency in the work environment.

Considering the achievements obtained through the successful integration of virtual reality in the training of assembly personnel, several areas of research and development are envisioned to continue improving and maximizing the benefits of this innovative methodology. Some of the future work that could be undertaken includes: content customization, integration of emerging technologies, continuous performance evaluation, expansion to other operational processes, development of additional content, as well as collaboration and communication in virtual environments.

REFERENCES

Abbas, Y., Martinetti, A., Nizamis, K., Spoolder, S., & van Dongen, L. A. M. (2023). Ready, trainer ... one*! discovering the entanglement of adaptive learning with virtual reality in industrial training: a case study. *Interactive Learning Environments*, 31(6), 3698–3727. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1940215>

- Alpala, L. O., Quiroga-Parra, D. J., Torres, J. C., & Peluffo-Ordóñez, D. H. (2022). Smart Factory Using Virtual Reality and Online Multi-User: Towards a Metaverse for Experimental Frameworks. *Applied Sciences*, 12(12), 6258. <https://doi.org/10.3390/app12126258>
- Álvarez-Marin, A., Castillo-Vergara, M., Pizarro-Guerrero, J., & Espinoza-Vera, E. (2017). Realidad aumentada como apoyo a la formación de ingenieros industriales. *Formación universitaria*, 10(2), 31-42. <https://www.scieo.cl/pdf/formuniv/v10n2/art05.pdf>
- Ávila-Tomás, J. F., Mayer-Pujadas, M. A., & Quesada-Varela, V. J. (2020). La inteligencia artificial y sus aplicaciones en medicina I: introducción antecedentes a la IA y robótica. *Atención Primaria*, 52(10), 778-784. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656720301451>
- Buitrago Cortés, S. M. (2023). La realidad virtual como recurso en las capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo, surgimiento, impacto y oportunidades de futuro en el Ecuador. (Trabajo de titulación). Universidad Técnica de Ambato.
- Camus, F., Lenne, D., & Plot, E. (2012). Designing virtual environments for risk prevention: the MELISSA approach. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 6(1), 55–63. <https://doi.org/10.1007/s12008-011-0138-4>
- Cassola, F., Pinto, M., Mendes, D., Morgado, L., Coelho, A., & Paredes, H. (2021). Immersive Authoring of Virtual Reality Training. *2021 IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces Abstracts and Workshops (VRW)*, 633–634. <https://doi.org/10.1109/VRW52623.2021.00199>
- Cortés Caballero, J. M., Pérez Martínez, Á. A., Mejía Villegas, J. E., Hernández Chávez, M., Fabila Bustos, D. A., & Hernández Quintanar, L. F. (2020). La formación de ingenieros en sistemas automotrices mediante la realidad aumentada. *Journal Educational Innovation/Revista Innovación Educativa*, 20(82). <https://www.ipn.mx/innovacion/numeros-anteriores/innovacion-C3%B3n-educativa-82.html>
- Da Costa, P. R., & Porto, G. S. (2011). Capacitação e inovação: aspectos do desenvolvimento interno e externo nas multinacionais brasileiras. *REGE-Revista de Gestão*, 18(3), 297-322. <https://core.ac.uk/download/pdf/82210422.pdf>
- Dyck, F., Pilates, M., Masjutin, L., & Stöcklein, J. (2022). *Physically Realistic Simulation of Mechanical Assembly Operations in a Virtual Reality Training Environment* (pp. 177–188). https://doi.org/10.1007/978-3-030-82529-4_18
- Hosseini, S., Peluffo, D. H., Nganji, J. T., & Arrona-Palacios, A. (Eds.). (2022). *Technology-enabled Innovations in Education: Select Proceedings of CIIE 2020*. Springer.
- Meta. (2022). Meta. https://www.meta.com/us/es/quest/?utm_content=53191
- Radhakrishnan, U., Koumaditis, K., & Chinello, F. (2021). A systematic review of immersive virtual reality for industrial skills training. *Behaviour & Information Technology*, 40(12), 1310–1339. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2021.1954693>
- Ramstorfer, F., Brasil, T., Santa Cruz, R. D., da Silva, S. B., da Silva, L. G., Rivero, V. H., ... & Demuner, B. L. M. (2022). Application of Virtual Reality Simulation as a Tool for Safety-Related Training in the Steel Industry. *AISTech*
- Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia artificial*. Alienta Editorial.
- Uribe Gómez, J. A., Velásquez Santos, C. O., & Londoño Atehortúa, M. C. (2020). Los Nuevos Paradigmas de la Educación en la Era de la Transformación Digital y la Industria 4.0. *Revista Innovación Digital Y Desarrollo Sostenible - IDS*, 1(1), 98 - 104. <https://doi.org/10.47185/27113760.v1n1.12>
- Valencia, K. A., Joaqui, L. A & Segura, J. M. (2019). Realidad virtual en la industria: capacitación del personal. <https://unividadup.edu.co/repositorio/items/show/998>
- Véliz Vega, A., Correa Madrigal, O., & Kugurakova, V. (2020). Aprendizaje adaptativo basado en Simuladores de Realidad Virtual. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 15(2), 138-157. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcci/v15n2/2227-1899-rcci-15-02-138.pdf>
- Zemicheal, Y., & Houjun, Q. (2020). Observation on Virtual Reality - based Training System on Numerical Control Technology Training. *International Journal of Engineering Research And*, 9(2). <https://doi.org/10.17577/IJERTV9IS020282>

03

LAS PERSONAS

CON DISCAPACIDADES INVISIBLES Y LOS RETOS PARA VISIBILIZAR UNA PROBLEMÁTICA EDUCATIVA URGENTE

PEOPLE WITH INVISIBLE DISABILITIES AND THE CHALLENGES OF MAKING AN URGENT EDUCATIONAL PROBLEM VISIBLE

Abigail Guadalupe Valle-Mejía¹

E-mail: va239452@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5981-6346>

Johan Cristian Cruz-Cruz¹

E-mail: johan_cruz@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8844-0574>

Alma Delia Torquemada-González¹

E-mail: alma_torquemada@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2569-1787>

¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Valle-Mejía, A. G., Cruz-Cruz, J. C., & Torquemada-González, A. D. (2024). Las personas con discapacidades invisibles y los retos para visibilizar una problemática educativa urgente. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 4(2), 24-32.

Fecha de presentación: enero, 2024

Fecha de aceptación: marzo, 2024

Fecha de publicación: mayo, 2024

RESUMEN

Las discapacidades invisibles o discapacidades no aparentes u ocultas refieren a condiciones médicas que afectan al funcionamiento diario de una persona y su capacidad para realizar tareas cotidianas pero que, por su naturaleza, no resultan evidentes para otros. Dentro de esta clasificación se encuentran limitaciones que incluyen trastornos de salud mental, trastornos cognitivos, enfermedades crónico-degenerativas y otras afecciones similares. El concepto de Discapacidades Invisibles “invisible disabilities” o “hidden disabilities” es un tema que cada vez recibe más atención en los ámbitos educativos y laborales en materia de inclusión y un creciente interés dentro de los estudios científicos debido a su creciente incidencia. En la Educación Superior, las personas con discapacidades invisibles se enfrentan a importantes barreras que tienen un efecto significativo en su rendimiento académico y su bienestar integral. El presente trabajo, explora el concepto de las discapacidades invisibles, su origen como constructo y los principales retos que las personas en esta condición, estudiantes y educadores enfrentan en los entornos educativos. Por último, se analizan las consecuencias de la falta de difusión de conocimientos e investigaciones sobre el tema en América Latina y México.

Palabras clave:

Inclusión, discapacidades invisibles, educación superior.

ABSTRACT

Invisible disabilities or non-apparent or hidden disabilities refer to medical conditions that affect a person's daily functioning and their ability to perform everyday tasks but that, by their nature, are not obvious to others. Within this classification are limitations that include mental health disorders, cognitive disorders, chronic-degenerative diseases and other similar conditions. The concept of Invisible Disabilities “invisible disabilities” or “hidden disabilities” is a topic that is receiving more and more attention in educational and work environments in terms of inclusion and a growing interest within scientific studies due to its growing incidence. In Higher Education, people with invisible disabilities face significant barriers that have a significant effect on their academic performance and overall well-being. This work explores the concept of invisible disabilities, its origin as a construct and the main challenges that people with this condition, students and educators face in educational environments. Finally, the consequences of the lack of dissemination of knowledge and research on the subject in Latin America and Mexico are analyzed.

Keywords:

Inclusion, invisible disabilities, higher education.

INTRODUCCIÓN

Souza & Gómez (2022), desde un enfoque social, definen un concepto de discapacidad, como un desajuste entre un entorno dado, constituido por utensilios, objetos, herramientas o instalaciones, así como los requisitos para acceder a estos; y las características ergonómicas, las habilidades o capacidades para hacer de un individuo haga uso de ellos.

De manera particular, el término discapacidades invisibles es un “concepto sombrilla”, término traducido del anglicismo “umbrella concept”, que clasifica a toda limitación no visible o evidente que impide que el individuo se desempeñe tal como sus pares saludables utilizado por Matthews & Harrington (2000), al considerarlo más adecuado que “discapacidades ocultas o escondidas”. Esta definición de discapacidades invisibles marcó el inicio de la investigación de las discapacidades agrupándolas por su naturaleza de “invisibilidad” y la repercusión de este factor en los individuos que, a diferencia de las discapacidades visibles, ponen de manifiesto en los individuos, sentimientos de estigma y vergüenza con un profundo impacto en la comunicación e interacciones sociales, al igual que en la salud, actividades cotidianas, y relaciones.

Las discapacidades invisibles, de acuerdo con la Invisible Disabilities Association (2020), son todas aquellas enfermedades o limitaciones que presentan síntomas como dolor debilitante, fatiga, mareos, disfunciones cognitivas, lesiones cerebrales, diferencias de aprendizaje y trastornos mentales, así como deficiencias auditivas y visuales; con la particularidad de que estas no siempre son evidentes para el observador, más sin embargo, limitan las actividades cotidianas de las personas en tal condición, oscilando entre problemas leves hasta limitaciones graves y variando de una persona a otra.

De acuerdo con Jones (2010), el uso del término “Discapacidad Invisible”, puede rastrearse desde las primeras décadas del siglo XX en países como Inglaterra y Estados Unidos, posterior a la Primera Guerra Mundial, por algunos miembros de la comunidad científica y médica que enfrentaba un cuadro clínico complejo del que no se identificaba una causa aparente en soldados que se integraban a la sociedad después de un retorno del

campo de batalla. Los individuos en esta condición eran incapaces de funcionar con normalidad en la vida diaria, sufriendo un conjunto de síntomas integrados por fatiga constante, problemas de visión y de audición; ansiedad, depresión, paranoia, falta de concentración y de sueño, pesadillas, confusión, mutismo, entre otros. Esta condición fue denominada “Shell Shock” o Síndrome de Estrés Postraumático.

La evidente incidencia de condiciones similares en la vida de miles de hombres durante y posterior a la Segunda Guerra Mundial y una nueva concepción sobre la naturaleza limitante de padecimientos que impedían que estos individuos retomaran o desarrollaran sus actividades de manera normal, permitió que el uso del término *invisible disability* o “discapacidad invisible”, fuera generalizado, incluyendo afecciones de naturaleza neurológica u orgánica que limitan sustancialmente una o más de las principales actividades humanas (Mullins & Preyde, 2013).

La peculiaridad encontrada en la generalidad de casos que le mereció una conceptualización única a las discapacidades invisibles consistía en que, además de las limitaciones que constituyen la propia discapacidad, las personas que viven con ellas presentan serias dificultades para abrirse y revelar su condición con objeto de conseguir apoyo y constantes problemas para enfrentar y manejar la forma en que otros los perciben (Matthews & Harrington, 2000).

DESARROLLO

La Asociación de Discapacidades Invisibles (2020), o IDA por sus siglas en inglés (Invisible Disabilities Association), explica que estas Discapacidades están integradas por todas aquellas enfermedades o condiciones que presentan síntomas limitantes como dolor debilitante, fatiga, mareos, disfunciones cognitivas, diferencias de aprendizaje, trastornos mentales, deficiencias auditivas y visuales, entre otros, variando de una persona a otra en intensidad y gravedad de la condición, con la particularidad de no ser evidentes para el observador.

Las Discapacidades Invisibles más comunes entre la población pueden ser causadas por las enfermedades que se enlistan en la tabla 1:

Tabla 1. Afecciones principales que constituyen Discapacidades Invisibles.

Clasificación de enfermedades	Síntomas limitantes	Condiciones más comunes
<p>Enfermedades mentales neurológicas.</p> <p>Están clasificadas por la Organización Panamericana de la Salud (2023), como un grupo heterogéneo de trastornos que afectan al sistema nervioso central autónomo y periférico.</p>	<p>Dificultades motrices y del habla. Problemas respiratorios; de deglución, y digestivos.</p> <p>Deterioro cognitivo que provocan problemas de concentración, adquisición de nuevas habilidades o conocimientos y dificultades de memoria.</p> <p>Dificultades sensoriales, afecciones en los sentidos de la vista, oído y tacto.</p> <p>Cambios en el estado de ánimo y desórdenes psiquiátricos.</p> <p>Problemas en el sistema musculoesquelético, crisis de dolor y fatiga leve o extrema</p>	<p>Enfermedades causadas por genes defectuosos (Fenilcetonuria (PKU), Celiacía, Síndrome de Von Hippel-Lindau, Neurofibromatosis tipo 1, Poliquistosis renal, enfermedad de Wilson, Distrofia miotónica, deficiencia de Alfa-1 antitripsina, Hemocromatosis hereditaria y Síndrome de Ehlers-Danlos).</p> <p>Problemas en el desarrollo del sistema nervioso (Trastornos del espectro autista, Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), Síndrome de Tourette, Discapacidad intelectual, Síndrome de Rett, Síndrome de alcoholismo fetal y Distrofia muscular congénita).</p> <p>Enfermedades neurológicas degenerativas (Enfermedad de Alzheimer, Esclerosis lateral amiotrófica, Ataxia espinocerebelosa y Ataxia de Friedreich).</p> <p>Enfermedades de vasos sanguíneos (Trombosis Venosa Cerebral, Enfermedad de Moyamoya, malformación Arteriovenosa, Aterosclerosis intracraneal, Vasculitis).</p> <p>Lesiones en la médula espinal y el cerebro (Conmociones Cerebrales, Lesión Cerebral Traumática, Lesión Medular, Trastorno Asociado al Latigazo Cervical).</p>
		<p>Trastornos convulsivos (Crisis de Ausencia, Epilepsia del Lóbulo Temporal, Epilepsia Refleja, Epilepsia Mioclónica Juvenil y Síndrome de Dravet).</p> <p>Tumores cerebrales y de médula espinal (Neurofibromatosis, Glioblastoma, Meduloblastoma, Neuroblastoma, y Ependimoma).</p> <p>Infecciones bacterianas y virales (Meningitis, Encefalitis, Enfermedad de Lyme, VIH/SIDA, Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob, Virus del Nilo Occidental, entre otras).</p>
<p>Trastornos mentales</p> <p>Clasificados por el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, Quinta Edición (DSM-5) de la Asociación Americana de Psiquiatría (APA).</p>	<p>Fatiga, irritabilidad, dolor torácico, dificultad para respirar, rubor, sudoración, temblores.</p> <p>Déficits en la comunicación y la interacción, dificultades de concentración, ataques de pánico,</p> <p>Patrones restringidos y repetitivos de comportamiento e intereses, falta de atención, hiperactividad e impulsividad, obsesiones pensamientos, impulsos o imágenes intrusivos, compulsiones</p>	<p>Trastornos del neurodesarrollo (Discapacidad Intelectual, Trastorno del espectro autista, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad o TDAH).</p> <p>Trastornos del espectro esquizofrénico, psicótico y delirante).</p> <p>Trastorno maníaco-depresivo y afecciones asociadas (Trastorno bipolar I, Trastorno bipolar II y Trastorno ciclotímico).</p> <p>Trastornos depresivos.</p> <p>Trastornos de ansiedad (Trastorno de ansiedad, Trastorno de pánico)</p>
	<p>Alucinaciones y delirios.</p> <p>Estado de ánimo que fluctúa entre la manía y depresión; sentimientos de inutilidad o culpabilidad.</p> <p>Habla y comportamientos desorganizados.</p> <p>Cambios en el apetito o inapetencia, insomnio o hipersomnia</p>	<p>TOC y afecciones asociadas (Trastorno Obsesivo-Compulsivo o TOC, Trastorno de Acaparamiento, Trastorno Dismórfico Corporal).</p> <p>Trastornos relacionados con traumas y estrés (el Trastorno de Estrés Postraumático, Trastorno de estrés agudo).</p> <p>Trastornos de la personalidad (Trastorno Límite de la Personalidad, Trastorno de Personalidad por Evitación).</p> <p>Síntomas somáticos y trastornos relacionados (Trastorno de Síntomas Somáticos, Trastorno de Ansiedad por Enfermedad).</p> <p>Trastorno de conversión (condición médica caracterizada por la manifestación de síntomas neurológicos, como ceguera o parálisis, que no pueden atribuirse a ninguna afección médica subyacente).</p>
<p>Enfermedades crónico-degenerativas</p> <p>Consideradas como la mayor causa mortalidad y</p>	<p>Afecciones graves en los diferentes sistemas: circulatorio, digestivo, óseo, muscular, nervioso central, autónomo y somático; urinario, endócrino, respiratorio, reproductor, linfático y tegumentario.</p>	<p>Enfermedades del Síndrome metabólico (Diabetes tipo 2, Hipertensión arterial, Obesidad, Cardiopatías, Enfermedad del hígado graso, Cálculos biliares, Síndrome de ovario poliquístico (SOP), Apnea obstructiva del sueño, Hiperuricemia).</p>

<p>discapacidad en el mundo, la Organización mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (2022), las denominan enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) y contempla a un amplio grupo de padecimientos de larga duración, de progresión lenta que provocan la degeneración y disfunción de tejidos, órganos y sistemas.</p>	<p>Crecimiento anormal de un órgano o cambios en el funcionamiento de órganos Dolor crónico, dificultad para la movilidad en general según el área afectada, fatiga y debilidad general, trastornos del sueño, cambios en la diuresis, disminución de la agudeza mental, espasmos, calambres musculares, inflamación, reducción de la masa corporal, anorexia, o disminución del deseo de comer, deshidratación, Síntomas específicos de cada afección como tos, congestión, dificultad para respirar y opresión torácica, hemorragias, mareos, vista nublada, desmayos, náuseas, vómitos, fiebre, dolor de cabeza, erupciones, diarrea, fiebre, formación de úlceras, anemia, hemorragia rectal dolor articular, llagas y problemas del crecimiento</p>	<p>Enfermedades autoinmunes (incluyen a más de 80 tipos de enfermedades como Diabetes Tipo 1, Enfermedad de Addison, enfermedad Celiaca, Dermatomiositis, Enfermedad de Graves, Tiroiditis de Hashimoto, Enfermedad intestinal inflamatoria, enfermedad de Crohn, colitis ulcerativa, Esclerosis múltiple, Miasmenia grave, Anemia perniciosa, Artritis reactiva o reumatoidea, Síndrome de Sjögren, Lupus eritematoso sistémico, entre otras más) Enfermedad isquémica del corazón (Enfermedad arterial coronaria, insuficiencia cardíaca, arritmia Valvulopatía Cardíaca, cardiopatía congénita). Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, EPOC. Cáncer (De Cabeza y cuello, Sistema digestivo, Sistema urinario, de pulmón, sistema urinario, Sistema reproductivo, Sistema endocrino, seno, piel, Hueso y tejidos blandos, ojos, sistema nervioso y cerebro, sistema linfático y sangre. Disfunciones o insuficiencias Orgánicas (en sistemas respiratorio, neurológico, gastrointestinal, renal, cardiovascular, hematológico y hepático). Infección por VIH es el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida o SIDA.</p>
---	--	--

Fuente: Elaboración propia con información de la University of Massachusetts (2015), la Asociación Americana de Psiquiatría (2017), el National Institute of Neurological Disorders and Stroke de los Estados Unidos de America (2021), la Invisible Disabilities Association (2020), la Organización Panamericana de la Salud (2023) y la Biblioteca digital de la Clínica Mayo (2022, 2023).

La Organización Mundial de la Salud y las sociedades médicas a nivel mundial como la American Psychology Association o el National Institute of Neurological Disorders and Stroke, proporcionan un marco para el diagnóstico de los trastornos de diversa clase, sin embargo, el abordaje y atención de cada persona con estos padecimientos en la educación, de acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas (2003); la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020), debe ser llevado con empatía, comprensión y voluntad de colaborar para desarrollar estrategias efectivas, alineadas a la experiencia única de cada individuo, orientadas a satisfacer sus necesidades conservando un enfoque personalizado.

Las enfermedades y trastornos descritos constituyen problemas complejos y polifacéticos que afectan a los individuos de diversas maneras. Los síntomas y otras complicaciones multisistémicas provocadas en las personas que cursan estas afecciones varían en función de cada condición y de otros factores individuales como la edad, la función del sistema inmunitario, la condición física, los hábitos alimenticios, entre otros.

Es fundamental hacer énfasis en que, para muchas personas estas afecciones podrían o no ser percibidas como “discapacidades invisibles”, por lo que la experiencia de la discapacidad en su inherente carácter individual depende, no solo de las afecciones per sé, sino que integra elementos de naturaleza social, cultural, y ambiental, donde no solo la gravedad de los síntomas, sino también de un contexto dado y el desarrollo de estrategias individuales (Matthews & Harrington, 2000; Lingsom, 2008, Norstedt, 2019; Olkin et al, 2019; Syma, 2019; Blum, 2020; Dolan, 2023).

Estas aseveraciones permiten observar la vital importancia del verdadero cambio de enfoque paradigmático en la atención de estas personas como un elemento primordial en la construcción de entornos educativos inclusivos, cuyos procesos directivos, administrativos y docentes estén fundamentados en un ejercicio coherente de estrategias y las líneas de acción orientados a la accesibilidad para todos y todas en los diferentes niveles educativos.

Los retos para la inclusión de las personas con discapacidades invisibles en la Educación Superior

¿Qué buscan entonces los estudios enfocados a la concepción y la atención de personas con discapacidades invisibles en la Educación Superior? Ciertamente, aunque pueden existir un vasto número de respuestas a esta interrogante, los elementos mínimos podrían puntualizarse como sigue:

- **Promover una mayor sensibilización y conciencia sobre las discapacidades invisibles**

La creación de conciencia acerca de las discapacidades invisibles resulta crucial para abordar los desafíos que experimentan las personas que viven con estas. La sensibilización puede contribuir a reducir el estigma y los prejuicios acerca de estos padecimientos y es fundamental en la construcción de una sociedad más inclusiva y solidaria. Es sumamente importante que los estudios realizados en el abordaje de este fenómeno contribuyan a mejorar el

conocimiento actual de la sociedad y las Instituciones de Educación Superior acerca de las discapacidades invisibles y favorezcan la empatía (Mimoun & Margalit, 2023). Ambos objetivos están orientados a ayudar a otros a comprender a aquellas personas que las tienen mediante la educación a los diferentes sectores de la sociedad relativa a las dificultades que enfrentan las personas con discapacidades invisibles y las maneras más adecuadas de brindarles apoyo en los entornos educativos. Esta importante contribución es esencial para la paulatina eliminación del estigma y la discriminación que experimentan frecuentemente quienes las experimentan en virtud de que, la naturaleza de estas discapacidades no siempre es obvia o comprensible para el resto de las personas y, por esta razón son puestas en duda.

- **Promover el acceso a servicios y apoyos a personas con Discapacidades Invisibles en las Instituciones de Educación Superior**

Las personas con discapacidades invisibles frecuentemente enfrentan barreras para acceder a servicios y apoyos por falta de información, recursos o comprensión por parte de los proveedores de servicios educativos. A pesar de su gran prevalencia, las personas con discapacidades invisibles a veces tienen problemas para obtener apoyos y la asistencia que les son necesarias, hecho que puede limitar su capacidad para participar plenamente en la vida académica de sus Instituciones (Södergren et al., 2022). Actualmente, cerca del 16% de la población mundial tiene alguna discapacidad y de estas, el 80% son invisibles de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2021).

Para las personas con discapacidades invisibles, es posible alcanzar su máximo potencial con la asistencia y las adaptaciones adecuadas (McIntosh et al., 2022). Por ejemplo, una persona con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), con dificultades inherentes para concentrarse en un salón de clases regular, podrían lograr el éxito académico con la asistencia adecuada, brindándole tiempo adicional para realizar pruebas u otorgándole acceso a tecnologías de apoyo. Así mismo, personas con ansiedad social, quienes encuentran sumamente difícil asistir a reuniones sociales, con apoyo como la terapia cognitivo conductual, podrían adquirir habilidades de afrontamiento que les permitan participar plenamente en actividades sociales.

- **Fomentar la inclusión y participación activa**

Crear una sociedad más justa e igualitaria, requiere necesariamente del fomento activo de la inclusión y plena participación de las personas con discapacidades invisibles en los diferentes ámbitos en los que se desenvuelven. Estos elementos coadyuvan de modo significativo a reducir el estigma y los prejuicios hacia estas personas disminuyendo actitudes negativas que enfrentan y fomentando

una cultura que acepte más los diversos tipos de discapacidad (Scior et al., 2020).

La concientización y la educación de en el entorno universitario sobre los problemas que afectan a las personas con discapacidades invisibles y los constantes retos que afrontan para tener una educación de calidad permite el desarrollo de una sociedad más inclusiva donde todo individuo sea reconocido y apreciado. Una sociedad que garantice que las personas con discapacidades invisibles tengan acceso a adaptaciones que necesitan para desempeñar sus actividades en diferentes espacios y circunstancias (Stienstra, 2020).

La inclusión y la participación en las diferentes actividades de sus universidades son fundamentales para el bienestar y la calidad de vida de los estudiantes con discapacidades invisibles. Involucran un esfuerzo constante por asegurar no solo el acceso a las mismas oportunidades que el resto de las personas, sino garantiza su participación plena en actividades sociales, recreativas, culturales, deportivas u otras, estableciendo modificaciones o adaptaciones que provean la flexibilidad requerida, eliminando barreras importantes que impiden su integración y obstáculos innecesarios (Carnemolla et al., 2021).

- **Promover la igualdad de oportunidades y el empoderamiento de las personas con Discapacidades Invisibles**

La igualdad de oportunidades en las Instituciones de Educación Superior para las personas con discapacidades invisibles es la resulta inherente de una comunidad universitaria inclusiva que comprende y aprecia la diversidad reconociendo los problemas y desafíos a los que estas personas hacen frente cotidianamente. La construcción de tal comunidad requiere la colaboración los distintos actores involucrados en la dinámica escolar en torno a las personas con discapacidades invisibles (Abualghaib et al., 2019). Cada uno de ellos contribuye determinantemente a su inclusión y la disminución de los prejuicios contra este sector.

El empoderamiento de las personas con discapacidades invisibles se fundamenta en brindarles herramientas necesarias para luchar por lo que lo que necesitan, sobrepasar sus desafíos y sobresalir por sí mismas (Dolan, 2021). Al difundir el conocimiento sobre sus enfermedades y luchar por sus necesidades, las personas con discapacidades invisibles y sus familias dan los pasos iniciales para promover la inclusión. Al solicitar adaptaciones necesarias e informar sobre sus circunstancias al resto de las personas que conforman su entorno, no solo sientan las bases para defenderse a sí mismos, sino que, de igual manera, pueden beneficiarse de apoyo emocional y material (Dreyer et al., 2020).

La participación de los profesionales de la salud es indispensable para contribuir a que estas personas encuentren

las adaptaciones más adecuadas para la realización de sus actividades (Mantilla, 2022) en los entornos universitarios. A través del diagnóstico y tratamiento de las discapacidades invisibles, el acompañamiento para el manejo de sintomatología, así como la difusión de información al público sobre los efectos de las discapacidades invisibles y la necesidad de inclusión de las personas que las experimentan, cumplen el importante rol de catalizadores del cambio (Norstedt, 2019).

Por su parte, al hacer las modificaciones apropiadas y fomentar una atmósfera acogedora y alentadora, los educadores pueden fomentar la inclusión de personas con discapacidades invisibles y a la diversidad en general. Adaptaciones que, aunque no muy grandes, sean significativas del entorno físico; la flexibilización de agendas y currículums educativos pueden hacer grandes diferencias en la atención e integración de estas personas (Scior, 2022). Como elemento primordial, los educadores tienen un papel preponderante en la creación y fomento de la concientización y comprensión entre pares en los entornos educativos al educarlos sobre las discapacidades invisibles (McAdams et al., 2022).

CONCLUSIONES

La innegable trascendencia del estudio de las discapacidades invisibles posee un estrecho vínculo con la misma experiencia humana. En algún momento de su existencia, todos los individuos se encontrarán en una situación de discapacidad invisible, ya sea temporal o permanente, debido a una enfermedad, una lesión o por el envejecimiento; y por lo que puede explicarse el creciente interés de investigadores y la comunidad científica internacional en diversas materias, particularmente la educativa (Syma, 2019; Norstedt, 2019; Olkin et al, 2019; Blum, 2020; Dreyer et al., 2020; Dolan, 2023).

La sociedad en general juega un papel clave en la inclusión de las personas con discapacidades invisibles siendo la gran catalizadora de los cambios que quiere ver en los sectores anteriores (Kim & Sellmaier, 2020). Las comunidades universitarias pueden construir una sociedad más inclusiva y tolerante creando conciencia y transformando de manera positiva los prejuicios contra las personas con discapacidades invisibles, ofreciendo apoyo y respaldando programas que aumenten la conciencia y fomenten la educación.

Aunque se han hecho grandes avances en materia de inclusión, la población con discapacidad cuyas condiciones mejoran con el uso de medidas prostéticas u ortésicas y por tanto son inmediatamente evidentes para otros, continúan haciendo frente a una serie de barreras y obstáculos sociales, educativos, económicos e infraestructurales que dificultan su integración y participación.

Las personas con discapacidades invisibles encuentran retos mucho más desafiantes que sus pares con discapacidades visibles. Esta población ha sido objeto de una consistente invisibilización, tal como aquellos padecimientos y síntomas que les dan origen y que poseen un impacto tan significativo en sus vidas.

Las discapacidades invisibles, en el imaginario, suelen ser descartadas como discapacidades legítimas debido a la suposición de que estas deben ser visibles para ser consideradas reales, o bien, creen que las personas con estas discapacidades fingen o exageran su condición. Dicha percepción errónea fomenta que estas personas hayan adquirido la capacidad de ocultar sus síntomas para ajustarse a las normas culturales y las expectativas de otros.

Por otra parte, las adaptaciones, apoyos o ajustes razonables se consideran innecesarios para las personas con discapacidades invisibles: en el entendido de que no necesitan asistencia para acceder más plenamente a los distintos entornos o bien, que no se esfuerzan lo suficiente para superar las dificultades a las que se enfrentan, reflejando un profundo desconocimiento sobre las condiciones que les dan origen y como sus síntomas pueden entorpecer considerablemente la capacidad de estas personas para realizar actividades cotidianas, independientemente de su esfuerzo o empuje.

El paradigma del Modelo Social de inclusión plantea una atención integral a la discapacidad tanto visible como invisible. De forma paralela al otorgamiento de la atención médica requerida por las personas con discapacidades invisibles, la promoción de su inclusión social, el otorgamiento de oportunidades equitativas y su participación plena en los diferentes entornos, en respeto a sus derechos humanos, debe estar cimentados en el conocimiento y reconocimiento de las distintas enfermedades que las provocan, las peculiaridades que las constituyen y los retos que estas personas deben superar para enfrentar el día a día (Toboso & Arnau, 2008; Seoane, 2011; Pérez & Chhabra, 2019).

Los estudios sobre las discapacidades invisibles buscan la promoción de una cultura de auténtica diversidad, donde el conocimiento y reconocimiento del otro permita la creación de entornos inclusivos. Donde la información amplia y pertinente permita que todos y todas contribuyan a la creación de una sociedad justa y en constante evolución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abualghaib, O., Groce, N., Simeu, N., Carew, M. T., & Mont, D. (2019). Making visible the invisible: why disability-disaggregated data is vital to “leave no-one behind”. *Sustainability*, *11*(11).

- American Psychiatric Association. (2017). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5)* https://psychiatryonline.org/pb-assets/dsm/update/DSM5Update_octubre2017_es-1510859958213.pdf
- Asociación de Discapacidades Invisibles. (2021). The National Disability ID Initiative. *Invisible Disabilities Association. IDA*. <https://invisibledisabilities.org/news/national-disability-id-improves-interaction-with-law-enforcement-first-responders/>
- Blum, L. M. (2020). *Raising generation Rx: Mothering kids with invisible disabilities in an age of inequality*. New York University Press.
- Carnemolla, P., Robinson, S., & Lay, K. (2021). Towards inclusive cities and social sustainability: A scoping review of initiatives to support the inclusion of people with intellectual disability in civic and social activities. *City, Culture and Society*, 25.
- Dolan, V. L. (2023). '... but if you tell anyone, I'll deny we ever met:' the experiences of academics with invisible disabilities in the neoliberal university. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 36(4), 689-706.
- Dreyer, L., Mostert, Y., & Gow, M. A. (2020). The promise of equal education not kept: Specific learning disabilities—The invisible disability. *African Journal of Disability*, 9(1), 1-10.
- Jones, E. (2010). Shell Shock at Maghull and the Maudsley: the origins of psychological medicine. *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*, 65, 368–395.
- Lingsom, S. (2008). Invisible Impairments: Dilemmas of Concealment and Disclosure. *Scandinavian Journal of Disability Research* 10(1) 2-16.
- Matthews, C. K., & Harrington, N. G. (2000). Invisible disability. En, D. O. Braithwaite & T. L. Thompson (Eds.), *Handbook of communication and people with disabilities: Research and application*. (pp. 405–421). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Mayo Clinic. (2022). Enfermedades y afecciones. Biblioteca de la Salud. Fundación Mayo para la Educación y la Investigación Médicas. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions>
- Mayo Clinic. (2023). Enfermedades y afecciones. Biblioteca de la Salud. Fundación Mayo para la Educación y la Investigación Médicas. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions>
- McAdams, R. M., Sesto, M., & Kling, P. J. (2022). Modernizing Medical Culture: Time to Embrace Healthcare Workers with Disabilities. *The American Journal of Medicine*, 135(7), 806-807.
- McIntosh, C. K., Hyde, S. A., Bell, M. P., & Yeatts, P. E. (2022). Thriving at work with ADHD: antecedents and outcomes of proactive disclosure. *Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal*, 42(2).
- Mimoun, E., & Margalit, D. (2023). Disclosing an Invisible Disability During a Romantic Relationship: Schizophrenia and Epilepsy. *Sexuality and Disability*, 41(1), 1-18.
- Mullins, L. y Preyde, M. (2013). The lived experience of students with an invisible disability at a Canadian university. *Disability & Society*, 28(2), 147-160.
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2021). Health Information. All Disorders A-Z. <https://www.ninds.nih.gov/health-information/disorders>
- Norstedt, M. (2019). Work and invisible disabilities: Practices experiences and understandings of nondisclosure. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 21(1), 14-24.
- Olkin, R., Hayward, H. S., Abbene, M. S., & VanHeel, G. (2019). The experiences of microaggressions against women with visible and invisible disabilities. *Journal of Social Issues*, 75(3), 757-785.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). *Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo 2020: Inclusión y educación: Todos y todas sin excepción*. UNESCO. <https://es.unesco.org/gem-report/report/2020/inclusion>
- Organización de las Naciones Unidas. (2003). Normas Uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad. *United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Division for Social Policy and Development*. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/dissres0.htm>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). World Health Organization. <https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health>
- Panamerican Health Organization. (2023). Burden of Neurological Conditions. [https://www.paho.org/en/enlace/burden-neurological-conditions#:~:text=Neurological%20disorders%20\(NDs\)%20are%20heterogeneous,peripheral%20and%20central%20nervous%20system](https://www.paho.org/en/enlace/burden-neurological-conditions#:~:text=Neurological%20disorders%20(NDs)%20are%20heterogeneous,peripheral%20and%20central%20nervous%20system)
- Scior, K., Hamid, A., Hastings, R., Werner, S., Belton, C., Laniyan, A., ... & Kett, M. (2020). Intellectual disability stigma and initiatives to challenge it and promote inclusion around the globe. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 17(2), 165-175.

- Södergren, J., Hietanen, J., & Vallström, N. (2022). Tales from the crypt: A psychoanalytic approach to disability representation in advertising. *Journal of Consumer Culture*, 23(4).
- Souza Farias, R., & Gómez Herrera, J. (2022). Accesibilidad en Brasil y México: experiencias educativas, barreras y autonomía en la Educación Superior. *Revista de Educação Pública*, 31, 1-16.
- Stienstra, D. (2020). *About Canada: Disability Rights*. Fernwood Publishing.
- Syma, C. (2019). Invisible disabilities: perceptions and barriers to reasonable accommodations in the workplace. *Library Management*, 40(1/2), 113-120.
- University of Massachusetts. (2015). Invisible Disabilities: List & Information. Disabled World. *University of Massachusetts*. <https://www.umass.edu/studentlife/sites/default/files/documents/pdf/Invisible%20Disabilities%20List%20%26%20Information.pdf>

04

PROPOSAL

**FOR THE DEVELOPMENT OF INVESTIGATIVE SKILLS THROUGH THE USE OF DIGITAL TOOLS:
MENDELEY AND OBSIDIAN**

PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS MEDIANTE EL USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES: MENDELEY Y OBSIDIAN

Erick Arbeu-Reyes¹

E-mail: ar336182@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0930-7343>

Alma Delia Torquemada-González¹

E-mail: alma_torquemada@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2569-1787>

María de Lourdes Orozco-Ramírez¹

E-mail: orozcor@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1745-301X>

¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

Suggested Citation (APA, Seventh Edition)

Arbeu-Reyes, E., Torquemada-González, A. D., & Orozco-Ramírez, M. L. (2024). Proposal for the development of investigative skills through the use of digital tools: Mendeley and Obsidian. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 4(2), 33-41.

Fecha de presentación: enero, 2024

Fecha de aceptación: marzo, 2024

Fecha de publicación: mayo, 2024

ABSTRACT

In today's digital age, access to information and the ability to conduct research effectively are essential skills for lifelong success. Although these are usually addressed formally in the context of higher education, they are not always promoted in a systematic and didactic manner with an approach aimed at solving social problems, either due to ignorance or rejection of the transformation of traditional practices. Given this concern, this work aims to present an innovative educational proposal, aimed at developing research skills in higher education students through the integration of two digital tools in the teaching-learning process: Mendeley and Obsidian. This proposal seeks to strengthen the research training that students receive throughout their educational career, promoting a practical and applied approach to these skills. Furthermore, it is based on the premise that the use of digital tools not only facilitates and enriches the research process, but also prepares students holistically for a constantly evolving world increasingly oriented towards digitalization, contributing to the development of more competent and committed individuals in addressing global social problems.

Keywords:

Research, ICT, training.

RESUMEN

En la era digital actual, el acceso a la información y la capacidad para realizar investigaciones de manera efectiva son habilidades esenciales para el éxito a lo largo de toda la vida. Aunque estas suelen ser abordadas de manera formal en el contexto de la educación superior, no siempre se promueven de manera sistemática y didáctica con un enfoque dirigido hacia la resolución de problemáticas sociales, ya sea por desconocimiento o rechazo a la transformación de las prácticas tradicionales. Ante esta inquietud, este trabajo tiene como objetivo presentar una propuesta educativa innovadora, destinada al desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de educación superior a través de la integración de dos herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje: Mendeley y Obsidian. Dicha propuesta busca fortalecer la formación para la investigación que los estudiantes reciben a lo largo de su trayectoria educativa, fomentando un enfoque práctico y aplicado de dichas habilidades. Además, se basa en la premisa de que el uso de herramientas digitales no solo facilita y enriquece el proceso de investigación, sino que también prepara a los estudiantes de manera holística para un mundo en constante evolución cada vez más orientado hacia la digitalización, contribuyendo al desarrollo de individuos más competentes y comprometidos en el abordaje de problemáticas sociales globales.

Palabras clave:

Investigación, TIC, formación.

INTRODUCTION

Today, society is immersed in a transformation driven by the constant advance of Information and Communication Technologies (ICT). These have become essential elements of everyday life, generating unprecedented changes in the way people communicate, work, study, access information and understand the environment around them (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2022). This trend has been accentuated by the COVID-19 pandemic, acting as a catalyst in the pace of change and digitization globally (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2020; *Monterrey Institute of Technology and Higher Education*, 2023).

As society has evolved and professional and labor demands have changed, research, once considered an activity exclusive to experienced academics, has become a part of student practice. Research has become more important in the last decades, becoming one of the essential tasks of Higher Education Institutions (HEI). This has resulted in paying attention and strengthening the training processes regarding scientific research of students, both undergraduate and graduate, enriching their learning, allowing the acquisition and enhancement of research skills.

In this situation, HEIs acquire an elemental role in achieving the Sustainable Development Goals (SDGs) established in the 2030 Agenda of the United Nations. Their responsibility transcends the simple imparting of knowledge, and they must be trained to guide students in their formation as active and committed citizens capable of addressing the challenges of the 21st century and contributing significantly to sustainable development (Organization of Ibero-American States for Education, Science and Culture, 2022). This implies, to a certain extent, the incorporation and use of ICTs in educational processes, making them more dynamic, participatory and personalized, marking a turning point in the way research-related tasks are carried out.

It does not only entail the use of tools in the classroom or the preparation of students for their future in the working world, but also facilitates didactic transformation, by promoting deeper and more meaningful learning, providing them with the necessary tools to explore knowledge critically and face the challenges of a constantly evolving world, as well as an increasingly digital and globalized society.

DEVELOPMENT

According to Moreno Bayardo (2005), research training is a process that *“involves learning in the field of knowledge, skills, habits, attitudes and values, but the fundamental and integrating core of such learning is the development of research skills.”*(p. 527)

At the international level, the development of research skills at the undergraduate level is a topic addressed in various educational researches and, in turn, different meanings. Among the authors who address the term development of research skills are Pérez and López (1999); Moreno (2005); and Machado et al. (2008).

Pérez & López (1999), define research skills as *“the domain of psychic and practical actions that allow the rational regulation of the activity, with the help of the knowledge and habits that the subject possesses to go in search of the problem and its solution by means of scientific research.”* (p. 22)

Moreno Bayardo (2005), refers to these as *“a set of skills of diverse nature that begin to develop before the individual has access to systematic training processes for research. Most of them are not developed just to make possible the performance of research tasks, but they have been detected by trainers as skills whose development, in the researcher in training or in functions, is a fundamental contribution to enhance the ability to perform good quality research”.* (p. 527)

While Machado et al. (2008), conceive them as *“the domain of action that is deployed to solve research tasks in the teaching, work and research environment with the resources of the methodology of science”* (p. 164). (p. 164)

The different definitions converge in the fundamental idea that these skills are essential to carry out quality research, but they differ in the perspective from which they approach them. From this, it is identified that research skills are a set of skills that allow addressing research tasks effectively and that are considered essential in the training and development of individuals in different contexts. These skills involve both cognitive and practical aspects and have a versatile application in the professional and personal life of the human being, promoting the ability to solve problems and conduct high quality research.

Likewise, each definition has its own classification of these skills; however, for the purposes of this paper, the Research Skills Profile, developed by Moreno Bayardo et al. (2005), is adopted. It is made up of seven cores that group skills of the same nature, as follows (Table 1):

Table 1. Research Skills Profile proposed by Moreno Bayardo et al. (2005).

Research Skills Profile	
Core A: Perceptual skills	<ul style="list-style-type: none"> • Sensitivity to phenomena. • Intuition. • Breadth of perception. • Selective perception.
Core B: Instrumental skills	<ul style="list-style-type: none"> • Formally master language: reading, writing, listening, speaking. • Master basic cognitive operations: inference (induction, deduction, abduction), analysis, synthesis, interpretation. • Know how to observe. • Knowing how to ask questions.
Core C: Thinking skills	<ul style="list-style-type: none"> • To think logically. • To think reflectively. • To think autonomously. • To think flexibly.
Core D: Conceptual construction skills	<ul style="list-style-type: none"> • To appropriate and reconstruct the ideas of others. • To generate ideas. • To organize, expose and defend ideas logically. • To problematize. • To unravel and elaborate (construct) systematically an object of study. • To perform creative conceptual synthesis.
Core E: Methodological construction skills	<ul style="list-style-type: none"> • To construct the research method. • To make the method of knowledge construction relevant. • To construct observables. • To design procedures and instruments to search, recover and/or generate information. • To manage and/or design techniques for the organization, systematization and analysis of information.
Core F: Skills for social construction of knowledge	<ul style="list-style-type: none"> • To work in groups. • To socialize the process of knowledge construction. • To socialize knowledge. • To communicate.
Core G: Metacognitive skills	<ul style="list-style-type: none"> • To objectivize personal involvement with the object of knowledge. • To self-regulate cognitive processes in action during knowledge generation. • To self-question the pertinence of intentional actions to knowledge generation. • To re-evaluate the approaches to an object of study. • To self-evaluate the consistency and validity of the products generated in the research.

Source: Moreno Bayardo et al. (2005).

In this proposal for the development of research skills, the choice of digital tools is a critical component. Therefore, it is based on the integration of two: Mendeley and Obsidian. The selection of these tools is based on their ability to enhance and enrich the research process, as well as their versatility to adapt to different levels of competence.

By incorporating them, we not only seek to improve the effectiveness of investigations, but also to foster interactive, applied and problem-oriented learning. Both tools that contribute significantly to research training are described below.

Mendeley

A reference management and collaboration tool designed specifically for academics, researchers and students. Developed by Jan Reichelt, Victor Henning and Paul Foeckler, launched its first beta version in August 2008 and being acquired by Elsevier in 2013. Mendeley combines management with academic social networking features, making it a comprehensive tool for academic research. Its main goal is to simplify and improve the way users manage, organize, and collaborate on research, while facilitating access to scholarly resources and the generation of citations and references (Elsevier, 2023). To download this application, you can access this link: <https://www.mendeley.com/>.

This tool has the following functions that help students to be more efficient and effective in their academic research:

1. **Reference management:** it allows students to organize and manage their references efficiently. They can import them from academic databases, books and articles, and then organize them in a personal library. This facilitates the search and retrieval of relevant information for their research.
2. **Automatic citation and reference generation:** facilitates the creation of citations and references in various publication styles, such as APA, MLA, Chicago, among others. This saves students time and ensures that their work is correctly cited.
3. **Collaboration and group work:** they can work on research projects by sharing their libraries, collaborate on writing papers, and conduct joint reviews. This encourages teamwork and collaboration in academic research.
4. **Annotations and highlighting:** allows students to annotate and underline PDF documents, making it easier to review and study research materials. They can add notes, comments, and tags to better organize information.
5. **Cloud sync:** offers the ability to sync library and annotations to the cloud, allowing students to access their work from any device with Internet access. This

is especially useful for those who wish to access their research resources on the go.

6. **Information search:** it also acts as a search platform, as they can explore and discover new articles and topics related to their areas of interest through the Mendeley network, allowing them to stay up to date in their field.
7. **Analysis and statistical tools:** Mendeley provides tools for performing citation analysis and tracking the influence of research papers. This can be valuable for students who want to better understand the impact of research in their field.
8. **Training and educational resources:** Mendeley offers a variety of educational resources, tutorials and webinars to help students learn how to use the tool effectively. It also provides an online community where students can ask questions and share tips and experiences.

Table 2 shows how the different functions of Mendeley are aligned with various research skills cores proposed by Moreno Bayardo et al. (2005), to be developed within research training. This allows a better understanding of how Mendeley can enhance not only the efficiency in the organization of academic information, but also the comprehensive development of skills.

In particular, the advantages that the Mendeley program offers for the development of research skills are the following: it promotes sensitivity to phenomena by helping users to identify relevant information and explore new sources. It facilitates language proficiency by automatically generating citations and references in a variety of styles. In addition, it fosters critical and logical thinking by enabling the evaluation of information and the organization of arguments.

The ability to annotate and highlight PDF documents supports reflective thinking and autonomy in study. It also contributes to conceptual construction by facilitating the appropriation of ideas from others and the generation of new perspectives. Collaboration and group work are boosted by the ability to share resources, thus fostering the social construction of knowledge.

Table 2. Functions of the Mendeley program in the development of research skills.

Functions	Investigative skills				
	Perceptual	Instrumental	Thinking	Conceptual construction	Of social construction
Reference management			Logical thinking.	To generate ideas.	
Automatic generation of citations and references		Formal command of language: writing.		Appropriating and reconstructing the ideas of others.	

Collaboration and group work		Formal command of language: listening and speaking.	To think critically.	To organize logically, present and defend ideas.	To work in groups. To socialize the process of knowledge construction. Communicate
Annotations and highlights		To formally master the language: reading and writing.	To think critically.	Appropriate and reconstruct the ideas of others.	
		Analysis, synthesis and interpretation.	Think reflectively.	Generate ideas.	
Synchronization in the cloud.					Working in groups.
					Communicating.
Searching for information.	Breadth of perception.	Formal language proficiency: reading.	To think logically.	Generate ideas.	
	Sensitivity to phenomena.	Analysis and interpretation. Knowing how to ask questions.	Thinking autonomously.	To problematize.	
Tools of analysis and statistics	Breadth of perception.	Analysis and interpretation.			
Training and educational resources		Formal command of the language.	To make thinking more flexible.		To socialize knowledge.
					To communicate.

However, like any program, it presents a series of limitations that must be considered by users for their research and document management needs. These do not disqualify it, but they are essential to understand its scope and possible conditions for its use. Mendeley presents online dependency, since it requires an Internet connection to access the libraries and documents stored in the account created. In addition, the free version has restrictions on the storage and synchronization of documents in PDF format.

It does not address key aspects of research methodology, such as design of experiments, data collection, sample selection or validation of results. In some cases, it does not adequately extract information from the documents such as title, author(s) name(s), year of publication, among others, which requires manual corrections, making it a tedious and time-consuming activity. Likewise, it is not an open source tool, which means that it cannot be modified, customized or adapted according to specific research needs. Although it allows collaboration, its ability to do so in real time is limited compared to specific groupware tools.

Obsidian

Obsidian is a knowledge management and note-taking tool focused on networking ideas and creating a solid personal knowledge base. At the same time, it allows creating and organizing notes, having the ability to establish bidirectional links, which facilitates the links between ideas, concepts and topics. Likewise, it contributes to the creation of a knowledge network that helps users to explore and deepen their areas of interest, being of great help to students in various ways:

1. **Information organization:** allows you to organize your research notes efficiently. They can create a structured personal knowledge base, linking related notes and creating a network of information that facilitates navigation and searching.
2. **Connections and relationships:** ability to create bidirectional links between notes. This encourages the creation of connections between ideas, concepts and theories, which can help students develop a deeper understanding of their areas of study and identify meaningful relationships in their research.
3. **Source and reference tracking:** can be used to record and link research sources. This allows for tracking relevant citations and references, which is essential for academic integrity and accurate referencing.

4. **Writing process and drafts:** this is a tool for the writing process. Students can create drafts of research papers, theses or essays on the platform and link them to their reference notes. This facilitates revision and organization of ideas before final writing.
5. **Collaboration and group work:** although Obsidian is primarily a personal tool, students can collaborate on research projects by sharing their notes and knowledge bases. This is useful for teamwork on academic projects.
6. **Flexibility and customization:** it is highly customizable and students can tailor their workspace to fit their specific needs, which may include creating templates for different types of notes or customizing views and panels.
7. **Security and privacy:** Obsidian allows students to maintain full control over their data, which can be a concern in academic research. Users can choose to store their notes on their own devices or on cloud storage services of their choice.
8. **Long-term learning:** promotes long-term learning by facilitating continuous review and expansion of knowledge as students progress in their research and studies.

To download this application, you can access this link: <https://obsidian.md/>. As with the previous application, Table 3 gives an overview of the Obsidian tool in the development of different research skills, with the purpose of improving their ability to organize and access their knowledge more effectively.

This program fosters the development of research skills to the extent that it promotes the ability to observe and organize information efficiently, which is fundamental for the research process. In addition, it allows students to establish connections and relationships between concepts, developing their ability to think critically and logically. It also supports the tracking of sources and references, which contributes to the formal mastery of language and critical thinking when evaluating the quality of sources.

It is also a tool for the writing and revision process, which helps students organize and develop their ideas effectively. It facilitates collaboration in research projects and promotes flexibility by adapting to the specific needs of each user. In addition, it ensures data security and privacy, which is essential in academic research.

Table 3. The functions of the Obsidian program in the development of research skills.

Functions	Research skills				
	Instrumental	Thinking	Conceptual Construction	Social Construction	Metacognitive
Organization of information		Formal command of language.	Logical thinking.	Self-questioning the relevance of intentional actions to knowledge generation.	Self-regulate cognitive processes in action during knowledge generation..
		Inference and analysis.	Reflective thinking. To make thinking more flexible.		
Connections and relationships	Inference and analysis.	Think logically.	Generate ideas.	Re-evaluate approaches to an object of study.	Objectify personal involvement with the object of knowledge.
			Problematize.		
			Unravel and semantically elaborate an object of study. Perform creative conceptual synthesis.		
Tracking sources and references			Appropriating and reconstructing the ideas of others.		

Writing process and drafts	Formally mastering the language: reading and writing.	Think critically.	Appropriating and reconstructing the ideas of others.	Re-evaluate approaches to an object of study.
	Analysis, synthesis and interpretation.	Reflective thinking.	Generate ideas.	
		Think autonomously.	Perform creative conceptual synthesis.	
Collaboration and group work.	Formal command of language: listening and speaking.	Think critically.	Organize logically, expose and defend ideas.	Work in groups.
				Socialize the process of knowledge construction.
				Communicate
Flexibility and personalization		Make thinking flexible.		Self-regulate cognitive processes in action during knowledge generation.
Long-term learning				Objective personal involvement with the object of knowledge.
				Self-regulate cognitive processes in action during knowledge generation.
				Self-evaluate the consistency and validity of the products generated in the research.

It promotes long-term learning by facilitating the continuous review of knowledge and the development of a deeper understanding of research topics, making Obsidian a comprehensive tool that strengthens research skills. However, it is not without limitations that must be taken into account.

For new users, editing Markdown files and creating bidirectional connections between notes can be complex, so understanding the system and working efficiently takes time. In terms of mobile device compatibility, it is often less fluid than the desktop version, affecting portability and in turn productivity.

Although it allows group work, it does not have real-time collaboration functionality, which is a drawback for those who need to share and edit notes simultaneously with other people. It allows exporting notes, but the range of formats is limited compared to other tools. Finally, it does not include the ability to import and manage references, nor to generate citations.

CONCLUSIONS

The use of digital tools plays an important role in the development of research skills in higher education students. These tools provide access to a wealth of resources, encourage self-directed learning, improve information organization and management, and facilitate collaboration and communication. In an increasingly digitized world, they are not only essential for academic and professional success, but also for lifelong learning. Therefore, it is crucial that Higher Education Institutions train, encourage their use, teach and above all guide students to take full advantage of these valuable tools in the research process.

Together, the use of Mendeley and Obsidian offer an enriching opportunity in the research training of both undergraduate and graduate students. While Mendeley focuses on reference management and organization of scholarly sources, Obsidian encourages synthesis, critical thinking and knowledge construction through knowledge management and interconnected notes.

Although both have limitations, they are different due to their particular approaches and it is essential to be aware of them when incorporating them into the teaching and learning process. By using them in a complementary manner, students can improve their ability to conduct quality research. They can also be aided by other applications that address those facets of the research process that have been omitted.

Ultimately, omitting the use of these tools implies a more complex and time-consuming handling of information, which restricts students' ability to conduct in-depth and comprehensive research that contributes to the achievement of the

SDGs and to addressing the challenges of 21st century societies posed in the 2030 Agenda.

REFERENCES

- Elsevier. (2023). Mendeley. https://www.mendeley.com/?interaction_required=true
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. (2023). *Aprendizaje a lo largo de la vida*. edu-Trends. Institute for the Future of Education. <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/650927>
- Machado Ramírez, E. F., Montes de Oca Recio, N., & Mena Campos, A. (2008). El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior. *Pedagogía Universitaria*, 13(1), 156-180.
- Moreno Bayardo, M. G. (2005). Potenciar la educación. Un currículum transversal de formación para la investigación. *REICE - Revista Electrónica Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 3(1), 520-540.
- Organización de Estados Iberoamericanos. (2022). *Informe diagnóstico sobre la educación superior y la ciencia post COVID-19 en Iberoamérica. Perspectivas y desafíos de futuro*. <https://oei.int/oficinas/secretaria-general/publicaciones/informe-diagnostico-sobre-la-educacion-superior-y-la-ciencia-post-covid-19-en-iberoamerica-perspectivas-y-desafios-de-futuro-2022>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). *La educación en un mundo tras la COVID: Nueve ideas para la acción pública*. www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-sp.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2022). *Reimaginar Juntos Nuestros Futuros. Un nuevo contrato social para la educación*. <https://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-sp>
- Pérez, C., & López, L. (1999). Las habilidades e invariantes investigativas en la formación del profesorado. Una propuesta metodológica para su estudio. *Pedagogía Universitaria*, 4(2), 13-44.

05

LOS PACTOS

MATRIMONIALES. DISQUISICIONES DE LA AUTONOMÍA DE LA VOLUNTAD DE CÓNYUGES

MARRIAGE COVENANTS. DISQUISITIONS ON THE AUTONOMY OF THE WILL OF SPOUSES

Elisabeth Docampo Riverón¹

Email: elydocampo@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3344-9747>

Adris Díaz Fernández²

E-mail: adris.diaz@udem.edu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1944-6136>

¹ Dirección Provincial de Justicia de Holguín. Cuba.

² Universidad de Monterrey, México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Docampo Riverón, E., & Díaz Fernández, A. (2024). Los pactos matrimoniales. Disquisiciones de la autonomía de la voluntad de cónyuges. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 4(2), 42-50.

Fecha de presentación: enero, 2024

Fecha de aceptación: marzo, 2024

Fecha de publicación: mayo, 2024

RESUMEN

En la esfera del Derecho de Familia, el matrimonio y las crisis matrimoniales traen consigo una serie de efectos negativos tanto personales como económicos. Por consiguiente, el propósito de esta investigación es examinar a fondo la regulación de los pactos matrimoniales en el nuevo Código de las Familias cubano. El presente artículo se enmarca en el tipo de investigación cualitativa, para ello se utilizó el método de análisis documental que consiste en la utilización de fuentes bibliográficas, teóricas o documentales, artículos científicos contenidos en revistas de alto impacto y la jurisprudencia nacional e internacional. Con frecuencia la redacción de las capitulaciones es insuficiente, por lo que resulta necesario lograr la eficacia de dichos pactos para que no se conviertan en fuente interminable de conflictos y satisfagan las necesidades de los cónyuges. Todo lo cual permitió, ofrecer una propuesta de contenido de los pactos matrimoniales.

Palabras clave:

Pactos matrimoniales, convenio regulador, crisis matrimonial.

ABSTRACT

In the field of Family Law, marriage and matrimonial crises bring with them a series of negative effects both personal and economic. Therefore, the purpose of this research is to examine in depth the regulation of marriage covenants in the new Cuban Family Code. The present article is framed within the qualitative type of research, for which the documentary analysis method was used, which consists of the use of bibliographic, theoretical or documentary sources, scientific articles contained in high impact magazines and national and international jurisprudence. Often the drafting of the capitulations is insufficient, so it is necessary to achieve the effectiveness of such agreements so that they do not become an endless source of conflicts and satisfy the needs of the spouses. All of which allowed, to offer a proposal for the content of the marital covenants.

Keywords:

Marriage covenants, regulatory agreement, marital crisis.

INTRODUCCIÓN

En la sociedad en que vivimos, no pensamos en la trascendencia jurídica que tiene contraer matrimonio, reconocido este como una institución social y jurídica. Es una de las formas de organización de las familias y se funda en el libre consentimiento y en la igualdad de derechos, obligaciones y capacidad legal de los cónyuges, previsto así en el artículo 82, primer párrafo, de la Carta Magna, Constitución de la República de Cuba (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019). La Ley 156/2022 Código de las Familias refrenda en el artículo 2 apartado 1, de la Asamblea Nacional del Poder Popular en Cuba (2022), que las familias son la célula fundamental de la sociedad, las protege y contribuye a su integración, bienestar, desarrollo social, cultural, educacional y económico, al desempeño de sus responsabilidades y crea las condiciones que garanticen el cumplimiento de sus funciones como institución y grupo social.

En tal sentido, el matrimonio constituye un pilar fundamental en la estructura de la sociedad cubana y lleva aparejado una serie de implicaciones patrimoniales, dentro de este contexto, los pactos matrimoniales emergen como una herramienta clave que permite a las parejas ejercer una mayor autonomía en la configuración de su unión, ya que el régimen económico del matrimonio, es decir la comunidad matrimonial de bienes, en el marco de las transformaciones legales, sociales y económicas que ha experimentado Cuba resulta ya ineficaz y limitante de la libertad y autonomía en el orden familiar.

La autonomía de las partes involucradas se erige como un principio fundamental en la concepción de los pactos matrimoniales, permitiéndoles definir cláusulas que abarcan desde la distribución de bienes hasta la planificación hereditaria y la custodia de los hijos (Rozalén, 2018). En este sentido, la legislación cubana otorga a las parejas una flexibilidad inédita para estructurar su vida matrimonial de acuerdo con sus valores y expectativas.

Durante el estudio epistémico se analizó a Rozalén (2018), pues explica la validez y eficacia de los pactos prematrimoniales en la legislación española. Por otra parte, Figueroa (2015), aporta un estudio histórico sobre las capitulaciones matrimoniales. En este sentido, los estudios de Moreno (2013), se centran en la conjunción de voluntades de los cónyuges existiendo una división de pactos antes y después de ocurrida la crisis matrimonial. En cambio, Romero (2020), analiza de forma exhaustiva si las limitaciones legales existentes en Perú al régimen patrimonial afectan la autonomía de la voluntad de los cónyuges. Por último, Santos (2019), propone las posibles ventajas que puede tener si los esposos realmente exteriorizan su voluntad al establecer la posibilidad de plasmar un convenio que sirva en un futuro de conflicto matrimonial.

El propósito de esta investigación es examinar a fondo la regulación de los pactos matrimoniales en el nuevo Código de las Familias de Cuba. Estos pactos matrimoniales, tanto de contenido patrimonial como personal, regulan aspectos específicos de su relación, ofrecen a las parejas la posibilidad de personalizar y adaptar su matrimonio de acuerdo con sus necesidades y aspiraciones individuales. El presente artículo de investigación se enmarca en el tipo de investigación cualitativa, para ello se utilizó el método de análisis documental que consiste en la utilización de fuentes bibliográficas, teóricas o documentales, artículos científicos contenidos en revistas de alto impacto, la legislación foránea y la cubana y la jurisprudencia nacional e internacional. Todo lo cual permitió cumplir con el objetivo propuesto que nos llevó a generar un nuevo conocimiento.

DESARROLLO

En el ámbito del Derecho de Familia, el matrimonio y las crisis matrimoniales conllevan una serie de consecuencias, tanto personales como económicas, que, al no ser tenidas en cuenta, pueden desembocar en confrontaciones, debido a que la ley es muy general y no se adapta a cada caso concreto. Ahí es donde entran los pactos matrimoniales. Lo cierto es que, argumenta Barrio (2016), que cada vez son más los ordenamientos que reconocen, aprueban o legitiman los pactos que son adoptados por los cónyuges en previsión de una futura ruptura matrimonial. Esta clase acuerdos prematrimoniales tienen su origen en los Estados Unidos de Norteamérica en la década de los setenta. Pero también, se les reconoce como una especie de contrato prenupcial.

En tal sentido, Rozalén (2022), da a conocer que los pactos matrimoniales son acuerdos entre dos personas que van a casarse o que ya son cónyuges y los otorgan con el fin de regular las relaciones personales y patrimoniales, es decir todas aquellas situaciones que puedan surgir de carácter personal dentro del matrimonio. Para García (2013), al analizar la legislación colombiana las capitulaciones han sido creadas como una convención, y no como un contrato, como la mayoría de los países.

Desde la perspectiva de Antón (2015), se les conoce también como *prenups*, bien son acuerdos entre futuros cónyuges, cuya finalidad es regular, normar los intereses económicos y personales de ambos cónyuges; y agrega Antón (2015), que pueden tener diferentes objetivos, tales como: “1) Fijar el régimen económico matrimonial por el que se van a regir durante el matrimonio; 2) Evitar la intervención judicial en el reparto del patrimonio de los cónyuges una vez se produce la ruptura” (p.5)

Desde el punto de vista de Delgado (2022), constituyen acuerdos, pactos, estipulaciones, contratos, convenciones o capitulaciones matrimoniales. Pero lo que si queda

claro y coincide con todos los autores antes citados, es que mediante los pactos los cónyuges o futuros cónyuges pactan el régimen patrimonial de su matrimonio. Definida además, por Krasnow (2009, como se citó en Delgado, 2022), como el *“acuerdo celebrado entre los futuros cónyuges con el fin de elegir o diseñar el régimen de bienes al que quedarán sujetos a partir de la celebración del matrimonio, así como para regular otras cuestiones patrimoniales derivadas de las relaciones entre cónyuges o entre uno de los cónyuges con terceros”*. (p. 209)

De este modo, los pactos matrimoniales son el instrumento del que se pueden valer los cónyuges para regular todos los aspectos del matrimonio y de la forma que más se satisfagan sus necesidades, anticipándose y previniendo así posibles situaciones de conflicto. Pero la falta de regulación expresa de este tipo de pactos nos hace acudir a la jurisprudencia para poder determinar la validez de los mismos que, aunque es ampliamente reconocida, siempre dentro de ciertos límites, sigue generando cierta inseguridad jurídica en lo que a la eficacia de este tipo de pactos se refiere, sobre todo respecto de aquellas cláusulas que afectan o puedan afectar a los hijos del matrimonio (Domínguez, 2015; Barrio, 2016; Zevallos, 2022).

La autonomía de la voluntad antes, durante y después del matrimonio

Por consiguiente, los autores (Moreno, 2013; Figueroa, 2015; Rozalén, 2018; Santos, 2019; Romero, 2020) analizados determinan las limitaciones que pueden existir a la autonomía de los cónyuges, dado que los cambios sociales, económicos y jurídicos originados en las últimas décadas a nivel global pueden incidir en la exteriorización de la voluntad de los cónyuges al momento de realizarse el matrimonio.

Cuando hablamos de autonomía, es necesario partir de la perspectiva planteada por Casado (2009), donde la autonomía como valor se entrelaza con el interés humano por la dignidad como valor prioritario, que en el orden de los valores viene a convertirse, interpretarse desde la idea de la libertad humana, en la materialización de vivir nuestra existencia a partir del reconocimiento del otro. De hecho, argumenta Casado (2009), la responsabilidad social, es una dimensión necesaria para la autodeterminación de la autonomía, la libertad y la dignidad humana.

De modo, que adaptada la idea anterior al Derecho de Familia, y siguiendo a Moreno (2013), entendemos que al ampliar los límites de la autonomía de la voluntad, supone apostar por la libertad del ser humano para regir su destino, sin interferencias de terceros. O como bien afirma Romero (2020), una de las manifestaciones de la libertad personal, lo constituye la autonomía, entendida así como un derecho principal y fundamental para las personas y en este caso para los esposos. Esta autonomía desde la

visión de Zevallos (2022), al ser exteriorizada se convierte en un fenómeno volitivo, generador de actos y negocios jurídicos.

Es por eso, afirma Moreno (2013), que la autonomía de la voluntad, en el derecho de Familia y en concreto en el Derecho Matrimonial, no es más que una materialización de la libertad de los miembros de la pareja a ejercer libremente su personalidad, es decir a *“escoger el régimen patrimonial tipificado por la ley o diseñar el suyo propio”* (Romero, 2020, p.82). En cambio, para Zevallos (2022), es la facultad, libertad, autodeterminación *“del ser humano de crear sus propias normas, un ser autónomo es el que es capaz de autogobernarse con sus leyes propias, capaz de alcanzar objetivos libremente, pero siempre atendiendo con respeto los límites establecidos por el sistema jurídico nacional”*. (p.24)

En esta misma línea de pensamiento, resume Zevallos (2022), que el concepto de la autonomía de la voluntad parte del principio fundamental de libertad, el cual está positivado en la diversidad normas foráneas y principalmente las nacionales, y *“en aspectos transversales muy importantes de la vida humana, tanto en los actos y relaciones llamados personales como en los patrimoniales, específicamente también en la sociedad ganancial, el matrimonio y la convivencia”*. (p.25)

Cabe resaltar, lo argumentado por Romero (2020), que si bien la libertad y la autonomía, son derechos fundamentales consagrados al matrimonio, pueden presentar límites al ejercerlos, pero que son *“indispensables para armonizar las necesidades y voluntades personales”* (p.101). Pero como asevera Rozalén (2018), no pueden ser *“pactos contrarios a las buenas costumbres”* (p.38). En resumidas cuentas destaca Domínguez (2015), que para la doctrina española, entre los límites a la libertad de pacto, se revela que no pueden ser *“contrarios a las leyes, las buenas costumbres o la igualdad de deberes y derechos de los cónyuges”* (p.358)

De igual forma, resume Domínguez (2015), que en efecto, no pueden vulnerarse disposiciones imperativas o de orden público, como *“las sucesorales, o la legítima a favor del cónyuge”* (p.359). A modo de resumen de esta parte, es loable reconocer como lo resume Quinza (2017), que entre los límites o limitaciones de orden general establecidas a los pactos matrimoniales se reconocen todos aquellos que no contravengan *“orden público y las bases esenciales del país”*. (p.72)

Contenido de los pactos matrimoniales

Los pactos matrimoniales, documento sobre el que se vierte el interés y voluntad de las partes, como ya se ha analizado, tienen un contenido debidamente estructurado y que responde a aspectos trascendentales para su validez jurídica. No obstante, debemos reconocer que

muchas veces el contenido de este tipo de convenios ha quedado reducido al tipo régimen económico al que se acogerán los contrayentes y en ocasiones, a la situación de los hijos después de una eventual disolución del matrimonio, descuidando lo patrimonial.

Los pactos matrimoniales son acuerdos o convenciones de las personas que van a casarse o que ya son cónyuges otorgan cuyo objetivo es regular las relaciones personales y patrimoniales derivadas de su matrimonio. Deben contener disposiciones acerca del régimen económico matrimonial, reglas para una futura ruptura matrimonial, determinar aspectos de su convivencia, respecto de los hijos, o determinados acuerdos respecto de derechos sucesorios o cualesquiera otras disposiciones por razón del matrimonio.

Marco legal de los pactos matrimoniales en el nuevo Código de las Familias de Cuba

El marco legal que regula los pactos matrimoniales en el nuevo Código de las Familias de Cuba, Ley No. 156 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022) representa un avance significativo en la protección de la autonomía de las parejas y en la adaptación del derecho familiar a las transformaciones sociales. El reconocimiento de la diversidad y la individualidad de las relaciones matrimoniales se refleja en las disposiciones específicas que abordan la celebración, los efectos y las limitaciones de dichos pactos.

De modo, que esta evolución legislativa armoniza la tradición jurídica con la diversidad y la autonomía de las estructuras familiares en la Cuba actual. En el escenario del matrimonio, los pactos matrimoniales, según Crespo (2017), representan acuerdos o convenios entre cónyuges que regulan diversos aspectos de su relación y constituyen el convenio regulador de su posible separación o divorcio, teniendo el carácter de irrevocables sin el expreso consentimiento de ambos.

Es decir, estos pactos brindan a las parejas la flexibilidad de personalizar la unión de acuerdo con sus necesidades y preferencias coherente con su proyecto de vida. Los notarios con la debida diligencia, bajo los principios de justicia y equidad, son responsables de brindar seguridad jurídica y protección de los derechos personales y patrimoniales en la aplicación de todo el conjunto de nuevas normas que hoy cobran vida en las familias cubanas.

Comparación con la legislación anterior

La Ley número 1289 de fecha 14 de febrero de 1975 Código de Familia (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 1975), derogada por la actual legislación estableció en su artículo 29 que el régimen económico del matrimonio será el de la comunidad matrimonial de bienes, régimen que en el marco de las transformaciones

legales, sociales y económicas que ha experimentado Cuba resulta ya ineficaz y limitante de la libertad y la autonomía en el orden familiar.

En la Ley número 1289 de fecha 14 de febrero de 1975 Código de Familia (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 1975), los bienes adquiridos durante el matrimonio se consideraban comunes, y la disolución del matrimonio implicaba la división equitativa de los bienes. En el año 1975 la participación de la mujer en el trabajo remunerado era casi nula y ese régimen la protegía desde el punto de vista económico. Reflejaba en gran medida un enfoque más tradicional de la familia, con roles predefinidos y menos flexibilidad en la gestión de los asuntos económicos y familiares. En este sentido, es inevitable que la mujer en la actualidad desee su independencia económica y manejar sus bienes con autonomía frente a su cónyuge. Por lo que, hoy en día es frecuente ver hombres y mujeres que construyen y obtienen a edades tempranas patrimonios significativos y prevén mantener independencia económica y autonomía en al menos una parte de su patrimonio.

Régimen económico del matrimonio

El actual Código de las Familias Ley No. 156 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022) refrenda en los artículos 213-220, el Régimen Económico del Matrimonio, y establece las Disposiciones Comunes a todos los Regímenes. Por lo que se regula, que son la aplicabilidad, inderogabilidad y nulidad, deber de contribución, valoración económica del trabajo doméstico y de cuidado, actos que requieren asentimiento, autorización judicial, responsabilidad solidaria, atribución preferencial del ajuar doméstico por causa de muerte (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022).

En tal sentido, de conformidad con la normativa actual se presumen comunes los bienes de los cónyuges mientras no se pruebe que son propios de uno solo de ellos y de conformidad al artículo 227 los siguientes:

- a. Los salarios, pensiones u otra clase de ingreso que ambos cónyuges o cualquiera de ellos obtenga durante el matrimonio, como producto del trabajo o procedente de la seguridad social;
- b. los bienes, derechos, aportes, acciones, participaciones en sociedad, adquiridos a título oneroso durante el matrimonio a costa del caudal común, bien se haga la adquisición para la comunidad o para uno de los cónyuges, incluida la tierra y demás bienes agropecuarios;
- c. las utilidades o dividendos obtenidos por la participación en una sociedad mercantil;
- d. los frutos, rentas o intereses percibidos o devengados durante el matrimonio, procedentes de los bienes comunes o de los propios de cada uno de los cónyuges;

- e. los créditos e indemnizaciones que subrogan a otro bien de naturaleza común;
- f. los bienes adquiridos después de la extinción de la comunidad, si el derecho de incorporarlos al patrimonio había sido adquirido a título oneroso durante ella;
- g. los adquiridos a título oneroso durante la comunidad en virtud de un acto viciado de nulidad relativa o anulabilidad, confirmado después de la disolución de aquella;
- h. los bienes originariamente comunes que vuelven al patrimonio común por nulidad, resolución, rescisión o revocación de un acto jurídico;
- i. el resultado de la explotación económica de la creación intelectual; y
- j. los incorporados por accesión a las cosas comunes, sin perjuicio de la compensación debida al cónyuge por el valor de las mejoras o adquisiciones hechas con sus bienes propios.

La declaración por los cónyuges del carácter privativo de un bien no afecta a terceras personas. Para que sea oponible frente a terceras personas el carácter propio de los bienes inscritos en registros públicos, adquiridos durante la comunidad por dinero de uno solo de los cónyuges, es necesario que en el acto de adquisición se haga constar esa circunstancia, determinándose su origen, con la conformidad del otro cónyuge y son bienes propios de cada uno de los cónyuges, según el artículo 229 del Código de las Familias (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022), los siguientes:

- a. Los adquiridos antes de su matrimonio por cualquier concepto;
- b. los adquiridos durante el matrimonio por herencia, legado u otro título lucrativo, aunque sea conjuntamente por ambos; en las donaciones y legados onerosos, se deduce el importe de las cargas cuando hayan sido soportadas por el caudal común;
- c. los adquiridos durante el matrimonio por permuta, subrogación real o cualquier otra sustitución de un bien propio;
- d. los adquiridos con dinero propio;
- e. los originariamente propios que vuelven al patrimonio del cónyuge por nulidad, resolución, rescisión o revocación de un acto jurídico;
- f. las sumas que se cobren de los plazos vencidos, durante el matrimonio, que correspondan a una cantidad o crédito constituido a su favor con anterioridad al matrimonio y pagadero en cierto número de plazos;
- g. los de uso personal exclusivo;
- h. los de uso exclusivo de uno de los cónyuges por razón de su arte, profesión u oficio, aunque se hayan

- adquirido a costa del caudal común, sin perjuicio del derecho de reembolso;
- i. los obtenidos por reparaciones de daños e indemnizaciones de perjuicios inferidos a la persona de uno de los cónyuges o a sus bienes propios;
- j. los derechos de propiedad intelectual inherentes al creador;
- k. los incorporados por accesión a los bienes propios, sin perjuicio de la compensación que recibe la comunidad por el valor de las mejoras hechas con dinero de ella; y
- l. las indemnizaciones percibidas por la muerte del otro cónyuge, incluso las provenientes de un contrato de seguro, sin perjuicio, en este caso, de la compensación debida a la comunidad por las primas pagadas con dinero de esta.

El Pacto de Separación de Bienes de conformidad a lo estipulado en el artículo 221 del Código de las Familias permite a los cónyuges mantener su independencia patrimonial, definiendo claramente qué bienes pertenecen a cada uno. Con carácter supletorio el aludido Código de las Familias contempla el Régimen Económico de Comunidad Matrimonial de Bienes en su artículo 226, en ausencia de pactos matrimoniales o al haberse declarado judicialmente su ineficacia. Y por último contempla el Régimen Mixto, al preceptuar en el artículo 267 la posibilidad de combinar tanto el de comunidad matrimonial como el de separación, cualquiera sea la naturaleza de los bienes y derechos, ajustándose en todo caso a lo que el Código establece para cada uno de los regímenes económicos de acuerdo a su naturaleza (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022).

Celebración de Pactos Matrimoniales

Los pactos matrimoniales en Cuba pueden celebrarse antes o después del matrimonio. Deben formalizarse por escrito, con la presencia de un notario público, lo que garantiza la autenticidad y la validez legal de los acuerdos o convenciones. Los pactos deben respetar el equilibrio patrimonial y el principio de solidaridad. En Cuba aún no existe una amplia cultura jurídica para la concertación de estos pactos de separación de bienes previstos en la actual legislación familiar entre los ciudadanos cubanos cuando concurren ante Notario.

Por lo general, pactos de separación de bienes se utilizan en mayor medida en los matrimonios formalizados entre ciudadanos cubanos y extranjeros. Con frecuencia la redacción de las capitulaciones es insuficiente, por la novedad en nuestro ordenamiento jurídico. Resulta necesario lograr la eficacia de dichos pactos para que no se conviertan en fuente interminable de conflictos entre los matrimonios.

Efectos Legales

Los pactos matrimoniales tienen efectos vinculantes entre las partes, siempre que se ajusten a la legalidad y no contravengan el orden público. Estos acuerdos pueden abordar temas como la propiedad, la sucesión, la custodia de los hijos y otros aspectos fundamentales de la vida matrimonial (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022).

Limitaciones y Protección de Intereses

Aunque se promueve la autonomía, existen límites legales para garantizar la equidad y la protección de los derechos fundamentales. Se prohíbe la inclusión de cláusulas que atenten contra la moral, el orden público o los derechos de los hijos (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022).

Procedimiento para celebrar Pactos Matrimoniales

La celebración de pactos matrimoniales implica seguir una serie de procedimientos formales y legales para garantizar su validez y eficacia. A continuación, se detallan los pasos comunes para llevar a cabo este proceso:

1. Asesoramiento Legal

Antes de iniciar cualquier proceso, se recomienda a los futuros cónyuges que busquen asesoramiento legal independiente para conocer la actual discusión doctrinal y jurisprudencial relativa a la naturaleza jurídica de los pactos matrimoniales. Todo pacto matrimonial cuenta con la existencia de bienes antes del matrimonio o con la seguridad de que se van a obtener en el transcurso de la vida matrimonial. En ello ocupan un papel fundamental los Notarios Públicos, funcionarios autorizados conforme a la legislación para autorizar el correspondiente instrumento público que materializado en una Escritura Pública que no se trata de la misma Escritura Pública de Matrimonio da vida a esos acuerdos o convenciones de los futuros cónyuges (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022).

Un abogado especializado en derecho familiar puede proporcionar orientación sobre las leyes aplicables. Los pactos matrimoniales deben estar correctamente instrumentados y cada caso concreto requerirá siempre de un análisis cuidadoso para poder proteger adecuadamente a las personas, interpretar su voluntad y plasmarla en soluciones jurídicas eficientes. En ausencia de referencia expresa en los pactos matrimoniales al régimen económico matrimonial al que deciden acogerse los cónyuges, o si estos son ineficaces, quedan sometidos desde la formalización del matrimonio al régimen de comunidad matrimonial de bienes, artículo 226 del Código de las Familias, lo que implica que se establece en ley los bienes que se consideran comunes del matrimonio (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022).

Los futuros cónyuges deben conocer que cuando un matrimonio con separación de bienes decide separarse cada cónyuge mantiene su patrimonio y al ser una cuestión económica no variará de existir hijos al momento de la separación, por lo que la pareja tiene la posibilidad de acordar o convenir los pactos matrimoniales antes del matrimonio con un término legal válido de seis meses o durante el matrimonio, a partir del año de formalizado. Este régimen económico de pactos matrimoniales establece que cada cónyuge mantiene la propiedad y el control absoluto sobre sus bienes y activos (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022).

En caso de divorcio, los bienes adquiridos durante el matrimonio no se consideran comunes y cada cónyuge conserva lo que le pertenece. Si hay cambios significativos en la vida de las partes, como el nacimiento de hijos adicionales, cambios en el patrimonio, u otros cambios es recomendable revisar y, si es necesario, actualizar el pacto, en virtud de que a futuro por dichos cambios según el término que perdure la relación, ello podría llegar a ser motivos donde acogerse para llegar a solicitar su ineficacia. Es aconsejable revisar el pacto en intervalos regulares o en momentos significativos de la vida matrimonial para asegurarse de que siga siendo relevante y refleje las circunstancias actuales (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022).

De igual forma, para ser válido, un pacto matrimonial debe ser un acuerdo voluntario entre las partes. Cualquier elemento que indique coerción o falta de voluntad puede afectar su validez. En otro orden se les advierte que los pactos tienen carácter de irrevocables sin el expreso consentimiento de ambos y que es obligatorio registrar el pacto en el Registro Civil correspondiente para que sea legalmente válido frente a ellos y terceras personas (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022).

2. Identificación de Objeto

Las partes deben identificar claramente los objetivos y términos que desean incluir en el pacto. Las partes deben negociar los términos del pacto de manera abierta y transparente. Es esencial llegar a un acuerdo mutuo sobre cada disposición para evitar conflictos futuros. Pueden optar por el régimen económico matrimonial de separación de bienes o mixto, de conformidad a lo estipulado en el artículo 221 inciso e), del Código de las Familias (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022), antes de la celebración del matrimonio los futuros cónyuges y pueden realizar pactos que tienen por objeto:

- a. El inventario y avalúo de los bienes que cada uno lleva al matrimonio;
- b. la enunciación de las deudas;
- c. las donaciones que se hagan entre ellos, las que tienen efecto solo si el matrimonio se formaliza;

- d. las donaciones que se reciban en razón del matrimonio, a menos que sea para uno de ellos;
- e. la opción que determinen por alguno de los regímenes económicos matrimoniales previstos en este Código; y
- f. otras disposiciones de contenido no patrimonial.

En los pactos matrimoniales de separación de bienes se puede realizar un inventario detallado de los bienes que tenga cada uno de los cónyuges al contraer matrimonio, así como su valor económico y se puede enunciar el monto de las deudas, sin que la falta de referencia con respecto al inventario detallado de los bienes y la declaración del monto de las deudas de cada uno pueda ser razón fundada para la declaración de nulidad del régimen económico adoptado de separación de bienes (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022).

Cada cónyuge conservará para sí, el dominio, uso, goce, disfrute y administración de sus bienes presentes y futuros, cualquiera que sea su título de adquisición entendiéndose como bienes propios los que aparezcan a nombre del titular adquiridos por cualquier concepto, dicha propiedad exclusiva de un bien puede ser demostrada por todos los medios probatorios existentes en derecho. Cada uno de los cónyuges conserva la libre administración y disposición de sus bienes propios, con las reservas que establece la ley. Puede incluir acuerdos sobre la residencia conyugal y tener en cuenta lo previsto sobre el Derecho Real de Habitación regulado en el artículo 285 del Código de las Familias (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022).

Las obligaciones contratadas por cada cónyuge antes del matrimonio, serán de su responsabilidad, salvo las contraídas en el ejercicio la administración y sostenimiento del hogar, serán asumidas por cada uno de ellos a partes iguales. Ninguno de los cónyuges responderá con sus bienes propios de las obligaciones del otro, sino no se hubiera dado el asentimiento previo. Las donaciones que se hagan entre los miembros de la pareja una vez formalizado el matrimonio estarán sujetos al régimen de separación de bienes, ya se trate de bienes muebles, inmuebles o de la naturaleza que fueren, igual tratamiento recibirán las donaciones hechas para uno de ellos. Las donaciones que se reciban en razón del matrimonio se considerará que se adquieren a partes iguales para cada miembro de la pareja, obligándose ambos en correspondencia con su participación (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022).

En los pactos matrimoniales de separación de bienes cada cónyuge disfrutará de los frutos de sus bienes propios, con la obligación de contribuir al sostenimiento de las cargas matrimoniales, la atención y formación de los hijos e hijas comunes o los propios de cada uno de ellos, los alimentos que cada uno esté obligado a dar, de acuerdo con su capacidad económica. No podría pactarse que

uno de los cónyuges se exima del deber de prestar alimentos. Con respecto a los hijos pueden acordar el orden de los apellidos, formación religiosa. En caso de divorcio pueden pactar pensión compensatoria en caso de que uno de los cónyuges se dedique al trabajo doméstico (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022).

CONCLUSIONES

En este orden de ideas, deben quedar claro, los temas como la guarda y custodia de los hijos, la pensión alimenticia, régimen de visitas, responsabilidades parentales y la toma de decisiones importantes para el bienestar de los hijos, incluyendo la obligación de si existe cambio de domicilio notificarlo al otro progenitor para poder hacer viable lo dispuesto en los pactos suscritos sobre el régimen de comunicación y estancia de los hijos.

Los acuerdos de custodia adaptados a una situación específica de la pareja, en caso de acceder a las técnicas de reproducción humana asistida, demostrando la adaptabilidad del código a diversos modelos familiares. Por último, se deben establecer cláusulas en el pacto matrimonial para garantizar la continuidad y protección en situaciones familiares complejas en caso de la existencia de una empresa familiar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antón Juárez, I. (2015). Acuerdos prematrimoniales: ley aplicable y derecho comparado. *Cuadernos de Derecho Transnacional*, 7(1), 5-45. <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/CDT/article/view/2510>
- Barrio Gallardo, A. (2016). Pactos en previsión de una ruptura matrimonial: problemas y soluciones a la luz del Derecho español. *Revista Anales de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales*, (46), 74-87. <https://revistas.unlp.edu.ar/RevistaAnalesJursoc/article/view/3978>
- Casado, M. (2009). *Sobre la dignidad y los principios. Análisis de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO*. CIVITAS. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000217785>
- Crespo Gonzalo, A. (2017). Los Pactos Matrimoniales en Previsión de Ruptura. (Tesis para optar por el título profesional de Abogado). Universidad de La Rioja.
- Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (1975). Ley No. 1289 Código de Familia. https://oig.cepal.org/sites/default/files/1975_ley1289_cub.pdf
- Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2022). Ley No. 156 Código de las Familias. GOC-2022-919-099. <https://www.parlamentocubano.gob.cu/sites/default/files/documento/2022-09/goc-2022-o99.pdf>

- Delgado Menéndez, M.C. (2022). Régimen patrimonial de los matrimonios internacionales. Ley aplicable y pactos permitidos en el derecho internacional privado. *Agenda Internacional*, (40), 191-210. <https://www.bing.com/search?q=Delgado+Men%C3%A9ndez%2C+M.C.+%282022%29.+R%C3%A9gimen+patrimonial+de+los+matrimonios+internacionales>
- Domínguez Guillén M.C (2015). Las capitulaciones matrimoniales: expresión del principio de la autonomía de la voluntad. *Revista Venezolana de Legislación y Jurisprudencia* (5), 336-380. <http://rvlj.com.ve/wp-content/uploads/2023/07/Pags.-335-380.pdf>
- Figueroa, T.M. (2015). Contenido de Capitulaciones Matrimoniales: Estudio Comparado entre España, Puerto Rico y Estados Unidos. (Tesis de doctorado). Universidad Complutense de Madrid.
- Gallardo, A. B. (2017). Pactos en previsión de una ruptura matrimonial: problemas y soluciones a la luz del Derecho español. *Anales de la Facultad de Ciencias jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de La Plata*, (46). <https://revistas.unlp.edu.ar/RevistaAnalesJursoc/article/view/3978>
- García Echeverri, D. (2013). Capitulaciones Matrimoniales en Colombia. (Tesis de maestría). Universidad de Zaragoza.
- Moreno, V.V. (2013). La expresión de la Autonomía de la Voluntad de los cónyuges en las Crisis Matrimoniales. (Tesis de doctorado). Universidad de Jaén.
- Quinza Redondo, P. (2017). El régimen económico matrimonial de la sociedad conyugal ecuatoriana. *Iuris Tantum Revista Boliviana de Derecho*, (24), 54-75. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2070-81572017000200004
- Romero, A.M. (2020). Autonomía de la voluntad y convenciones matrimoniales. (Tesis de maestría). Universidad Femenina del Sagrado Corazón.
- Rozalén Creus, L. (2018). Validez y eficacia de los pactos matrimoniales. (Tesis Doctoral). Universidad de Valencia.
- Rozalén Creus, L. (2022). Pactos matrimoniales. concepto y tipos. *Rev. Boliv. de Derecho*, (34), 764-785. <https://www.revista-rbd.com/wp-content/uploads/2022/07/27.-LUC%C3%ADa-Rozal%C3%A9n-pp.-764-785.pdf>
- Santos Bravo, C. (2020). Pactos matrimoniales La autorregulación de la vida conyugal y post-matrimonial. (Tesis de maestría). Universidad de Salamanca.
- Zevallos Rivadeneyra, M.G. (2022). Las Capitulaciones Matrimoniales como garantía de la autonomía de la voluntad de cónyuges y convivientes en el ordenamiento jurídico peruano. (Tesis para optar el título de Abogado). Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo.

06

EPISTEMIC STUDY

OF LAW AND ECONOMICS, A SOCIAL VISION IN CONTEXT

ESTUDIO EPISTÉMICO DEL DERECHO Y LA ECONOMÍA, UNA VISIÓN SOCIAL EN CONTEXTO

Sonia Velázquez-Hernández¹

E-mail: sonia@fphg.fgr.gob.cu

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5523-6331>

Dalia Beatriz Quintana-Velázquez²

E-mail: betty670829@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3540-354X>

¹ Fiscalía Provincial. Holguín. Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana. Cuba.

Suggested Citation (APA, Seventh Edition)

Velázquez-Hernández, S., & Quintana-Velázquez, D. B. (2024). Epistemic study of law and economics, a social vision in context. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 4(2), 51-58.

Fecha de presentación: enero, 2024

Fecha de aceptación: marzo, 2024

Fecha de publicación: mayo, 2024

ABSTRACT

Nowadays, studies that relate such important sciences as Law and Economics proliferate. In this research, emphasis is placed on the main definitions, their importance and their relationship from different points of view. There are criteria that emphasize the need for jurists to include in their training economic preparation that is transversal to all subjects, regardless of the specific economic ones they receive, to achieve with greater efficiency and effectiveness in exercising their functions in the society. This aspect is a demand made not only by those in the justice sector, but also by society in general. For the reasons stated above, the objective is to carry out a theoretical and descriptive analysis that shows the different paradigms and conceptions of the theories of justice and economics, as well as their relationship. To do this, a qualitative, descriptive, inductive and deductive approach is used. That contemplates the analysis of the influences that the legal, socioeconomic, political and cultural context itself has on people and processes.

Keywords:

Law, economics, economic preparation.

RESUMEN

Hoy en día proliferan los estudios que relacionan ciencias tan importantes como lo son el Derecho y la Economía, en la presente investigación se hace énfasis en las principales definiciones, su importancia y su relación desde distintos puntos de vista. Existen criterios que enfatizan la necesidad de que en los juristas dentro de su formación esté incluida la preparación económica que sea transversal a todas las materias, independientemente de las específicas de corte económico que se reciben, para lograr con mayor eficiencia y eficacia ejercer sus funciones en la sociedad. Este aspecto es una demanda que no solo hacen los del sector de la justicia, sino también la sociedad en sentido general. Por las razones antes expuestas, se plantea como objetivo, realizar un análisis teórico y descriptivo que muestre los distintos paradigmas y concepciones de las teorías de la justicia y la economía, así como, su relación. Para ello se utiliza un enfoque cualitativo, descriptivo, desde lo inductivo y deductivo. Que contemple el análisis de las influencias que el propio contexto jurídico, socioeconómico, político y cultural realiza sobre las personas y los procesos.

Palabras clave:

Derecho, economía, preparación económica.

INTRODUCTION

The study carried out seen in context highlights the international crisis that frames the XXI century, which makes evident the existence of a growing uncertainty in society that even becomes increasingly uncontrollable and unpredictable. In the midst of this global scenario, studies of this nature proliferate, based on the need for legal knowledge in the close relationship with the economy with the social demand for greater sustainable development and order in the best sense of the word and especially in search of solutions to the ills that burden humanity. Therefore, in the socioeconomic, legal and cultural context, there is an urgent demand for an environment of search, deepening and analysis of the knowledge systems necessary to provide solutions to the existing problems that affect integral development.

In this sense, different authors (Romero, 2010; De León and Ballestas, 2017; Mora 2022; Carnelutti, 2023) make mention of core aspects to understand law and economics as core aspects in integral development. They also delve into the law of demand, opportunity costs and the market as essential principles to study the relationship between these sciences. For their part Romero (2010); and De León & Ballestas (2017), delve deeper into what refers to the Economic Analysis of Law (ELA), and regarding an approach to its definition Romero (2010), assumes that, this branch of scientific analysis involves the application of the analytical tools of the science of economics to legal phenomena.

Along the same line of thought, Romero (2010) states that economics studies the phenomena of production, distribution and consumption of goods and services obtained on the basis of scarce resources. Its object of study lies in human behavior, which affects the methodology and limits of this economic science and that, for its part, legal phenomena can be analyzed from the approach of economics. However, Mora (2022), makes an analysis from the educational perspective of law, especially in the Latin American context. Therefore, it is possible to note the diversity of criteria regarding the subject that concerns us, as well as, the multiplicity of value judgments that from the theoretical point of view is contributed by the authors Romero (2010); Posner (2013); Ballestas (2017); Polo (2019); De León & Mora (2022); Carnelutti (2023).

Therefore, for the sake of the integral development of society, it becomes increasingly necessary to deepen the theoretical analysis of categories that make this development possible, as well as, of all the sciences that make this an important pillar. As a contribution and in this sense, the purpose of the article is to make a theoretical and descriptive analysis that shows the different paradigms and conceptions of the theories of justice and economics, as well as their relationship.

METHODOLOGY

The research was focused on the search of books, articles, monographs from several databases such as SciELO, Redalyc among others, which allowed the identification of updated research of the last years. Also, an exhaustive description of the positions of authors researching the subject, their conceptions and definitions in this regard and their most significant contributions was carried out. This allowed the use of the legal documentary review and the theoretical methods analysis-synthesis and induction-deduction. These allowed the conceptual analysis of each of the sciences described, from the investigative logic and create some bases to carry out effective actions that respond to the essence of its content and its legal, economic and social dimension.

DEVELOPMENT

In relation to Law, authors such as De León & Ballestas (2017), refer that it is a set of rules that regulate human conduct, based on the laws created by the Congress of the Republic, and which are the main tool of the discipline. However, argue De León & Ballestas (2017), laws alone are not imperative, if so, there would be no need for the judicial branch. So, who enforces the laws, here is the first analysis according to De León & Ballestas (2017), a jurist would automatically answer that the judges, since in effect they are the ones who apply it, who analyze the conduct and confront it with the norm.

For his part, distinguishing the notes of Mora (2022), he refers that from the educational point of view legal science, throughout its history, has remained intact in its pedagogical process, without taking into account the current educational needs, so this traditional education is questioned and alternatives are proposed to carry out a legal education hand in hand with the needs of today's society.

In this same line of thought, Mora (2022), emphasizes that a characteristic that has distinguished jurists throughout time is that they constitute a relevant part of the professionals who have occupied positions of power in society; their decisions have had a direct impact on the public policies of the countries. This is one of the central reasons why the training of jurists should also be interdisciplinary, covering social areas in their training that allow them to understand the dynamics of society and be able to influence the resolution of the problems faced by society and not only focus on drafting constitutions, laws or codes. In other words, he emphasizes in his idea the importance of encompassing other social areas and it is here where economics plays its role.

From Polo's (2019) perspective, law is not an intrinsically bourgeois device, in short. For law can also be (and in fact has been) a set of foreign guidelines introduced into the interior of the self-regulated market through successful

strikes or through a legislative body emanating from a parliament eventually occupied by a majority of working class representatives; we would be talking about parliamentary, legislative and legal (democratic, in short) coercions imposed on the free and autonomous functioning of the institutional mechanism of the market. Or, in other words, we would be talking about victories of law over capital that would translate into the dignification of the material and cultural existence of the popular classes.

From this point of view Rivero (2015), refers that the Law must be considered the main guiding tool of the different options available to economic agents, from proscribing them, or subjecting them to insurmountable limits, to encouraging them and protecting them with its formal protective coverage. Whether with alternatives of restriction or encouragement, it is hardly possible to point out an economic decision that is not mediated by multiple legal rules, whether we look at the operations of private subjects (consumers and companies). In Rivero's opinion (2015), such a multitude of rules, and many principles to be respected, show us the interest and importance of law for economics. Political and legal institutions are preconditions of the economic system, which depends on them.

In his analysis Romero (2010), pointed out, a common gap in economics: not considering the costs of contracting and management. These consume resources and institutions are a response to the attempt to minimize them. In fact, companies are institutions that reduce costs through the diversion of activity in the market. By extension, any institutional structure responds to the presence of a certain level of transaction costs. On the other hand, it is more relevant to speak of the right to the use of goods, rather than of these, because the correct determination of property rights by rules determines economic decisions and, therefore, the final social outcome.

From the perspective of the authors De León & Ballestas (2017), they reason in principle that the economy as a distributor of limited goods will always need the law in order not to remain in chaos, and that therefore, there is no question that development is not merely economic, but on the contrary, it must be integral, i.e. economic and social. In relation to the previous idea, Carnelutti (2023), recognizes that it is of social knowledge that for the human being needs are unlimited in spite of the limited goods, therefore property is before being a legal phenomenon, an economic phenomenon. Similarly, Carnelutti (2023), argues that such limitation of goods, makes the human being have in himself the desire to snatch, to take away, the desire to invade the domain, and the boundaries between the assets of one person and another are violated.

From Aguilera's position (2008, as cited in Mora, 2022), the jurist must exchange ideas and knowledge with the sociologist, the philosopher, the political scientist, the

economist, so that with this exchange of ideas he can manage to identify an integral, broad and deep dimension of law. Therefore, Romero (2010) infers that the relationship between economics and law seems to be fruitful, as has been proven by the path followed by the Economic Analysis of Law for half a century. Of course, this relationship goes beyond this perspective, being relevant the other approaches that are made from economists and jurists, reciprocally and respectively.

In this sense, Romero (2010), considers that attention should be paid to two ideas, among others of the Economic Analysis of Law: first, it is relevant to law that if transaction costs exist, efforts should be made to seek the economic optimum with efficiency, through the development and implementation of legal rules that tend towards that goal. And second, if it is accepted, which is voluntary, that legal institutions have an economic rationale, which consists in lowering transaction costs, the law that regulates property, contracts, civil, administrative and criminal liabilities, must be well structured. However, for Posner (2013), common law, when viewed from an economic point of view, has three parts: *"Property law, which deals with the creation and definition of property rights, which are rights to the exclusive use of valuable resources. The law of contracts, which deals with the facilitation of the voluntary movement of property rights to those who value them most; and the law of quasi-contracts, which deals with the protection of property rights, including the right of personal integrity"* (p. 67)

In this same line of thought, Posner (2013), in chapter VII of his aforementioned book, where he analyzes the aspect of criminal law, for example, argues that the model for analyzing the behavior of the offender would indicate that a person commits a crime because the expected benefits of it exceed the expected costs.

For his part, Zaldívar (2023), from criminal law argues the importance of greater legal knowledge from the new laws established in Cuba, and that for this, constitutional changes must be taken into account from all sides, and it is here where, in the opinion of this research, the economic changes that demand greater economic legal culture stand out. In this way, the author Zaldívar (2023), adds, even when the principle of presumption of innocence has constitutional rank and is declared in the current criminal legislation, its effectiveness is affected by practices coming from the operating custom in the Cuban jurisdictional environment. And he emphasizes that the legal culture is shown as a fundamental element for the judge's work of weighing, and taking into consideration the presumption of innocence as a touchstone of the process, without which it is impossible to achieve a fair decision.

From the position of Mora (2022), interdisciplinarity is necessary to have a complete legal education, although the

legal professional must master the legal science, he must also know of subjects that can complement his training and that imply applying them in the resolution of the daily problems that the science of law requires. These disciplines, such as economics, psychology, sociology, political science, etc., would provide the jurist with much more knowledge and skills. would give the jurist many more tools in his professional performance. This point of view reveals the imperative need of an economic preparation linked to law in its economic expression. Based on what has been exposed so far by the different authors (Mora 2022; Romero, 2010; Posner, 2013; De León and Ballestas, 2017; Cernelutti, 2023) in their contributions and analysis.

From the analyses carried out, the logic led in the present research to assume that economic preparation in the legal sector is of vital necessity from its conceptions and the demand that today society creates, regarding the constant and evolving changes in the different rubles of the economy, which makes that the law must be transformed to be in tune with that economic development. This idea is based on the same relationship that emanates from them, on the one hand the economy in its constant evolution and on the other hand the rules and regulations that it needs for a better ordering and fulfillment of obligations of the parties in the processes, as well as a legal system that puts in order the rights and obligations of mankind towards a given activity.

In relation to the previous idea, it should not be lost from the value prism that the need for a comprehensive preparation has been developing for some time, but in the field of law as a result of the economic changes that societies suffer, has imposed other views from the legal point of view that responds and is in correspondence with the new from the functioning of the economy. Therefore, this relationship of ordering and functioning must be complemented as a whole, even when they are different sciences, with different objects of study.

In this same line of thought Rabell (2016), refers to the fact that it was demonstrated that the economic and technical concepts of regressivity, proportionality and progressivity do not fully coincide in the field of Public Law and for this purpose he makes a comparative study that allows him to reach specific conclusions, for example Rabell (2016), describes in the case of Mexico, in the field of jurisprudence, proportionality has been defined as the characteristic by which individuals contribute according to their contributive capacity, having to contribute an adequate part of their income, profits, yields or the manifestation of taxed wealth. These taxes should be such that people with higher incomes are taxed in a qualitatively higher way than those with medium and low incomes, and there should be congruence and taxpaying capacity of the taxpayers.

Consequently, Rabell (2016), argues that Argentina's Constitution reproduces the same principles as in the Mexican case, i.e., that contributions should be equitable and proportional. However, its jurisprudence is closer to the economic concepts by stating that the contributive capacity will be in proportion to the capital, income and consumption, being reasonable to require that those who have more income or greater wealth pay more.

This same author Rabell (2016), later reaffirms that in strictly economic terms, equity, measured by reason of the vertical principle, occurs when the rate is progressive and more is paid in proportion to the payment versus the wealth of individuals. In any case, it is a task for the Law, from the Constitutional and Fiscal sphere, to clearly define which tax principle should operate in practice. Whether a criterion of efficiency or equity should prevail and thus give congruence to the entire tax system.

From the position of Garcia (2011), the paradigms of good faith and rationality, collected in the current legislations, are models that serve the practitioner of Law and Economics to identify human actions directed by *synderesis*. They also serve as a common thread to find in the legal-economic studies of the Spanish scholastics the origins of a vision of exchange.

Therefore, Polo (2019), argues from his views concerning the subject, that all social and legal advances must be understood as conquests of freedom obtained against the liberated logic of the market system. These democratizing advances, which build new spaces of civil dignity and material freedom (new spaces of citizenship, in short), are substantiated and concretized through "interruptions" or "suspensions" of the free logic of the markets.

In relation to this topic, the category property stands out at different moments of the research, when referring to the relationship between Law and Economy. In this sense, Gherzi (2020), in his paper, proposes a theoretical-conceptual contraposition based on the argumentative comparison. This contraposition is introduced under the protection of the theory of Law and Economics, with a special recourse to the approach proposed by the Economic Analysis of Law.

In relation to the previous idea, Gherzi (2020), assumes that in the first place, there is a concept of property that responds to the idea of objective law, based on Roman law, Thomism, the glossators and the post-glossators. Likewise, there is another that responds to the idea of subjective right that also has the difficulties that we have pointed out regarding the dualistic or monistic division of subjective rights; either it is a real right or it is a personal right or, in fact, all rights are real rights. Similarly, Gherzi (2020), argues that everyday life is a laboratory of law. It is necessary to open our eyes, recognize reality and

understand that the sources of law are not created hierarchically but competitively, and that there is no normative pyramid.

Regarding the last variable contributed by Gherzi (2020), it is assumed that he does not analyze the property category from the economic context, but limits his analysis to the merely juridical. However, in the opinion of this research, property seen from the social economic relations that occur in a given society, for its full realization, must be analyzed as a whole with arguments from the legal sciences. That is to say, from its different edges.

From the point of view and analysis of the necessary integral preparation demanded by society, an aspect that becomes evident to the extent that the existing problems are analyzed and described, seen from the perspectives in the implementation of Law and Economics in the aspects that unite them and make them work together. In this sense, it is assumed in the research that the preparation process, where the professional conditions are created and developed for a more effective and competitive performance. In the same vein, it is argued that it provides the ideal legal-normative framework to design and implement proposals that, from a scientific perspective, offer answers to their preparation.

In relation to the previous idea, the criterion that economic training encompasses the knowledge of economic processes, contributing to the formation of an economic culture of the cadres and their reserves, the creation of analytical capacity, as well as keeping updated in the international economic situation and the country's own, is provided. And that the legal preparation for its part aims to provide them with knowledge and a culture of respect for the Constitution, laws and other legal norms, which contribute to raising labor and social discipline and compliance with ethical principles.

In this way García (2019), in his profound contribution refers, if it is intended that the economy of a country is stable and with a promising future it must have laws that mitigate the insecurity of those who make an economic system to be in a continuous dynamism, since the productivity of an economic system of a nation depends largely on the level of effectiveness of its legal system.

What in the opinion of the author Garcia (2019), the Economy, from a material point of view is the support of social relations, an existing interactive interaction is observed, where economic relations generate legal norms, the law acts regulating and adapting the needs, which during that space and time are required or considered adequate, all this attending to the reality of the time and constantly proposing the creation or modification of the legal framework that allows a process of permanent improvement and correction.

Therefore, Garcia (2019), is of the opinion that economics and law should be analyzed together, since a large part of the legal acts find their source and explanation in the economic field. Laws then are an indispensable requirement to build a successful market economy, therefore economic actors should at all times operate within the pre-established legal framework that ensures the orderly capture of profits or if necessary fight to change the legal framework adapting it to the needs of the times in question. The evolution of economic law or the economic theory of law must go hand in hand with our legal and economic systems, seeking to satisfy the individual needs of mankind.

A reflection from the business point of view as an institution that develops the productive systems and the economic gear of a given society, as the epicenter where both economic and legal laws are put into effect in the different organizational areas. According to Pino & Torralbas (2024), organizations make efforts and improvement actions towards the achievement of competitiveness, adopting already validated theoretical schemes, oriented towards functional and organizational restructuring, implementing strategies in the management of material resources and human talent. Pino & Torralbas (2024), contemplate the need for the integration of knowledge from the different sciences, which converge in the operation of the company based on resilience as a key point for success, making it more efficient and effective.

In turn, the authors Pino & Torralbas (2024), state that when companies promote organizational resilience, emphasis is placed on the analysis of any risk variable for the organization, since the detection of threats, opportunities and resilience to external events, both economic and social, strengthens the human potential in contexts of adversity and therefore the organization.

It should be noted that the topic of business resilience in this research calls for its analysis based on the criteria of Pino & Torralbas (2024), when they refer that it is crucial and necessary in an environment characterized by constant changes and economic uncertainty. Elements that cannot be left aside in the present study, due to their influence on the legal-economic relationship given in the business system and since this is the labor context where it is put into practice.

It can be noted that there is, and it was possible to verify in the documentary review, a whole intention to work on the subject from the different sciences, with significant contributions regarding its relationship and importance and the need to deepen in its implementation. Each one with its specificities, but with the same objective, to make law and economics more efficient for a greater integral development of society.

CONCLUSIONS

The epistemic study carried out reflects that from the descriptive analysis carried out, it can be confirmed that there is a proliferation of studies on the subject, based on the growing demand of citizens to obtain more knowledge of the law governing the economic system in which they live, starting from the uncertainty in which the current economic development is framed, caused by the international crisis that society is experiencing. It is understood that the economy studies the social relations that govern the development of a given society and the law rules, regulates the behavior in that society.

The new times call for reflections and actions that contribute to new economic legal practices focused on learning and satisfying the needs demanded by society in the search for order from this point of view, which has repercussions on the other social sphere for a coexistence in development, peace and prosperity, based on its culture. However, there are still unresolved problems from the point of view of their relationship.

The presence of Law as a system that conditions the economic fact through the satisfaction of needs does not mean in any way that Economics depends on Law, since both are independent sciences that relate to each other. However, Economics does not depend systematically or structurally on Law, it is a science that is closely related to it.

The study offers an analysis of the categories: law, economy, economic preparation, from an integral and transversal approach, based on their social interrelation. For its part, the economy is integrated by concepts that lead to the satisfaction of man's needs, individual needs that lead us to determine what is just and what is unjust according to his perception and which is tried to be solved through law, helped at all times by ethics and philosophy.

The economic categories are the language of economics and allow its understanding for its implementation, however, it must be kept in mind that economics alone does not pretend, nor is it capable of satisfying the needs of man nor establish the necessary order, so, to fulfill this perspective, it must resort to law to implement rules that regulate human coexistence and guarantee individual rights collectively.

Therefore, the idea that the presence of Law as a system that conditions the economic fact through the satisfaction of needs does not mean in any way that Economics depends on Law, since both are independent sciences that relate to each other, must remain charitable. However, Economics does not depend systematically or structurally on Law, it is a science closely related to it, but with different functions, and its own laws for its study and implementation.

REFERENCES

- Carnelutti, F. (2023). *¿Cómo nace el derecho?* Editorial Temis.
- De León Vargas, G., & Ballestas León, D. M. (2017). Derecho y economía: Fórmula para la superación de la pobreza extrema y la construcción de paz en Colombia. *Revista Jurídica Mario Alario D'Filippo*, 9(18), 41-54. <https://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/marioalariodfilippo/article/view/2053>
- García Muñoz, J. A. (2011). *Derecho y Economía según Tomás de Aquino*. (Tesis en opción a Doctor en Ciencias). Universidad de Navarra.
- García Beltrán, D. E. (2019). Vínculo entre la economía y el derecho. <https://es.linkedin.com/pulse/v%C3%ADnculo-entre-la-econom%C3%ADa-y-el-derecho-da-vid-enrique-garc%C3%ADa-beltr%C3%A1n>
- Gherzi Silva, E. A. (2020). Derecho & Economía: Reflexiones en torno al concepto Derechos de Propiedad. *Revista de la Facultad de Jurisprudencia*, 7, 110-129. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=600263428010>
- Mora Amezcua, H. M. (2022). Reflexiones en torno a la enseñanza del derecho en un contexto latinoamericano. *Revista Educación*, 31(60), 299-314. <http://www.scielo.org.pe/pdf/educ/v31n60/2304-4322-educ-31-60-299.pdf>
- Pino Sera, Y., & Torralbas Blazquez, A. de L. (2024). Resiliencia en la gestión empresarial. Una revisión teórica. *Revista Transdisciplinaria De Estudios Sociales Y Tecnológicos*, 4(1), 31-39. <https://doi.org/10.58594/rtest.v4i1.102>
- Posner, R. (2013). *El análisis económico del derecho*. Fondo de Cultura Económica.
- Polo Blanco, J. (2019). Capitalismo, derecho y libertad nunca fueron exactamente la misma cosa. Reflexiones en torno a una cuestión moderna y contemporánea. *Revista humanidades*, 9(1). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=498061642008>
- Rabell García, E. (2016). Derecho o Economía en la Equidad Fiscal. *Revista de Derecho Público*, 85, 61-82. <https://revistaderechopublico.uchile.cl/index.php/RDPU/article/view/44960>
- Rivero Ortega, R. (2015). *Derecho Administrativo Económico*. Marcial Pons.
- Romero Pérez, J. E. (2010). Reflexión en torno al tema de Derecho y Economía. Su encuadre en la corriente institucional y neoinstitucional. *Revista de Ciencias Jurídicas*, 122, 131-170. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/juridicas/article/view/13579>

Zaldívar Oduardo, R. E. (2023). Papel del abogado en la defensa del principio constitucional de presunción de inocencia en Cuba. *Revista Transdisciplinaria De Estudios Sociales Y Tecnológicos*, 3(1), 61–73. <https://doi.org/10.58594/rtest.v3i1.64>

07

FUNDAMENTOS

DOCTRINALES QUE SUSTENTAN LA ÉTICA PROFESIONAL EN EL ACTUAR DEL FISCAL

DOCTRINAL FOUNDATIONS UNDERPINNING PROFESSIONAL ETHICS IN THE PROSECUTOR'S ACTIONS

Nadieska Nuñez-Gumila¹

E-mail: nadieskanunez864@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5251-7042>

Armindo Henriques²

E-mail: armindohenriques65@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9171-3134>

¹Fiscal Provincial de la provincia Holguín. Cuba.

² Dirección de Inmigración y Extranjería de Huila. Angola.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Nuñez-Gumila, N., & Henriques, A. (2024). Fundamentos doctrinales que sustentan la ética profesional en el actuar del fiscal. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 4(2), 59-66.

Fecha de presentación: enero, 2024

Fecha de aceptación: marzo, 2024

Fecha de publicación: mayo, 2024

RESUMEN

Esta investigación se realizó en torno a los fundamentos doctrinales de la axiología y la moral para la construcción de la justificación de la ética profesional en el actuar del Fiscal. El reconocimiento social y jurídico de los Fiscales, coincide con su comportamiento ético. La autora propone una actualización de los principales valores que se fundamentan y requieren en el actuar diario del Fiscal, que a su juicio contribuyen a desarrollar determinados deberes y virtudes en los Fiscales. En este sentido, el objetivo de este trabajo fue identificar los valores que deben primar en la ética profesional del Fiscal en cada una de las funciones que ejerce. Para dar solución al objetivo se utilizó el enfoque cualitativo, y se utilizaron los métodos filosófico-interpretativo, la revisión documental, y el método hermenéutico-jurídico. Se realizó una revisión bibliográfica de 19 artículos científicos de las bases de datos Scopus, Web of Science y Google académico de estudios empíricos relacionados sobre la ética del Fiscal. Los resultados revelaron que la honestidad, respeto, responsabilidad, integridad, compromiso y justicia, influyen en el actuar y en la ética profesional asumida por el Fiscal.

Palabras clave:

Valores, ética profesional, fiscal.

ABSTRACT

This research was conducted on the doctrinal foundations of axiology and morality for the construction of the justification of professional ethics in the actions of the Prosecutor. The social and legal recognition of the Prosecutors, coincides with their ethical behavior. The author proposes an update of the main values that are based on and required in the daily actions of the Prosecutor, which in her opinion contribute to the development of certain duties and virtues in Prosecutors. In this sense, the objective of this work was to identify the values that should prevail in the professional ethics of the Prosecutor in each of the functions he/she performs. The qualitative approach was used to solve the objective, and the philosophical-interpretative, documentary review, and hermeneutic-legal methods were used. A bibliographic review of 19 scientific articles from Scopus, Web of Science and Google academic databases of empirical studies related to prosecutorial ethics was carried out. The results revealed that honesty, respect, responsibility, integrity, commitment and justice, influence the actions and professional ethics assumed by the Prosecutor.

Keywords:

Values, professional ethics, prosecutor.

INTRODUCCIÓN

La justificación ética y moral del actuar del Fiscal como Servidor Público es un tema pertinente y de necesario estudio. La experiencia adquirida como servidora pública en funciones ha posibilitado demostrar la necesidad de analizar de qué manera los valores éticos y morales de los fiscales se relacionan con su desempeño laboral. La carencia de los valores éticos se ha convertido en una problemática global, de modo que, en respuesta a estas dificultades, exponen Terrones et al. (2023), muchos países han tomado medidas para promover la integridad y regular el comportamiento ético-moral de los servidores públicos.

En este orden de ideas, se han tomado diferentes medidas, pero que aún resultan insuficientes; por lo que se han emitido normas y leyes que establecen estándares de conducta y responsabilidad para aquellos que ocupan cargos en el sector público (Alcarraz, 2022; Méndez et al., 2022; Terrones et al., 2023). Estas normas éticas y de integridad pública, buscan cerrarles el paso a los actos de corrupción y fomentar una gestión pública transparente, responsable y orientada al servicio público. Estas regulaciones suelen incluir disposiciones relacionadas con el uso adecuado de los recursos públicos y la prohibición de recibir sobornos o regalos indebidos (Alcarraz, 2022).

Por lo que, al consultar a Beuchot (2010), se coincide en que la ética es la ciencia o disciplina filosófica, teológica o sociológica que estudia la conducta y actos de los seres humanos desde el punto de vista del bien y del mal, lo individual y social; y trata de ver las razones por las cuales hacemos esto o aquello, acciones que tienen repercusiones en los demás y, por consiguiente, una responsabilidad jurídico-social. O como manifiesta Ortiz Treviño (2019), la ética tiene una relación más que evidente y directa con la filosofía, *“debido a que es una de sus ramas y comparte un mismo objeto de estudio, el cual es la búsqueda del saber; de igual forma cuenta con el individuo y su conducta como parte de sus análisis y observaciones”*. (p.30)

En esta misma línea, los estudios realizados coinciden (Beuchot, 2010; Ortiz Millán, 2016; Ortiz Treviño, 2019; Alcarraz, 2022; Méndez et al., 2022; Terrones et al., 2023) en que la Ética es una rama de la filosofía que se dedica a analizar la conducta humana y paralelamente a estudiar la moral; es una ciencia del comportamiento moral, que mediante un exhaustivo análisis cómo actuar en la sociedad; al establecer que es la moral, la virtud, la felicidad y el deber. Lo que si queda claro es que la Ética no inventa los problemas morales, sino reflexiona sobre ellos. Determina si el actuar de las personas en su conjunto es bueno o malo; por lo que emite criterios que ayudan a encauzar la conducta humana.

Dicho desde la visión de Pieper (1991); Ortiz Millán (2016); Ortiz Treviño (2019), en la modernidad, en un sentido epistemológico, y deontológico, se ofrece una definición de la ética basada en el conocimiento científico, objetivo y cierto, de lo que sea la moral, o de los principios universales y los axiomas de toda moral positiva. Si atendemos exclusivamente a la etimología de la palabra moral, del latín *moralis*: costumbre, que al traducirla advertiremos que su significado no difiere mucho del término griego *ethos*, equivalente a uso, hábito o costumbre. Y por su parte “la ética traza el horizonte, define el marco ideal de la profesión”, en este caso posibilita al Fiscal *“el análisis crítico, aporta razones para el cambio, guía e inspira el entendimiento y ejercicio del deber”*. (Zapatero, 2019, p.225)

En esta investigación se interrelacionan la ética profesional, la moral y la axiología y se asumen varias propuestas epistémicas (Méndez et al., 2022; González & Rojas, 2023; Pino & Torralbas, 2024) que presentan los valores desde una perspectiva o enfoque multidisciplinar para contribuir a la ética profesional del Fiscal en cada una de las funciones que ejerce. Además, en cuanto a la axiología jurídica, su postulado fundamental es la existencia de un conjunto de valores, específicamente, el valor de la justicia, que gobierna al derecho positivo, y del cual no puede sustraerse, so pena de ser descalificado como derecho, o, desde la comprensión iuspositivista, en la que se habla desde un plano lógico jurídico (Méndez et al., 2022).

Esta investigación corresponde al área de la teoría de la ciencia del Derecho. Se realizó una revisión bibliográfica de 19 artículos científicos de las bases de datos Scopus, Web of Science y Google académico sobre estudios empíricos relacionados con la ética del Fiscal. Se ha utilizado el enfoque cualitativo, y en este sentido, se han analizado un conjunto de argumentos críticos para lo cual se utilizaron los métodos filosófico-interpretativo, la revisión documental, el método jurídico-hermenéutico los cuales resultaron apropiados para examinar los textos y artículos aquí expuestos y poder dar solución al objetivo de identificar los valores que deben primar en la ética profesional del Fiscal en cada una de las funciones que ejerce.

DESARROLLO

La axiología como rama de la filosofía del derecho es la ciencia que estudia los valores jurídicos, el término proviene de dos voces griegas $\alpha\chi\iota\acute{o}$ (axios), que quiere decir “valor” y $\lambda\acute{o}\gamma\omicron\varsigma$ (logos) que significa, “estudio” o “ciencia”, es decir, la axiología es la ciencia que estudia los valores y que, al enfocarse desde los valores jurídicos, se le denomina axiología jurídica. El valor puede ser entendido como una cualidad o aptitud que se le confiere a las personas, ya sea positiva o negativa, sin embargo, *“la aproximación que hagamos de esta categoría en el contexto de la filosofía del derecho tendría que estar enmarcada*

dentro de las vertientes conceptuales fundantes en esta disciplina como son, el iusnaturalismo y el iuspositivismo”. (Méndez et al., 2022, p.121)

En esta misma línea de pensamiento, Mongue (2013), advierte sobre la más reciente de las investigaciones éticas que parece ser la llamada ética aplicada, esta denominación suele entenderse en contraposición con la tan conocida ética pura, es decir; dicha contraposición argumenta Mongue (2013), se establece en virtud de cierta analogía con la de nueva visión de ciencia pura-ciencia aplicada, toda vez que la ética aplicada, se fundamenta en la inter y transdisciplinariedad.

De esta manera, desde la perspectiva de Mongue (2013), y asumido en esta investigación, en la ética aplicada tiene que fundamentarse, consolidarse la ética filosófica con el conocimiento que solo pueden proporcionar las ciencias acerca de las características generales de cada situación concreta, esto se manifiesta en su relación con el Derecho. El área temática de la ética aplicada en el Derecho es amplia, y relacionándolo con el tema que nos ocupa, comprende las implicaciones morales de todas las situaciones concretas determinadas por la interacción social a que constantemente está sometido el Fiscal, con un permanente y sostenido diálogo social. Y vista esta interrelación, podemos afirmar que se evidencia en la articulación de la ética jurídica y la ciencia del Derecho.

En relación con la idea anterior, y a partir de los estudios de Fabelo (2008), la contextualización de la ética es entendida en su más amplio sentido histórico y social y se parte de la necesidad de conservarla. Su estabilidad social, afirma Fabelo (2008), es lo que hace que los diferentes modos de actuar en la sociedad, se conviertan en costumbres; y es aquí precisamente donde la ética cumple su función social, la de establecer pautas, límites a la conducta humana. En este sentido, se puede afirmar que la ética se concibe como una asimilación teórico-práctica de la moral, la costumbre impuesta y asimilada en los diferentes ámbitos que en que la persona, y en este caso el Fiscal, se desenvuelve a lo largo de toda su vida.

En este sentido, y adentrándonos en el tema en cuestión, afirma Trujillo (2018), que la ética profesional se sustenta en el saber, en el ejercicio del derecho, el cual requiere ciertas actitudes prácticas, permeado siempre por la adhesión a determinados valores, y virtudes propias de la profesión, así como *“la conciencia de la relevancia social del rol y de la responsabilidad consiguiente de su ejercicio”* (p.183). De modo, que como argumenta Trujillo (2018), la ética profesional del jurista puede y debe educar, tributar al razonamiento moral (del juez, del abogado, del legislador, del funcionario), pero dentro de los límites que impone el ejercicio del derecho, *“lo que implica también abstenerse de actos y decisiones que puedan representar intrusiones en el papel de otros”* (p.198)

Resulta claro, que la ética, la moral y la axiología, conformar la triada que determina cómo debe actuar el fiscal en todo momento. El servidor público enfrenta diariamente diferentes y complejas situaciones laborales y sociales. En otras palabras, la Fiscalía General de la República tiene dentro de sus funciones específicas el actuar en representación del Estado, en defensa de sus intereses y la sociedad, de conformidad con la Constitución y la ley.

De igual forma, con una sólida ética profesional actúa ante violaciones de los derechos constitucionales y de las garantías legalmente establecidas y frente a las infracciones de la legalidad cometidas por los órganos del Estado, las entidades y los ciudadanos, exigiendo su restablecimiento; además investiga las infracciones de la ley que advierten los tribunales de justicia durante la tramitación o el examen de los procesos judiciales y exige el restablecimiento de la legalidad.

En este sentido, para el buen ejercicio de la ética profesional del fiscal es fundamental el valor responsabilidad, sin su aplicación el fiscal no sería capaz de establecer sus propias metas, ni podría actuar de forma justa, ni realizar su trabajo de forma consciente y voluntariamente. Este valor le posibilita comprobar la observancia de la Constitución de la República, las leyes y demás disposiciones normativas respecto a los derechos y garantías de las personas privadas de libertad, durante la detención, el cumplimiento de las sanciones y de la medida cautelar de prisión provisional y de seguridad terapéutica.

También el pleno ejercicio de los valores y la ética en el Fiscal le posibilita, atender, tramitar y responder a las quejas, peticiones y denuncias de las personas naturales y jurídicas sobre presuntos derechos vulnerados; ejercer la representación procesal de la administración general del Estado. Además, intervenir como parte en los procesos concernientes al estado civil y la capacidad de las personas, en el reconocimiento judicial de la unión de hecho, en los que se vean involucrados intereses de personas menores de edad y de otras personas en situación de vulnerabilidad, y en todos aquellos en los que la ley así lo prevenga.

Los valores éticos se pueden considerar como valores fundamentales para un adecuado actuar ético en el quehacer profesional, así lo exponen Villasmil et al. (2023), al representar pautas o guías para un comportamiento ético y responsable para cumplir con los deberes y obligaciones. Por consiguiente, se asume que la ética profesional se refiere al conjunto de normas y valores que hacen y mejoran al desarrollo de la actividad profesional, es la encargada de determinar las pautas éticas del desarrollo laboral mediante valores universales que poseen los seres humanos y los asumidos por el fiscal en su interacción social.

En esta misma línea de pensamiento, Rivera (2021), relaciona la ética y la moral, las que constituyen el sustento de la axiología o teoría de los valores. La ética no puede prescindir de la noción de valor, toda vez que las normas que conforman el mundo moral implican valoraciones o apreciaciones que permiten formular el concepto de lo que es bueno o malo. Por consiguiente, Rivera (2021); y Villasmil et al. (2023), ofrecen indistintamente los valores que deben primar en el actuar del Fiscal y que se asumen y adaptan a nuestro contexto, siendo los siguientes: honestidad, respeto, responsabilidad, integridad, compromiso y justicia.

La honestidad

La honestidad es una virtud moral relevante en las personas, asociada con el valor e importancia de la verdad, la justicia, la rectitud y la honradez como valores fundamentales que dirigen los pensamientos y las acciones de los individuos en los diferentes contextos sociales en que se pueda desenvolver (Wells & Molina, 2017; Wilson, 2018), permitiendo identificar comportamientos no éticos motivados por el interés propios o por el deseo de beneficiar a terceros carentes de valores (Derflr & Park, 2022). En este sentido, la honestidad corresponde a un valor ético que destaca el comportamiento sincero y honrado de las personas, el cual permite adoptar la toma de decisiones y la puesta en marcha de acciones correctas y aceptadas en sociedad, basadas en la ética profesional que evidencien los principios del trabajo digno que beneficia de manera transparente tanto al individuo, como la organización y la sociedad.

Con relación a la honestidad se destaca la necesidad e importancia de promover una cultura ética que la incluya, como valor relevante en los profesionales para garantizar un buen trabajo y una buena gestión de las organizaciones gubernamentales, al ser la honestidad un pilar para el desarrollo ético de las actividades de la fiscalía. Todo lo cual se materializa en que el Fiscal tiene el deber de participar en los asuntos en los que se alegue un interés social u otros que correspondan, de conformidad con la ley; ejercitar la acción que corresponda, cuando se conozca de violaciones de la legalidad que afecten los derechos e intereses legítimos de las personas menores de edad, personas con discapacidad intelectual o psicosocial, y personas declaradas judicialmente ausentes cuando carezcan de representante legal o, aun teniéndolo, este no pueda o no desee ejercitar la acción, o exista un interés contrapuesto entre ellos.

Por lo que, la honestidad es una virtud que permite al fiscal comportarse y expresarse con verdad, sinceridad y coherencia, de pensamiento y actuar. La palabra gramaticalmente proviene del latín *honestitas* que significa honor, dignidad, consideración de que uno goza. Hace referencia a un conjunto de atributos personales en la forma de

ser y de actuar, es tanto exterior como interior, en vista de lo cual debe ser un comportamiento coherente, donde las acciones del individuo sean consecuentes con lo que piensa, dice y predica.

El respeto

Es reconocer el derecho ajeno; es el reconocimiento, consideración, atención o deferencia, que se deben a las otras personas, aceptar y comprender las maneras de pensar y actuar distintas a las suya como Fiscal. La palabra respeto proviene etimológicamente del latín *respectus*, que significa acción de mirar atrás, consideración al otro, atención a algo. El respeto es uno de los valores morales más importantes del ser humano, pues es fundamental para lograr una armoniosa interacción social. Una de las premisas más importantes sobre el respeto es que para ser respetado es necesario saber o aprender a respetar, a comprender al otro, a valorar sus intereses y necesidades (Rivera, 2021).

Todo lo antes expuesto se manifiesta en aquellos casos en que el fiscal debe velar, cumplir, comprobar y exigir el respeto de las garantías constitucionales y procesales en los procesos penales y judiciales en que interviene, así como en la tramitación de otros asuntos que le atribuye la ley. Cabe aclarar, que el respeto también debe educarse, formarse, por lo que respetar no significa estar de acuerdo en todos los términos con otra la persona, sino que se trata de no discriminar, bajo ningún concepto, ni maltratar, ni ofender, ni humillar a otra persona.

En esta misma línea de pensamiento, Trujillo (2019), sugiere que un principio clásico de la ética profesional es el del respeto a los demás participantes en la práctica jurídica, que se concreta en la exigencia de no ir más allá de lo que el propio rol o función establece y en establecer una leal cooperación con los demás, con el fin de que la práctica y jurisprudencia tengan éxito. La justificación de esta exigencia está en la especificidad de los papeles que las distintas figuras jurídicas juegan. El principio establece que cada uno está en una posición distinta, y que todos contribuyen a realizar la función social del derecho. El legislador, el juez, el abogado, el fiscal, y todas las partes interesadas, están en posiciones diferentes respecto *“a los valores del derecho, y cada uno puede cooperar desde su punto de vista, según la exigencia de fidelidad al derecho y a sus instituciones”*. (p.197)

La responsabilidad

Es el cumplimiento de las obligaciones, deberes y responsabilidades asumidas como Fiscal. Es un valor de las personas, a través de la cual, se realizan acciones que implican comprometerse y actuar de una manera correcta en sociedad. La palabra proviene del término latino *responsum* que significa ser capaz de responder,

corresponder con otro (Rivera, 2021). La responsabilidad se considera un valor del ser humano, se asume la responsabilidad por un cargo público, un rol familiar, laboral, social, político, etc. La responsabilidad del Fiscal y de la Institución, se refrenda en el artículo 156 de Constitución de la República de Cuba (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019), al velar por el estricto cumplimiento de la Constitución, las leyes y demás disposiciones legales por los órganos del estado, las entidades y por los ciudadanos cubanos.

En opinión del Código Ético del Ministerio Fiscal español (Fiscalía General del Estado Español, 2020), el Fiscal *“en el ejercicio de sus funciones y en el acceso a puestos de responsabilidad, las y los fiscales evitarán que sus intereses personales, económicos o sus relaciones familiares o sociales influyan de modo incorrecto en el desempeño de su trabajo”*. Desde la visión de Trujillo (2019), se refuerza la anterior afirmación, al relacionar este valor con la ética profesional en cuanto a que *“el ejercicio del derecho requiere ciertas actitudes prácticas, entre otras, la adhesión a ciertos valores, además de ciertas virtudes, así como la conciencia de la relevancia social del rol y de la responsabilidad consiguiente de su ejercicio”*. (p.183)

La integridad

Esta es una virtud relacionada con el comportamiento coherente, armónico e integral respecto a principios, normas y reglas morales impuestas por la sociedad, asociadas a la incorrupción, la dignidad, como valor, promoviendo un ambiente de buena gobernanza y cultura ética para evitar comportamientos engañosos despreciados por la sociedad (Huberts, 2018; Suhayati, 2018).

Se reconoce la importancia que tiene para el cumplimiento de las normas éticas en la sociedad, para mejorar el juicio ético profesional. La palabra proviene del latín *integritas, atis* que significa cualidad de íntegro, es la pureza original y sin contacto o contaminación con un mal o un daño, ya sea físico o moral. La integridad, es un valor y una cualidad de quien tiene entereza moral, rectitud y honradez en la conducta y en el comportamiento (Rivera, 2021).

De igual forma, el Código Ético del Ministerio Fiscal español, manifiesta que la integridad profesional, social y personal del fiscal es garantía y seguridad jurídica y social de la toma de decisiones equitativas, imparciales y generadoras de confianza en la administración de justicia. De igual forma, como servidores públicos, el fiscal desempeñará en todo momento, tanto dentro como fuera de la institución, una actuación profesional acorde a los principios de integridad, equidad, imparcialidad, objetividad, autonomía personal y legalidad (Fiscalía General del Estado Español, 2020).

El compromiso

El compromiso es un valor que permite a las personas orientar y enfocar su comportamiento hacia el cumplimiento de una promesa, labor, quehacer o actividad de manera voluntaria, bien sea por disposición propia o por asignación, el cual facilita la cooperación y contribución para llevar a cabo acciones conjuntas para conseguir lo propuesto (Michael et al., 2016). Por tanto, al hablar de compromiso organizacional, se hace referencia a aquellos comportamientos que reflejan la disposición, preocupación y lealtad de los trabajadores hacia la organización, evidente en su actitud y orientación hacia el éxito y el desarrollo futuro de la empresa (Villasmil et al., 2023).

Por lo anterior, se reconoce que el compromiso tiene que ver con la disposición, lealtad o voluntad personal u organizacional para dirigir las acciones propias hacia el logro excelente de las tareas asignadas para contribuir con el funcionamiento de la organización (Rivera, 2021). El Código Ético del Ministerio Fiscal español, refiere que en cuanto al compromiso del fiscal, se evidencia en todos sus deberes que, sin ser exigibles o de carácter obligatorio, los valores y principios del Fiscal deben optimizar el ejercicio de sus funciones y orientar su comportamiento, *“reforzando con ello la confianza de la ciudadanía en la institución y, por ende, en el sistema de justicia”*. (Fiscalía General del Estado Español, 2020)

La justicia

Es dar a cada uno lo que le corresponde, sin distinción alguna, se clasifica en dos tipos de justicia, la primera es la conmutativa, que se basa en un principio de reciprocidad, que exige dar en contraprestación, un equivalente proporcional, y la segunda es la distributiva, que hace referencia a la solidaridad e igualdad entre todos, lo que es justo, lo que es para todos, proviene del latín *justitia* que significa “justo” (Rivera, 2021).

Por su parte, Monge (2013), expone que el campo del conocimiento jurídico resulta dividido en dos grandes sectores:

- el de la lógica jurídica, cuya tarea es determinar el universal lógico del Derecho y los conceptos fundamentales implicados en él; y b) el de la deontología que investiga al Derecho según un ideal de conducta entendido como forma pura a priori, como centro heurístico regulador de la propia realidad jurídica. Este ideal orienta la función legisladora hacia la totalidad del querer que es la Justicia, lo cual permite determinar lo que se ha denominado derecho natural de contenido variable (p.117).

Otro enfoque al valor Justicia, lo presenta Monge (2013), en cuanto a que la Justicia deja de ser considerada una virtud moral totalizadora y armonizante (Platón), de la sociedad en su totalidad, para ser presentada como un

valor específico de conducta ligada, implícita en valores universales como la paz, orden, seguridad, cooperación y solidaridad. Además, para Monge (2013), la justicia como valor equivale a un equilibrio social y racional, recordando que *“el Derecho cuenta entre sus objetivos primordiales la realización de la Justicia”*. (p.123)

Todo lo fundamentado anteriormente, evidencia la necesaria atención que se debe tener al analizar las funciones de la Fiscalía en relación con el estricto cumplimiento de la Ética, que como categoría axiológica, permite el correcto funcionamiento de dicha institución. En Cuba, todos los ciudadanos pueden acceder a la justicia, sin discriminación de ninguna índole. Existen los recursos, las vías y los mecanismos para que los ciudadanos puedan hacer valer sus derechos y obtener la protección reconocida en ley en el legítimo disfrute de estos, en igualdad de condiciones. La legislación cubana se encuentra en constante evolución, como parte del perfeccionamiento y armonización con las actuales relaciones jurídicas y fenómenos que se desarrollan en la sociedad cubana.

Por último, es importante retomar las Directrices sobre la función de los fiscales, aprobadas en 1990 durante el Octavo Congreso de la Organización de las Naciones Unidas (1990), sobre prevención del delito y tratamiento del delincuente. En este instrumento queda claro que *“los fiscales, en su calidad de miembros esenciales de la administración de justicia, mantendrán en todo momento el honor y la dignidad de su profesión”* (p.2), de igual forma *“en el ejercicio de esos derechos, los fiscales procederán siempre de conformidad con las leyes y los principios y normas éticas reconocidos en su profesión”*. (p.4)

CONCLUSIONES

Dentro de la ética jurídica ocupa un lugar destacado el valor responsabilidad, que se puede considerar como transversal al resto de los valores éticos, antes expuestos. La dimensión ética tiene que ver con el modo de actuar, las transformaciones que se están produciendo en el marco social son tan importantes, que condicionan nuestra capacidad ética y ponen los valores humanos, en el plano colectivo, con importantes implicaciones en el plano individual.

La ética profesional, en primera instancia tiene un sustento deontológico, es también un conjunto de normas éticas o morales que sirven al Fiscal, como servidor público, para regir su conducta profesional y personal también; en resumidas cuentas es un compromiso vivencial que va más allá de la norma escrita y debe hacerse efectivo teórica y prácticamente. Finalmente, se asume que el compromiso ético del Fiscal, no se basa solamente en su comportamiento deontológico, sino en la entrega ético-moral, axiológica y en su profunda profesionalidad;

todo lo cual debe ser evidenciada a diario tanto en su vida laboral como individual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar González, M. (2020). Formación académica enfocada a valores dentro del plan de estudio de la Licenciatura en Derecho. (Tesis de Maestría). Benemérita Universidad Autónoma De Puebla.
- Alcarráz Chávez, N. R. (2022). Reflexiones sobre la ética en la gestión pública desde una perspectiva de América Latina. *Revista de Investigación Valor Agregado*, 9(1), 124-132. <https://doi.org/10.17162/riva.v9i1.1878>
- Beuchot, M. (2010). *Breve historia de la ética*. Torres Asociados.
- [Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. \(2019\). Constitución de la República de Cuba. https://www.parlamentocubano.gob.cu/node/1125](https://www.parlamentocubano.gob.cu/node/1125)
- Derflr-Rozin, R., & Park, H. (2022). Ethics and honesty in organizations: Unique organizational challenges. *Current Opinion in Psychology*, (47). <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2022.101401>
- Fabelo Corzo, J.R. (2008). La vida como autopoiesis y como fundamento de la ética en tiempos de globalización. *A Parte Rei: Revista de Filosofía*, (57), 1-8. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2572474>
- Fiscalía General del Estado Español. (2020). Código Ético del Ministerio Fiscal español. <https://www.fiscal.es/documents/20142/491590/C%C3%B3digo+%C3%89tico+del+Ministerio+Fiscal+Noviembre+2020.pdf>
- González-Alberteris, A. D., & Rojas-Sánchez, H. A. (2023). Formación de valores ambientales en estudiantes universitarios ecuatorianos: hacia una sociedad sostenible. *Revista Episteme & Praxis*, 1(3), 58-66.
- Huberts, L. W. J. C. (2018). Integrity: What it is and why it is important?. *Public Integrity*, 20 (S-1), S18-S32. <https://doi.org/10.1080/10999922.2018.1477404>
- Méndez Cabrita, C. M., Gordón Martínez, M. G., Dávila Castillo, M. R., & Cadena Morillo, J. R. (2022). El derecho natural convergente y la justificación ética del derecho. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(2), 120-123. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2683>
- Michael, J., Sebanz, N., y Knoblich, G. (2016). The sense of commitment: A minimal approach. *Frontiers in Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01968>
- Mongue, N.L. (2013). Axiología, Sistemas Éticos, Derecho y Moral. *Revista Perspectivas de la Ciencias Económicas y Jurídicas*, 3(1), 105-124. DOI <http://dx.doi.org/10.19137/perspectivas-2013-v3n1a06>

- Organización de las Naciones Unidas. (1990). Directrices sobre la función de los fiscales. Doc. A/CONF.144/28/Rev. 1. <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/guidelines-role-prosecutors#Situaci%C3%B3n%20Y%20Condiciones%20de%20Servicio>
- Ortiz Millán, G., (2016). Sobre la distinción entre ética y moral. Isonomía. *Revista de Teoría y Filosofía del Derecho*, (45), 113-139. <https://www.redalyc.org/comocitar/oa?id=363648284005>
- Ortiz Treviño, R. G. (2019). *El criterio ético del Jurista*. Editorial Flores.
- Pieper, A. (1991). *Ética y moral: una introducción a la filosofía práctica*. Editorial crítica.
- Pino-Sera, Y., & Torralbas-Blázquez, A. L. (2024). Resiliencia en la gestión empresarial. Una revisión teórica. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 4(1), 31-39. <https://revista.excedinter.com/index.php/rtest/article/view/102>
- Rivera Cienfuegos, Y.Y.(2021). Los valores éticos de los fiscales y su relación con el desempeño profesional en el Ministerio Público del Distrito Fiscal de Pasco, período 2019. (Tesis de maestría). Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- Suhayati, E. (2018). The integrity of public accountant has implications for detecting fraud in conducting an audit. En, W. Strielkowski (Ede.), *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. (pp. 4-6). Atlantis Press. _
- Terrones-Vásquez, A.Y., Recalde-Gracey, A.E., Rojas-Luján, V.W., & Morales-Salazar, P.O. (2023). La práctica de la ética y el derecho laboral de los trabajadores. *Iustitia Socialis. Revista Arbitrada de Ciencias Jurídicas*, 7(15), 69-85. <https://doi.org/10.35381/racji.v8i15.2583>
- Trujillo, I. (2019). La ética profesional y la autonomía de lo jurídico en el derecho del futuro. *Persona y Derecho*, 79, 179-198.
- Villasmil, M. C., Barros, J., & Torres, J. C. (2023). Valores éticos asociados a la civilidad fiscal en empresas públicas. *Revista De Ciencias Sociales*, 29(8), 362-376. <https://produccioncientifialuz.org/index.php/rcs/index>
- Wells, D. D., & Molina, A. D. (2017). The truth about honesty. *Journal of Public and Nonprofit Affairs*, 3(3), 292-308. <https://doi.org/10.20899/jpna.3.3.292-308>
- Wilson, A. T. (2018). Honesty as a virtue. *Metaphilosophy*, 49(3), 262-280. <https://doi.org/10.1111/meta.12303>
- Zapatero, J. (2019). El Fiscal: notas sobre Ética y Deontología. *Anuario de la Facultad de Derecho*, (12), 223-234. _

08

LA VULNERABILIDAD

SOCIAL Y SU IMPACTO DESDE EL PATRÓN DE 89200DESARROLLO CONTEMPORÁNEO

SOCIAL VULNERABILITY AND ITS IMPACT FROM THE CONTEMPORARY DEVELOPMENT PATTERN

Javier Moreno-Tapia¹

E-mail: javier_moreno@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4029-5440>

¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Moreno-Tapia, J. (2024). La vulnerabilidad social y su impacto desde el patrón de desarrollo contemporáneo. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 4(2), 67-73.

Fecha de presentación: enero, 2024

Fecha de aceptación: marzo, 2024

Fecha de publicación: mayo, 2024

RESUMEN

La vulnerabilidad social ha sido abordada desde diferentes posturas y definida a partir de múltiples elementos lo cual matiza la complejidad de su objeto sobre todo por las áreas del conocimiento y posturas epistemológicas que confluyen en su análisis. El objetivo del artículo es analizar la problemática de la vulnerabilidad social y su impacto desde el patrón de desarrollo contemporáneo. La metodología utilizada se basa en el análisis crítico de una extensa y diversa revisión bibliográfica sobre el objeto del estudio. Las principales categorías abordadas fueron: vulnerabilidad social, riesgo, resiliencia, bienestar, entre otras. Las conclusiones apuntan a que aunque existe un gradual interés en proponer investigaciones sobre vulnerabilidad social, en éstos no se percibe un consenso general sobre el tema y por ende son frecuentes los cuestionamientos a determinadas posturas. A partir de ello se contribuye con algunas reflexiones desde el campo teórico y metodológico, tomando en consideración los principales elementos identificados sobre la vulnerabilidad social y sus implicaciones. Es así que se propone considerar a la vulnerabilidad social como resultado de los impactos provocados por el patrón de desarrollo vigente, pero a su vez como la incapacidad de enfrentarlos por parte de los grupos más débiles de la sociedad.

Palabras clave:

Vulnerabilidad social, riesgo, resiliencia, bienestar.

ABSTRACT

Social vulnerability has been approached from different positions and defined from multiple elements, which qualifies the complexity of its object, especially due to the areas of knowledge and epistemological positions that come together in its analysis. The objective of the article is to analyze the problem of social vulnerability and its impact from the contemporary development pattern. The methodology used is based on the critical analysis of an extensive and diverse bibliographic review on the object of the study. The main categories addressed were: social vulnerability, risk, resilience, well-being, among others. The conclusions indicate that although there is a gradual interest in proposing research on social vulnerability, there is no general consensus on the topic and therefore questions about certain positions are frequent. From this, some reflections are contributed from the theoretical and methodological field, taking into consideration the main elements identified on social vulnerability and its implications. Thus, it is proposed to consider social vulnerability as a result of the impacts caused by the current development pattern, but at the same time as the inability to confront them on the part of the weakest groups in society.

Keywords:

Social vulnerability, risk, resilience, well-being.

INTRODUCCIÓN

La vulnerabilidad en América Latina representa un tema que adquiere cada vez mayor trascendencia y en función de ello se han dedicado algunos estudios que así lo demuestran. Su conceptualización irrumpió en la década del 70 del pasado siglo para remarcar aquellas situaciones en las que tenían un gran peso los embates de la naturaleza.

En la década de los 80 adquiere un enfoque social en el que se reconoce a los eventos naturales como grandes causantes de desastres pero se concentra más en el análisis de *“las estructuras y procesos socioeconómicos de desigualdad y pobreza como causantes de la vulnerabilidad”* (Pérez, 2000, p.2). Al introducirse esta concepción permitirá no sólo estudiar el efecto de los desastres naturales en la población, se podrá además comprender cómo las estructuras sociales han ubicado a determinados sectores de la población en situaciones de vulnerabilidad.

La definición aportada por el Council for International Organizations of Medical Sciences (2002), ha sido ampliamente aceptada. En ella se considera a las personas vulnerables como *“aquellas que son relativamente (o absolutamente) incapaces de proteger sus propios intereses, posiblemente porque tengan insuficiente poder, inteligencia, educación, recursos, fuerza u otros atributos necesarios para proteger los intereses propios”* (p. 48). Por su parte Schroeder & Gefenas (2009), afirman que *“ser vulnerable significa enfrentar una probabilidad significativa de sufrir un mal identificable, a la vez que carecer sustancialmente de la habilidad y/o los medios para protegerse a sí mismo”*. (p. 117)

El modelo de desarrollo en los países de América Latina ha provocado en las personas de clase baja y media que su exposición a situaciones de riesgo sea cada vez más elevada e inestable. Con el logro de la independencia en la región y la consolidación del capitalismo subdesarrollado algunos males sociales se agudizaron mucho más y la distribución desigual de los ingresos trajo consigo mayores disparidades. En ese contexto se añade la vulnerabilidad social, característica del sistema capitalista en el que las leyes económicas de libre mercado han remarcado las situaciones de riesgo e incertidumbre en las personas y grupos en situaciones de desventaja social.

Según Belén Liedo (2021), *“la vulnerabilidad se produce en una encrucijada determinada entre la persona y el entorno. Las condiciones de la vulnerabilidad no son, entonces, algo «natural», sino que siempre aparecen en un determinado contexto del que no deben ser aisladas a la hora de analizarlas y abordarlas. Las desigualdades estructurales dan lugar a situaciones en las que las personas son más propensas a sufrir determinados daños”*. (p.247)

Aunque la vulnerabilidad social se asocia usualmente como consecuencia de los modelos de desarrollo imperantes, también evidencia las limitaciones de las personas más débiles para poder superar ese estado de susceptibilidad ante cualquier situación crítica. No siempre la vulnerabilidad es atribuible a elementos propios de la pobreza, es también consecuencia de características personales asociadas, en gran medida, a la falta de seguridad .

Sobre la vulnerabilidad social se considera que en algunas personas influyen en mayor medida determinadas situaciones de vulnerabilidad que en otras, pero en todos los casos se asocia a desigualdades estructurales. Siendo así, Young (2010), afirma que la vulnerabilidad social puede entenderse como una exacerbación de la común vulnerabilidad ontológica de todos los seres humanos, agravada por circunstancias determinadas. Esta idea de vulnerabilidad social permite poner el foco en el origen contingente de ciertas vulnerabilidades, de manera que es más útil para revisar y modificar estructuras sociales.

DESARROLLO

El carácter sistémico de la definición de “vulnerabilidad” posee una complejidad no despreciable. El gran número de acepciones y su aplicación en diferentes contextos le confieren al término una relevancia en los estudios fundamental en las investigaciones sociales fundamentalmente. Esta diversidad de interpretaciones incide en dos perspectivas esenciales: por un lado la que se asocia a rasgos humanos abordados desde los estudios antropológicos y por otro, aquella que se refiere al daño en la relación protección-cuidado y en menor medida a hacer valer los derechos individuales.

Por otra parte, la vulnerabilidad se vincula no sólo con las condiciones de las personas, además se relaciona con los ámbitos socioeconómicos, culturales y ambientales en el entorno de su vida, lo cual brinda una mejor comprensión del término. En ese sentido, al hacerse alusión a las poblaciones vulnerables se refiere a grupos de personas en condiciones de mayor susceptibilidad provocada por las condiciones del medio y las posibilidades en que viven.

En este trabajo se entiende que las variables sociodemográficas están incluidas en el concepto de vulnerabilidad social, ya que los grupos vulnerables son definidos en gran parte por sus características en este nivel. Esto se pone de manifiesto en una definición más precisa de vulnerabilidad social, aportada por Barrenechea et al. (2002), la cual es considerada como las condiciones (dimensiones sociales, económicas, culturales, políticas) del grupo social, previas a la ocurrencia del evento catastrófico, en tanto la capacidad diferenciada de hacerle frente y recuperarse. Este conjunto es heterogéneo. Forman parte de él grupos que no cuentan con las mismas condiciones.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (1999), se propuso una mejor comprensión del contexto latinoamericano hasta esa fecha y para ello tomó en consideración la experiencia europea y lo referido a la exclusión. No obstante, esta experiencia propició una serie de criterios contrarios debido a que la región latinoamericana muestra elevados índices de precariedad laboral. Unido a la dimensión del trabajo se suman otras que repercuten en el constante riesgo que rodea a los grupos vulnerables. El modelo neoliberal ha extendido prácticas culturales globales hegemónicas las cuales se han impuesto en la región sin distinción entre las personas. Lo que constituye un proceso de inclusión ha generado mayor desigualdad y con ella una tendencia a exacerbarse la vulnerabilidad social.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2002), ha propuesto lo que se conoce como “ecuación de vulnerabilidad” siendo una forma más concreta de exponer los elementos que se tienen en cuenta para medir la vulnerabilidad social. En este caso para Moser (1998), la vulnerabilidad sería la sumatoria de los riesgos, los mecanismos y recursos para enfrentarlos y la capacidad para adaptarse a ellos de forma activa, lo cual, implicaría importantes reestructuraciones internas. Algunos autores como Esping-Andersen (2002); y Beck (2008), han abordado el tema del riesgo a partir de determinadas características de la contemporaneidad vinculadas con los problemas de la protección y la inseguridad, los cuales han trascendido desde el ámbito personal hasta la sociedad en general y sustentados por cuestiones sociales, económicas, ambientales, políticas, religiosas, éticas, de irrespeto a los derechos humanos y la igualdad entre las personas.

Por su parte, existe coincidencia en plantear que el riesgo social se define por abarcar todo cuanto incide en la vulnerabilidad social y, por lo general, se vincula con cuestiones históricas, políticas, económicas, culturales y religiosas. En la literatura se resalta el papel de los activos tanto tangibles como intangibles los cuales posibilitan una estabilidad y/o mejoría de la calidad de vida de las personas para enfrentar circunstancias de vulnerabilidad (Kaztman, 2000). Este autor señala que los activos se ubican en tres niveles: en las personas, de manera física o espiritual; en las leyes, normas, disposiciones y tradiciones y en las redes sociales que delimitan los grupos e instituciones a las que se pertenece.

Al respecto, Egea et al. (2008), destacan que *“el fortalecimiento del tejido social y comunitario puede cumplir un papel de gran transcendencia para enfrentar situaciones de riesgo”*. Aunque teóricamente existe comprensión de este enfoque, no sucede de igual manera con la metodología para implementarlo dada la complejidad del reto que impone la vulnerabilidad social, y en ese caso han existido momentos para llamar la atención, es así que

se advierten las primeras alertas desde el año 2001 en las conclusiones del Seminario Internacional sobre las Diferentes Expresiones de la Vulnerabilidad Social en América Latina y el Caribe. En ese momento se aludió a la necesidad de apoyarse en técnicas cuantitativas y cualitativas, proponer indicadores con el objetivo de diagnosticar y monitorear la situación y lograr algún vínculo que permita identificar cómo son usados los activos y las oportunidades/dificultades que éstos propician.

La definición de vulnerabilidad brindada por Wisner et al. (2004), refieren que son las “características de una persona o grupo y su situación, que influyen su capacidad de anticipar, lidiar, resistir y recuperarse del impacto de una amenaza”. Esta definición es clave para el desarrollo de este trabajo, en ella se establece una diferencia entre la amenaza y la vulnerabilidad, ubicándose esta última en el ámbito social. Al respecto Pelling (2003), afirma que la relación entre la amenaza y la vulnerabilidad permite prever situaciones críticas, sobre todo su perdurabilidad en el tiempo.

Los enfoques teórico-metodológicos esbozados hasta la fecha se concentran en proponer la identificación y la medición de la vulnerabilidad para aquellas personas en esa situación. Para ello según Cutter (1996), establecen como elementos prioritarios *“la intensidad del peligro al cual determinados grupos están expuestos y su relación con las condiciones materiales objetivas de los individuos/hogares”*. Wisner et al. (2004), afirman que para poder determinar los marcos teóricos y metodológicos de forma más adecuada y precisa se debe realizar una identificación de las personas en situaciones de vulnerabilidad y la intensidad de ésta, y con ese objetivo resulta fundamental determinar los peligros que sostienen dicho estado.

Autores como Alwang et al. (2001), realizan una distinción entre “vulnerabilidad a...”, y “vulnerabilidad ante...”. En primer caso se refiere a “situaciones sociales que resultan de procesos de pérdida” y en el segundo a *“amenazas y situaciones de estrés que cambian las condiciones de la unidad de análisis en un tiempo específico”*. (p. 3)

Dentro de las propuestas metodológicas más relevantes en este tema destaca la hecha por Amartya Sen (1981), a través de lo que se conoce como teoría de los derechos de acceso para determinar la vulnerabilidad social y con ello intentar explicar cómo los grupos sociales acceden de manera diferenciada a los recursos. Este marco conceptual ha aportado el empleo de algunos métodos que facilitan la comprensión y medición de la capacidad que poseen algunas personas para enfrentar situaciones difíciles. En la actualidad se aborda en mayor medida la búsqueda de las causas de la vulnerabilidad y el impacto que provoca.

Por su parte, la investigación aplicada propicia que los análisis sobre el bienestar se asocien con las

vulnerabilidades ante posibles eventos ambientales. En ese caso se han extrapolado las causas derivadas de cuestiones ecológicas, climáticas, entre otros, para ofrecer una explicación desde la relación ambiente - sociedad. A partir de este análisis el concepto de resiliencia se introduce, al decir de Folke (2006), por referirse a una *“forma positiva de adaptación, en la cual es la capacidad de un sistema de absorber perturbaciones y reorganizarse, al tiempo que retiene esencialmente la misma función, estructura, identidad y retroalimentaciones”*. (p. 259)

En este sentido, existe una limitación conceptual significativa, los autores que proclaman esa corriente antes mencionada usualmente se apoyan desde la empiria y en modelos teóricos. En este punto se introducen los subsistemas sociales a los cuales se tiende a definir tomando como referente la corriente de pensamiento de la Escuela de Chicago sobre de ecología humana, en la cual las interacciones sociales se enmarcan a partir de la competencia, territorialidad y dominación (Berkes & Folke, 1998), a partir de las concepciones de derechos de acceso de Adger & Kelly (1999), o las de medios de vida y capital social aportadas por Adger (2003). La principal limitación de estas posturas es que no consideran otras escuelas tradicionales de pensamiento como Cohen (1968); y Bennet (1976), en las cuales se propone la comprensión de la sociedad como la ecología cultural.

Unido a la enunciada limitación conceptual destacan dos características de la resiliencia como enfoque que se deben señalar. En primer lugar, existe la intención de que se vinculen ambiente y sociedad si de resiliencia se habla, sin embargo, la realidad es que ambos subsistemas funcionan por separado y algunas funciones de éstos significan incongruencias entre uno y otro. Un sistema que logra recuperarse de las crisis y es capaz de volver a la normalidad se vincula a la definición de resiliencia. La introducción de la resiliencia como concepto permite apreciar a las sociedades como organismos funcionales los cuales reaccionan ante cualquier situación externa y en este caso no sólo las de tipo ambiental, además se consideran las políticas y económicas (Nelson et al., 2007).

Sin embargo, se coincide con Fox (1994), al plantear que la resiliencia no necesariamente debe ser tomada como un estado deseable, puesto que las cuestiones éticas y reguladoras tienden a ser sensibles en algunos de sus aspectos, dígase que se vulneran con mucha facilidad, en gran medida, dado sus niveles de flexibilidad, ajustes y renovación Este análisis permite comprender que las cuestiones éticas, morales y políticas que evalúan a los impactos de la vulnerabilidad social no se pueden incorporar en la idea de resiliencia. De esta manera, las nociones antes mencionadas y la de sistemas socioecológicos acoplados deben incorporar cuestiones normativas para superar la concepción de que las crisis se deben fundamentalmente a situaciones externas. Este criterio limita la

validez de ambas nociones y sus efectos repercuten directamente en la comprensión de la vulnerabilidad social.

En ese sentido, Ruiz (2012), plantea la necesidad de aportar una definición desde el ámbito normativo que sea *“capaz de definir el bien humano fundamental que califica la jerarquización de las necesidades humanas”* (p. 5). La vulnerabilidad, como se ha expresado antes, mantiene una estrecha relación con el bienestar normativo. La idea del bienestar encierra una elevada complejidad al igual que la de vulnerabilidad, dado que confluyen en ellas diversos campos del saber como la economía, la medicina, la psicología, entre otros. En la actualidad los principales debates sobre el significado del bienestar se concentran en la universalidad o flexibilidad y relatividad de los indicadores para medirlo.

Esta idea se expresa en lo que cada persona decide a partir de sus preferencias, lo que significa un estado de bienestar o si se establecen requisitos para determinarlo en igualdad para todas las personas. De manera general, esto implica que se definen así las condiciones necesarias para que un grupo o la sociedad establezca su patrón de lo que consideran como bienestar o en caso contrario, lo que afecta el logro de éste. Las teorías del bienestar objetivo, sustentadas por varios autores como Max-Neef et al. (1989); Doyal & Gough (1991); Nussbaum (2000); y Gough (2007), se fundamentan en la existencia de un conjunto de necesidades universales fundamentales para que las personas tengan una vida digna.

Los estándares sociales para valorar las condiciones de vida que avalan el bienestar o no de las personas son diversos de acuerdo con el contexto histórico-social. En este punto lo más importante será identificar las condiciones a cumplir por los que deben satisfacerlas de manera que se haga efectiva en función de pudiera ser un estándar normativo y a partir de éste tener referentes para realizar una evaluación del bienestar y los niveles de vulnerabilidad que puedan atravesar los individuos, familias, grupos sociales. Estos elementos permitirán tener una visión de la vulnerabilidad como aquella condición que provoca afectaciones de mayor envergadura en el plano individual y colectivo.

Al analizar los diferentes enfoques a partir de los argumentos presentados, es fundamental asumir una posición crítica sobre los elementos que sustentan las formas más comunes de entender y medir la vulnerabilidad social constatándose que la noción de resiliencia tiene un efecto limitante en la forma como se entiende la vulnerabilidad social, y le resta formalmente un contenido ético a las secuelas de las personas en desventajas. Por otra parte, la resiliencia difícilmente representará un objetivo válido de desarrollo social, a menos que incorpore un contenido normativo específico. Sin dudas, las capacidades individuales y colectivas para mitigar las amenazas y responder

rápidamente a un evento estructural o coyuntural no son de manera alguna suficientes para comprender, definir y medir la vulnerabilidad económica.

CONCLUSIONES

En este artículo se ha argumentado la necesidad de comprender a la vulnerabilidad social desde la complejidad que su definición contiene. A partir de los argumentos presentados se hace necesario asumir una posición crítica sobre la comprensión de la vulnerabilidad social y los elementos que se consideran para su medición. En particular, las posibilidades que ofrece una propuesta normativa que contenga las condiciones necesarias para que los individuos o grupos tengan la capacidad de enfrentar algún daño severo ante determinada situación de riesgo. De esta manera se favorecerá la comprensión de la vulnerabilidad como un problema derivado del propio desarrollo social y las posibilidades que a partir de ello se propician para la gestión de riesgo.

El enfoque de la vulnerabilidad social posibilita investigar sobre las personas y los grupos en desventaja unido a la realización de propuestas para alcanzar las condiciones necesarias para el logro del bienestar social en un contexto determinado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adger, N. (2003). Social capital, collective action, and adaptation to climate change. *Economic Geography*, 79(4), 387–404.
- Adger, N., & Kelly, M. (1999). Social vulnerability to climate change and the architecture of entitlements. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 4, 253–266.
- Alwang, J., Siegel, P., & Jorgensen, S. (2001). *Vulnerability: a view from different disciplines*. Social Protection Discussion Paper Series. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/636921468765021121/pdf/multi0page.pdf>
- Barrenechea, J., González, C., & Ríos, D. (2002). Revisión del concepto de vulnerabilidad social. Pirna.
- Beck, U. (2008). *La sociedad del riesgo mundial: en busca de la seguridad perdida*. Paidós.
- Bennet, J. (1976). *The ecological transition: cultural anthropology and human adaptation*. Pergamon Press.
- Berkes, F., & Folke, C. (1998). Linking social and ecological systems for resilience and sustainability. En, F. Berkes y C. Folke (eds.), *Linking social and ecological systems: management and practices and social mechanisms*. (pp. 1–25). Cambridge University Press.
- Cohen, Y. (1968). Man in adaptation. The cultural present. Aldine.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (1999). Panorama social de América Latina 1998. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/1255-panorama-social-america-latina-1998>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2002). Vulnerabilidad sociodemográfica: viejos y nuevos riesgos para comunidades, hogares y personas. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/b50adc4d-3f77-4f20-98ee-9cc4db9161b3/content>

Council for International Organizations of Medical Sciences. (2002). International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. https://cioms.ch/wpcontent/uploads/2016/08/International_Ethical_Guidelines_for_Biomedical_Research_Involving_Human_Subjects.pdf

Cutter, S. (1996). Vulnerability to environmental hazards. *Progress in Human Geography*, 20(4), 529–539. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/030913259602000407>

Doyal, L., & Gough, I. (1991). *A Theory of Human Need*, Macmillan.

Egea, C., Nieto, J., Domínguez, J., & Rego, R. (2008). Zonas desfavorecidas potencialmente vulnerables y respuesta vecinal. <https://www.yumpu.com/es/document/view/16345962/zonas-desfavorecidas-potencialmente-vulnerables-y-respuesta->

Esping-Andersen, G. (2002). *Fundamentos sociales de las economías postindustriales*. Ariel Editores.

Folke, C. (2006). Resilience: the emergence of a perspective for social–ecological systems analyses. *Global environmental change*, 16, 253–267.

Fox, J. (1994). The difficult transition from clientelism to citizenship: lessons from Mexico. *World Politics*, 46(2), 151–184.

Gough, I. (2007). *El enfoque de las capacidades de M. Nussbaum: un análisis comparado con nuestra teoría de las necesidades humanas*, Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global, Cuaderno de Trabajo No. 100, Centro de Investigación para la Paz.

Kaztman, R. (2000). Notas sobre la medición de la vulnerabilidad social. CEPAL. https://proyectos.javerianacali.edu.co/cursos_virtuales/posgrado/maestria_asesoria_familiar/violencia_desplazamiento_y_pobreza/modulo1/unidad1/M1_U1_Complementaria CEPAL_Notas_sobre_la_medicion.pdf

Liedo, B. (2021). Vulnerabilidad. *Eunomía. Revista en Cultura de la Legalidad*, 20, 242–257. DOI: <https://doi.org/10.20318/eunomia.2021.6074>

- Max-Neef, M., Elizalde, A., & Hopenhayn, M. (1989). *Human scale development: an Option for the Future*. Development Dialogue, Dag Hammarskjöld Foundation, Uppsala.
- Moser, C. (1998). The asset vulnerability framework: re-assessing urban poverty reduction strategies. *World Development*, vol. 26. Elsevier Science.
- Nelson, D., Adger, N., & Brown, K. (2007). Adaptation to Environmental Change: Contributions of a Resilience Framework. *Annual Review of Environmental Resources*, 32, 395–419.
- Nussbaum, M. (2000). *Women and human development. The capabilities approach*. Cambridge University Press.
- Pelling, M. (2003). The vulnerability of cities. Natural disasters and social resilience. Earthscan.
- Pérez, K. (2000). *Vulnerabilidad. Diccionario de acción humanitaria y cooperación al desarrollo*. Universidad del País Vasco.
- Ruiz, N. (2012). La definición y medición de la vulnerabilidad social. Un enfoque normativo. *Revista Investigaciones geográficas*, 77.
- Schroeder, D., & Gefenas, E. (2009). Vulnerability: too vague and too broad? *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics: CQ: The International Journal of Healthcare Ethics Committees*, 18 (2), 113-121.
- Sen, A. (1981). *Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation*. Clarendon Press.
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., & Davis, I. (2004). *At risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters*. Routledge.
- Young, I. M. (2010). *Responsibility for justice*. : Oxford University Press.

09

ARTICULACIONES

PARA LA EDUCACIÓN INCLUSIVA: RETOS EN UNA SOCIEDAD COMPLEJA Y DIVERSA

ARTICULATIONS FOR INCLUSIVE EDUCATION: CHALLENGES IN A COMPLEX AND DIVERSE SOCIETY

Lázaro Salomón Dibut-Toledo¹

E-mail: ldibut2001@yahoo.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5578-2079>

¹ Universidad del Golfo de California. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Dibut-Toledo, L. S. (2024). Articulaciones para la educación inclusiva: retos en una sociedad compleja y diversa. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 4(2), 74-82.

Fecha de presentación: enero, 2024

Fecha de aceptación: marzo, 2024

Fecha de publicación: mayo, 2024

RESUMEN

La educación inclusiva implica una verdadera apropiación y puesta en práctica del respeto a las diferencias en un contexto cada vez más diverso y complejo. Esta diversidad ha de ser asumida desde el campo educativo como una oportunidad para que los procesos de aprendizaje propicien una riqueza cultural de la cual necesariamente los sistemas educativos han de nutrirse. En este sentido, el objetivo del estudio ha sido contribuir a la necesaria comprensión de que cualquier transformación educativa demanda no sólo el rol individual de los que se involucran en ella, debe sumarse lo que desde la colectividad, las políticas públicas, el Estado, se pueda aportar. Resulta importante acotar que en el ámbito de los derechos ciudadanos y la justicia social se propicia un debate sobre lo referido al par inclusión-exclusión. En dicho análisis se ubica a la inclusión como un derecho que debe ser consecuente con el complejo entramado social, dada su diversidad, en torno a los nexos entre escuela y la concreción de los derechos económicos, sociales y culturales. Para la elaboración de este artículo se ha utilizado la metodología documental detallada enfocada en el tema objeto de estudio. Las categorías establecidas fueron: diversidad e inclusión educativa, derechos humanos, percepción social de la inclusión, exigibilidad, entre otras. Las conclusiones del trabajo demostraron que para lograr una verdadera educación inclusiva se deben articular de manera muy armoniosa las alianzas necesarias e introducir propuestas al sistema educativo en consonancia con dicha pretensión.

Palabras clave:

Derechos humanos, exclusión, educación inclusiva, Inclusión.

ABSTRACT

Inclusive education implies a true appropriation and implementation of respect for differences in an increasingly diverse and complex context. This diversity must be assumed from the educational field as an opportunity for learning processes to foster a cultural wealth from which educational systems must necessarily be nourished. In this sense, the objective of the study was to contribute to the necessary understanding that any educational transformation demands not only the individual role of those who get involved in it, it must add what can be done from the community, public policies, and the State contribute. It is important to note that in the field of citizen rights and social justice, a debate is encouraged regarding the inclusion-exclusion pair. In this analysis, inclusion is located as a right that must be consistent with the complex social fabric, given its diversity, around the links between school and the realization of economic, social and cultural rights. The methodology used was a detailed documentary focused on the topic under study. The established categories were: educational diversity and inclusion, human rights, social perception of inclusion, enforceability, among others. The conclusions of this article demonstrate that to achieve true inclusive education, the necessary alliances must be articulated in a very harmonious manner and proposals must be introduced into the educational system in line with this aim.

Keywords:

Human rights, exclusion, inclusive education, inclusion.

INTRODUCCIÓN

En cualquier contexto social se hace muy visible el tema de la diversidad humana en su amplia concepción y comprensión. Sin embargo, por muy dispares que puedan parecer los criterios que asemejan o diferencias a los grupos humanos todos aspiran y desean el disfrute pleno de sus derechos económicos, sociales y culturales, y en este caso se remarca especialmente el derecho a la educación.

En gran medida este interés se fundamenta en las posibilidades que desde la educación tienen los seres humanos en incorporarse de manera efectiva en el escenario social como ciudadanos plenos. En ese contexto diverso se hacen necesarias transformaciones educativas en las cuales se involucren todos los niveles, desde el individual hasta el colectivo, institucional las cuales respondan a un modelo de justicia social y acceso pleno, en lo posible de espaldas a cualquier tipo de exclusión por muy cotidiana o común que parezca.

De manera general, al decir de Fernández & Villalobos (2016), *“la inclusión es una dimensión esencial del derecho a la educación, cuyo fin principal es ofrecer una educación de calidad a todos los estudiantes, identificando y minimizando las barreras que limitan el acceso, el progreso, la participación, el aprendizaje y el desarrollo integral de todas las personas”*. (p.116)

Para la creación de este artículo, se ha utilizado una metodología documental detallada. El objetivo principal de esta forma de abordaje ha sido profundizar en el tema de la inclusión educativa y cómo este proceso debe comprenderse y asumirse para la propuesta de transformaciones, no sólo desde la institución educativa, esto implica a toda la sociedad. A partir de este análisis se implementa una secuencia de pasos: en primer lugar, se definieron los objetivos de la misma; posteriormente se identificaron las fuentes de información pertinentes dentro de las que se incluyeron artículos académicos y de investigación y otras publicaciones relacionadas con este tema. Unido a ello se llevó a cabo una revisión de la literatura para poder clasificar la información y luego se procedió a seleccionar, analizar y sintetizar la más relevante para la investigación.

A través del proceso de búsqueda en las bases de datos académicas Google Scholar y ProQuest se garantizó que el estudio estuviera respaldado por diferentes perspectivas del tema en particular de manera que abarcara una gama amplia de literatura relevante para los objetivos de la investigación.

Los criterios aportados por los autores Camacho & Aravena (2023), resumen la idea que se defiende en este trabajo al afirmar que *“la política de inclusión educativa, busca trascender en términos de la igualdad, la participación y la no discriminación, Derechos Humanos,*

situación que repercute en la calidad de vida de los estudiantes a partir del desarrollo de capacidades y competencias que les permita a corto, mediano y largo plazo enfrentar los retos que la sociedad les plantea”.(p.1114)

DESARROLLO

La inclusión en la educación es cuestionadora de aquellas prácticas -implícitas y explícitas- que se materializan a través de las políticas públicas o del propio desenvolvimiento social. Los fundamentos que sostienen el debate se relacionan con las posibilidades para el acceso y permanencia de las niñas y los niños que tienen desventajas sociales, marcadas por su situación económica, su ubicación geográfica, por características culturales propias que lo distinguen por sus tradiciones, lenguaje, hábitos, creencias, preferencias, entre otros, y se ubican en lo que se conoce como la diversidad humana. El reto está en disponer de las condiciones institucionales y culturales para una verdadera inclusión.

Según la Organización de Estados Iberoamericanos (2024), la inclusión educativa, *“es un proceso orientado a garantizar el derecho a una educación de calidad a todos los y las estudiantes en igualdad de condiciones, considerando la equidad de oportunidades en la participación de los procesos integrales de aprendizaje, prestando especial atención a quienes están en situación de mayor exclusión o en riesgo de ser marginados/as. El desarrollo de escuelas inclusivas, que acojan a todos los y las estudiantes, sin ningún tipo de discriminación, y favorezcan su plena participación, desarrollo y aprendizaje, es una poderosa herramienta para mejorar la calidad de la educación y avanzar hacia sociedades más justas, equitativas y cohesionadas”*.

Una de las prioridades de la cooperación de la Organización de Estados Iberoamericanos está enfocada a lograr la igualdad educativa y superar todo tipo de discriminación en educación a partir de lo planteado en los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda 2030 (Organización de las Naciones Unidas, 2018) . Así, se apunta a avanzar en la atención educativa a la diversidad de los estudiantes con mayor riesgo de exclusión. Las principales líneas de acción que identifica la Organización de Estados Iberoamericanos (2024), para avanzar hacia esta meta son:

- Fortalecer políticas y programas que promuevan la equidad, la inclusión y la capacidad de las escuelas para avanzar en una educación inclusiva para todos y todas.
- Fortalecer las competencias de diferentes actores en relación con la equidad, la inclusión y la atención a las diversidades.

- Fomentar el desarrollo de programas que contribuyan al acceso desde las TIC de estudiantes en situación de mayor exclusión.
- Fomentar la creación de redes de escuelas para favorecer el intercambio e identificar y difundir buenas prácticas de inclusión.

Para que se propicie una real transformación hacia la inclusión desde la educación se debe modificar el lenguaje de manera que exista una apropiación de términos más incluyentes hasta que éstos escalen a nivel institucional y se materialicen en la atención a cada estudiante acorde con sus particularidades que representa, en definitiva, el respeto a la diversidad. La relación necesaria que se ha de establecer entre la educación y la inclusión tiene que ajustar los tradicionales enfoques educativos, asimilar de aquellas experiencias que han entendido el reto, realzar lo verdaderamente valioso para la enseñanza y desmontar cualquier modelo sustentado en lógicas excluyentes. Para lograr este objetivo, en medio de la diversidad humana, resulta fundamental apearse a los derechos económicos, sociales y culturales que le asisten a cada individuo y saber conducir el proceso educativo sin desatender lo que se expresa en cada espacio formativo.

Según Adam et al. (2022), el derecho fundamental de una educación de calidad para todas las personas todavía es un gran reto para los sistemas educativos de todo el mundo. Para hacer valer este derecho, durante los últimos años los países han ido materializando un conjunto de marcos legislativos que han contribuido en el avance para construir un *“sistema educativo basado en el modelo de escuela inclusiva”*. (p.14)

Precisamente en estos escenarios, se logra percibir las múltiples diferencias y contradicciones que se han enraizado en la sociedad, un espacio educativo representa una muestra a microescala de la realidad social fuera de éste. Hacer valer en éstos los derechos en medio de las diferencias será un paso inicial en la pretensión de un alcance mucho mayor. El reconocimiento de la existencia de mecanismos para exigir tales derechos y parecería una vía posible para tomar las riendas en la aspiración de una educación inclusiva.

Como expresara Thomsen et al. (2020), en estos casos debe prevalecer *“el interculturalismo e incluso, en sus perspectivas más críticas, la inclusión transcultural destacando los efectos positivos de la diversidad y fomentando el trato diferencial con fines de equidad inclusiva”*. (p.44)

Resulta contradictorio el hecho de que en la medida que la sociedad es más diversa y con mayores riquezas socio-culturales se exacerben las disparidades que sostienen un contexto profundamente excluyente. En la actualidad, se mantienen los conflictos sociopolíticos generados por la diversidad humana. Sus principales abanderados son las “víctimas” de las exclusiones los cuales abogan por

políticas que contrarresten sus efectos y que posibiliten el ejercicio pleno de los derechos humanos.

Los procesos de inclusión-exclusión no se pueden enmarcar en un contexto en específico dado los históricos conflictos que le han ido incorporando múltiples matices, mediados por la imposición de cuestiones socialmente aceptadas y con vacíos normativos que lo regulen. La dinámica existente entre los procesos de inclusión y exclusión son una regularidad de la cual difícilmente se pueda prescindir en la sociedad, sin embargo, cuando acentúa la polaridad entre este par conceptual se tiende a agudizar las brechas entre unos y otros, se incrementa la desigualdad y desventaja social.

Cuando no existe correspondencia entre las características y estándares predeterminados se condiciona la posición y aceptación de los individuos en la sociedad. Los estereotipos definen lo que es y representa una persona, las posibilidades de acceso a cualquier tipo de oportunidad, la participación, la consideración y respeto que se le otorgue, el valor de su existencia, entre otros. Una sociedad estereotipada propicia situaciones de diferenciación por las más diversas expresiones que pueden ser desde el físico, el comportamiento, los hábitos, preferencias de cualquier índole, entre otros.

Según Echeita (2019), la educación inclusiva es “una realidad poliédrica y un proceso vinculado, en último término, a la defensa de la dignidad e igualdad de las personas, como derechos inalienables, y a la meta de comprometer la acción educativa en la tarea de ayudar a superar las discriminaciones y reducir las desigualdades de distinto tipo que experimentan algunos estudiantes durante su vida escolar”. En la actualidad muchos sectores han logrado alzar su voz en la medida que han ganado espacios y determinación para sus derechos. Así, comunidades tradicionalmente marginadas y excluidas hoy tienen mayores y mejores opciones para disfrutar de sus derechos.

En la medida que las personas van siendo parte de grupos concretos concientizan sobre el arraigo y alcance de las exclusiones, las cuales como se ha mencionado antes pueden ser de cualquier índole siempre que no cumpla con los estereotipos socialmente aceptados. La comprensión de estas desigualdades permite identificarlas en cualquiera de sus manifestaciones, en el caso en particular de la educación se perciben desde las posibilidades de acceso condicionadas por los recursos económicos, la identidad cultural, determinadas condiciones físicas, etc ignorándose por completo la diversidad humana. Los amplios reclamos en favor de la inclusión escolar han ido escalando en magnitud, sobre todo para las niñas por ser el grupo que más exclusión ha sufrido históricamente en este ámbito. Toda acción de inclusión deberá lograrse por la participación colectiva en la exigencia de los

derechos usurpados mediante los mecanismos jurídicos correspondientes para hacerlos valer y en consecuencia asumir también los deberes ciudadanos.

En el ámbito educativo los procesos de inclusión se concretan gradualmente a partir de la identificación de las necesidades de los estudiantes, luego se realizan propuestas para la participación de todos en función de la diversidad, se modifican en caso de ser necesarios los enfoques para el aprendizaje y posteriormente se difunde la idea de que es responsabilidad del Estado brindar un sistema educativo en el que todos puedan ser parte. Cuando se logra a este nivel una inclusión plena se garantizará que en un futuro estas generaciones sean las que contribuyan a cambiar cualquier escenario excluyente de la sociedad. De ahí la importancia en comenzar a modificar estas concepciones desde la enseñanza en los primeros años. Al respecto, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura mediante el “Temario Abierto sobre educación inclusiva: materiales de apoyo para responsables de políticas educativas” (2004), recomienda identificar aquellas buenas prácticas inclusivas que han sido efectivas en otros países y a partir de ahí tomar las experiencias que pudieran replicarse. Sin embargo, no siempre suele ser muy fácil replicar estas iniciativas toda vez que se reconoce que en dichos procesos confluyen una serie de factores de diversa índole y en la diversidad de cada grupo también se encuentran elementos propios de la individualidad por lo que se estaría ante un fenómeno multidimensional y complejo del cual no siempre se puede hacer una copia fiel, lo que en unos contextos resulta idóneo no lo será en otros de la misma manera.

Desde la comprensión de los derechos humanos es posible detectar el creciente interés en la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura por definir y poner en práctica la educación inclusiva, toda vez que ésta intenta eliminar la exclusión social derivada de *“actitudes y respuestas a la diversidad en términos de raza, clase social, origen étnico, religión, género y aptitudes”*. (Martínez, 2021)

Sin lugar a dudas, la inclusión en el ámbito educativo representa un gran reto no sólo por la aspiración de un pleno acceso y disfrute de los derechos fundamentales, lo es también porque representa la base para una mayor participación ciudadana en general. En este sentido se debe lograr superar la tradicional relación institución educativa-inclusión/exclusión por un enfoque que logre articular el respeto a los derechos fundamentales en todo el tejido social. Las instituciones educativas pueden ser el espacio por excelencia para que se propicien las condiciones de convivencia con respeto e igualdad de derechos. A su vez representa el escenario ideal para materializar la condición de ciudadanos de cada persona dado los procesos participativos en los que se involucra

la familia, la comunidad y la sociedad en general. Como derecho la educación alcanza rango constitucional en casi todas las sociedades y como tal es muy difícil que no sea reconocido.

La concepción de educación como derecho debe ser integradora de manera que permita desmontar las tradicionales segregaciones e introducir en los procesos de enseñanza un desarrollo equitativo. A partir de esa integración se retoman aspectos medulares para el proceso de inclusión como el reconocimiento de la ciudadanía social para todos, la necesidad de integrar a determinados grupos marginados del sistema educativo por motivos de identidad cultural e ideológica, discapacidades, etnias, etc. Otro elemento de vital importancia es la lengua materna, que suele ser condicionante para la inclusión toda vez que hay que adaptarse a la que esté instaurada en el sistema educativo y con ello el abandono de la de origen. Con el reemplazo de una por otra se afectan también determinadas prácticas culturales que han conformado la identidad de las personas hasta ese momento.

El diseño de los planes de estudios no se realiza conforme las especificidades de la diversidad humana y en mayor o menor medida siempre existen grupos excluidos del sistema, sobre todo aquellos que pertenecen a diferentes etnias. La educación y la inclusión se enmarcan en una dinámica continua y tensa, por un lado, se plantea la necesidad de extender gradualmente el derecho a la educación y por el otro la introducción de elementos para la inclusión cultural de aquellos que históricamente han quedado desplazados de los escenarios escolares.

Según Tomasevski (2003), *“la educación es un multiplicador que aumenta el disfrute de todos los derechos y libertades individuales cuando el derecho a la educación está efectivamente garantizado, y priva a las poblaciones del disfrute de muchos derechos y libertades cuando se niega o viola a ese derecho”*. (p. 10)

La materialización de los derechos humanos debe estar respaldada por mecanismos para su exigibilidad de manera que no se limiten a una norma y se puedan traducir en hechos. En el ámbito escolar resulta fundamental que se manifieste su carácter articulador de forma que se concreten las relaciones entre los mecanismos jurídicos y las personas.

En los acuerdos de la Declaración y Programa de Acción de Viena (1993) se evoca a los derechos humanos universales, como indivisibles, interdependientes e interrelacionados de acuerdo con cada persona, lo cual ha de ser retomado si se hace referencia al tema de la inclusión, así como otros derechos contra-hegemónicos relacionados con posturas sexistas, de clases y racistas abordados con anterioridad en otras convenciones. En la actualidad varios postulados y disposiciones se han ido incorporando a la fundamentación histórica de

estos reclamos por la inclusión educativa, en ese caso destacan entre otras, la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (1979), la Convención sobre los Derechos del Niño (1989), la Declaración de Salamanca (1994), el Marco de Acción de Dakar (2000), la Declaración de Montreal sobre la Discapacidad Intelectual (2004) y la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho de las Personas con Discapacidad (2006).

La Conferencia Mundial sobre Educación para Todos celebrada en Tailandia en marzo de 1990 expuso esta concepción con el objetivo de hacer valer el acceso para todas las personas como derecho humano fundamental y así quedó expresada en la Declaración Mundial sobre educación para todos. Por su parte, el Foro Mundial sobre Educación (2000), realizado en Dakar, se recogió el compromiso de las naciones participantes en ofrecer educación básica para todos y se ratificaron los objetivos a cumplir antes del año 2015 referidos con la obligatoriedad de la educación primaria y la erradicación de las exclusiones por el factor género para las enseñanzas primaria y secundaria. Unido a ello se reiteró que la educación como derecho humano fundamental es un medio indispensable para lograr el desarrollo sostenible, la participación política y la estabilidad global. Los criterios a favor de la enseñanza para todos se sustentan en el valor de la educación y sus vínculos con el conocimiento para el desarrollo. Ante esto Tutt (2007), señala como alternativas la implementación de ambientes inclusivos que garanticen la enseñanza para todos. Para ello se hace necesario definir una buena cantidad de recursos de calidad que permita crear las condiciones en la red escolar y ésta brinde posibilidades formativas que favorezcan la inclusión. El reconocimiento de las diversidades humanas por parte de la comunidad educativa se materializa fuera del aula en medio del amplio debate sobre la presencia en ellas de esa misma diversidad. A la hora de implementar las modificaciones necesarias para una educación inclusiva se encuentran resistencias que han dificultado que este debate se traduzca en una real concreción. Para desmontar esas barreras se hace necesario dejar de limitar estas exclusiones al mero hecho del reconocimiento a la diversidad toda vez que se reconoce que este fenómeno es producto también de situaciones económicas desfavorables, la defensa de la identidad cultural, las políticas sociales, entre otros, instituidas desde posiciones dominantes de poder y perpetuadoras de patrones diferenciadores.

La definición de educación inclusiva se ha ido modificando en función de la creciente multiculturalidad y el debate social en torno al tema. De manera general, se coincide en que una educación inclusiva es aquella que propicia un ambiente educativo en el que la experiencia cotidiana de las personas se sustente en

principios y valores propios de esta nueva concepción. Para que la educación inclusiva emerja debe partir de la conciencia política de que la educación es un derecho humano fundamental de toda sociedad que se considere justa y democrática, pero su efectiva implementación deberá necesariamente realizar transformaciones en la concepción de la enseñanza para todos.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2005), define la educación inclusiva como *“un proceso para responder a la diversidad de todos los estudiantes, garantizando su presencia, participación y logros; atendiendo especialmente a quienes, por diferentes razones, están excluidos o en riesgo de ser marginados, por lo que es necesario definir políticas y programas educativos, con el fin de que la educación sea para todos”*.

Siendo así que aboga por una transformación en la educación que sea capaz de convertir a las escuelas en espacios para la atención de toda la población y reconozca la diversidad de todos sus alumnos. Para esta organización cada educando es tan importante como cualquier otro, lo cual no significa que millones de personas en todo el mundo hayan dejado de estar excluidas de la educación por razones tales como el género, la orientación sexual, el origen étnico o social, la lengua, la religión, la nacionalidad, la situación económica o de discapacidad.

En esta concepción educativa, se identifica claramente la existencia de la diversidad, la cual impone enfrentar no pocos retos de manera que el sistema educativo responda a todos los estudiantes (Guirado et al., 2021). Por tanto, la institución educativa debe convertirse en un espacio en el que se reconozca la diversidad y con él la accesibilidad, la convivencia y la tolerancia.

La educación inclusiva realiza esfuerzos para identificar y eliminar todas las barreras que impiden acceder a la educación y en ese sentido, orienta su accionar desde diversos ámbitos que abarcan los métodos para la enseñanza, la pedagogía como ciencia que debe atemperarse a la diversidad, las políticas, la sociedad en general. El desempeño de la UNESCO en este ámbito se sustenta por la Convención dedicada a la Lucha contra las Discriminaciones en la Esfera de la Enseñanza (1960), de igual manera por el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 y el Marco de Acción Educación 2030 (2015) los cuales refieren que la inclusión y la equidad son la base para el logro de una educación de calidad.

En el 2017, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) junto a los ministros de educación de América Latina y el Caribe (ALC) se comprometieron a desarrollar políticas inclusivas para “mejorar la calidad y la pertinencia de la educación”. Para cumplir con esto, las escuelas de cada país no deben tener mecanismos de selección ni discriminación de ningún tipo, y deben adaptarse para incluir a

los diversos estudiantes y sus necesidades. Unido a ello la ONU incorporó a la educación inclusiva como su cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) y realizó un estudio sobre cómo los países de ALC se están esforzando para alcanzarlo.

En el libro “Políticas de educación inclusiva: estudios sobre políticas educativas en América Latina” (2021) de la Oficina de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura en Santiago y el Buró Regional para la Educación en América Latina y el Caribe se define *“la educación inclusiva se fundamenta en principios como la equidad, la igualdad de oportunidades, el acceso sin distinciones ni privilegios y la atención a las necesidades educativas como elementos centrales del desarrollo; por tanto, se imparte gratuitamente y se definen acciones para garantizar el derecho de todos los ciudadanos, sin distinción ni privilegio, a los primeros niveles de educación”*.

Dentro de las características de la educación inclusiva sobresale su principal objetivo enfocado hacia eliminar cualquier tipo de discriminación, además la posibilidad de que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades para el acceso al currículum, la motivación para participar en actividades que aporten a su desarrollo, el respeto a los derechos y el cumplimiento de los deberes, el compromiso de toda la estructura docente con el proceso, el ejercicio democrático para la toma de decisiones y el compromiso de los docentes en contribuir con la inclusión mediante los principios y valores que la sustentan en el ámbito educativo.

Las transformaciones que propone la educación inclusiva de manera general, tanto para espacios formales como para los no formales, garantiza que el proceso docente se desarrolle en entornos incluyentes y que los patrones culturales imperantes sean más respetuosos con la diversidad. En el Temario Abierto para la educación inclusiva (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2004) se hace alusión a algunas de posibilidades para el para que la educación inclusiva y las transformaciones sociales se interrelacionen en función de mejorar la efectividad del sistema.

La educación inclusiva está en la base de cualquier proceso de transformación sociopolítico de una determinada comunidad y por lo tanto las instituciones educativas y la subjetividad de sus miembros son influenciados por estas modificaciones. Dada estas relaciones es fundamental retomar a Arnaiz (2005), cuando plantea que la escuela debe *“responder a la diversidad desde la valoración que hace de todos los miembros de la comunidad, su apertura a nuevas ideas y la consideración de la diferencia de forma digna”*. (p. 16) Tanto para las instituciones como en el plano de la subjetividad de los involucrados, los resultados estarán en

dependencia de las transformaciones deseadas y de las acciones previstas, sin minimizar el efecto que producen determinadas dinámicas del sistema educativo y del contexto social que originan los procesos de exclusión y discriminación.

En el informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura titulado “Políticas de educación inclusiva: estudios sobre políticas educativas en América Latina” (2021), se plantea otro aspecto fundamental y es la necesidad de crear un entorno seguro y realmente inclusivo, para ello se precisa de tiempo, sobre todo, para que cambie la actitud del entorno educativo. En este informe se menciona que la educación inclusiva “atiende las necesidades educativas en un ambiente de calidez para los estudiantes, docentes y familias; además, busca lograr en todos los estudiantes su presencia, participación y éxito académico en los diferentes niveles educativos y según los contextos de estudio”.

Anteriormente, en el año 2008 la propia organización concibe la educación inclusiva como *“un principio rector general para reforzar la educación para el desarrollo sostenible, el aprendizaje a lo largo de toda la vida para todos y un acceso a las oportunidades de aprendizaje en condiciones de igualdad para todos los niveles de la sociedad, de modo que se apliquen los principios de la educación inclusiva”*. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2008, p.12)

En la medida que la educación inclusiva logre que se comprenda de mejor manera el contexto en que se produce lo educativo, posibilitará que los procesos democráticos se extiendan mucho más y adquieran una mayor connotación para la sociedad. Como afirman Ahufinger et al. (2023), “la inclusión no se reduce al campo educativo, sino que es un objetivo transversal en todos los ámbitos de la vida”. (p.1)

El derecho a la educación y su exigibilidad como tal, puede materializarse desde la postura de diferentes actores, desde lo individual y/o colectivo, mediante mecanismos judiciales o políticos y ejecutarse mediante representaciones de la sociedad civil con derechos a hacer valer su participación en la toma de decisiones. Cualquier mecanismo que se utilice como vía para exigir el derecho a la educación inclusiva posibilitará que se cree un espacio para que la ciudadanía vuelque sus opiniones y propuestas inclusivas.

El carácter sistémico de las influencias educativas y su reflejo en la formación de los estudiantes resulta viable cuando cada instancia educativa define su espacio de actuación en función del papel asignado y su relación con las otras, los efectos formativos por cada una influyen de forma sinérgica en el proceso educativo global y en el cumplimiento del principio de unidad y diversidad del sistema de influencias.

La práctica educativa permite justificar teóricamente cómo la instrumentación del vínculo escuela-sociedad repercute favorablemente en el escolar en cuanto al afianzamiento de la igualdad de oportunidades en medio de la diversidad, la educación en valores, la disposición para el trabajo en grupo, el desarrollo de la esfera cognitivo - afectiva - volitiva de la personalidad. Este alcance también es extensivo a toda la sociedad y, en particular, a la familia y la comunidad al contribuir al fortalecimiento de la función formadora y convertirse en agentes de cambio.

La instrumentación integrada del vínculo escuela - sociedad, favorece el desarrollo de la personalidad de los escolares al aprender de forma cooperativa, apropiarse de los valores de inclusión, responsabilidad, colectivismo, honestidad, solidaridad, respeto de las tradiciones y costumbres del entorno, entre otros. Asimismo, se amplían los conocimientos, desarrollan hábitos y habilidades, se modifican modos de actuación, mejoran la comunicación con sus coetáneos, profesores y comunidad en general. También influye en los cambios de actitud e intenciones profesionales. Solo la novedad en el tratamiento del vínculo entre las influencias educativas hizo viable alcanzar un alto nivel de satisfacción y convertir a los escolares en protagonistas para la cultura general integral y a la familia y comunidad en agentes de cambios. Los principales obstáculos para la educación inclusiva se concretan en la falta de capacitación para los docentes, la carencia de recursos, estereotipos y prejuicios, la falta de apoyo familiar y la ausencia de políticas y programas.

Las diversidades humanas y su coexistencia precisan cada día más de transformaciones en función de mejores y más armoniosos vínculos entre las personas cambio. En el ámbito educativo se puede lograr materializar todas esas demandas a partir de la comprensión y posturas ante los procesos de exclusión/inclusión. Este debate también ha propiciado el análisis en los planos individual y colectivo sobre la importancia que tiene el reconocimiento y respeto de los derechos económicos, sociales y culturales para el logro de una ciudadanía plena y en consecuencia su impacto en las políticas públicas para la inclusión escolar.

Con este propósito se aspira a que se produzcan cambios institucionales que permitan la incorporación en las escuelas de las diversidades humanas y se facilite la convivencia entre todos sin que sean determinantes aquellos aspectos diferenciadores en el orden social, económico, cultural, físico, entre otros. Unido a ello se hace necesaria la implementación de mecanismos capaces de sostener la exigibilidad de la educación inclusiva como derecho fundamental, en ese caso el proceso de abogacía debe ser la vía para conseguir dicho propósito. Mediante este proceso se articularían las referidas modificaciones educativas bajo principios de

acciones colectivas para un mayor alcance la educación inclusiva, de frente a la diversidad.

CONCLUSIONES

A medida que la sociedad se vuelve cada vez más diversa, todos los estudiantes tendrán que interactuar con personas de grupos étnicos diferentes, de diversas nacionalidades, con alguna discapacidad, que sean neurodivergentes, que tengan otro tipo de fe, u orientación sexual, entre otros. Es por eso que integrar en la escuela temas de diversidad e inclusión desde temprana edad, contribuirá a formar personas mejor preparadas para navegar diversas interacciones en el futuro. El logro de una educación inclusiva no solo es deber de las instituciones educativas. Por el contrario, deberá ser un trabajo colaborativo entre la familia y los actores sociales del entorno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adam, A., Ahufinger, N., & Aguilar, D. (2022). La educación dentro de un marco de escuela inclusiva. Fundació Universitat Oberta de Catalunya (FUOC). <https://open-access.uoc.edu/bitstream/10609/146830/1/La%20educaci%C3%B3n%20inclusiva%20en%20la%20escuela%20La%20educaci%C3%B3n%20dentro%20de%20un%20marco%20de%20escuela%20inclusiva.pdf>
- Ahufinger, N., Adam, A., Aguilar, D., & Prieto, H. (2023). Educación inclusiva: ¿qué es y cómo hacerla realidad en la escuela? Blog de los Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación Universitat Oberta de Catalunya <https://blogs.uoc.edu/epce/es/educacion-inclusiva-que-es-y-como-hacerla-realidad-en-la-escuela/>
- Arnaiz, P. (2005). Atención a la diversidad. Programación curricular. Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Camacho, G., & Aravena, M. (2023). Política de inclusión educativa como fundamento del desarrollo humano en la educación, Colombia. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(2). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5386
- Delgado, P. (2022). La educación inclusiva: un proceso complicado pero necesario. Instituto para el futuro de la educación. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/la-educacion-inclusiva-un-proceso-complicado-pe-ro-necesario/>
- Echeita, G. (2019). Educación inclusiva. El sueño de una noche de verano. Octaedro.

- Fernández, V., Vega, C., & Villalobos, M. (2016). *Percepción de la inclusión educativa de profesionales, asistentes de la educación y alumnos de establecimientos municipales*. Universidad de Concepción. <http://repositorio.udec.cl/bitstream/11594/2984/4/Tesis%20Percepci%C3%B3n%20de%20la%20inclusi%C3%B3n%20educativa%20de%20profesionales%2C%20asistentes%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20y%20alumnos%20de%20es.Image.Marked.pdf>
- García, X., & Bermúdez, I. (Comp.) (2020). *Educación Inclusiva. Una escuela para todos*. Universo Sur.
- Guirado, V., Balboa, A. & Zubeldía, M. T. (2021). *Formación docente y atención educativa integral a los educandos con necesidades educativas especiales* RE-DIPE.
- Martínez, M. (2021). Inclusión educativa comparada en UNESCO y OCDE desde la cartografía social. *Educación XX1*, 24(1): <https://doi.org/10.5944/educXX1.26444>
- Organización de Estados Iberoamericanos. (2024). Inclusión. <https://oei.int/oficinas/chile/inclusion/xxx>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2004). Temario Abierto sobre educación inclusiva: materiales de apoyo para responsables de políticas educativas. http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO23200/temario_abierto_educacion_inclusiva.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2005). Guidelines for Inclusion. Ensuring Access to Education for All. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000140224>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2008). Educación Inclusiva. Perspectivas. *Revista Trimestral de Educación Comparada* (145) <http://www.ibe.unesco.org/es/archivo-de-noticias/unicanoticias/news/inclusive-education-prospects-145.html>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2016). Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). Políticas de educación inclusiva: estudios sobre políticas educativas en América Latina. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379487>
- Organización de las Naciones Unidas. (1959). Declaración de los derechos del niño. [http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/1386\(XIV\)](http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/1386(XIV))
- Organización de las Naciones Unidas. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible
- Organización de las Naciones Unidas. (1948). Declaración universal de derechos humanos. <http://www.un.org/es/documents/udhr/>
- Organización de las Naciones Unidas. (1960). Convención dedicada a la Lucha contra las Discriminaciones en la Esfera de la Enseñanza. <https://culturalrights.net/es/documentos.php?c=18&p=201>
- Thomsen, B., Muurlink, O., Best, T., Thomsen, J., & Copeland, L. (2020). Transcultural Development. *Human Organization*, 79(1), 43-56. <https://doi.org/10.17730/0018-7259.79.1.43>
- Tomasevski, K. (2003). Contenido y vigencia del derecho a la educación. *Revista IIDH*, 36, 15-38. <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r06835-1.pdf>
- Tutt, R. (2007). *Every child included*. SAGE Publications, Ltd

10

SOCIAL

INCLUSION AND VALUES: A STUDY FROM CULTURE

LA INCLUSIÓN SOCIAL Y LOS VALORES: UN ESTUDIO DESDE LA CULTURA

Rolando Eduardo Medina-de la Rosa¹

E-mail: rmdelarosa2016@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3533-2323>

Ana de Lourdes Torralbas-Blazquez²

E-mail: anatbcuba@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7571-5954>

¹ Instituto Cubano de Investigación Cultural "Juan Marinello" La Habana. Cuba.

² Universidad Complutense de Madrid. España.

Suggested Citation (APA, Seventh Edition)

Medina-de la Rosa, R. E., & Torralbas-Blazquez, A. L. (2024). Social inclusion and values: a study from culture. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 4(2), 83-91.

Fecha de presentación: enero, 2024

Fecha de aceptación: marzo, 2024

Fecha de publicación: mayo, 2024

ABSTRACT

Nowadays, studies in this area of knowledge proliferate and the criteria in this regard are diverse. In this research, emphasis is placed on the main concepts, their importance and relationship from different points of view according to the authors. There is a series of deeply rooted values in our society, shared values that even make it difficult to accept it from a positive vision of diversity, and it is also recognized by some researchers that it does not have to be an obstacle for a group of people, with specific characteristics learn, but with the right and adequate guidance it can be a motivating and energizing factor for the development of learning of the specific group in question. In order to achieve the proposed objective, a theoretical and descriptive analysis is carried out that shows the different approaches and values that highlight inclusion in accordance with the social demand of these times.

Keywords:

Diversity, social inclusion, values, culture.

RESUMEN

Hoy en día proliferan los estudios en esta área del conocimiento y son diversos los criterios al respecto, en la presente investigación se hace énfasis en los principales conceptos, su importancia y relación desde distintos puntos de vista según los autores. Existe una serie de valores muy arraigados en nuestra sociedad, valores compartidos incluso que dificultan su aceptación desde una visión positiva de la diversidad, como también, se reconoce por parte de algunos investigadores que no tiene por qué ser un obstáculo que un grupo de personas, con características específicas aprendan, sino que, con la acertada y adecuada orientación puede ser un factor de motivación y dinamizador para el desarrollo del aprendizaje del grupo en específico que se trate. En aras de lograr el objetivo propuesto, se realiza un análisis teórico y descriptivo que muestra los distintos enfoques y valores que resaltan una inclusión acorde a la demanda social de estos tiempos.

Palabras clave:

Diversidad, inclusión social, valores, cultura.

INTRODUCTION

Unfortunately, the 21st century has begun with a world crisis, which accentuates the social uncertainty that has already been an alarm for those who have studied the subject for years, but which is becoming increasingly uncontrollable and unpredictable. Hence the proliferation of demands from society in search of solutions to the ills afflicting humanity. Evils that lead to the search for alternatives to find solutions to the problems. Alternatives such as, a call for social inclusion, the strengthening of values that make the human being more integral, efficient and effective in their functions and responsibility to society.

Therefore, in the socioeconomic and cultural context, an environment of empathy and equality is urgently demanded, where equity and respect for the person reigns. The 2030 Agenda for Sustainable Development (United Nations, 2016) has among its goals, to empower and promote the social inclusion of all people, regardless of age, sex, race, ethnicity, disability, religion, origin or monetary situation. In addition, it seeks that they have the same opportunities and resources to participate in the social, cultural, economic and political life of a society.

Inclusion is a fundamental value in any society and it is important to recognize the values that promote it and make it so significant in the current context. This is the reason why the academic society and researchers are making every effort to study this issue. In this sense, different authors (Guédez, 2005; Ávila et al. 2017; Sebastián and Lara, 2020; Espín and Mera, 2019; Herrera, 2022) make mention of key aspects for the understanding and comprehension for its implementation; about the features that typify it, as well as its different criteria in the fundamental features of social inclusion.

From the position of Avila et al. (2017), the term inclusion is associated with quality in relationships, is linked to emotions, affectivity and is related to the ability of people to accept others and live together in harmony accepting differences. For Blanco (2006), in one of his writings he defends the position that a key aspect of inclusion is to achieve the full participation of all people in the different spheres of human life. This point of view shows that inclusion goes beyond poverty, since it has to do with the difficulty of personal development, the lack of life projects, participation in society and access to welfare.

This is why it is inferred that social inclusion seeks equality, equity, rights and a comprehensive improvement in their living conditions. It aims that a person or group of them have all kinds of opportunities and privileges, educational, cultural, social, labor and economic, like the rest of the people of the society in which they live, without forgetting their values, those that make them unique and special in the daily tasks of their lives.

Seen from inclusive education and the diversity assumed in it, according to Molina (2019), they should be taken more as a learning opportunity than as a problem. This postulate is shared by various authors such as Arias (2014); Duk & Murillo (2016); Hernández (2016); Plancarte (2016); Stabback (2016), who defend inclusion as a fundamental value of contemporary democratic societies, whose main axes are the defense, recognition and valuation of human diversity in all social spheres, starting with education (Molina, 2019).

Therefore, we must keep in mind that diversity, equity, values and inclusion are topics of vital interest for contemporary society. These categories not only reflect the progressive values of humanity, but also play a fundamental role in the construction of a more just, equitable world and therefore of better quality of life for its inhabitants, hence the importance and need to be investigated from all areas of knowledge. And it is here the objective of this article, to deepen in the paradigms on social inclusion and values from culture, all of which will allow greater clarity in the understanding of them, especially for their implementation.

METHODOLOGY

In order to implement the proposed objective, the research focused on the search of articles from several databases, specifically SciELO, which allowed the identification of updated research from the last five to 10 years. In addition, a deep and exhaustive description of the positions of those authors who investigate the subject and their most significant contributions was carried out.

All this as a premise for the use of the documentary review and the theoretical methods analysis-synthesis and induction-deduction. These made possible the conceptual analysis of each category from the research logic and created some bases to carry out effective actions that respond to the essence of its content and its cultural dimension.

DEVELOPMENT

At present, there is an urgent need to understand social diversity in relation to values and their perspective from a cultural vision. This need increases in direct proportion to the evolution of humanity, to the interests of different communities, customs and visions from different points of view, biased also in relation to the existence of conflicts and disagreements in correspondence with their social status and acceptance in dissimilar scenarios, as well as, to the consolidation of inequalities and iniquities.

But the important thing is not only to understand and analyze these categories, but also to identify the values and attitudes that allow us to confront the deepest meanings of social diversity and the most prospective scope it may have. In the development of this research, we have

started from the analysis of different definitions that, although somewhat isolated, at a certain point will be intertwined, such as: diversity, social diversity, culture, values.

From another perspective, we highlight the Sustainable Development Goals according to the 2030 Agenda (United Nations Organization, 2016), which proposes in goal 5 and 10 respectively gender equality and the reduction of inequalities those that respond to the intention to develop and increase social and axiological inclusion from a cultural perspective and promote the well-being of the human being.

These interpretations find correlations in the classification of some social groups in which social inclusion should be intentional, groups of people with noble souls and giant hearts, with incredible capacities that only demand more attention and patience in the realization of some activities, but that have even demonstrated the value of their actions and cognitive abilities, only at a different pace that does not detract from their inclusion but rather strengthens it. In this case we refer to the disabled for whom all kinds of actions are developed to insert them in trades according to their abilities.

In this case it is worth highlighting the role played in this process by the behavior and attitudes they should have in the learning process. Attitudes that can be modified and reoriented, it only requires the need for a developmental educational work. In order to achieve equal opportunities, the evolution of human development and access and opportunity to quality employment, diversity is considered as an opportunity for development and learning in a broad sense.

For his part, Guédez (2005) points out that from the socioeconomic point of view we are suffering from inequality and exclusion. From the socio-legal point of view, we are witnessing populism and demagoguery. From the socio-financial point of view we are suffering from rentierism and unproductiveness. Finally, from the socio-cultural point of view, we are invaded by lamentation and begging. Beyond the valuation of these events, it is necessary to be aware of the demands that all this poses to culture and education.

In line with Blanco (2006), inequalities based on socioeconomic origin are the most significant, especially in Latin America, and poverty is associated with other types of inequality such as living in rural areas or belonging to indigenous peoples, which places a large percentage of the population in a highly vulnerable position. Some studies refer to diversity as well as inclusion.

This research assumes, based on Guédez (2005), that diversity is the plural expression of differences; differences not translated into denial, discrimination or exclusion, but into recognition of others who are different. It is

acceptance of the other and the possibility of establishing links of reciprocity, complementarity, co-responsibility and integration. Diversity is accepting the right of each person to be different and to exercise that right to be different.

In his work, Guédez (2005) refers to the interpretation of five possible metaphorical models of diversity. The first is equivalent to a torn and crumpled piece of paper, whose reconfiguration options are very difficult. The second is that of the broken mirror, where the supposed conjugations are the ones that most interrupt and impede the coherence of the totality. Then there is the jigsaw puzzle, whose integration is too orthodox and stiff to ensure margins for innovation and improvement. Then there is the holography that allows each part to pick up the image of the whole. As a tentative hypothesis, we dare to suggest that the diversity and inclusion we are thinking of are closer to the last two models.

For Ariel (2024), in his writing in *Listopro Community*, he analyzes the relationship between diversity, equity and inclusion, describing what he understands diversity to be, accepting the right of each person to be different and to exercise that right to be different. Without the open range of differences, the spectrum of human breadth, plurality and freedom of choice will be smaller.

In this same line of thought, Ariel (2024) also refers to the fact that in this relationship, inclusion implies, in turn, the process of creating a welcoming and respectful environment, where all people feel valued, respected and included. That inclusion goes beyond simply allowing the presence of diverse individuals; it involves actively engaging, listening to and valuing their voices and contributions. An inclusive culture is characterized by openness to dialogue, valuing differences and creating opportunities for everyone to participate fully.

Therefore, it is becoming increasingly clear that attention to diversity requires collaborative, teamwork, with broad and flexible projects that can be adapted to the needs of inclusion demanded by society towards the most disadvantaged groups, marginalized peoples, migrants, without ignoring the fact that they have different norms, values, beliefs and behaviors, but with a general objective, the right to equity, to enjoy the same opportunities.

Therefore, for the United Nations Organization (2016), there are different interpretations and some confusion around the concept of inclusive education, both in publications and in scientific and professional practices and debates and show several ways of conceptualizing inclusion, to which a hermeneutic interpretation is made, and assumed in this sense, being the following:

- Inclusion related to disability and special educational needs. There is a common approach that inclusion refers mainly to the education of students with disabilities

in regular schools.

- Inclusion as a response to behavioral problems. It is very common among teachers the idea that moving towards an inclusive school will mean that in the short term they will have to accommodate in their classrooms a significant number of students with serious emotional and behavioral problems.
- Inclusion as a response to groups at greater risk of exclusion. There is a belief that the inclusive school should attend to those students who are most vulnerable to school exclusion, i.e. those students who, generally due to social causes, may see their access to formal education endangered.
- Inclusion as the promotion of a school for all. Inclusion has also been related to the development of a common, non-selective school, also known as "comprehensive" school and the construction of the corresponding teaching-learning approach. Inclusion as Education for All.
- Inclusion of people with disabilities means understanding the relationship between how people function and how they participate in society, as well as ensuring that all have equal opportunities to participate in all aspects of life to the best of their abilities and desires (United Nations Organization, 2016).

From the position of Avila et al. (2017), the term inclusion is associated with quality in relationships, is linked to emotions, affectivity and is related to the ability of people to accept the other and live together in harmony by accepting differences. However, for Blanco (2006), in one of his writings he defends the position that a key aspect of inclusion is to achieve the full participation of all people in the different spheres of human life. Currently, there is a certain consensus that exclusion goes beyond poverty, since it has to do with the difficulty of developing as a person, the lack of a life project, the absence of participation in society and of access to protection and welfare systems.

In relation to this topic, authors such as Espín & Mera (2019), have shown that in inclusive education, important variables such as presence, participation and progress should be considered, which is assumed in the present research. For this reason, when alluding to presence, it is specifically the place and the educational context, to the extent that it is difficult to learn or develop certain social competencies, as well as certain attitudes and values towards diversity, at a distance. In this sense, Espín & Mera (2019) argue, that the most vulnerable schooling policies and practices in terms of their educational context, are variables referred to inclusion/exclusion.

From the perspective of Espín & Mera (2019), it is assumed that participation is related to the quality of their learning experiences in the process, for an adequate personal and social well-being that claims to know and have their opinion very present. Regarding the last variable provided by Espín & Mera (2019), progress is the quality

of the expected learning outcomes, from a curricular and transformative perspective, "*in each of the areas of the curriculum established for all in the different educational stages and not only of what is achieved in standardized tests or evaluations related to more or less specific competencies.*" (p. 38)

Now, with regard to educational inclusion, these barriers to learning and participation, which are emphasized as an example, according to Booth & Ainscow (2002), as well as the resources to reduce them, can be found in all elements and structures of the system: within schools, in the community, and in local and national policies. Inclusion is linked to any type of discrimination and exclusion, in the understanding that there are many students who do not have equal educational opportunities and do not receive an education appropriate to their needs and personal characteristics, such as students with disabilities, children belonging to indigenous or afro-descendant peoples, children with HIV/AIDS or pregnant teenagers, among others.

Seen from this educational perspective, Sebastián & Lara (2020), consider that inclusive education assumes a transforming and generating role of new and reflexive practices, allowing the whole educational community to participate in the debates on the need to address them in order to achieve a quality education that considers diversity. However, from the point of view and analysis of Ocampo (2019, as cited in Varguillas et al., 2021) it is emerging to change the ideological and political sense of inclusion, since so far they have focused only on the access of diversity of students to educational institutions, when their main goal should be to transform society.

Therefore, an important element to keep in mind is that developing the issue of inclusion from an integral approach or perspective requires taking into account all its dimensions and it is here where it is worth highlighting for its social impact, the educational and axiological dimension, based on its meaning and content, considering the needs of all, under a cultural and community dimension. Talking about diversity is fundamental, when people do not want to recognize that they will also have a physical deterioration and that old age will come, which makes them tend to separate and discriminate against certain people because of their age or disability.

In relation to the previous idea, Herrera (2022) suggests that an inclusive approach to diversity implies understanding and opposition to the destructive dangers that equate difference with inferiority. Similarly, Herrera (2022) argues that language is commonly expressed in an androcentric, even sexist and exclusionary way, so when this happens and becomes an ingrained belief in a culture, we see the emergence of discrimination.

In this sense, authors such as Herrera (2022), state that inclusion requires the basis of the community, and the

values of the community, therefore, it is important to build community; to do so requires the recognition that we live in relationship with others and with a focus on otherness and that otherness, being these friendships, friends, neighbors, peers, are fundamental to our well-being. Based on the studies of Herrera (2022), we assume that we build community through cultures that foster collaboration, i.e. with a collaborative example. An inclusive view of community extends beyond obligation to family and friends, neighbors, to a broader sense of solidarity.

Based on the analyses carried out, the logic led us to conduct an epistemological analysis of social inclusion. Greater social inclusion necessarily, but not only, depends on ensuring full participation in education, which is the value prism that makes it possible to manage the knowledge necessary to understand the processes through which one goes through life and the reasons for them. An efficient education depends on an accurate and timely inclusion that fulfills its true purposes.

As pointed out by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2008), inclusion is a process that guarantees people at risk of poverty and social exclusion the opportunities and resources necessary to participate fully in society. In turn, it seeks to ensure that they enjoy a standard of living and well-being that is considered normal in the country they live in, and that they are an active member of the community.

Similarly, this international organization, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2008), establishes that one of the conditions for social inclusion is understanding, comprehension and empathy, a term that has aroused the interest of many researchers in this science, enhancing scientific production. That is to say, that people understand how beneficial it is for society, in addition to the fact that it entails a broad respect for society and for themselves.

Among the aspects that are assumed is the one established by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2021), which states that "inclusion in education consists of ensuring that each learner feels valued and respected, and can enjoy a clear sense of belonging. However, many obstacles stand in the way of this ideal. Discrimination, stereotyping and alienation exclude many. These mechanisms of exclusion are essentially the same regardless of gender, location, wealth, disability, ethnicity, language, migration, displacement, sexual orientation, incarceration, religion and other beliefs and attitudes."

In inclusive education, differences and diversities should be not only tolerated but above all respected, valued, welcomed and celebrated; taken more as a learning opportunity than as a problem Operti, (2013, as cited in Molina, 2019). This postulate is shared by authors such as Arias

(2014); Duk & Murillo (2016); Hernández (2016); Plancarte (2016); Stabback (2016), who defend inclusion as a fundamental value of contemporary democratic societies, one of whose main axes is the defense, recognition and valuation of human diversity in all social spheres, starting with education (Molina, 2019).

For the achievement of the above, it is necessary to recognize the most transcendent of values and their link or relationship with inclusion. As Gende (2018) indicates, there is a growing international consensus that inclusion has to do with the following: the assumption of certain values that should preside over the actions that could be carried out: recognition of rights, respect for differences, valuing each of the students. Inclusion is, above all, a question of values, although its implications must be concretized in practice.

Hence, for González (1998), value is that which makes it possible to see and interpret the world, but this vision and interpretation must arise from personal options, freely chosen and with a full sense of responsibility for their implications, as a manifestation of human maturity. Then it will be up to me to judge to what extent these value options allow me, and allow others, to grow and be more, or on the contrary hinder this growth and search.

This same author later reaffirms, values are lived and reflected in the daily interaction of human beings and it is certainly not possible to transmit them based on a value discourse; in this sense it can be said that, at most, they should be presented for the consideration of students, so that they can be analyzed and, in the last case, they can be chosen or rejected as a free choice (González et al., 2019).

People are often valued not for what they are, but for their degree of approximation to the patterns considered ideal. This is the reason why Del Carmen (2000), expresses that a culture of homogeneity is thus fostered in which difference appears as something undesirable, and therefore constitutes a problem. A reflection of this is the tendency to focus on what the student lacks in order to reach what is considered normal from the point of view of the abilities and learning that every person has.

Hence, we agree with the position of Muñoz et al. (2022), when they say that the values of inclusion cannot be seen apart from human rights as separate categories; inclusion is a right inherent to all human beings, without distinction of nationality, place of residence, sex, national or ethnic origin, color, religion, language, or any other condition. We all have the same human rights, without discrimination of any kind. These rights are interrelated, interdependent and indivisible.

According to Guédez (2005), values change with the times and values change the times. They condition the

relationship of the human being with reality and make reality change as a consequence of the action of human beings. According to this game of reciprocities, it must be accepted that in each epoch a proportional and variable combination of permanent, recurrent, novel and influential values is promoted. The permanent ones are those that come from always and are prolonged beyond any time. Recurrent values are those that are recovered from the past with a breath of renewal. The novels are those that burst in with a force equivalent to the resistance they encounter.

In relation to the previous idea Tejeda (2019), exposes that inclusion is an action that entails values of respect, tolerance, solidarity and acceptance of human beings regardless of their condition. This implies that according to what human rights promulgate, education is a common good and therefore all people should have access to education without any distinction. Based on the above, this essay is allusive to the values of inclusion and social justice in university professional training, which aims to generate arguments and critical reflections on this issue, as a way to understand and comprehend this social phenomenon.

In this same perspective, according to Tejeda (2019), it is here where the role of the culture of a given society becomes relevant, in which different social phenomena converge, as well as, economic, cognitive, axiological. Each community is characterized by its own customs, norms, beliefs and makes its own the values that represent them. It is in these communities where the different referents on the social inclusion of people are visualized, where actions aimed at improving the quality of life are put into practice, acting in correspondence with the global requirements in this regard.

On the other hand, the authors of this research are of the opinion that the theoretical treatment of the concept of culture has a certain complexity due to the existence of a wide spectrum of problems interrelated with it, and even its definition is a reason for divergences in the criteria of the specialists. A logical analysis of the concept of culture refers us to its extension and content. Therefore, we propose that the first refers to the set of objects that can be included in it: economic, business and labor culture; health culture, physical culture, moral culture and others. The second, i.e. its content, is the set of characters to which the concept can be applied; it is common to each form of culture:

- Being synthetic characteristic of the level of socialization reached by individuals and human groups.
- Level of development reached by individuals and social groups that is expressed in their ideas, behavior and actions, as well as in their way of living: habits, customs, traditions.
- Level of development reached in education, science,

art, literature, material production, social conscience and its institutions.

- Set of material and spiritual values created by humanity in the course of human activity.
- Cultural horizon that serves as a value prism and adaptive mechanism of mankind to nature and society.
- It can be said that the change of culture supposes above all changes in beliefs and in their respective values; the dynamics of today's world present us with constant situations of change.

According to Guédez (2005), cultures are more lives that are experienced than texts that are repeated; they are changing solutions to changing realities. Pluriculturalism and interculturalism exist, and the emergence of trans-culturalism cannot be ruled out. The latter would reflect a commitment to identify with the human species, beyond its diversities, complexities and paradoxes. Culture, like any expression of vitality, tends to disappear if it does not evolve. According to this growing sequence, it is understood that a culture is a permanent renewal of culture or it ceases to be culture, and that an education is a permanent renewal of education or it ceases to be education.

Therefore, it is assumed that social inclusion responds in itself to the demands made by society in terms of those shared values that respond and highlight the importance in the current contexts to intend, transform and evolve the actions in this regard. A social inclusion that also responds to a certain culture, region. Although they find in them common aspects. They are always differentiated on the basis of their customs and the interest of the group to be treated.

Now, in the social context, these worked categories pursue a common goal, which is to achieve communities characterized by conscious and harmonious participation in their conception of coexistence and collaboration. From strengthening diversity, promoting respect and understanding among the inhabitants. Seeking that everyone in their actions have equal access to resources and opportunities, reducing inequalities and promoting social justice. Thus, social inclusion creates spaces where everyone can fully participate in daily life and feel identified to the fullest.

CONCLUSIONS

By way of conclusion, it is clear from the above and an exhaustive analysis, that inclusion is a process, which always seeks the most appropriate ways to respond to diversity. It aims to eliminate barriers and to be always on the alert to ensure that certain marginalized, excluded or at-risk groups are not accentuated. And that there are many criteria on social inclusion and the elements that comprise it, given the existing diversity.

The study offers an analysis of the categories: inclusion, diversity, social inclusion, values and culture, from a transversal approach, based on their social interrelation. For this purpose, it was taken into account that values have a concrete historical character, which implies that each social system, according to the historical context in which it lives, has an axiological system that identifies it.

Each community that comprises the socio-cultural, economic, professional scenario is characterized by its own customs, norms, beliefs and makes its own the shared values that represent them. It is in this community context that the different referents on the social inclusion of people and the values that complement them are visualized, where actions aimed at improving the quality of life are put into practice, acting in correspondence with the global requirements in this regard.

A change of culture implies, above all, changes in beliefs and in their respective values; the dynamics of today's world presents us with constant situations of change, which implies a greater demand for social inclusion as a response to social demands in search of solutions to social ills that worsen with so much uncertainty, in a convulsive and constantly changing context.

REFERENCES

Ariel, U. (2024). ¿Qué es y cuál es la importancia de la diversidad, equidad y inclusión en el mundo tech? <https://community.listopro.com/que-es-y-cual-es-la-importancia-de-la-diversidad-equidad-e-inclusion-en-el-mundo-tech/>

Ávila Reverón, C. A., Llombet Rodríguez, V. L., & Hernández Hernández, C. H. (2017). La inclusión escolar de los niños con necesidades especiales. (Tesis de Grado). Universidad de La Laguna.

Blanco, R. (2006). La equidad y la inclusión social: uno de los desafíos de la educación y la escuela hoy. *REICE Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(3), 1-15. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55140302.pdf>

Booth, T., & Ainscow, M. (2002). *Índice de inclusión: Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000138159>

Del Carmen Martín, L. M. (2000). *La atención a la diversidad: una cuestión de valores*. *Aula de innovación educativa*, 90, 7-11. <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/16610>

Espín, A., & Mera, M. (2019). La Inclusión desde un enfoque de Derechos Humanos en estudiantes con Necesidades Educativas Especiales Asociadas o no a una Discapacidad. *Revista Publicando*, 6(21), 34-47. <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2030>

Fernández Bereau, V. B., López Rodríguez del Rey, M. M., & Pérez Pérez, E. (2022). La inclusión: principio de la responsabilidad social de la universidad. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(2), 311-320. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000200311&lng=es&tlng=es.

González Alberteris, A. D., & Rojas Sánchez, H. A. (2023). Formación de valores ambientales en estudiantes universitarios ecuatorianos: hacia una sociedad sostenible. *Revista Episteme y Praxis*, 1(3), 58-66. <https://epistemeypraxis.org/index.php/revista/issue/archive>

González Martínez, L. (1998). Educación, Valores y Democracia. *Revista Electrónica Sinéctica*, 12, 1-9. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99826006004>

Guédez, V. (2005). La diversidad y la inclusión: Implicaciones para la Cultura y la Educación. *Revista SAPIENS*, 6(1), 107-132. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1317-58152005000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Herrera Pérez, G. A. (2022). Los valores de la inclusión. <https://www.quadratin.com.mx/opinion/los-valores-de-la-inclusion/>

Molina Marín, G. (2019). Valores inclusivos compartidos por la comunidad educativa del Instituto Montenegro (Quindío, Colombia): una aproximación desde los maestros. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad*, 5(1). <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/riai/article/view/4553>

Muñoz Ponce, H. J., Mantilla Vivas, A. M., Pico Macías, M. E., Moreira Zambrano, V., & Altamirano Pérez, H. R. (2022). Valores de inclusión, equidad y justicia social en la Formación Profesional. *Revista Educare. Versión electrónica. No extraordinario*. <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1711>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2008). La educación inclusiva: el camino hacia el futuro. Conferencia Internacional de Educación. UNESCO. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/17483>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). La inclusión en la educación: una crisis muy útil. <https://es.unesco.org/futuresofeducation/ideas-lab/inclusion-educacion-crisis-util>
- Organización de las Naciones Unidas. (2016). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. *MEC-EDUPAZ*, 1(11). <http://mecedupaz.unam.mx/index.php/mecedupaz/article/view/58871>
- Ricardo Marrero, D., & Méndez Santos, I. E. (2019). Aproximación a los valores del educador ambiental. *Revista Humanidades Médicas*, 19(1), 160-179. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202019000100160
- Sebastián Heredero, E., & Lara, P. T. (2020). Desafíos de la inclusión en la Educación Superior: reflexiones internacionales sobre prácticas educativas transformadoras. *Revista Educação Especial*, 33(70), 1-18. <https://www.redalyc.org/journal/3131/313162288070/html/>
- Tejeda Cerda, P. (2019). La evaluación educativa en estudiantes en situación de discapacidad en la universidad: desafíos y propuestas. *Estudios Pedagógicos*, 45(2), 169-178. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052019000200169>
- Urzúa, S. (2018). La batalla contra la desigualdad en Chile. Santiago de Chile: Libertad y Desarrollo. <https://lyd.org/wp-content/uploads/2018/06/SISO-173-La-batalla-contrala-desigualdad-en-Chile-Mayo2018.pdf>
- Varguillas Carmona, C.S., Urquizo Alcívar, A.M., Bravo Mancero, P. C., & Moreno Aguirre, P. E. (2021). Experiencias en el proceso de inclusión educativa en la Educación Superior Iberoamericana. *CHAKIÑAN Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 15, 180-195. <https://www.researchgate.net/publication/362646627>
- Yáñez, R. M., & Zavarce, C. (2011). Sustainable development, university and knowledge management from a luhmannian perspective. *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad*, 6(17), 105-138. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-00132011000100006&lng=es&tlng=en

En la Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos (RTEST) solo se aceptarán artículos científicos inéditos que no estén comprometidos con otras publicaciones periódicas. El idioma de publicación es el español; aunque se aceptarán artículos en inglés y portugués.

Los tipos de contribuciones que aceptará son: artículos científicos resultados de investigaciones, ensayos, reseñas y revisiones bibliográficas.

Las contribuciones deben escribirse en Microsoft Office Word (“.doc” o “.docx”), empleando letra Arial, 12 puntos, interlineado sencillo. La hoja tendrá las dimensiones 21,59 cm x 27,94 cm (formato carta). Los márgenes superior e inferior serán a 2,5 cm y se dejará 2 cm para el derecho e izquierdo.

ESTRUCTURA DE LOS MANUSCRITOS

Los artículos enviados a la revista tendrán la siguiente estructura:

- Extensión entre 15 y 20 páginas.
- Título en español e inglés (15 palabras como máximo).
- Nombre (completo) y apellidos de cada uno de los autores. Se sugiere a los autores que en el nombre científico se eliminen los caracteres especiales del español y otras lenguas (tildes, ñ, ç...) para estandarizarlo conforme a los parámetros de la lengua franca (inglés) y ser indexados correctamente en las bases de datos internacionales. En caso que los autores cuenten con dos apellidos deben unirse por medio de un guión.
- Correo electrónico, identificador ORCID e Institución. Los autores que carezcan de ORCID deben registrarse en <https://orcid.org/register>
- Resumen en español y en inglés (no excederá las 250 palabras) y palabras clave (de tres a diez en español e inglés).
- Introducción; Materiales y métodos; Resultados y discusión (para artículos de investigación). El resto de las contribuciones tendrá en vez de estos dos apartados anteriores: Metodología, Desarrollo. Todos los artículos contarán con: Conclusiones, nunca numeradas; y Referencias bibliográficas. Los Anexos, si los tiene, se incluirán al final del documento.

OTROS ASPECTOS FORMALES

- Las páginas se enumerarán en la esquina inferior derecha.
- Las tablas serán enumeradas según su orden de citación y su título se colocará en la parte superior (Ej, Tabla 1. Nombre).
- Las figuras no excederán los 100 Kb, ni tendrán un ancho superior a los 10 cm. Serán entregadas aparte en formato de imagen: .jpg o .png. En el texto deberán ser numeradas, según su orden y su nombre se colocará en la parte inferior (Ej. Figura 1. Nombre).
- Las abreviaturas acompañarán al texto que la define la primera vez, entre paréntesis.
- Las notas se localizarán al pie de página y estarán enumeradas con números arábigos. Tendrán una extensión de hasta 60 palabras.
- Los anexos serán mencionados en el texto de la manera: ver anexo 1 ó (anexo 1).

CITAS Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Las citas y referencias bibliográficas se ajustarán al estilo de la Asociación Americana de Psicología (APA), 7ma edición, 2019. Se deben utilizar como mínimo 25 fuentes que se encuentren en el rango de los últimos cinco a diez años. En el caso de fuentes que sean artículos científicos se deben utilizar, preferentemente, aquellas que provengan de revistas científicas indexadas en Scopus y SciELO. En las referencias se mencionarán solo las citadas en el texto, ordenadas alfabéticamente con sangría francesa.