REVISTA TRANSDISCIPLINARIA
de Estudios Sociales y Tecnológicos

ISSN: 2963-6626

Volumen 5 | Nº 1 | Enero – Abril | 2025

"Conocimiento y sociedad: Una reflexión interdisciplinaria sobre los desafíos contemporáneos"

REVISTA TRANSDISCIPLINARIA
de Estudios Sociales y Tecnológicos
ISSN: 2953-6626

CONSEJO EDITORIAL

Director (a)

PhD. Dayana Lozada-Núñez,
Editorial Exced. Ecuador

Editor

PhD. Ana Didian González-Alberteris,
Editorial Exced. 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. Alejandro Torres-Gómez de Cádiz-Hernández

01 The agroecological perspective, SIAL alternative in food production in the Urban Farm, Abreus municipality 5
María Rosa Núñez-González, Fernando Iglesias-Royero, Regino Rogelio García-Mederos, Regla Sosa-Abreu, Yasdeimy Díaz-Recarey

02 Cultura Indígena. Una aproximación a la realidad latinoamericana actual 12
Gemma Fernández-Pichardo, Almendra Ríos-Mora, Jorge Robledo-Rivas

03 Characterization of cognitive performance in patients diagnosed with idiopathic focal epilepsy 20
Maikel López-Aballe, Rodney Mauricio Jiménez-Morales, Kirenia Rojas-Vázquez

04 Didactic foundations of visualization as a method for posing and solving mathematical problems 28
Nolbert González-Hernández, Osvaldo Jesús Rojas-Velázquez, Miguel Cruz-Ramírez

05 Impacto del derecho en la desigualdad social 36
Bryan David Díaz-Alava

06 Sistematización sobre la bioética como herramienta en el consentimiento informado del trasplante de riñón 44
Yaquelin Osorio-Arbella, Hilario Ondó-Edgjan

07 La constitucionalización del debido proceso. Papel del juez como garante de seguridad jurídica 57
Elizabeth Rodríguez-Morales

08 Análisis de habilidades metacognitivas del planteo y la resolución de problemas matemáticos en la formación de profesores 68
Hilário Madureira Sacalei-Freitas, Daymí Miranda-Rojas

Normas 77

EDITORIAL

PhD. Alejandro Torres-Gómez de Cádiz-Hernández[1]

E-mail: atorres@fh.uho.edu.cu

[1] Universidad de Holguín. Cuba.

La sociedad latinoamericana actual enfrenta desafíos multifacéticos que demandan un análisis crítico desde perspectivas interdisciplinares. La cultura indígena, como eje central de identidad y resistencia, representa una puerta para comprender los procesos históricos que han configurado nuestras naciones. En este marco, la construcción de políticas inclusivas, basadas en el respeto a los derechos colectivos y en el reconocimiento de los saberes ancestrales, es una tarea urgente. La integración de estas culturas no solo fortalece nuestras raíces, sino que también nos permite articular respuestas más humanas y sostenibles ante los retos globales.

Por otro lado, el ámbito educativo y científico emerge como un pilar fundamental para el desarrollo de habilidades críticas. La visualización como método didáctico para la resolución de problemas matemáticos y el análisis metacognitivo en la formación docente son herramientas clave para potenciar el pensamiento complejo. Estas metodologías trascienden la enseñanza tradicional, promoviendo un aprendizaje significativo que prepare a los ciudadanos para abordar problemas reales con rigor y creatividad. Este enfoque resulta crucial en un contexto donde la desigualdad social y la necesidad de garantizar la seguridad jurídica demandan profesionales íntegros y reflexivos.

Finalmente, la bioética y la constitucionalización de los derechos humanos son campos que destacan la importancia de la dignidad y la justicia en los sistemas de salud y legales. Desde el consentimiento informado en trasplantes de órganos hasta el papel del juez como garante del debido proceso, estas reflexiones invitan a repensar nuestras estructuras sociales y a garantizar el respeto por la vida humana en su máxima expresión. La intersección de estos temas no solo revela la complejidad de los problemas contemporáneos, sino también la necesidad de un compromiso ético y académico en su abordaje. En este cruce de caminos, la ciencia, el derecho y la educación se convierten en aliados imprescindibles para construir una sociedad más equitativa y consciente.

01

THE AGROECOLOGICAL PERSPECTIVE,

SIAL ALTERNATIVE IN FOOD PRODUCTION IN THE URBAN FARM, ABREUS MUNICIPALITY

LA PERSPECTIVA AGROECOLÓGICA, ALTERNATIVA SIAL EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN LA GRANJA URBANA, MUNICIPIO ABREUS

María Rosa Núñez-González[1]
E-mail: mununez@ucf.edu.cu
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6181-8864
Fernando Iglesias-Royero[2]
E-mail: figlesias437@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8308-5091
Regino Rogelio García-Mederos[3]
E-mail: reginogarciamedero@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-3064-0324
Regla Sosa-Abreu[1]
E-mail: sosaabreuregla@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-6061-8654
Yasdeimy Díaz-Recarey[1]
E-mail: yasdeimydiaz@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-4355-7238
[1] Centro Universitario Municipal Abreus. Cienfuegos. Cuba.
[2] Estación Territorial de Protección de Plantas de Caunao. Cienfuegos. Cuba.
[3] Gobierno Municipal Abreus. Cienfuegos. Cuba.

Suggested Citation (APA, Seventh Edition)

Núñez-González, M. R., Iglesias-Royero, F., García-Mederos, R. R., Sosa-Abreu, R., & Díaz-Recarey, Y. (2025). The agroecological perspective, SIAL alternative in food production in the Urban Farm, Abreus municipality. Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos, 5(1), 6-11.. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos, 5(1*), 5-11.

Fecha de presentación: septiembre, 2024
Fecha de aceptación: diciembre, 2024
Fecha de publicación: enero, 2025

ABSTRACT

The agroecological perspective, an alternative in food production in the Urban Farm, Abreus municipality, is the topic of the article, with the objective of analyzing the agroecological perspective that is manifested in Cuba, based on the legal framework, theoretical conceptions and results in practice, by revealing the application of science, technique and scientific innovation, as an alternative in the production of food in the Urban Farm, Abreus municipality, with the support of the Municipal University Center. Descriptive, explanatory, non-experimental study, which used theoretical and empirical methods that allowed us to reveal regularities in the agroecological perspective of food production. Results: the identification of challenges and agroecological perspectives in farm experiences, technologies, methodologies, innovative experiences. Conclusions: the Agroecological model in Cuba has a legal - theoretical - practical framework that allows projecting food sovereignty, the use of local resources, the protection of natural resources, and the use of knowledge, however, they are not sufficient in the face of the demand for food, a phenomenon that calls for promoting a strategy based on the precepts of the Local Food Innovation System (SIAL).

Keywords:

Agroecology, food production, urban farm.

Resumen

La perspectiva agroecológica, alternativa en la producción de alimentos en la Granja Urbana, municipio Abreus, es el tema del artículo, con el objetivo de analizar la perspectiva agroecológica que se manifiesta en Cuba, a partir del marco jurídico legal, las concepciones teóricas y los resultados en la práctica, al develarse la aplicación de la ciencia, la técnica y la innovación científica, como alternativa en la producción de alimentos de la Granja Urbana, municipio Abreus, con el acompañamiento del Centro Universitario Municipal. Estudio descriptivo, explicativo, no experimental, el cual empleó métodos teóricos y empíricos que permitieron develar regularidades en la perspectiva agroecológica de la producción de alimentos. Resultados: la identificación de retos y perspectivas agroecológicas en experiencias de fincas, tecnologías, metodologías, experiencias innovadoras. Conclusiones: el modelo Agroecológico en Cuba, tiene un marco jurídico - teórico - práctico, que permite proyectar la soberanía alimentaria, el aprovechamiento de recursos locales, la protección de recursos naturales, y el uso de saberes, sin embargo, no resultan suficientes ante la demanda de alimentos, fenómeno que convoca a impulsar una estrategia desde los preceptos del Sistema de innovación alimentario local (SIAL).

Palabras clave:

Agroecología, producción alimentos, granja urbana.

INTRODUCTION

The Food and Agriculture Organization of the United Nations (2021), recognizes the importance of Agroecology as a science that contributes to mitigate the effects of climate change; all of which guarantees healthier, tastier and more nutritious food for the present and the future, thus protecting the soil from erosion and degradation, would increase its fertility; and in such sense the Food and Agriculture Organization of the United Nations (2021), promoted ten elements of Agroecology, identified in: diversity, synergies, efficiency, efficiency, recycling, resilience, human and social values, food traditions, co-creation of knowledge, circular and solidarity economy and responsible governance.

From that idea Nicholls et al. (2017); Altieri & Nicholls (2018), considered that promoting Agroecology, as a science that contributes to ecological balance, maintenance of water quality, reduces desertification and in such interest, agroecological techniques that benefit crop fertilization are used, example of these techniques are organic fertilizers, green manures, crop residues, crop rotations, foliar fertilizers, biofertilizers, worm humus and manure, to the detriment of chemical fertilizers; all of which contribute to mitigating the greenhouse effect and global warming.

In the year 2023, the scientific debates on the use of Agroecology in the world were assumed by Cuba, manifesting the development of policies in favor of the agroecological model proposed by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (2021), in the Conceptualization of the Cuban economic and social model of socialist development and the Guidelines of the economic and social policy of the Party and the Revolution for the period 2021-2026, in which the Model of economic management, the strengthening of sustainable development with the participation of the Organisms of the Central Administration of the State and the territorial governments, the strengthening of agricultural and livestock production, which is considered a fundamental economic base, are notorious.

In this direction, the Guidelines from 115 to 124 (Communist Party of Cuba, 2021), consider the improvement of the management model of the agricultural and forestry sector, in a perspective that indicates the transformation in food production with agroecological bases; perspective, which favors the use of natural procedures, and avoids the use of chemical products such as fertilizers or pesticides, which allows the protection of ecosystems.

This issue occupies spaces of scientific reflection and debate, which promote the search for new theoretical and practical ideas in favor of Agroecology, applied as an alternative for food production in Cuba, which considered issues such as the increase in food demand, the challenge in water management and the scarcity of this and other natural resources, or the potential of bioenergy to change the bases of the agricultural system: Pérez & Caballero (2021); Terry et al. (2022); Núñez et al. (2023).

The ecological dimension is understood as the ecosystem must maintain its main characteristics, which are essential for its long-term survival; the economic dimension assumes the sustainable management of natural resources must provide sufficient income to make the continuation of such management attractive; and the social dimension contains the benefits and costs must be distributed equitably among the different groups, and the social and cultural values of the affected people must be respected (Quispe, 2022).

In attention to the challenges faced by the Agroecological model in Cuba, the objectives of the article are stated as:

1. To analyze the agroecological perspective manifested in Cuba, from the legal legal framework, the theoretical conceptions and the results in practice, by unveiling the application of science, technology and scientific innovation.
2. To show the experiences and results, which are manifested as an alternative in the production of food in the Urban Farm, Abreus municipality, with the support of the Municipal University Center, and on the foundations of the local food innovation system.

METHODOLOGY

The study was determined to be descriptive, explanatory, non-experimental (Hernández & Mendoza, 2018), with the use of theoretical methods that allowed the analysis and synthesis of information, and the systematization of ideas for the realization of the theoretical foundation, and empirical methods that allowed the analysis of documents, and the literature review, to unveil regularities in the agroecological perspective in food production.

DEVELOPMENT

In Cuba, one of the spheres of agroecology is its application in backyards, gardens, orchards and family plots. Peña (2023) recognizes that the agroecological approach emphasizes the social and knowledge benefits derived from the dialogue between researchers, farmers and producers of these various forms of traditional agricultural practices, which contribute perceptions that are specific to each place and context of action, depending on the associated sociocultural practices.

It is vital to develop national and local-territorial capacities in research, extension and agroecological education, from this doctrine, in Cuba, several authors propose the establishment of a framework that allows the implementation of agroecological production.

In this perspective Terry et al. (2022); Prieto et al. (2023); Núñez et al. (2023), insist on aspects in favor of agroecology: collaboration between farmers, researchers in the identification of problems, experimentation and innovation, the use of experiences under scientific direction, the organization of institutional priorities, professional incentives, allocation of resources to support these objectives in urban and family agriculture, strengthening of popular participation with emphasis on women and youth, development of economic support policies, financial incentives and market opportunities.

The main challenges for agroecological agriculture that are recognized in Cuba are the following: Use of natural resources, increased food demand, generational replacement and improvement and refinement of the agricultural system: Casimiro & Casimiro (2017); Pérez & Caballero (2021); González et al. (2022); Díaz (2023), which are argued below.

Use of natural resources: agriculture not only has to adapt to overcome the consequences of climate change, but must also minimize its environmental impact as much as possible to try to slow down the change and curb these consequences. These include the scarcity of natural resources, such as lack of rainfall, or the occurrence of extreme weather phenomena that have a very negative impact on harvests, such as droughts and floods. The current production model has proven to be obsolete, which affects the results of agricultural production.

Increased demand for food: The combination of several elements such as population growth, urbanization or a global increase in purchasing power, has led to an increase in the demand for food, and with it an increase in food prices; in addition, agriculture not only faces the challenge of having to increase food production in order to meet the food needs of the population, but also the demand for cereals and other vegetables for animal feed or biofuels is increasing; so if the agricultural system intends to be more productive and sustainable, it will need to rely on maximizing efficiency in all its processes.

Generational changeover: the generational changeover to work in agricultural work is an issue to keep in mind in family agriculture and in state forms of production that affects the continuity of food production in the face of the challenge of an aging population and the emigration of young people, a phenomenon that affects socio-productive development in Cuba, for this, agriculture needs to be an activity that is not only viable but also profitable, so that it attracts new generations and is a real option for the future, in which the principles of Agroecology play a very important role.

Improvement of the agricultural system: the greatest challenge facing agriculture is to place itself in a position to be able to face all the other challenges of being an island blocked in economic and productive sectors, therefore, improvement is considered as the alternative to be able to reach a change, in order to improve different aspects that result in a new system strengthened from the perspective of the use of science, technology and innovation with an agro-ecological position, which in general, allows increasing productivity, when facing challenges such as climate change, The satisfaction of demands, balance in production, recognizing that agriculture in Cuba needs to adapt and offer customized solutions that address ecological and social diversity, in line with sustainable agroecological practices, investment in machinery and infrastructure, training of farmers and producers, access to technologies, attention to pest management and other crop problems, seed quality, soil improvement, water use, among others.

Several researchers agree in recognizing the prospects of sustainable agroecological practices in Cuba, and take as a starting point the consideration of being a country that has about 11 million hectares of available land, of which six million are destined to the agricultural sector and another 3.5 million are dedicated to forestry development, meaning in this the willingness to resort to organic production, and in the search for creative and innovative solutions, which allow reducing dependence on food imports: Casimiro & Casimiro (2017); Tito (2020); Pérez & Caballero (2021); Sierra et al. (2022); Quispe (2022); González et al. (2022); Díaz (2023).

To this end, the work being carried out in Cuba to achieve sustainable and ecological agriculture is driven by the scaling up of agroecology, with more than 250 innovative initiatives for sustainable rural development being recognized in the systematization of these initiatives, and in this sense, agroecology is part of a strategy towards a more sustainable agriculture, as it provides the ecological basis for the conservation of biodiversity in agriculture (Díaz, 2023).

Then, sustainable agroecological practices are recognized, in Cuba, in agroecological farms, appropriate technologies and promotion methodologies, with which there is a systematization of innovative experiences in agroecology and sustainable rural development, in a perspective of agroecological growth and import substitution (Sierra et al., 2022).

Thus, we proceeded to list some relevant agroecological initiatives in the Cuban context:

Integral farms: 1. Diversification of the agroecosystem of the Rincón Los Hondones farm, Chambas municipality, through agroecological practices to contribute to local development- Chambas-Ciego de Avila. 2. Continuity and sustainability of agroecology in La Ofelia-San Antonio del Sur farm, Guantánamo. 3. Integrated System of Agroecological Livestock (SIGA) - La Lisa, Havana. 4. Family Agroecological Project Finca Marta- Caimito,

Artemisa. Permaculture linked to agroecology in family agriculture. Its role in food sovereignty and rural development. Las Elenas Farm- Santiago de Cuba, Santiago de Cuba. Family agriculture in an integrated agroecological system. Jibacoa- Boyeros Farm, Havana. 7. Sustainable development in a rainfed ecological agricultural and livestock farm that maintains year-round production - Jatibonico, Sancti Spíritus.

Appropriate technologies: 1. Seed production with agroecological practices - Güira de Melena, Artemisa. 2. Donis Fer "powerful natural fertilizer made from rock flour, charcoal and efficient activated microorganisms - Perico, Matanzas. 3. Production of vegetable seedlings in root ball with the use of local substrates-Quivicán, Mayabeque. 4. Livestock agroforestry as a basis for sustainable livestock production in Cuba- Perico, Matanzas.

Promotion methodologies: 1. Local Agricultural Innovation System (SIAL): Participative management of development under agroecological principles for food production - San José de las Lajas, Mayabeque. 2. Agroecological Promotion using the methodology Campesino a campesino - Plaza de la Revolución, Havana. Urban, Suburban and Family Agriculture in Cuba. An initiative for the development of Cuban agriculture on agroecological bases-Plaza de la Revolución, Havana.

In Cienfuegos, agroecological initiatives that have contributed to food production are also recognized, such is the case of a study presented by Prieto et al. (2023), who present the research conducted at the Dionicio San Román Credit and Services Cooperative and at the Punta la Cueva Farm, with the use of the Agroecological Performance Evaluation Tool (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2021); this research showed as part of the agroecological initiative the potential of mastering digital tools and their implementation in the development of digital content and the socialization of the best productive experiences, and updated technical content generated from the science production centers.

The initiative in the Punta la Cueva farm is an example of how much can be achieved with agroecology to increase food production, complying with one of the government policies implemented throughout the country, by promoting in the productive practice the intercropping of crops, the production of worm humus, compost to provide nutrients and improve soil conditions.

In addition, in the Cooperativa de Créditos y Servicios (CCS) Dionicio San Román, results are identified that contribute to the identification of potentialities and the implementation of actions for climate change mitigation and soil recovery from the development and monitoring of agroecological innovations, presented by Prieto et al. (2023):

- Characterization of farms with the application of the TAPE tool (**Food and Agriculture Organization of the United Nations**, 2021), development of trainings, socialization workshops and the courses on digital competencies and technical updating to decision makers, producers and their families, teachers and students of Agronomy Engineering, implementation of agroecological innovations to mitigate the effect of climate change and soil recovery.
- The development of digital skills that allow the socialization today of the best experiences of producers and researchers through a working group with the use of innovative technologies in the diagnosis and monitoring of the main agroecological actions to ensure sustainable production.
- Geomatic survey of 8 farms with the objective of knowing their main potentialities in order to convert them into polygons for the application and validation of the use of agroecological innovations for soil recovery and climate change mitigation.
- Diagnosis and monitoring of soil recovery on farms using test fields for sampling to validate the effectiveness of the use of agroecological actions such as planting living barriers, crop rotation, application of organic fertilizers, among others, to evaluate their effectiveness in increasing soil fertility, organic matter content, enrichment of soil micro fauna, elements to ensure the recovery of soil health.
- Carrying out technical tasks and follow-up sampling for the evaluation at the Center for Environmental and Coastal Studies (CEAC), linked to the Ministry of Science, Technology and Environment of Cuba (CITMA), in Cienfuegos.
- Identification of the scientific groups in the different lines of research at different times for the diagnosis, and of the needs for the assembly of a training classroom, rabbit, goat, vermiculture and protected cultivation houses.
- Carry out a forestry management proposal for the Punta La Cueva farm, including all the potential for forestry activities on the farms (coastal strip, borders and silvopastoral), development of a vermiculture center and the production of liquid and leached humus and legia for pest and disease control on the Punta La Cueva farm.
- Articulation with researchers from the "Indio Hatuey" Experimental Station of the species of grasses resistant to salinity conditions, for their possible introduction in areas of the farms linked to the project and all affected by salinity due to their proximity to the coastal zone.
- The geolocation of the farms, and carrying out of pertinent evaluations to locate the facilities, evaluate the areas for reforestation and for the actions of agro-ecological cuts for the recovery of the entire coastal strip, its protective barriers and the eroded areas.

Experiences and results of the Urban Farm, Abreus municipality

In the municipality of Abreus, an example is evidenced, which considered the challenge that implies the application of sustainable Agroecology from the scientific perspective, with the creation of a Scientific Group in the Municipal University Center (Núñez et al., 2023), as a starting point in the realization of the diagnosis of the yards and plots, in the districts of Constancia, Abreus and Cieneguita, under the direction of the Urban Farm, with the application of the Agroecological Performance Evaluation Tool (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2021).

The results endorsed a conception that implied the agroecological perspective, by unveiling an analysis of the theoretical-methodological foundations of the Guidelines for the Urban, Suburban and Family Agriculture Program, with specificities of the subprogram of patios and plots, by observing it as an alternative for food production; and in that direction they presented a digital folder, result of the bibliographic search and review, regarding the research topic, containing the following information: Policy documents (13); Master's and Doctorate Theses (21); Diploma Works (34); Scientific articles (23); of these correspond to Cienfuegos authors (13). In this result, reports were presented that generally summarize the behavior of the topic, establishing the following regularities:

- Existence of conceptual and political theoretical framework from an agro-productive and environmental conception, endorsed in the objectives of Agenda 2030, the recognition of the impacts of climate change and its effects on food production.
- In the Constitution of the Republic, Article 23 recognizes that the lands are socialist property of all the people, and will be used for the purposes of the economic and social development of the country, as long as they do not affect the political, economic and social foundations of the State; Article 169, assumes the autonomy of the municipality to decide on the use of its resources; in the Guidelines of the economic and social policy for the period 2021 to 2026, it is stated in 125: To strengthen and improve the execution of the Municipal Self-Supply and Urban, Suburban and Family Agriculture Programs to achieve and sustain the objectives, indicators and goals set for the production and consumption of food, vegetables, grains, fruits and animal proteins in each territory; and in 127, To implement the National Plan for Food Sovereignty and Nutritional Education (SAN Plan).
- In the Guidelines of the Urban, Suburban and Family Agriculture Program, the Objectives of the Yards and Plots Subprogram promote the linking to the Program of the greatest possible number of yards and family plots with food production, to strengthen family and local food self-sufficiency and calls for the transformation of vacant or underutilized spaces into productive areas while beautifying the local urban environment, increasing biodiversity in plants and animals, stimulating the volume of food produced in backyards and family plots, and developing the agri-food culture.

The results showed the realization of the diagnosis in 123 yards and plots, in the districts of Constancia, Abreus and Cieneguita, from the application of the TAPE Tool (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2020), revealing that the element of greatest negative significance was the attention to the Diversity of crops, animals and trees and economic activities, products and services, recognizing the need in the search for added value to the productions and productive linkages, from recycling, use of organic practices, adaptation to climate change, and the need to improve the quality of the products and services, animals and trees and economic activities, products and services, recognizing the need to seek added value to production and production chains, based on recycling, the use of organic practices, adaptation to climate change, and connectivity between the elements of the agroecosystem. A total of 85 patios and plots, representing 69.1% of the study sample, resulted in the initial agroecological transition typology.

CONCLUSIONS

The analysis of the challenges faced by the Agroecological model in Cuba considered three central aspects: the legal framework, the theoretical conceptions and the results in practice, revealing results linked to the application of science, technique and scientific innovation, a perspective that recognizes how Cuba has managed to become a reference in the assumption of Agroecology for the world. In this sense, the challenges imply the development of an agriculture that is sustained under the iron commercial, economic and financial blockade imposed for more than 60 years, and that affects food production due to low inputs, a phenomenon that considers the agroecological perspective as an innovative alternative that can counteract the adverse economic, social and environmental effects.

It is recognized the reaffirmation in the use of Agroecology, in the legal framework of Cuba, aware of its usefulness for current and future generations, and for the fulfillment of the expectations of food sovereignty by taking advantage of local resources with knowledge, creativity, science and innovation to obtain quality food, taking into account the protection of natural resources and the environment. Agroecological challenges and perspectives are based on the use of knowledge, reflection and collaboration, reciprocal coordination of positions and actions on family and peasant agriculture, food sovereignty and nutritional education, as well as seed production and conservation, and the use of organic fertilizers.

Agroecological initiatives show progress and achievements, however, they are not enough to meet the demand

for food, a phenomenon that calls for Cuba to promote a massive strategy of agroecological production, more than an option, it is a necessity, especially to achieve the food sovereignty to which we aspire and the transformation towards a new model of sustainable, resilient and sovereign agriculture.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

Altieri, M., & Nicholls, C. (2018). Agroecología y cambio climático: ¿adaptación o transformación? Revista de Ciencias Ambientales, 52(2), 235-243. https://www.redalyc.org/pdf/6650/665070590003.pdf

Casimiro Rodríguez, L., & Casimiro González, J.A. (2017). Agricultura familiar a pequeña escala en la economía cubana. Revista Temas, 8(90), 59-66. https://agroecologiaemrede.org.br/wp-content/uploads/2022/12/frm_dispositivo-70-qhm-3s3py-162ce10d-c2b2-4bf1-bf60-591df8b62e0a.pdf

Díaz González, B. (2023). La reconversión agroecológica de la agricultura cubana ante nuevos escenarios. Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina 4 (4). www.revflacso.uh.cu

González Pérez, Y., Álvarez Marqués, J. L. &, Rodríguez Jiménez, S. (2022). Caracterización de una Finca Familiar campesina en Transición Agroecológica. Revista Científica Agroecosistemas, 10(2), 116-122. https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/548/521

Hernández Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Editorial Mc Graw Hill Education.

Nicholls, C. I., Henao, A., & Altieri, M. A. (2017). Agroecología y el diseño de sistemas agrícolas resilientes al cambio climático. Agroecología, 10(1), 7-31. https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/300711

Núñez González, M.R., López Rodríguez, I., & García Vega, J. (2023). Actualidad, retos y perspectivas en la soberanía alimentaria local y las bondades de la agroecología. Redel, 7(3), 43-52. https://revistas.udg.co.cu/index.php/redel/user/setLocale/es?source=%2Findex.php%2Fredel%2Farticle%2Fview%2F4042

Organización de las Naciones Unidas (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas. www.un.org/sustainabledevelopment/es

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2021). Herramienta para la evaluación del desempeño de la agroecología (TAPE): Proceso de desarrollo y lineamientos para su aplicación. https://www.fao.org/agroecology/tools-tape/es/

Peña Turruellas, E. (2023). Agricultura urbana, suburbana y familiar: el reto de producir más alimentos. Partido Comunista de Cuba.

Pérez Consuegra, N., & Caballero Grande, R. (2021). Iniciativas y evidencias innovadoras de agricultura sostenible y agroecología para el desarrollo rural, escalables a políticas públicas en Cuba. Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales.

Prieto Duarte, J. L., Mesa Reinaldo, J. R., & Bermúdez Cuellar, E. (2023). Formación en Cultura Agroecológica en la Finca Punta La Cueva. Agroecosistemas, 11(3), 119-132. https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/654/621

Quispe Ojeda, T.C. (2022). La agroecología como alternativa para el desarrollo sostenible y sustentable. Cienciamatría Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología, 3(14), 33-45. https://www.cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/605/924

Sierra Reyes, Y., Pérez Torres, E., De Dios Martínez, A., Rodríguez Saldaña, M., & Adán Verdugo, A. (2022). Uso de tecnologías agroecológicas en la Granja Urbana del municipio Camagüey. Agrisost, 28(1-8). https://zenodo.org/records/7892013/files/Uso-tecnologias-agroecologicas-Granja.pdf?download=1

Terry Espinosa, C., Hernández Castellanos, M., Almoguea Fernández, M., & Hernández Calzadilla, R. E. (2022). Producción diversificada de alimentos en patio y parcela para el autoconsumo familiar. Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas, 5(2), 104-111. https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778114012.pdf

Tito Pérez, Y. (2020). La gestión del conocimiento de prácticas agroecológicas en fincas del Plan Turquino Holguinero. Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación 8. https://www.eumed.net/rev/rilcoDS/08/gestionconocimiento-fincas.htm

The authors declare that they have no conflicts of interest for the presentation of the article and they summarize the percentage of participation as follows: Núñez-González, corresponding author, has 50% for searching and processing the information, analyzing the results, and writing the body of the article: Núñez-González, author by correspondence, has 50% by performing the search and processing of the information, analyzing the results and drafting the body of the article; Iglesias-Royero, 20%, with the search and bibliographic review, writing and style, García-Mederos, Sosa-Abreu, Díaz-Recarey, with 10% each, participating in the analysis of information, writing of conclusions and drafting of the article.

02

CULTURA INDÍGENA.

UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD LATINOAMERICANA ACTUAL

INDIGENOUS CULTURE. AN APPROACH TO THE CURRENT LATIN AMERICAN REALITY

Gemma Fernández-Pichardo[1]
E-mail: gfp261@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-9347-4079
Almendra Ríos-Mora[1]
E-mail: almendra.rios@uaq.mx
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-9517-0384
Jorge Robledo-Rivas[1]
E-mail: jorge.robledo@uaq.mx
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-5198-4040
[1] Universidad Autónoma de Querétaro. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Fernández-Pichardo, G., Ríos-Mora, A., & Robledo-Rivas, J. (2025). Cultura Indígena. Una aproximación a la realidad latinoamericana actual. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos, 5(1*), 12-19.

Fecha de presentación: septiembre, 2024
Fecha de aceptación: diciembre, 2024
Fecha de publicación: enero, 2025

RESUMEN

El presente artículo analiza algunos puntos esenciales para conocer más sobre la cultura indígena, vista desde el escenario jurídico, educativo, económico y social. En este encuentro de saberes se identifican puntos comunes y desaciertos de aquellos investigadores que en el transcurso de los años han aportado a la temática en cuestión y destacan que las comunidades indígenas representan una parte de la sociedad con una diversidad cultural significativa. Por tanto, se plantea como objetivo la ejecución de un análisis integral sobre la cultura indígena, con un matiz descriptivo direccionado a la exposición y ejemplificación de los principales conceptos y bases teóricas referentes a la vida en las comunidades indígenas y su cultura. Se emplea una óptica desde la dimensión cualitativa, integral, cuyo objeto recae en la recreación y construcción de su panorama social. Como resultado se obtiene una sistematización de los contenidos fundamentales que permiten caracterizar, a partir de los pilares fundamentales la cultura Indígena, su necesidad de inclusión social y cómo las diferencias sociales traen consigo desventajas e injusticias para estos.

Palabras clave:

Cultura indígena, diversidad, inclusión social, justicia.

ABSTRACT

This article analyzes some essential points to learn more about indigenous culture, seen from the legal, educational, economic and social scenario. In this meeting of knowledge, common points and mistakes of those researchers who over the years have contributed to the topic in question are identified and highlight that indigenous communities represent a part of society with significant cultural diversity. Therefore, the objective is the execution of a comprehensive analysis of indigenous culture, with a descriptive nuance aimed at the exposition and exemplification of the main concepts and theoretical bases referring to life in indigenous communities and their culture. A perspective is used from the qualitative, integral dimension, whose objective lies in the recreation and construction of its social panorama. As a result, a systematization of the fundamental contents is obtained that allows us to characterize, based on the fundamental pillars, the Indigenous culture, its need for social inclusion and how social differences bring disadvantages and injustices for them.

Keywords:

Indigenous culture, diversity, social inclusion, justice.

INTRODUCCIÓN

La cultura de las comunidades indígenas tanto en Latinoamérica como en el Ecuador, es rica en su historia, en la diversidad de su cultura. Demandan de muchos estudios en función de enriquecer su calidad de vida, resaltando ante todo su aparato legislativo, aquello que rige su existencia, modo de vida y manera de actuar en sociedad. Donde los factores psicosociales, políticos, económicos, antropológicos se dirigen hacia una sociedad más justa, inclusiva, con derechos recogidos en las normas legislativas.

Souza (2015), sostiene que los pueblos indígenas, con sus ricas culturas ancestrales, han aportado significativamente a la sociedad. No obstante, aunque se reconoce el valor de estas culturas y su importancia, sus derechos fundamentales han sido violados durante mucho tiempo. La era postcolonial no logró terminar con la colonización interna, ya que en muchas partes los pueblos nativos continúan siendo tratados como ciudadanos de segunda clase dentro de los Estados.

Cada comunidad que comprende el escenario socio-cultural, económico, profesional, se caracteriza por sus propias costumbres, normas, creencias y hacen suyas los valores compartidos que los representan. Es en este contexto comunitario donde se visualizan los distintos referentes sobre la inclusión social de las personas y los valores que los complementan, donde se ponen en prácticas acciones intencionadas a mejorar la calidad de vida, actuación en correspondencia con las exigencias globales al respecto (Medina & Torralbas, 2024).

Así mismo, Medina & Torralbas (2024), opinan, que un cambio de cultura supone ante todo cambios en las creencias y en sus respectivos valores; la dinámica del mundo de hoy nos plantea situaciones constantes de cambio, por lo que implica mayor demanda hacia la inclusión social como respuesta a las demandas sociales en busca de solucionar males sociales que agravan con tanta incertidumbre, en un contexto convulso y en constante cambio.

Naranjo et al. (2023), señalan que la dinámica jurídico-política en los Estados latinoamericanos, y en particular en Ecuador, ha generado efectos notables en la cuestión indígena. Aunque se ha logrado la constitucionalización de ciertos derechos, no es suficiente si las decisiones políticas no se acompañan de un compromiso real para financiar políticas sustantivas, como la educación bilingüe o la provisión de servicios previamente denegados. Asimismo, respetar las costumbres y relaciones de los pueblos indígenas implica la entrega de grandes territorios, que el poder político dominante podría preferir destinar a la explotación. Esta situación representa un conflicto estatal complejo y difícil de resolver.

Díaz & Antúnez (2016); argumentan que la costumbre jurídica posee un carácter normativo, derivado de una necesidad psicológica y social—ya sea real o imaginaria—de la comunidad. El derecho indígena encarna esta esencia, ya que se basa en costumbres que son reconocidas, aceptadas y compartidas por sus miembros. Además, señalan que, debido a la diversidad jurídica, social, cultural, geográfica y regional de los pueblos indígenas, las normas y tradiciones pueden variar significativamente en su aplicación y reconocimiento en diferentes contextos.

Por otro lado, Chisaguano (2022), destacan que los pueblos indígenas son comunidades especialmente vulnerables. La pandemia de Covid-19 ha representado un severo desafío para estas comunidades, que han sufrido impactos significativos. En su análisis, Chisaguano (2022), identifica seis factores clave que contribuyeron a la deserción escolar entre la población indígena durante la pandemia: la falta de políticas gubernamentales para atender a estas comunidades, la escasez de recursos tecnológicos para la educación virtual, el limitado acceso a Internet, la falta de capacitación de los padres para apoyar a sus hijos, la necesidad de trabajar para generar ingresos, y los efectos socio-emocionales y psicológicos experimentados durante este periodo.

Chisaguano (2022), sostiene que, aunque existen políticas a nivel nacional destinadas a promover la educación virtual durante la pandemia de Covid-19, estas no garantizan un acceso efectivo para la población indígena. Como resultado, las condiciones de vida y el desarrollo sostenible en estas comunidades perpetúan desigualdades y limitaciones que obstaculizan una evolución social más positiva. El entorno educativo es crucial para fomentar una cultura inclusiva y progresista. En este sentido, García (2010), argumenta que la intelectualidad indígena puede convertirse en un motor clave para impulsar cambios significativos en las regiones donde estas comunidades residen.

METODOLOGÍA

Para abordar la temática de la de los pueblos indígenas, se realizó una investigación que se sustentó en la búsqueda exhaustiva de literatura científica. Se consultaron diversas bases de datos, como Scielo, redalyc, Google Académico entre otros, para identificar investigaciones actualizadas de los últimos años. Que permitieron analizar los posicionamientos de autores que han estudiado la temática, sus concepciones y definiciones al respecto, así como sus aportes más significativos.

Para su consecución se emplea una óptica desde la dimensión cualitativa, integral, descriptiva, cuyo objeto recae en la recreación y construcción del panorama social de los pueblos indígenas. La revisión documental y los métodos teóricos de análisis-síntesis e inducción-deducción

permitieron un análisis conceptual riguroso. Estos enfoques, basados en la lógica investigativa, sentaron las bases para desarrollar un análisis de la realidad actual indígenas en sus dimensiones jurídicas, económicas y sociales.

DESARROLLO

Autores como: García (2010); De Sousa & Grijalva (2012); Schéou (2014); Olarte (2015); Díaz & Antúnez (2016); Chancusi et al. (2018); Chancusi et al. (2018); Zhumi-Lazo & Trelles-Vicuña (2020); Cagas et al. (2021); Chisaguano (2022); y Medina & Torralbas (2024), analizan desde una visión critica la cultura de las comunidades indígenas, en esencia coinciden en que estas no tienen aún un desarrollo óptimo, aunque se reconoce que existen avances en la educación, la salud, el turismo y hasta desde el punto de vista jurídico a partir de ser tenidos en cuenta en la constitución de sus países. Sin embargo, enfatizan en la necesidad de lograr mayor inclusión social y respeto hacia sus costumbres.

Cuando se habla de pueblos indígenas, etnias y culturas, lo primero que suele venir a la mente son sus costumbres, comportamientos sociales, gastronomía y expresiones culturales como la danza, la música y el arte. Sin embargo, se sabe poco sobre sus derechos y métodos de resolución de conflictos, ya que a menudo se asume que están sujetos a las normas del Estado (Zhumi-Lazo & Trelles-Vicuña, 2020). No fue sino hasta el siglo XX que las constituciones de varios países latinoamericanos empezaron a incluir derechos para estas comunidades, reconociendo su existencia. Esto subraya la persistencia de problemas sociales que requieren intervención educativa y estudios que les permitan desarrollarse integralmente en la sociedad.

Díaz & Antúnez (2016), afirman que los pueblos indígenas poseen derechos iguales a los de cualquier persona, derechos que son reconocidos no solo por la Constitución Política del Ecuador de 2008, sino también por diversos tratados internacionales. Así, en función de sus necesidades, la justicia indígena, que se fundamenta en costumbres y tradiciones comunitarias, ha sido aplicada desde tiempos antiguos, enraizada en el derecho consuetudinario.

No obstante, existen diferencias en la práctica jurídica. Según De Sousa & Grijalva (2012), al abordar el tema desde una perspectiva intercultural, se pueden identificar dos realidades distintas: a) por un lado, el sistema penal del Estado, que se basa en la encarcelación como solución principal, lo que conlleva múltiples violaciones a los derechos humanos; b) por otro lado, la justicia indígena.

Desde una perspectiva social, se ha observado que los pueblos indígenas poseen características que los definen como comunidades singulares en sus contextos y costumbres, con normativas propias. Históricamente, estas comunidades han sido vulnerables y carecen de los recursos necesarios para su desarrollo. Díaz & Antúnez (2016), señalan que muchas de estas comunidades en América Latina enfrentan altos índices de desnutrición, a pesar de que los alimentos se producen en áreas rurales. Olarte (2015), añade que la situación en Ecuador es similar, con ingresos muy bajos que impactan negativamente en su calidad de vida.

Sin embargo, se han identificado oportunidades de desarrollo al considerar los recursos naturales que poseen. Schéou (2014), propone que el turismo comunitario puede ser un modelo alternativo que busca mejorar los ingresos de las familias indígenas mientras se preservan sus recursos naturales y su cultura.

La Constitución de la República del Ecuador de 2008 (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) establece en su Artículo 14 que ***"se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir o (Sumak Kawsay)"***. Este marco legal reafirma el derecho a una vida digna en armonía con la cultura. No obstante, Alvarado (2017), argumenta que, aunque existe una legislación sólida que protege los derechos de las personas y su entorno, esta no es suficiente. Por lo tanto, es vital considerar las perspectivas de los ciudadanos al diseñar políticas públicas en los ámbitos económico, social y ambiental que promuevan el desarrollo sostenible de estas comunidades (Díaz & Antúnez, 2016).

Alvarado (2017), también menciona que las comunidades indígenas tienen mucho que aprender y mejorar en la práctica del turismo. El empoderamiento de todos sus miembros es crucial, ya que, sin beneficios visibles, solo unos pocos comprenden la importancia del turismo para su desarrollo. Además, Alvarado (2017), enfatiza que, para lograr una distribución equitativa de los ingresos generados por el turismo comunitario, es esencial la participación activa de un mayor número de integrantes de la comunidad.

Desde una perspectiva más amplia, Souza (2015), indica que la vulnerabilidad de las poblaciones indígenas exige que los Estados aseguren su derecho a la autodeterminación mediante acciones afirmativas protectoras. Según Souza, las normas constitucionales y los derechos humanos deben ser los límites legítimos del ejercicio del derecho a la autodeterminación en un Estado soberano. Además, los derechos colectivos de los pueblos indígenas no deben prevalecer sobre los derechos individuales de sus miembros, manteniendo la dignidad humana como un límite a la autodeterminación.

Pérez (2010), define el Derecho Indígena como un conjunto de normas, instituciones y procedimientos ancestrales que se basan en la cosmovisión de la comunidad, los

cuales son reconocidos y aplicados por sus autoridades, encargadas de mantener el equilibrio social.

En este contexto, Díaz & Antúnez (2016), destacan, a partir de un análisis exhaustivo sobre la justicia indígena, que los pueblos y nacionalidades indígenas han tenido su propio sistema jurídico a lo largo de la historia. Estos pueblos, originarios de territorios que han sido colonizados, han sufrido injusticias por la pérdida de sus tierras y recursos. Además, señalan que el Estado ha impuesto un sistema legal único y rígido, ignorando la diversidad cultural de los distintos pueblos que habitan el país.

Finalmente, Cagas et al. (2021), añaden que, cuando una persona es juzgada y sancionada por la Justicia Indígena, no puede ser investigada ni sancionada en la Justicia Ordinaria, ya que esto violaría el derecho a la defensa y el principio de non bis in ídem, que prohíbe la doble sanción por el mismo hecho en el derecho penal ecuatoriano.

González Oropeza & Hashemi-Dilmaghani (2015), indican que, en el pasado, la justicia indígena no estaba reconocida legalmente bajo la Constitución ni otras leyes. Pasaron varios años antes de que se comenzara a considerar esta forma de justicia, y una vez reconocida, se incluyó en la Constitución, reflejando su base en costumbres y tradiciones indígenas, lo que se reconoce también en la actual Carta Magna de Ecuador.

De acuerdo con los estudios de Naranjo et al. (2021), el enfoque principal de la justicia indígena es el consejo y la reparación del daño, involucrando a toda la comunidad. En este contexto, el castigo se basa en la vergüenza pública, donde admitir la responsabilidad ante los demás puede resultar más doloroso que pasar años en prisión. Así, Naranjo et al. (2021), argumentan que la justicia indígena busca reparar el daño y preservar la integridad de los infractores, ayudándolos a recuperar su dignidad y su estatus en la comunidad, lo que a su vez fomenta la paz y la armonía en las familias y en la naturaleza. Generalmente, quienes son juzgados bajo este sistema no reinciden en sus delitos, a diferencia de la justicia ordinaria, que tiende a enviar a los delincuentes a la cárcel, donde sus conductas pueden empeorar.

En consonancia con esto, Díaz & Antúnez (2016), explican que, desde la cosmovisión indígena, el derecho a la vida es considerado un bien colectivo. La comunidad valora la vida en función de su contribución al bienestar del grupo, por lo que cuando un miembro es asesinado, son todos los que sufren la pérdida. Por ello, se busca reparar el daño y resolver los conflictos internos para restaurar el equilibrio en la sociedad.

En Ecuador existen numerosas comunidades indígenas. Chancusi et al. (2018), mencionan diversas nacionalidades indígenas en las distintas regiones: en la Región Costa están los Awá, Chachi, Epera y Tsa'chila; en la Región Amazonia, los Achuar, Andoa, Cofán, Huaorani y Quechua Amazónico, entre otros; y en la Región Sierra, el Quechua Andino y sus pueblos como Kañari, Karanki y Otavalo.

Chancusi et al. (2018), también abordan las carencias y desafíos en educación que enfrentan estos pueblos, los cuales están marcados por un proceso intercultural. Plantean que estas poblaciones han desarrollado respuestas culturales que les permitieron establecer sistemas sociales complejos y alcanzar un bienestar que no puede medirse con los indicadores de calidad de vida de las sociedades industriales y que, además, no han tenido efectos negativos en el ecosistema. Sin embargo, la llegada de colonos y misioneros ha transformado sus sistemas sociales, haciéndolos dependientes de la cultura occidental.

La educación es un elemento fundamental que ha influido en la cultura de la sociedad, arraigada en las costumbres y estilos de vida de las comunidades, y es un indicador del nivel de desarrollo de estas. Esto resalta la fusión de culturas con características propias que requieren estudio. La cultura propia surge de las necesidades en las relaciones comunitarias, donde los miembros adoptan ciertas costumbres por conveniencia, no por convicción, evidenciando que esta cultura nace de una necesidad histórica concreta. En contraste, la cultura impuesta se origina por el contacto forzado con otra cultura, donde una se convierte en dominante y la otra en dominada (Mijares, 2003, citado por Chancusi et al., 2018).

García (2010), sugiere que a medida que más personas indígenas acceden a sistemas educativos, especialmente a la educación superior, se forman líderes que defienden sus derechos; sin embargo, esto presenta una contradicción, ya que se educan bajo valores impuestos. También señala que aunque existen centros de educación indígena en México, no todas las asignaturas se imparten en sus lenguas nativas. A pesar de esto, al tomar conciencia de su identidad, costumbres y tradiciones, se pueden rescatar elementos como la escritura de sus idiomas y relatos, lo que podría llevar a un renacer cultural de los pueblos indígenas.

Desde la perspectiva de Rodríguez (2018), la realidad contradice los principios básicos de la interculturalidad, que deberían fomentar relaciones igualitarias entre culturas y no la reproducción de relaciones de dominación colonial, que en la actualidad se manifiestan como neocolonialismo bajo el pretexto de la diversidad cultural y la interculturalidad. Por lo tanto, en el contexto de la Educación Intercultural Bilingüe (EIB) y las políticas públicas actuales, no es viable construir interculturalidad en Ecuador.

El Informe Regional de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2012),

concluye que, a pesar de algunos avances en la paridad étnica en el acceso a la educación, la equidad aún está lejos de alcanzarse. Además, la calidad en la implementación de políticas públicas presenta significativas desigualdades en países con diversidad cultural, debido a los obstáculos que enfrenta la población indígena para completar la educación primaria y acceder a la educación secundaria y terciaria,

Los pueblos indígenas de Ecuador son considerados colectivos originarios, compuestos por grupos con una identidad cultural distinta a la de otros sectores de la sociedad. Se organizan bajo un sistema propio de gobierno, religión, cultura y lengua (Tiban, 2001, citado por Chisaguano, 2022).

Chisaguano (2022), señala que Ecuador cuenta con una rica diversidad cultural y étnica, fundamentada en los pueblos indígenas. El continuo desarrollo y evolución de estos pueblos, así como el impulso de la interculturalidad, son esenciales para preservar la identidad nacional. Además, Chisaguano (2022), destaca que, en el contexto de los pueblos indígenas, se examina el fenómeno del abandono escolar, que ha aumentado en la última década, especialmente durante 2020 y 2021 debido a la pandemia de COVID-19.

Un aspecto importante que se implementa en las regiones de comunidades indígenas en varios países es el turismo, el cual juega un papel clave en el desarrollo económico de estas áreas. En este sentido, Pilquimán (2016), destaca la necesidad de avanzar hacia un modelo de turismo que vaya más allá de ser una simple estrategia de diversificación productiva en el entorno rural. Propone que el turismo debería enfocarse en resaltar las iniciativas locales que buscan recuperar el patrimonio cultural, reflejando la historia de la comunidad a través de sus narrativas y actividades. Esto contribuiría a la promoción cultural y turística de los relatos y paisajes del lugar.

Asimismo, Pilquimán (2016), argumenta que el turismo no debe considerarse como parte de una industria, sino como un fenómeno humano que brinda a los visitantes la oportunidad de vivir la experiencia local, fortaleciendo así la conexión entre anfitriones y turistas mediante un intercambio cultural de experiencias y conocimientos.

Desde una perspectiva más amplia, Otero (2009), sostiene que todas las culturas son pluriculturales, ya que se han desarrollado y continúan evolucionando a través del contacto entre diversas comunidades que aportan sus propias formas de pensar y actuar. Así, una cultura no puede evolucionar sin la interacción con otras. Naranjo et al. (2021), añaden que ninguna cultura debería ser juzgada por carecer de identidad o autenticidad debido a su capacidad de cambio y adaptación, ya que todas se enriquecen a través de la interacción con otras. Esto se debe a que ninguna cultura es completamente autosuficiente; todas dependen de otras en su vida cotidiana.

En distintos momentos de la investigación al referirnos a la cultura indígena, sobresale el llamado a una inclusión social que haga de esta comunidad un lugar mejor. En este sentido Medina & Torralbas (2024), asumen que la inclusión social responde en sí a las demandas que hace la sociedad en función de aquellos valores compartidos que responden y remarcan la importancia en los contextos actuales de intencionar, transformar y evolucionar las acciones al respecto. Una inclusión social que responde además, a determinada cultura, región. Aunque encuentran en ellos aspectos comunes. Siempre se diferencian a partir de sus costumbres e interés del grupo a tratar.

Como bien se ha ido expresando de manera implícita durante la investigación, la cultura indígena se caracteriza por su diversidad y mantiene arraigado a su idiosincrasia hábitos y costumbres de sus antepasados, pero la propia sociedad les hace demandar insertarse a ella y lograr ciertos estándares entre sus habitantes para que estas comunidades se desarrollen y traigan consigo mejor calidad de vida. A pesar de sus esfuerzos y de mantener sus propias leyes, existen insuficiencias que internamente no pueden resolver y demandan su inclusión social. Ahora bien, esta inclusión acentúa las diferencias y desventajas que estos tienen en comparación con el resto de la sociedad y destaca las injusticias que de ellas emanan.

En este sentido, Souza (2015), sostiene que las culturas ancestrales de los pueblos indígenas son de gran importancia y aportan significativamente a la sociedad en su conjunto. Sin embargo, a pesar de este reconocimiento, sus derechos fundamentales han sido vulnerados a lo largo de la historia. Souza (2015), también argumenta que la era postcolonial no ha puesto fin a la colonialización interna, dado que en muchas áreas los nativos continúan siendo considerados inferiores a otros residentes de los Estados.

En la actualidad, el sistema internacional reconoce explícitamente la necesidad de proteger a los pueblos indígenas mediante el reconocimiento de sus derechos colectivos, lo que se considera un imperativo de los derechos humanos, según Martínez (2015). No obstante, Martínez añade que, a pesar de esta legitimidad en el ámbito internacional, el reconocimiento de los derechos indígenas aún no está plenamente resuelto dentro de un marco legal que está en proceso de transición de un enfoque centrado en el Estado hacia uno que prioriza los derechos humanos y la diversidad cultural.

En resumen, el respeto a los derechos indígenas no solo es una cuestión de justicia social, sino también un paso necesario hacia la construcción de sociedades más inclusivas y equitativas. La legislación de los Estados debe ser una herramienta viva que se adapte a las necesidades y

realidades de estos pueblos indígenas, garantizando su bienestar y desarrollo integral.

CONCLUSIONES

Posterior al análisis realizado en torno a la realidad actual indígena, se derivan las siguientes conclusiones:

Las comunidades indígenas sufren un estancamiento en la lucha por una sociedad en justicia y equidad, se les ha forzado a encajar en sociedades en las que se sienten diferentes y vulnerables. Sin embargo, se han logrado avances legislativos en materia constitucional hacia políticas sostenibles haciendo valer su autonomía y demanda y cierto respeto a sus propias leyes en comuna, así como hace un llamado a estas etnias al buen vivir.

A pesar de la proliferación de estudios (García, 2010; De Sousa & Grijalva, 2012; Schéou, 2014; Olarte, 2015; Díaz y Antúnez, 2016; Chancusi et al., 2018; Chancusi et al., 2018; Zhumi-Lazo & Trelles-Vicuña, 2020; Cagas et al., 2021; Chisaguano, 2022; y Medina & Torralbas, 2024), dirigidos a sistematizar y dar soluciones a aspectos modulares de la cultura indígena, aún son insuficientes los aportes que se hacen, los problemas que emanan de los escenarios tantos político como social, económicos y antropológicos demandan mayor profundidad en las causas de los males que aquejan a este tipo de sociedad. Se infiere que estas comunidades continúan enfrentando desafíos significativos en diversas áreas, destacando que uno de los problemas más persistentes es la lucha por la tierra y los recursos naturales.

Se está de acuerdo con lo señalado por Díaz y Antúnez (2016) en que el reconocimiento de los derechos colectivos de las comunidades indígenas y la visión del Estado como una sociedad diversa, heterogénea, pluricultural y multiétnica, respaldan la idea del pluralismo jurídico en Ecuador. Este pluralismo se entiende como la coexistencia de dos o más sistemas legales en un mismo territorio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarado Vélez, J. A. (2017). Impactos económicos y sociales de las políticas nacionales mineras en Ecuador (2000-2006). *Revista de Ciencias Sociales (Ve), 23*(4), 53-64. https://www.redalyc.org/pdf/280/28055641005.pdf

Cagas Oña, X., Machado Maliza, M., & Centeno Maldonado, P. A. (2021). Transcendencia de la cultura indígena y su intervención jurídica en la sociedad. *Revista Universidad y Sociedad*, *13*(2), 430-436. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000200430&lng=es&tlng=es

Chancusi Herrera, A., Peralvo Arequipa, C., & VizueteToapanta, J. (2018). La educación intercultural y la participación indígena en Ecuador. *Opuntia Brava*, *10*(1), 263-273. https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/73

Chisaguano-Malliquinga, S. (2022). La Covid-19 y su impacto en la deserción escolar de la población estudiantil indígena del Ecuador: Array. *Maestro Y Sociedad*, *19*(1), 484–500. https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5515

De Sousa, B., & Grijalva, A. (2012). Justicia indígena, plurinacionalidad e interculturalidad en Ecuador. Abya Yala.

Díaz-Ocampo, E., & Antúnez-Sánchez, A. (2016). El conflicto de competencia en la justicia indígena del Ecuador. *Revista Temas Socio Jurídicos, 35(*70), 95 –117. https://revistas.unab.edu.co/index.php/sociojuridico/article/view/2503

Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro oficial 449. http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

García Medina, C. (2010). Retos de los derechos humanos en el siglo XXI: los pueblos indígenas. *SAPIENS*, *11*(1), 31-46. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1317-58152010000100003&lng=es&tlng=es

González Oropeza, M., & Hashemi-Dilmaghani, P. A. (2015). Justiciabilidad de los derechos colectivos de los pueblos y comunidades indígenas. *Cuestiones constitucionales*, *32*, 201-233. https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/cuestiones-constitucionales/article/view/6088

Martínez Espinoza, M. I. (2015). Reconocimiento sin implementación. Un balance sobre los derechos de los pueblos indígenas en América Latina. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, 60*(224), 251-277. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42138153010

Medina-de la Rosa, R. E., &Torralbas-Blazquez, A.L. (2024). La inclusión social y los valores, un estudio desde la cultura. *Revista Transdiciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos, 4*(2), 83-91. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9664885

Naranjo Luzuriaga, E. J., Narváez Montenegro, B. D., &Paredes López, J. A. (2021). La justicia indígena y la humanización del derecho contemporáneo. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina, 9*(2), 266-278. https://revistas.uh.cu/revflacso/article/view/3784

Olarte, S. (2015). Contribución de la política alimentaria al descenso de la desnutrición en el Ecuador. *Revista Perspectivas de Políticas Públicas, 5*(9), 203-219. https://revistas.unla.edu.ar/perspectivas/article/view/902

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2012). Informe Regional de Monitoreo del progreso hacia una Educación de Calidad para Todos en América Latina y El Caribe. http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/1084

Pérez, C. (2010). Justicia Indígena. (Trabajo de titulación). Universidad Católica de Cuenca.

Pilquimán Vera, M. (2016). El turismo comunitario como una estrategia de supervivencia: Resistencia y reivindicación cultural indígena de comunidades mapuche en la Región de los Ríos (Chile). *Estudios y perspectivas en turismo*, *25*(4), 439-459. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17322016000400003&lng=es&tlng

Rodríguez-Cruz, M. (2018). Construir la interculturalidad. Políticas educativas, diversidad cultural y desigualdad en Ecuador. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, (60), 217-236. https://doi.org/10.17141/iconos.60.2018.2922

Schéou, B. (2014). L'engouement des communautés indigènes équatoriennes pour le tourisme, choix pertinent oudésillusion annoncée? Études Caribéennes, (24-25), 1-30. https://doi.org/10.4000/etudescaribeennes.6551

Souza Alves, R. V. (2015). Pueblos indígenas, diversidad cultural y el derecho a la autodeterminación: desde el derecho internacional al constitucionalismo latinoamericano. *Derecho PUCP*, (75), 119-138. https://www.redalyc.org/pdf/5336/533656134006.pdf

Zhumi-Lazo, F. S., & Trelles-Vicuña, D. F. (2020). Los límites de la justicia indígena en el Ecuador. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, *5*(8) 1134-1169. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7554394

03

CHARACTERIZATION

OF COGNITIVE PERFORMANCE IN PATIENTS DIAGNOSED WITH IDIOPATHIC FOCAL EPILEPSY

CARACTERIZACIÓN DEL RENDIMIENTO COGNITIVO DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE EPILEPSIA FOCAL IDIOPÁTICA

Maikel López-Aballe[1]
E-mail: maikelopezaballe@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2110-7010
Rodney Mauricio Jiménez-Morales[2]
E-mail: rodneyjm@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5408-3898
Kirenia Rojas-Vázquez[1]
E-mail: kireniarv@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4276-1444
[1] Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Cuba
[2] Instituto Superior Antonio Ruiz de Montoya. Argentina.

Suggested Citation (APA, Seventh Edition)

López-Aballe, M., Jiménez-Morales, R. M., & Rojas-Vázquez, K. (2025). Characterization of cognitive performance in patients diagnosed with idiopathic focal epilepsy. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos, 5(1*), 20-27.

Fecha de presentación: septiembre, 2024
Fecha de aceptación: diciembre, 2024
Fecha de publicación: enero, 2025

ABSTRACT

This research focuses on epilepsy; this disease is closely associated with significant psychological and social consequences for daily life. The objective is to characterize the cognitive performance of patients with idiopathic focal epilepsy. Methodology, an analytical observational study was developed in the Neurology and Neuropsychology Service of the Clinical Surgical Hospital: "LucíaÍñiguezLandín" in Holguín, from October 2022 to December 2023. The universe consisted of patients over 19 years of age with a diagnosis of epilepsy who They went to the aforementioned service. The sample was selected by intentional sampling that included patients with a diagnosis of idiopathic focal epilepsy and excluded-patients with cognitive impairment attributable to other degenerative or acquired neurological conditions and consisted of 65 patients. The 60.00% of the patients were between 25 and 40 years of age and were male. 76.00% were below the average when evaluating attention, in visuo-spatial memory 60.00% were below the average, patients with deficits in regulation and control, as well as planning, predominated. And organization by 64.00% for both cases. Conclusions: Attention, visuo-spatial memory, regulation and control; and planning and organization turned out to be the aspects most affected in the cognitive performance of patients with idiopathic focal epilepsy.

Keywords:

Epilepsy, cognitive performance profile, psychosocial factors.

RESUMEN

La presente investigación se centra en la epilepsia, esta enfermedad se encuentra estrechamente asociada con significativas consecuencias psicológicas y sociales para su vida cotidiana. El objetivo es caracterizar el rendimiento cognitivo de los pacientes con epilepsia focal idiopática. Se desarrolló un estudio observacional analítico en el Servicio de Neurología y Neuropsicología del Hospital Clínico Quirúrgico: "Lucía Íñiguez Landín" de Holguín, de octubre 2022 a diciembre 2023. El universo estuvo constituido por pacientes mayores de 19 años con diagnóstico de epilepsia que acudieron al referido servicio. La muestra se seleccionó por un muestreo intencional que incluyó a los pacientes con diagnóstico de epilepsia focal idiopática y excluyó a los pacientes con deterioro cognitivo atribuible a otras condiciones neurológicas degenerativas o adquiridas y quedó constituida por 65 pacientes. El 60,00 % de los pacientes se encontraron entre los 25 y 40 años de edad y fueron del sexo masculino. El 76,00 % se situó por debajo del promedio al evaluar la atención, en la memoria visoespacial el 60,00 % se encontró por debajo del promedio, predominaron los pacientes con déficit de la regulación y el control, así como de la planificación y organización en un 64, 00 % para ambos casos. Se concluye que la atención, la memoria visoespacial, la regulación y el control; y la planificación y organización resultaron ser los aspectos más afectados en el rendimiento cognitivo de los pacientes con epilepsia focal idiopática.

Palabras clave:

Epilepsia, rendimiento cognitivo perfil, factores psicosociales.

INTRODUCTION

The study of the nervous system and the human mind began to develop in ancient times. These fields were the object of study of biology and philosophy in a separate way. Until a considerable amount of knowledge was accumulated, which determined the emergence of new sciences. Among them, medicine, neurology and neuropsychology. The conceptions about health and disease are enriched from the second half of the 20th century after the rapid progress of research related to the experienced nervous system, where the representatives of the Cultural Historical Approach. These researchers enriched the studies related to this subject and provided important theoretical references for later scientific research related to Neuropsychology.

A long way has passed since then until nowadays, until it has been stated from the academic field that Neuropsychology is part of the field of Neuroscience. This assertion considers that the Neurosciences take a multidisciplinary approach to the study of the nervous system, with the aim of unifying knowledge of neurobiological and psychobiological processes.

According to Gonzalez et al. (2022), Neuropsychology differs from other behavioral Neurosciences in its object of study, as it focuses specifically on the knowledge of the neural bases of complex mental processes. For this reason, the subjects of study of Neuropsychology are almost exclusively human beings and the behaviors studied are more specific to our species, such as thought, memory, language, executive functions and more complex forms of motor and perception, among others. This variety of study topics gives this science a great applicability and an exceptional need for a scientific approach that enriches not only the clinical practice but also the theory that supports it.

According to the criteria of Perez (2018), the current need for Neuropsychology is also supported by the increase in the number of people with disorders produced due to brain damage or dysfunction, as a consequence of several daily events. The current situation also shows the increase in population aging and traffic accidents, among other factors, which influence the number of people with sequelae resulting from brain damage.

In Latin America, the situation described above is complemented by the incidence of the dynamic social life, which, although it is true that it generates social and health conditions that facilitate survival and prolong people's lives, also causes an increase in the number of individuals with lesions in their nervous system or psychological alterations that require a neuropsychological study.

Among the diseases that Neuropsychology deals with is Epilepsy, this disease affects the patient's state of health and causes important changes in their daily life. Due to the importance of this disease, it is treated by different health systems around the world. At present, research is being carried out and a valuable theory has been developed. Health care institutions develop programs and implement numerous alternatives to care for patients who suffer from it.

In Cuba the prevalence of the disease ranges between three and nine per thousand inhabitants, the island has an extensive network of primary care hierarchized by the family doctor, so most patients with epilepsy are dispensed at the primary level. The interrelation between the primary and secondary levels generally allows cases to be evaluated by neurology specialists, who are responsible for periodic follow-up.

In the Clinical Surgical Hospital "Lucía Iñiguez Landín" of Holguín there is a high frequency of patients treated with the diagnosis of epilepsy, however, no local references were found to the assertive use of neuropsychological profiles as key elements to protocolize an individualized management of patients.

METHODOLOGY

An applied research was developed through a transversal analytical observational transversal study in the Neurology and Neuropsychology Service of the Clinical Surgical Hospital: "Lucía Íñiguez Landín" of Holguín, from October 2022 to December 2023.

The universe was constituted by the patients older than 19 years old with epilepsy diagnosis who attended the referred service, of the mentioned institution, in the defined period. The sample was selected by a non-probabilistic purposive sampling that considered including patients with clinical and electroencephalographic diagnosis of idiopathic focal epilepsy and excluded patients with cognitive impairment attributable to other degenerative or acquired neurological conditions and/or psychiatric diseases. Thus it consisted of 25 patients.

Sociodemographic variables were used, such as:

Age: discrete quantitative variable, data were obtained from the identity card and the following scale was applied in three groups:

From 19 to 24 years old.

From 25 to 40 years old.

From 41 to 61 years old.

Sex: dichotomous nominal qualitative variable, the biological sex at birth was taken into account and the following scale was applied: Male or Female.

Schooling: ordinal qualitative variable, data were obtained from the interview, the last expired educational level was considered according to the following scale:

High School

Pre-university

Technical high school

University

Occupation: polytomous nominal qualitative variable, the data were obtained from the interview, the patients were classified according to the following scale:

Employed: this group included patients who were studying and/or working at the time of the investigation, regardless of the type of relationship.

Unemployed: this category included patients not considered in the previous category, as well as retirees and housewives.

Biological variables such as:

Type of crisis: polytomous nominal qualitative variable, data were obtained from individual medical records, for the classification of patients the criteria of Orellana & León (2021) were used, and four groups were considered according to the following categories:

Generalized: patients with loss of consciousness, tonic or clonic seizures and involuntary movements throughout the body.

Focused: Included patients with involuntary movements in one part of the body, strange sensations or intense emotions.

Reflex: Triggered by specific stimuli, such as flashing lights (photosensitive seizures) or intense sounds, variable symptoms, but the response to these stimuli triggers epileptic activity.

Seizure frequency: discrete quantitative variable, data were obtained from individual medical records, for the classification of patients the criteria of the International League Against Epilepsy were used and two groups were considered according to the annual frequency of seizures:

Low-frequency idiopathic focal epilepsy: less than two seizures per year.

High frequency idiopathic focal epilepsy: two or more seizures per year.

Among the cognitive variables studied were:

Attention: discrete quantitative variable, the data were obtained from the results of the instruments: direct digits subtest of the Wechsler Adult Intelligence Scale. WAIS (*Wechsler Adults Intelligence Scale*) and the Trail Making Test (TMT) and the following scale was applied, which considered two categories in each case:

For the WAIS direct digit subtest: patients were classified according to whether they achieved scores equal to or greater than the average or below the average.

For the TrailMaking Test (A and B): in both tests, patients were classified according to whether they achieved scores equal to, above or below the 20th percentile.

Memory: discrete quantitative variable, data were obtained from the results of the instruments:

For working memory, the results of the WAIS inverse digit subtest were used and patients were classified into two groups according to whether they achieved scores equal to or above the average or below the average.

For immediate and delayed audio-verbal memory, the results of the Hopkins word list were used and patients were classified into two groups according to whether they achieved scores equal to or above the 20th percentile or below the 20th percentile.

For visuospatial memory, the results of the Rey's complex figure were used and patients were classified into two groups according to whether they achieved results equal to or above the average or below the average.

Executive function: discrete quantitative variable, data were obtained from the results of the instruments, four categories were defined:

Phonological Fluency: according to whether they reached results equal to or above the 20th percentile or below it.

Semantic fluency: according to whether they reached results equal to or above the 20th percentile or below it.

Regulation and control domain, according to the results of the Litvan FAB (Frontal Assessment Battery) and patients were classified into three groups:

Normal: 16 to 18 points

Deficit: 13 to 15 points

Dementia: less than or equal to 12 points.

Planning and organization domain, according to the results of the Hanoi Tower, patients were classified into two groups according to whether they achieved results equal to or greater than the average or below the average.

Affective function: dichotomous nominal qualitative variable, the data were obtained from the results of the instruments and two pathologies were considered:

Major depressive episode, according to the results of the Hamilton Depression Scale and patients were classified into two categories:

With major depressive episode: considered patients who obtained 13 or more points in the sum of the scale.

Without major depressive episode: considered patients who scored less than 13 points on the sum of the scale.

Generalized anxiety disorder according to the results of the Hamilton anxiety scale and patients were classified into two categories:

With generalized anxiety disorder: considered patients who obtained 15 or more points in the sum of the scale.

Without generalized anxiety disorder: considered patients who obtained less than 15 points on the sum of the scale.

The empirical methods made it possible to collect, organize and perform a preliminary analysis of the information, by means of neuropsychological evaluation, for the primary collection of the data of the patients to be studied.

Documentary analysis: It was used in the review of the individual clinical history and other documents related to the patient.

Observation: this method was applied as part of the neuropsychological evaluation.

Interview: this method was applied as part of the neuropsychological assessment.

Survey: instruments for the evaluation of the functions that make up the neuropsychological profile were used as a means of the survey, which in the interest of the research were:

To evaluate attention, the direct digit subtest of the Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS) was used. WAIS (Wechsler Adults Intelligence Scale) and the A and B letter and number connection test, TMT (Trail Making Test).

In the evaluation of working memory, the WAIS inverse digit subtest was applied, for immediate and delayed audio-verbal memory the Hopkins word list was used and for visuospatial memory the Rey's complex figure was used.

In the assessment of executive function, the Litvan FAB (Frontal Assessment Battery) and the Hanoi Tower were used.

The Hamilton scales for depression and anxiety were used in the assessment of affective function.

Theoretical methods:

Historical-logical: For the analysis of specialized literature and documentation, with the aim of examining the historical background that has characterized idiopathic focal epilepsy and the neuropsychological profiles of the disease, up to the present day.

Hermeneutic: It allowed interpreting the state of opinion of the scientific community regarding the theoretical bases of neuropsychological profiles and their usefulness in patients with idiopathic focal epilepsy.

Deductive-inductive: it allowed inferring the results of the research, as well as regrouping all the information and specifying the current status of neuropsychological profiles and their usefulness in patients with idiopathic focal epilepsy.

Analysis and synthesis: made it possible to study and discover the multiple relationships between the variables involved in the research.

Hypothetico-deductive: it was used in hypothesis testing and in the particularization of the results.

Statistical methods:

From descriptive statistics: to characterize the patients with a diagnosis of epilepsy according to sociodemographic and biomedical variables, as well as to identify the neuropsychological alterations these patients and assess them from the neuropsychological point of view, absolute frequencies, percentages and ratio were used in the processing of the information for qualitative variables and for quantitative variables the arithmetic mean and standard deviation were calculated.

Techniques and procedures

The reason for the research was explained to the patients who made up the sample and their willingness to participate in the study was requested through informed consent; all patients agreed to participate.

The interview and neuropsychological evaluation of each patient was carried out by means of the previously described instruments, of which subtests were used separately from the Spanish versions, validated and standardized in Latin American populations in previous studies.

A database was created with the data in Microsoft Excel 2010 and the statistical package SPSS version 26. The previously stated methods allowed the research objectives to be met. The results were summarized and presented in statistical tables and graphs for better understanding.

DEVELOPMENT

From theory it is known that neurological disorders constitute a group of diseases of the central and peripheral nervous system, among which the most common are: epilepsy, Alzheimer's disease, cerebrovascular diseases, migraine and other headaches. Similarly in the group of neurological disorders are included: multiple sclerosis, Parkinson's disease, neurological infections, brain tumors, traumatic conditions of the nervous system and disorders caused by malnutrition, each of them with their clinical manifestations and repercussions for the patients who suffer from it (Browne & Holmes, 2019).

The World Health Organization (2023), estimates that at around one billion people worldwide suffer from some neurological disorder and more than six million die each year, of which 80% occur in low- or middle-income countries. These disorders occur in all age groups and in all geographic regions. The increase in life expectancy and the decrease in birth rate result in a demographic transition that causes predominantly young populations to become older populations, in the process of aging, which leads to an increase in the frequency of neurological disorders.

Lopez (2022), states that among neurological disorders, epilepsy stands out, this pathology is characterized by a predisposition to generate seizures with neurobiological, cognitive, psychological and social consequences. The definition of epilepsy requires the occurrence of at least one seizure or epileptic crisis, that is, the transient occurrence of signs and/or symptoms due to excessive and synchronous abnormal neuronal activity.

Thus, it is stated by scholars that epilepsy is a chronic neurological disorder distributed worldwide that affects both genders and manifests itself in all ages. The term also applies to a broad group of conditions characterized by common symptoms called seizures, which may occur in the context of brain injury of systemic, toxic or metabolic origin.

The diagnosis of epilepsy implies firstly the existence of a persistent brain lesion, which is present whether or not seizures occur, and secondly, that the consequences of this abnormality may or may not cause uninterrupted disability between seizures. Epilepsy is among the disorders closely associated with significant psychological and social consequences for daily living (Lopez, 2022). People with hidden disabilities such as epilepsy are among the most vulnerable in any society. The aforementioned gives this disease relevance and a great value for research in the clinical setting.

The results of rehabilitation programs could mean a better quality of life, better social functioning in general, better functioning, for example in work performance and better social contacts. It is an urgent public health challenge to make effective epilepsy care available to all who need it, regardless of national and economic boundaries. Despite significant advances in the understanding of the disease and ways to counteract its pathological consequences, research has so far been unsuccessful in substantiating the development of effective strategies capable of preventing the development of the pathogenic process, initiated by different etiological factors.

In research on the subject, the results of the synergy of basic and clinical multidisciplinary research are of vital importance in order to evaluate the clinical applicability of the results of neurobiological research and their influence in diagnostic and therapeutic terms, so as to generate guidelines and recommendations for specific purposes.

The development of health care strategies should not simply be based on available scientific information, but should also contribute to its enrichment through original research. This approach is vital to meet specific local requirements and to take into account the socioeconomic situations in which health care policy must be formulated.

The International League Against Epilepsy develops important actions through its different commissions (in genetics, neurobiology, psychobiology, epidemiology, therapeutic strategies, diagnostic methods and health care policies), with which it actively promotes international networks of research collaboration to stimulate and facilitate research that, beyond technology, is rather the result of an intellectual attitude aimed at understanding and improving the principles on which every medical activity should be based.

The diagnosis of epilepsy has significant medical and psychosocial consequences, the development of clinical research on epilepsy provides data on the magnitude of the disease, its causes, diagnostic and therapeutic decision making. These elements make the neuropsychological evaluation of the epileptic patient an essential element in the diagnosis and treatment of the disease, as it allows to assess the cognitive abilities of a given epileptic patient, and includes an attempt of integration and interpretation in the context of the underlying epileptic disease.

The evaluation also includes a review of family, social, school, work and psychiatric/emotional aspects, as well as personality and vocational aspects. The type of neuropsychological assessment and the use of this information varies according to the particular needs of the patient. Cognitive performance determines possible medical or psychosocial interventions according to the cognitive and behavioral abilities or weaknesses of each patient.

Celorrio et al. (2017), state that it is characteristic of the cognitive performance of patients diagnosed with idiopathic focal epilepsy, the attention deficit which has great importance in clinical practice. It has been observed that a significant percentage of people with epilepsy experience difficulties in attention and concentration, which can affect their quality of life and performance in various daily activities. The causes of attention deficit in patients with epilepsy may be multifactorial. On the one hand, the abnormal electrical discharges in the brain themselves during epileptic seizures may interfere with cognitive processes, including attention.

The authors Perez & Barr (2023), state that neuropsychological assessment is useful to specifically identify areas of difficulty in attention and design personalized intervention strategies. This may include attention training techniques,

cognitive-behavioral therapy to address anxiety or depression, and environmental modifications to reduce stress and improve concentration. It follows that attention deficit in patients with epilepsy is a problem that has a significant impact on their quality of life. Addressing this problem in a comprehensive manner and using multidisciplinary approaches to intervention is essential to improve the well-being and cognitive functioning of these patients.

It is agreed with Condes et al. (2013), that in these patients working memory is responsible for maintaining and manipulating short-term information. The impairment of visuospatial memory conditions that patients with epilepsy may experience difficulties in the perception and processing of visual and spatial information, which affects their ability to orient themselves in space or remember the location of objects. On the other hand, in relation to audio-verbal memory this influences the ability to remember verbal instructions or retain information presented in auditory form. It is important to keep in mind that difficulties in these areas of memory may vary according to the type of epilepsy, the location of epileptic activity in the brain and other individual factors.

The importance of knowing cognitive performance in the context of epilepsy lies in its ability to assess and understand memory functioning in patients. This cognitive performance allows the identification of possible memory deficits associated with epilepsy, which in turn facilitates the design of patient-specific intervention and treatment strategies.

In addition, cognitive performance provides valuable information on the impact of epilepsy on other cognitive functions, which contributes to a more complete understanding of the patient's needs and more personalized care. It is important to keep in mind that variability in the instruments used to assess executive function may condition differences in results between different studies.

The characterization of cognitive performance turns out to be a powerful tool in the diagnosis, care and management of the patient, as well as provides elements that allow action to improve the overall well-being of the patient and his or her family. Research on this subject, which has only begun in recent years, attributes more and more importance to these elements, but so far it is not a common practice to use them as tools for medical decisions in the comprehensive management of these patients. The aim is to study the cognitive modifications of patients with the diagnosis of idiopathic focal epilepsy, in order to verify if there is any deterioration in patients with this type of epilepsy.

With the purpose of characterizing the cognitive performance, the study was developed in the selected hospital, it is appreciated as a result a predominance of patients between 25 and 40 years of age, in 73, 14 %, while 15, 30 % were between 41 and 61 years of age and only 10, 76 % were between 19 and 24 years old. Of the patients, 84.06% were male. The average age of the patients involved in the study was 37.54 ± 9 years, idiopathic focal epilepsy was more frequent in men than in women.

There was a predominance of focal seizures in 80.00%, while 12.00% of the seizures were reflex seizures and only 8.00% were generalized. As for frequency, 64.00% of the patients presented more than two seizures in a year. Regarding attention, 76.00% of the patients were found to be below the average in the direct digits subtest to evaluate attention, and as for the results of the TrailMaking Test, 76.00% were found to be above the 20th percentile in both cases.

The results of the WAIS inverse digit subtest for working memory showed that 68.00% of the patients were above the average; however, when evaluating visuospatial memory through the Rey complex figure, 60.00% of the patients obtained results below the average. While the results of the Hopkins word list for the evaluation of immediate and delayed audio-verbal memory in both cases 76.00 % of the patients reached values above the 20th percentile.

The results of the tests to evaluate the executive function in patients with idiopathic focal epilepsy show that 92.00 % of the patients were above the 20th percentile in the evaluation of phonological fluency and 76.00 % of the patients were in this position in semantic fluency. Regarding the assessment of regulation and control through the Litvan FAB (Frontal Assessment Battery), 64.00% of patients with deficits predominated, while 36.00% were normal and no patients with dementia were found. The evaluation of planning and organization, through the Hanoi tower showed that 64.00% were below average.

The results obtained show that the impairment of executive functions in idiopathic focal epilepsy varies according to the area of the brain affected by epileptic discharges. It is important to keep in mind that not all patients with idiopathic focal epilepsy present impairments in executive functions and that the severity of these impairments varies from one patient to another. It should be noted that inhibitory control may be compromised, which can lead to difficulties in regulating emotions or controlling impulses, so the approach to these impairments should include cognitive rehabilitation strategies, as well as adjusting antiepileptic treatment to minimize side effects.

In the care of these patients it is vitally important to provide support and education to both the patient and family members to help them understand the possible impairments in executive functions and how to manage them in daily life. Information and emotional support are essential to improve the quality of life of patients with idiopathic focal epilepsy.

Although idiopathic focal epilepsy is considered a benign condition in terms of prognosis, patients have an increased risk of developing anxiety and depression compared to the general population, closely related to a combination of biological, psychological and social factors. In biological terms, it is noted that idiopathic focal epilepsy and psychological disorders share common neurobiological mechanisms, such as hypothalamic-pituitary-adrenal axis dysfunction and alterations in neurotransmitters involved in mood regulation.

Studies on this subject provide valuable information on the affective sphere, which allow us to know that psychological factors, such as chronic stress associated with recurrent seizures, and social factors, such as stigma and discrimination associated with epilepsy, could also contribute to the development of anxiety and depression in these patients.

The presence of anxiety and depression in patients with idiopathic focal epilepsy have a negative impact on their quality of life and influence the course of the disease. Affective disorders increase the risk of developing seizures and affect the response to antiepileptic treatment. As a result, their management requires tools for their detection and timely treatment, although pharmacological treatment with antidepressants and anxiolytics is effective, psychological interventions, such as cognitive-behavioral therapy, are valuable in their treatment.

CONCLUSIONS

In the study, patients between 25 and 40 years old, male, pre-university, unemployed, with more than two focal seizures per year, predominated. In cognitive performance, impairment in attention, visuospatial memory, regulation and control, and planning were relevant in patients with idiopathic focal epilepsy. Depression was the most frequent disorder in the affective sphere, although it was not the essential objective of the study.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

Browne, T. R., & Holmes, G. L. (2019). Manual de Epilepsia. Wolters Kluwer Health España.

Conde, Y. A., Díaz, D., Conde, M., Reyes, I. C., & Conde, B. D. (2013). Epidemiología clínica de la epilepsia en la población adulta del municipio Sancti Spíritus. Hospital Provincial General Camilo Cienfuegos. Sancti Spíritus. *Gaceta Médica Espirituana, 15* (2). http://scielo.sld.cu/pdf/gme/v15n2/gme04213.pdf

Celorrio, S. Y., Labrada, Y., & Rodríguez, L. R. (2017). Características clínico epidemiológicas de la epilepsia de debut en adultos del municipio Las Tunas. *Rev Cubana Neurocirugía, 7*(1),34–42. http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/325

González, C., Solovieva, Y., & Quintanar, L. (2012). Neuropsicología y psicología histórico-cultural: Aportes en el ámbito educativo. *Revista de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia 60*(3), 221-231. https://www.researchgate.net/publication/262515719_Historical-cultural_neuropsychology_and_psychology_Aiding_the_educational_setting

López, B. (2022).Trastornos Neurológicos II. Neuropsicología en la epilepsia. https://cv.uoc.edu/annotation/f48b9d08122ad520dae7408a0b5953b2/676222/PID_00245769/PID_00245769.html

Organización Mundial de la Salud. (2023). Trastornos Neurológicos desafíos para la salud pública. https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=epilepsia-otros-trastornos-neurologicos-7357&alias=51-trastornos-neurologicos-desafios-salud-publica-1&Itemid=270&lang=en

Orellana, D., & León M. (2021). Prevalencia de epilepsia y convulsiones en niños y adolescentes en la Fundación Pablo Jaramillo durante el año 2019. (Tesis de grado). Universidad de Azuay.

Pérez, C., & Barr, W. (2023). Neuropsicología en epilepsia. *Las Condes, 24*(6), 987–94. https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-neuropsicologia-epilepsia-S0716864013702530

Pérez, N. (2018). La neuropsicología y los fenómenos psíquicos. *Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía,* (Special Issue), 101-112.

04

DIDACTIC FUNDAMENTALS

OF VISUALIZATION AS A METHOD FOR POSING AND SOLVING MATHEMATICAL PROBLEMS

FUNDAMENTOS DIDÁCTICOS DE LA VISUALIZACIÓN COMO MÉTODO PARA PLANTEAR Y RESOLVER PROBLEMAS MATEMÁTICOS

Nolbert González-Hernández[1]
E-mail: nolbertreblon@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9579-1073
Osvaldo Jesús Rojas-Velázquez[2]
E-mail: orojasv69@uan.edu.co
ORCID: **https://orcid.org/0000-0002-3327-3799**
Miguel Cruz-Ramírez[1]
E-mail: cruzramirezmiguel@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9579-1073
[1] Universidad de Holguín. Cuba.
[2] Universidad Antonio Nariño. Colombia.

Suggested Citation (APA, Seventh Edition)

González-Hernández, N., Rojas-Velázquez, O. J., & Cruz-Ramírez, M. (2025). Didactic foundations of visualization as a method for posing and solving mathematical problems. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos, 5(1*), 28-35.

Fecha de presentación: septiembre, 2024
Fecha de aceptación: diciembre, 2024
Fecha de publicación: enero, 2025

ABSTRACT

The present research aims to determine the theoretical foundations and principles that support using visualization as a teaching method in the teaching-learning process of posing and solving mathematical problems. In this context, an exhaustive review of the existing literature on mathematics didactics was carried out, with special emphasis on the contributions of researchers who address the process of posing and solving problems, as well as on the teaching methods applied in this field and the use of visualization in mathematics. As a result, visualization is established as a fundamental teaching method in posing and solving problems, supported by principles that encourage interaction, dynamism, and the construction of mathematical knowledge.

Keywords:

Mathematical visualization, posing and solving problems, teaching methods.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar los fundamentos teóricos y los principios que respaldan el uso de la visualización como método didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje del planteo y la resolución de problemas matemáticos. En este contexto, se llevó a cabo una exhaustiva revisión de la literatura existente sobre la didáctica de la matemática, con especial énfasis en las contribuciones de investigadores que abordan el proceso de planteo y resolución de problemas, así como en los métodos didácticos aplicados en este ámbito y el uso de la visualización en matemática. Como resultado, se establece la visualización como un método didáctico fundamental en el proceso de planteo y resolución de problemas, sustentado en principios que fomentan la interacción, el dinamismo y la construcción del conocimiento matemático.

Palabras clave:

Visualización matemática, planteo y resolución de problemas, métodos didácticos.

INTRODUCTION

Heuristics is the set of strategies, procedures and methods used in the process of problem solving. A fundamental objective of heuristics is to investigate the methods that lead to discoveries and facilitate the search for ways to solve the problems posed. In this sense, Alhirtani (2020), states that there is no ideal method to develop the teaching-learning process of a subject in general. Therefore, teaching methods vary and their selection depends on specific educational situations and the subject to be taught. This researcher expresses that "*teaching methods are the set of techniques and strategies that the teacher uses in the teaching activity to meet the goals that have been set*". (p. 33)

Similarly, Zwęgliński (2020), manifests the importance of the teaching method in developing cognitive skills and interests and to apply the acquired knowledge in practice. Similarly, Neumann et al. (2011), highlight the contextualization of the teaching method as closely related to the content being taught. That is, what is taught determines how it is taught.

The teaching method in specific, has been the subject of study by researchers from different scientific disciplines due to its importance (Mussabekova, et al., 2018; Kjimova, 2020; Misra, 2021). Kucheruk (2013), defines it as "*a multidimensional pedagogical phenomenon, characterized by a number of aspects, considered from different positions, encompassing various relationships existing in an educational process*" (p. 11-12). Kjimova (2020), argues that "*the didactic method is a specific path of the educational process and aims at the fulfillment of planned teaching goals. Also, it promotes logical and holistic knowledge by including multiple cognitive components in the form of facts, ideas, laws and affective component, by conveying emotions and interest in adopting cognitive goals"; and asserts that a combination of new procedures can create a new method*". (p. 39)

This last author alludes to the importance of the didactic method in the sense that it allows the elaboration of logical, useful and accessible information. "*It is not enough to present information to demonstrate ideas, but it must all be in an interesting way, involving as many senses as possible, so that the information is applicable otherwise interest in its retention is lost"* (p. 39). Therefore, the objective of the research is to determine the theoretical foundations and principles that support the use of visualization as a didactic method in the teaching-learning process of posing and solving mathematical problems.

In this order of ideas, Vale et al., (2018), highlight the usefulness of the use of visualization in the process of posing and solving mathematical problems, in this regard Hitt (2003), states that the mathematical visualization of a problem "*plays an important role, and has to do with understanding a statement by bringing into play different representations of the situation in question and this allows us to perform an action that can possibly lead towards the solution of the problem"* (p. 215).

In addition, better results are obtained when using visualization, if technological resources are used in its treatment, since it allows the identification of numerical patterns; between figures; of movement and relationship behaviors (Gutiérrez et al., 2020). In this sense, Adame et al. (2019), argue that, observing a graphical representation of a mathematical object, a variety of questions can arise in students, linked to changes in semiotic representations.

In this sense, the understanding of a conceptual content "*rests on the coordination of at least two registers of representation, the apprehension of a concept will only be achieved if there are activities of conversion from one representation to another and vice versa, thus promoting the construction of mathematical concepts*" (p. 365). From an epistemic point of view, visualization in mathematics differs from the conception provided in everyday language, where it is related more to the formation of images than to the construction and manipulation of mathematical objects (Blanco et al., 2019; Marmolejo et al., 2020).

From this point of view, visualization is the ability to move from one representation embodied in a semiotic system to another representation embodied in a different semiotic system, in a bidirectional way (Adame et al., 2019; Gutiérrez et al., 2020). In addition, Arcavi (2003), reveals that visualization can be analyzed as a double process, one that goes from the concrete to the abstract and another that goes from the abstract to the concrete. This Argentine author states that "*visualization offers a method to observe the invisible*" (p. 216). This "*observation*" can be mental and not related to physical objects or, it can be related to physical representations and then represent perceptible objects.

Similarly, Rojas (2009), bases mathematical visualization as a heuristic principle within the teaching-learning process of mathematics. This researcher is based on epistemic assumptions and axiological potentialities of visualization. In addition, they expose factors that make the presence of visualization as a principle, its actions and rules feasible.

Based on the above analysis, it is evident that the use of visualization is more explicit in some areas of Mathematics, as is the case of geometry. However, the fact that it is used in other predominantly analytical areas such as Algebra, Mathematical Analysis, Statistics and Probability, among others, supports the use of visualization as a general heuristic principle of Mathematics from an epistemic perspective (Reséndiz et al., 2018; Salazar, 2020; Rojas, 2021; Losada, et al., 2021).

From a didactic stance, different researchers have employed mathematical visualization as a method, however they are limited to its exemplification from a practical point of view (Sánchez, 2021). It is precisely this epistemic basis of visualization as a general heuristic principle, together with the methodological contributions of various researchers in the field of Mathematics Education, which allows us to support visualization as a didactic method.

DEVELOPMENT

The integration of the contributions of different researchers has made it possible to determine the fundamental premises that serve for the development of the didactic method. In this sense, the work of authors who deal with the process of posing and solving mathematical problems (Polya, 1962; Kilpatrick, 1987; Shoenfeld, 1985; Binyan et al., 2020; Zayas et al, 2023; Pacheco & Cáceres, 2024); on didactic methods in the teaching-learning process (Alhirtani, 2020; Casasola, 2020; Jiménez et al., 2020; Kjimova, 2020) and on the use of mathematical visualization in the process of posing and solving problems (Cruz 2020; Estrada et al., 2021; Vílchez & Ávila 2021).

Didactic methods are governed by principles and are composed of three basic elements, which are the didactic language; the auxiliary means; and the didactic materials. In addition to a correctly determined didactic action. In this sense, in the use of visualization in the teaching-learning process of problem posing and solving, the following didactic principles are identified:

1. Visualization is conceived with a well-determined purpose, which should make it possible to reveal the conceptual system needed to correctly pose a problem and integrate it, in such a way as to generate new solution strategies.

2. To achieve the objectives requires an adequate arrangement of the data presented in the problem, of the means that serve as support, of the resources available, as well as of the appropriate procedures. All this obeying a rigorous planning that allows students to appropriate the knowledge in an environment where critical reflection predominates.

3. The use of visualization should provide new challenges, as it contributes to educate new ways of thinking and acting to successfully face the resolution of problems in Mathematics.

4. Visualization in the teaching-learning process contributes to a more effective achievement of objectives. It allows a better use of time, so that this process is more comprehensible and active. In addition, technological materials and resources can be used, all in order to improve the quality of teaching and learning.

5. The use of visualization makes sense in the process of posing and solving problems of high difficulty for students. On the basis of the setting of simpler tasks that direct in a safe, simple and well-defined way the solution of the initially set tasks. The simplest tasks should be oriented towards the representation of data through symbols, graphs, figures, diagrams or any other semiotic system considered convenient and useful to develop problem posing and solving skills.

Visualization in the teaching-learning process of problem posing and solving allows the teacher to conceive tasks that promote teacher-student and student-student interaction. Its basic elements provide motivation, information and orientation to conceive and carry out their learning through the use of didactic materials that make it possible to illustrate, demonstrate, concretize, apply and record what is being studied.

Based on the above and taking into account the principles, basic elements, characteristics and ways of conducting learning that govern the didactic method postulated by researchers Mamani (2018); Kjimova (2020); and Real et al. (2021), mathematical visualization is identified as a didactic method in the teaching-learning process of problem posing and solving. In addition, it is considered that the use of this didactic method allows to dynamize the process of posing and solving problems, as well as to obtain the posing of situations that enrich the process of construction and reconstruction of new mathematical knowledge.

This didactic method is structured on the basis of means, resources and procedures that facilitate its implementation in educational practice. In addition, taking into account what Arcavi (2003) stated, regarding the double character of visualization, in agreement with Duval (1999), who sustains the need to move from one semiotic representation system to another in a bidirectional way, the following procedures are associated to it: ***Abstract representation*** of the objects, relations and operations that are revealed in the problem statement and ***concrete representation*** through symbols, graphs, figures, diagrams or other forms that allow revealing the interdependence that is established between the objects, relations and operations associated with the problem statement. That is, the representation of the conceptual system that appears in the problem and its relationships, in a certain semiotic system.

Different authors have identified a series of didactic requirements that must be taken into account when employing a didactic method (González & Suárez, 2018; López et al., 2021). These are emphasized below:

1. Consider individual and group characteristics in the approach of the tasks.
2. Take into account the motivations and interests of the students.

3. Incorporate the progressive use of information and communication technologies, prioritizing the use of educational and mathematical application software.
4. To consider an adequate treatment so that mistakes do not turn into failures, but become a starting point to achieve new learning.
5. To develop in students meta-cognitive and self-control strategies.
6. To propose collective learning activities, but keeping in mind that learning is individual.

The objectives of these didactic requirements are, in general, the construction and improvement of mathematical knowledge in students. In addition, in particular, the aim is to develop students' problem-solving and problem-posing skills. Also, to train future professionals in Mathematics Education didactically in the use of visualization as a dynamizer of the teaching-learning process. In some aspects, these requirements respond to the need to identify and interpret concepts and to reveal the relationship of these concepts with the process of problem posing and solving.

In the research, it is essential to clarify the meaning of the term dynamize. In this regard, according to the dictionary of the Royal Spanish Academy (RAE) dynamize means to give speed and intensity to a process and some of its synonyms are agilizar, activar, energizar, intensificar, fortalecer, afanar and apurar. In this direction, there is research in which the meaning of the term dinamizar is not clarified (Rubio and Montiel, 2017; Blanco et al., 2019). Therefore, it can be assumed that in these contexts dinamizar refers to the definition of the term given by the RAE.

In similar contrast, there is evidence of works where synonyms are used to define the term: "*dynamize is characterized by intensifying or strengthening the development of an activity by showing interest in what is being done or what is going to be done in the shortest possible time*" (Alvarado, 2016). Therefore, in this research the possibility of evaluating dynamization is confusing.

Regarding the dynamization of the teaching-learning process through the use of Information and Communication Technologies (ICT), the authors Vargas & Polo (2021), state that "*dynamizing the learning environment mediated by ICT requires various strategies that help the student to understand and assume the new role in which he/she must now play*" (p. 29). In addition, these authors relate the dynamization of the process with the formation of competencies and the protagonist development of the students.

Taking into account the results obtained on the meaning of the term "*dynamizing*" in the scientific literature, as well as the specificities of this research related to the teaching-learning process of problem posing and solving in the context of the initial training of the mathematics teacher, it is possible to establish a way to evaluate the dynamization of the process of problem posing and solving in the context of the initial training of the mathematics teacher. It is possible to establish a way of evaluating dynamization in this specific framework, if the dialectic unity between the process of posing and the process of solving problems is considered essential and, in addition, the psycho-pedagogical, heuristic and mathematical components related to the teaching-learning process of problem posing and solving are valued.

Defining concepts precisely in a scientific research allows establishing a common framework and ensures the understanding of the meaning of the terms used. Thus, in the research, dynamizing the teaching-learning process of problem posing and solving comprises three fundamental features in the framework of the training of the graduate in Mathematics Education:

1. To stimulate developmental learning, providing knowledge with meaning and sense, oriented towards the integral formation of the future Mathematics teacher.
2. To form modes of action that allow acting on the zone of proximal development, as an expression of heuristic reasoning when posing and solving problems.
3. To promote a critical conception of mathematical and didactic knowledge, under a close dialectic unity between problem posing and solving.

These characteristic features allow determining the degree of dynamization of the teaching-learning process of problem posing and solving, by evaluating whether they are manifested or not during the development of the process.

CONCLUSIONS

Visualization is established as a didactic method in the process of posing and solving mathematical problems. In this direction, its use allows students to access a conceptual system that facilitates understanding and the integration of new solution strategies.

Visualization has a specific purpose, which is to reveal the conceptual system necessary to approach mathematical problems. And in this specific context visualization should challenge students, encouraging new ways of thinking and acting in problem solving.

The use of visualization as a method promotes interaction between students and teachers, thus creating a favorable learning environment for interaction that facilitates the exchange of ideas and strategies.

Visualization can be implemented through various resources and didactic materials that illustrate and concretize mathematical concepts. This includes the use of

graphs, diagrams and technology, which enriches the teaching-learning process.

The visualization method should be developed as a bidirectional process that allows the transition between different semiotic representation systems. This includes both abstract and concrete representations, facilitating the understanding of the mathematical relationships and operations involved in the problems.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

Adame, A., Torres, M., Borjón, E., & Hitt, F. (2019). Niveles de comprensión del concepto de identidad trigonométrica mediante visualización matemática en GeoGebra. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa, 32*(1), 364-373. http://funes.uniandes.edu.co/13938/1/Adame2019Niveles.pdf

Alhirtani, N. (2020). The use of modern teaching methods in teaching Arabic language at higher education phase from the point view of Arabic language professors—a case of a premier university. *International Education Studies, 13*(1), 32-41. https://doi.org/10.5539/ies.v13n1p32

Alvarado, N. (2016). Diseño de estrategias de dinamización para el manejo eficiente del archivo en la dirección de desarrollo social del gobierno autónomo descentralizado municipal de Archidona, Cantón Archidona, provincia de napo período 2015. (Tesis para optar por el título de Licenciada en Secretariado Gerencial). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Binyan, X., Jinfa, C., Qimeng, L., & Stephen, H. (2020). Teachers' predictions of students' mathematical thinking related to problem posing. International Journal of Educational Research., 102(1). https://doi.org/10.1016/j.ijer.2019.04.005

Blanco, T., Diego, J., & González, P. (2019). Procesos de Visualización en una Tarea de Generación y Representación de Cuerpos de Revolución. *Bolema, 33*(64), 168-789. https://doi.org/10.1590/1980-4415v33n64a16

Casasola, W. (2020). El papel de la didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios. *Revista Comunicación, 29*, 38–51. https://doi.org/10.18845/rc.v29i1-2020.5258

Cruz, M. (2020). Planteo analógico de problemas matemáticos. Descubriendo relaciones entre el teorema de Walter y el de Morley. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa, 33*(1), 175-185. https://www.researchgate.net/publication/341946260_Planteo_analogico_de_problemas_matematicos_Descubriendo_relaciones_entre_el_teorema_de_Walter_y_el_de_Morley

Duval, R. (1999). Representation, vision and visualization: cognitive functions in mathematical thinking. Basic issues for learning. *Proceedings of the 21st North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education.* https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED466379.pdf

Estrada, M., Nápoles, J., & Rojas, O. (2021). El uso de la opción 3D del GeoGebra en la disciplina de Geometría Analítica en la formación de profesores. *REMATEC, 16*(38), 120-137. http://rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/341

González, O., & Suárez, G. (2018). Los medios de enseñanza en la didáctica especial de la disciplina Anatomía Humana. *Revista Médica Electrónica, 40*(4), 1126-1138. http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v40n4/rme180418.pdf

Gutiérrez, H., Aristizabal, J., & Rincón, J. (2020). Procesos de visualización en la resolución de problemas de matemáticas en básica primaria apoyados en ambientes de aprendizaje mediados por las TIC. *Sophia, 16*(1), 120-132. http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.16v.1i.975

Hitt, F. (2003). Una Reflexión Sobre la Construcción de Conceptos Matemáticos en Ambientes con Tecnología. *Boletín de la Asociación Maten ática Venezolana, 10*(2), 213-223. https://www.emis.de/journals/BAMV/conten/vol10/fernandoHitt.pdf

Jiménez, D., González, J., & Tornel M. (2020). Metodologías activas en la universidad y su relación con los enfoques de enseñanza. *Revista del Currículum y formación del profesorado, 24*(1), 76-94. https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8173

Kilpatrick, J. (1987). Formulating the problem: Where do good problems come from?En, A. H. Schoenfeld (Ed.), *Cognitive Science and Mathematics Education*. (pp. 123-147). Lawrence Erlbaum Associates.

Kjimova, G. (2020). Application of didactic methods and didactic procedures in the educational practice. *Knowledge International Journal, 38*(2), 349-354. https://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/1061/1060

Kucheruk O. M. (2013). Metody navchannya linhvistychnoho analizu tekstu u VNZ. Ukrayinska mova i Literatura v *Shkoli*, 3, 10-15.

López, H., Alba, O., & Rodríguez, C. (2021). Propuesta de una metodología para la evaluación formativa desde la enseñanza-aprendizaje de la Geografía en el preuniversitario. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores, 9*(1). http://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v9n1/2007-7890-dilemas-9-01-00018.pdf

Losada, J., Hernández, E., Leiva, L., Villacís, S., & Losada, J. (2021). A propósito del principio de visualización en la enseñanza clínica. ***Educación Médica, 22***(3), 172-176. https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.06.007

Mamani, H. (2018). Aplicación de métodos didácticos en el campo del conocimiento de humanidades en el ceba Santa Rosa de Puno. (Tesis de licenciatura). Universidad San Ignacio de Loyola.

Marmolejo, G. Prada, R., & Insuasty, E. (2020). La visualización asociada a las figuras geométricas bidimensionales en el estudio de las matemáticas. Una revisión bibliográfica descriptiva entre 1981 y 2016. ***Espacios, 41***(26), 292-307. http://es.revistaespacios.com/a20v41n26/a20v41n26p25.pdf

Misra, P. K. (2021) Process of Teaching. In: Learning and Teaching for Teachers. Springer.

Mussabekova, G., Issayeva, K., Oralova, Z., Saparbayeva, U., Faiziyev, N., & Mutaliyev, B. (2018). Hypothetical model of the development of a future teacher as a humanist (on the basis of humanitarian subjects). ***Opción, 34***(85), 241-272. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7334876.pdf

Neumann, S., Derntl, M., & Oberhuemer, P. (2011). The essential structure of teaching method descriptions. En, Ch. Kohls & J. Wedekind (Eds.). Investigations of E-Learning Patterns: Context Factors. ***Problems and Solutions***. (pp. 41-59). Information Science Reference.

Pacheco, L., y Cáceres, M. (2024). Algunas reflexiones sobre el Aprendizaje Basado en Problemas para la mejora de las habilidades del Pensamiento Matemático en el contexto de la Nueva Escuela Mexicana. ***Revista Transdiciplinaria De Estudios Sociales Y Tecnológicos***, 4(1), 67–75. https://doi.org/10.58594/rtest.v4i1.106

Polya, G. (1962). ***Mathematical Discovery on Understanding, Learning, and Teaching Problem Solving, Volume II***. https://www.abebooks.com/9784871878326/Mathematical-Discovery-Understanding-Learning-Teaching-4871878325/plp

Real, G., Mora, A., Daza, S., & Zúñiga, D. (2021). ***Estrategias y metodologías de enseñanza para el aprendizaje activo en la Educación Superior***. Editorial Tecnocientífica Americana.

Reséndiz, E., González, C., & Contreras, J. (2018). Prototipos geométricos en el aprendizaje de ejes de simetría. Tercer grado de primaria. ***Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM, 28***(2). https://www.redalyc.org/jatsRepo/654/65458498009/65458498009.pdf

Rojas, O. (2009). Modelo didáctico para favorecer la enseñanza-aprendizaje de la geometría del espacio con un enfoque desarrollador. (Tesis doctoral). Instituto Superior Pedagógico "José de la Luz y Caballero".

Rojas, O. (2021). De la geometría euclidiana a las no euclidianas, en particular la hiperbólica, en educación secundaria a través de la geometría dinámica. (Tesis de grado). Universidad Antonio Nariño.

Rubio, S., & Montiel, G. (2017). Aprendizaje invisible en educación matemática. En, L. A. Serna (Ed.), Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. (pp. 254-262). http://funes.uniandes.edu.co/12147/

Salazar, F. (2020). Situaciones didácticas para el aprendizaje de las identidades trigonométricas fundamentales a partir de un enfoque geométrico. (Tesis de maestría). Universidad del Valle.

Sánchez, Á. (2021). Pensamiento visual en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las aplicaciones del cálculo integral, en estudiantes de programas de ingeniería de la Universidad Antonio Nariño. (Tesis de maestría). Universidad Antonio Nariño.

Serna, A. (1985). El método didáctico. ***Educación Física y Deporte, 7***(1). https://revistas.udea.edu.co/index.php/educacionfisicaydeporte/article/view/4679

Shoenfeld, A. (1985). Mathematical problem solving. Academic Press.

Vale, I., Pimentel, T., & Barbosa, A. (2018). The Power of Seeing in Problem Solving and Creativity: An Issue Under Discussion. En, N. Amado, S. Carreira, K. Jones (Eds). ***Broadening the Scope of Research on Mathematical Problem Solving***. Research in Mathematics Education. Springer.

Vargas, O., & Polo, L. (2021). Gamificación aplicada a una estrategia basada en retos para dinamizar procesos de educación superior bajo la modalidad virtual. (Tesis de Grado). Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

Vílchez, E., & Ávila, J. (2021). Enseñanza y aprendizaje de la matemática para informática empleando documentos con un formato computable (CDFs): una percepción docente en la Universidad Nacional de Costa Rica. ***Matemática, Educación e Internet, 21***(2). https://revistas.tec.ac.cr/index.php/matematica/article/view/5608

Zayas, R., Escalona, M., Estupiñán, R., & Cedeño, R. (2023). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los conceptos de la matemática superior en las carreras de Ingeniería. ***Revista Transdiciplinaria De Estudios Sociales y Tecnológicos***, ***3***(1), 37-46. https://doi.org/10.58594/rtest.v3i1.62

Zwęgliński, T. (2020). Appraisal of selected elements of the distance learning method based on training of fire protection specialists. *Zeszyty Naukowe SGSP, 75*(3), 311-340. https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.4329

05

IMPACTO

DEL DERECHO EN LA DESIGUALDAD SOCIAL

IMPACT OF LAW ON SOCIAL INEQUALITY

Bryan David Díaz-Alava[1]
E-mail: bdiaz4583@upse.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-3486-9666
[1] Universidad Estatal Península de Santa Elena. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Díaz-Alava, B. (2025). Impacto del derecho en la desigualdad social. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos, 5(1*), 36-43.

Fecha de presentación: septiembre, 2024
Fecha de aceptación: diciembre, 2024
Fecha de publicación: enero, 2025

RESUMEN

El presente trabajo se centra en un análisis exhaustivo del impacto que tiene el Derecho en la desigualdad social, un tema de relevancia crucial en la actualidad. A lo largo de la investigación, se examinan diversas áreas fundamentales, tales como la legislación laboral, educativa, de género y económica. Cada una de estas áreas se evalúa en términos de cómo las políticas y leyes establecidas pueden tanto perpetuar como mitigar las desigualdades existentes en la sociedad. Para llevar a cabo este análisis, se han utilizado métodos de investigación documental y comparativa, lo que ha permitido recopilar datos de una amplia gama de fuentes académicas y oficiales. Esta metodología ha sido clave para ofrecer una visión integral y profunda del tema, permitiendo identificar patrones y tendencias en la relación entre el Derecho y la desigualdad social. Los resultados obtenidos a partir de esta investigación destacan de manera contundente la importancia de contar con un marco jurídico inclusivo que no solo sea bien diseñado, sino también correctamente implementado. Un marco legal que promueva la equidad y la justicia social puede ser un instrumento poderoso para reducir las disparidades sociales y fomentar un entorno más justo para todos los ciudadanos.

Palabras clave:

Derecho, desigualdad social, justicia social, equidad.

ABSTRACT

The present work focuses on an exhaustive analysis of the impact of law on social inequality, an issue of crucial relevance today. Throughout the research, various fundamental areas are examined, such as labor, educational, gender and economic legislation. Each of these areas is evaluated in terms of how established policies and laws can both perpetuate and mitigate existing inequalities in society. To carry out this analysis, documentary and comparative research methods have been used, which has made it possible to collect data from a wide range of academic and official sources. This methodology has been key to offering a comprehensive and in-depth view of the subject, allowing the identification of patterns and trends in the relationship between Law and social inequality. The results obtained from this research strongly highlight the importance of having an inclusive legal framework that is not only well designed, but also correctly implemented. A legal framework that promotes equity and social justice can be a powerful instrument to reduce social disparities and promote a fairer environment for all citizens.

Keywords:

Law, social inequality, social justice, equity.

INTRODUCCIÓN

La desigualdad social es una de las problemáticas más relevantes en la configuración de las sociedades modernas. El Derecho, como conjunto de normas y políticas que regulan la vida social, tiene un papel crucial en la distribución de oportunidades y recursos. Este trabajo tiene como objetivo analizar cómo el marco jurídico puede perpetuar o mitigar las desigualdades sociales en diversas áreas, incluyendo la laboral, educativa, de género y económica.

El análisis del impacto del Derecho en la desigualdad social es fundamental para comprender las dinámicas de poder y distribución de recursos en una sociedad. Estudios previos han demostrado que las políticas inclusivas pueden reducir las disparidades, mientras que la falta de un marco jurídico adecuado puede perpetuar la injusticia. Para corroborar esta idea se consultaron fuentes bibliográficas de revistas indexadas que ampliaron los conocimientos en la investigación y permitieron tomar posición en cuanto a criterios específicos de su contenido. Así como, constatar cómo influye el marco jurídico en la perpetuación o reducción de la desigualdad social. El estudio propone que un marco jurídico inclusivo y bien implementado puede reducir significativamente las disparidades sociales, mientras que una legislación insuficiente puede perpetuar la desigualdad.

A partir del análisis del contexto respecto al tema son significativos los criterios de autores como: Drago (2006); Osorio (2010); Ibáñez (2016); Madasi (2019); Piñeiro (2019); Castañeda & Díaz (2020), al relacionar la justicia social, derechos y desigualdad social. Sus trabajos analizan cómo las estructuras sociales y políticas afectan a diferentes grupos, buscando equidad en el acceso a recursos y oportunidades. Investigan cómo las políticas pueden promover o violar derechos humanos, especialmente en contexto de desigualdad. Estudian las causas y consecuencias de esas desigualdades que tanto afecta a la sociedad, considerando factores tales como el género, etnia, creencias, educación, por ello abogan por una educación que empodere a los individuos para cuestionar injusticias y fomentar la conciencia crítica sobre desigualdad. Sobre estos temas se profundiza en la presente investigación.

METODOLOGÍA

En primer lugar, se realizó una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre el tema. Esto incluyó la identificación y análisis de leyes relevantes, tanto a nivel nacional como internacional, que abordan cuestiones de desigualdad social. Se prestó especial atención a normativas laborales, educativas, de género y económicas, dado que estas áreas son cruciales para comprender cómo las políticas pueden influir en la equidad social. La búsqueda de legislación se llevó a cabo en bases de datos jurídicas, portales gubernamentales y organizaciones internacionales que promueven los derechos humanos. Los métodos utilizados permitieron una evaluación exhaustiva y sistemática del marco jurídico en relación con las disparidades sociales. Ampliar y sistematizar en el tema que para la sociedad y en especial para los operadores del Derecho se hace cada vez más evidente su importancia es aporte de la presente investigación.

Por tanto, el estudio del derecho y las desigualdades sociales requiere un enfoque interdisciplinario que conjugue diversas ramas jurídicas y ciencias sociales. Esto implica aplicar métodos tales como, de inducción, deducción, análisis histórico-comparativo, entre otros, para comprender a profundidad estos fenómenos. Su abordaje interdisciplinario contribuye a esclarecer cuestiones clave para el desarrollo de una sociedad más justa Esta combinación de métodos empíricos y teóricos proporcionó una base sólida para las conclusiones presentadas en el estudio, asegurando que las propuestas sean tanto pertinentes como viables en el contexto actual. Permitió una comprensión profunda del tema, sino que también facilitó la identificación de caminos hacia un marco jurídico más inclusivo y equitativo.

DESARROLLO

La relación entre el derecho y la desigualdad social es un tema que para muchos investigadores es de vital importancia debido a que es complejo, porque involucra la intersección de derechos humanos, justicia social y el acceso equitativo a recursos y oportunidades. De ahí que sea necesario su estudio, lo que permite constatar que a lo largo de la historia, la desigualdad ha estado profundamente enraizada en las estructuras sociales y económicas, y se reconoce como un problema social que necesita ser abordado y tratado.

De ahí, que tomemos un instante a hacer una pequeña reseña sobre su visión en sentido general. Desde el nivel global, las crisis económicas, los conflictos bélicos, las emergencias de salud pública, la inseguridad alimentaria y el cambio climático han representado amenazas para la efectividad de los derechos humanos. En este contexto, el preocupante aumento de la desigualdad en ingresos y recursos se ha convertido en un tema de creciente preocupación. Aunque el marco de derechos humanos proporciona una guía parcial sobre las repercusiones de nuestras sociedades cada vez más polarizadas, todavía existen lagunas por abordar.

En el ámbito de la protección social visto con enfoque de derecho Cecchini (2016), a partir de su investigación, señala que se pueden observar avances y algunas brechas en relación con la evolución de la protección social. Desde principios del siglo XXI, los países de América Latina han logrado, en diferentes momentos, niveles y

formas que dependen de su desarrollo socioeconómico e institucional, expandir gradualmente la cobertura de la protección social. Estos progresos se manifiestan, entre otros aspectos, en la implementación de programas integrales para reducir la pobreza, que están vinculados al fortalecimiento de los activos y las capacidades humanas; la creación de pilares no contributivos de pensiones; la mejora del acceso a servicios de salud y la formalización del empleo.

Desde el punto de vista de Amadasi (2019), el acceso a la justicia es un elemento clave del Estado de derecho debido a su conexión intrínseca con la disminución de la pobreza y el crecimiento inclusivo. Este acceso influye en todos los aspectos de la vida diaria, como la salud, el empleo, la educación, la vivienda y la alimentación. Es un aspecto de gran relevancia que afecta profundamente la vida de los ciudadanos, para quienes contar con acceso a la justicia es esencial.

Respecto a los derechos sociales y ciudadanía, el autor Hopenhayn (2006), manifestó que, mientras los derechos civiles y políticos se enfocan en asegurar las libertades fundamentales y la representación de la voluntad de los ciudadanos a través de sus representantes en el Estado, los derechos económicos, sociales y culturales (DESC), conocidos como derechos de segunda generación, tienen como objetivo democratizar la ciudadanía social. Además, existe un amplio consenso sobre la interrelación entre el respeto a las libertades civiles, el ejercicio de derechos políticos y el acceso de las personas a bienes, servicios y prestaciones que garantizan o fomentan el bienestar.

En ese sentido Hopenhayn (2006), enfatiza, que siguen existiendo factores estructurales en nuestras sociedades y economías, tales como la segmentación por inserción productiva y por características asignadas y territoriales, así como las marcadas inequidades en el acceso a activos y patrimonios. Todo esto perpetúa y agrava las desigualdades, impidiendo que el progreso tenga un efecto distributivo que se alinee con lo que establecen los derechos económicos, sociales y culturales, también conocidos como derechos de segunda generación.

Dentro de este marco, el término de desigualdad alude a una diferencia objetiva que se puede evaluar al comparar dos o más elementos. En español, también se utiliza la palabra iniquidad, que en su segunda y menos común definición hace referencia a las injusticias y a la ausencia de equidad. Desde esta perspectiva Castañeda & Díaz (2020), la infieren, como una desigualdad sistemática y socialmente producida que es injusta y susceptible de cambio. Es sistemática porque no ocurre al azar, sino que sigue patrones consistentes en la población. Por tanto, se considera injusta porque surge de estructuras sociales que contradicen nociones ampliamente aceptadas de justicia, como la idea de que todos los niños, sin importar su origen social, deberían tener las mismas oportunidades de sobrevivir y acceder a la educación universitaria. Este aspecto implica que las iniquidades conllevan juicios éticos.

En relación con este tema Hopenhayn (2006), se apoyó en el criterio de que la inequidad es un rasgo que acompaña desde larga data a las sociedades de la región, y sintetiza estructuras económicas, sociales, de género y étnicas altamente segmentadas. De modo que la reproducción de la inequidad en el tiempo ostenta un carácter complejo y de factores que se potencian entre sí. De igual forma Hopenhayn (2006), refiere, que la distribución del ingreso per cápita de los hogares refleja de manera cercana la forma (desigual) en que la educación, el conocimiento, el patrimonio y el acceso al empleo y al financiamiento se distribuyen entre la población de los países de la región.

Sin embargo, para Palomino et al. (2014), el concepto de equidad hace referencia a la disminución o ausencia de las diferencias injustas. Se debe abordar desde el ámbito más amplio de la imparcialidad y la justicia de los acuerdos sociales, incluida la distribución económica; y la debida atención a la vida y la libertad humanas. Por tanto, se puede concluir que las iniquidades ejercen influencia sobre el avance social y económico y afecta diferentes aspectos de la vida razón por lo cual es de interés en el ámbito científico.

Desde la posición de Jelin (2014), sostiene que la igualdad es una preocupación central, tanto implícita como explícita, en las luchas sociales y el pensamiento social. Los debates se centran en si se debe priorizar la igualdad de oportunidades o de resultados, el bienestar general, los derechos de ciudadanía, o las compensaciones derivadas del funcionamiento del mercado capitalista, que tienden a generar concentración y polarización. También se discute si la igualdad proviene del capital humano o de las estructuras sociales, si se enfoca en capacidades u oportunidades, y si es necesaria una revolución social para lograrla o si pueden alcanzarse reformas graduales. Estas diversas perspectivas han influido directamente en las consignas y demandas sociales a nivel global.

Otro punto de vista que despierta interés con respecto a la investigación es la visión de Vite (2007), analiza cómo la crisis del empleo asalariado ha llevado a una nueva forma de desigualdad social, caracterizada por la precariedad laboral. Se discute la transformación de políticas sociales en programas de asistencia focalizados, lo que ha resultado en una mayor segmentación y exclusión social. Se constata que estos autores ofrecen una visión integral sobre cómo el marco legal interactúa con las dinámicas sociales para perpetuar o mitigar la desigualdad, destacando la importancia de políticas inclusivas y efectivas para garantizar derechos equitativos.

El estudio nos lleva a hacer referencia a otro punto de vista de la desigualdad, que se relacionan con la idea esencial de la investigación. En opinión de Ortiz et al. (2015), la desigualdad de género se manifiesta en todo el mundo, siendo más evidente en los países pobres o en desarrollo. Esto está relacionado con factores infraestructurales y tecnológicos, así como con actitudes más conservadoras que suelen prevalecer en culturas rurales y menos cosmopolitas. En muchos países, las mujeres reciben una educación más limitada que los hombres, y su acceso al mercado laboral es más complicado. En casos extremos, esta desigualdad también se refleja en la salud, ya que las mujeres pueden no recibir la misma atención médica que los hombres. Generalmente, esta desigualdad se observa en aspectos como la brecha salarial, el acceso a la educación, la violencia de género, el acceso al poder político y el trabajo doméstico.

En este sentido es importante destacar que en la investigación de Castañeda & Díaz (2020), se sistematiza el conocimiento sobre las desigualdades sociales y de género como una forma más de ver el fenómeno objeto de estudio, analizando su impacto en la salud de la población. Se destaca que las iniquidades sociales son diferencias injustas y evitables que afectan a diversos grupos dentro de una sociedad, influyendo en su acceso a la educación, salud y recursos básicos y se concluye que las desigualdades de género y sociales son factores determinantes en la salud pública, y se propone generar políticas que aborden estas inequidades.

En la Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2016), centran sus propuestas en la necesidad de impulsar un cambio estructural progresivo que aumente la incorporación de conocimiento en la producción, garantice la inclusión social y combata los efectos negativos del cambio climático. El foco de las reflexiones y propuestas para avanzar hacia un nuevo estilo de desarrollo radica en el impulso a la igualdad y la sostenibilidad ambiental. La creación de bienes públicos globales y de sus correlatos a nivel regional y de políticas nacionales es el núcleo desde el que se expande la visión estructuralista hacia un keynesianismo global y una estrategia de desarrollo centrada en un gran impulso ambiental.

Es importante destacar la posición de Osorio (2010), al referir que el propósito de la justicia se centra en la estructura básica de la sociedad, especialmente en cómo las instituciones sociales clave distribuyen derechos y deberes fundamentales y determinan la división de los beneficios de la cooperación social. Estas instituciones incluyen la Constitución Política y las principales normativas económicas y sociales. Asimismo, la estructura básica de la sociedad incluye diversas posiciones sociales, y las personas nacidas en diferentes posiciones tienen distintas expectativas de vida, influenciadas en parte por el sistema político y las circunstancias económicas y sociales.

En esta misma línea de pensamiento Osorio (2010), reafirma, las instituciones de una sociedad tienden a privilegiar ciertas posiciones sociales en detrimento de otras, lo que da lugar a desigualdades significativas que no pueden ser justificadas por nociones de mérito o desmérito. Estas desigualdades, que son probablemente inevitables, deben ser tratadas principalmente a través de los principios de justicia social. Estos principios, a su vez, guían la selección de la constitución política y los aspectos fundamentales del sistema económico y social.

En lo concerniente a la problemática del acceso a la justicia y cómo la ineficacia en ello, conlleva a acentuar la desigualdad es otro punto de interés en la presente investigación. A opinión de Piñeiro (2019), la discriminación es un factor que contribuye a la exclusión social y a un deficiente acceso a la justicia. La imposibilidad de ejercer este último ha generado costos económicos, políticos, sociales y culturales significativos en México y en otras regiones del mundo.

Desde la perspectiva de Piñeiro (2019), señala que la criminalidad disminuye en países donde los ciudadanos confían en sus sistemas de justicia. La evidencia sugiere que la represión penal no reduce el delito; las poblaciones vulnerables y marginadas enfrentan un sistema de justicia aún más injusto. Aproximadamente el 70% de los prisioneros no son delincuentes peligrosos, sino jóvenes con escasa educación que han cometido robos y provienen de entornos precarios. Reconocer los factores que llevan a la exclusión social es crucial para desarrollar medidas que mejoren la interacción entre la población y las autoridades.

Visto de esta forma Piñeiro (2019), puntualiza, un gobierno eficaz ofrece a sus ciudadanos servicios públicos de calidad, fomenta la confianza, promueve la inclusión y muestra sostenibilidad política a través de instituciones robustas que operan bajo principios democráticos en la creación e innovación de leyes. Además, al abordar los factores que generan exclusión social y considerar los costos asociados con la alta criminalidad, la violencia y la impunidad, se pueden reducir las desigualdades y establecer medidas que faciliten el acceso de la ciudadanía a políticas sociales centradas en mejorar la relación entre la población, sus iguales y las autoridades.

A criterio propio, según los autores de la investigación, el estudio del derecho y la injusticia social pone de relieve la importancia de los derechos humanos, un aspecto fundamental para sostener que un mayor acceso a la justicia conduce a un mejor reconocimiento de los derechos humanos, lo que a su vez ayuda a reducir las inequidades presentes en la sociedad. Estas desigualdades pueden mitigarse mediante el cumplimiento del marco jurídico.

Asimismo, se enfatiza la necesidad de garantizar el respeto a las regulaciones con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas.

Para el autor Ibáñez (2016), la libertad, entendida como capacidad, está directamente relacionada con los derechos humanos, ya que desde esta perspectiva, la libertad se considera el objeto material de dichos derechos. En nuestra opinión, su propuesta ética sobre los derechos humanos representa su contribución más significativa al pensamiento en este ámbito. El enfoque de la capacidad se basa en la distinción entre la capacidad individual de una persona y los medios y oportunidades reales que puede aprovechar, los cuales no siempre coinciden con las elecciones que una persona ha tomado a lo largo de su vida. En este marco, la agencia personal es un componente esencial; el ejercicio y desarrollo de esta agencia deben formar parte del proceso de desarrollo individual.

Conforme al marco de los derechos humanos, el artículo 28 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (Organización de las Naciones Unidas, 1948) afirma, que *"toda persona tiene derecho a que se establezca un orden social e internacional en el que los derechos y libertades proclamados en esta Declaración se hagan plenamente efectivos"*. La distribución de los ingresos y la riqueza, y las dinámicas políticas relacionadas, representa una dimensión importante de este orden social e internacional. Conforme al marco de los derechos humanos, los Estados tienen la obligación implícita de tomar en consideración el efecto de la desigualdad sobre los derechos y, si se requiere, tomar medidas para lograr una distribución de ingresos más justa.

Pero ante todo esta misma Declaración Universal de los Derechos Humanos (Organización de las Naciones Unidas, 1948), en sus artículos hace énfasis en los derechos primarios que tiene el hombre, como por ejemplo en el artículo 6, *"todo ser humano tiene derecho, en todas partes, al reconocimiento de su personalidad jurídica"*. Más adelante en el artículo 7, "*Todos son iguales ante la ley y tienen, sin distinción, derecho a igual protección de la ley.Todos tienen derecho a igual protección contra toda discriminación que infrinja esta Declaración y contra toda provocación a tal discriminación"*. Y en el artículo 8, "*toda persona tiene derecho a un recurso efectivo ante los tribunales nacionales competentes, que la ampare contra actos que violen sus derechos fundamentales reconocidos por la constitución o por la ley"*.

Desde el punto de vista del análisis del derecho a la Salud desde la perspectiva de los derechos humanos, Drago (2006), refiere, abordando la obligación de cumplir, la reforma contribuye a la realización del derecho humano a la salud, por medio de la adopción de medidas legislativas, favoreciendo la realización progresiva de acuerdo a los recursos disponibles y mejorando el acceso a recursos jurídicos apropiados. No asegura la no regresividad del derecho en las prestaciones no GE, pero sí ayuda a mejorar la no discriminación del sistema, aunque sin terminar con la segregación por riesgo existente en el sistema privado.

En esta misma línea de pensamiento Jelin (2014), hace referencia sobre la relación entre este nuevo paradigma de los derechos humanos y las desigualdades sociales se da en dos sentidos: *"por un lado, en el propósito de ampliar la población y las categorías sociales reconocidas como sujetos de derecho, con el doble y paradójico efecto de que al buscar la igualdad de derechos de conjuntos sociales específicos se remarcan las categorías y las diferencias; por el otro, en las propuestas y demandas de ampliar el conjunto de dimensiones definidas como derechos universales ligados a la condición humana, ampliación histórica que se fue dando a partir de los derechos civiles y políticos para ir incluyendo progresivamente los económicos, sociales y culturales, extendiéndolos también a los de incidencia colectiva"*. (p.14).

En este sentido, el autor Jelin (2014), afirma a su vez, que el paradigma de los derechos humanos universales implica la responsabilidad global por su cumplimiento, definiendo violaciones y crímenes de lesa humanidad que justifican intervenciones humanitarias en un marco global e internacional, limitando en algún sentido la soberanía de los países. Al mismo tiempo y de manera paradójica, son estos mismos países quienes elaboran, crean y promulgan estas instituciones y normas internacionales.

Dentro de este orden de idea Drago (2006), también agrega, al mismo tiempo, la reforma establece una política enfocada desde una perspectiva de derechos. Instaura un mecanismo de priorización sanitaria mediante el reconocimiento de derechos. Pone a las personas en el centro de las políticas, las empodera, establece una rendición de cuentas que toma la forma de exigibilidad legal, promueve el cumplimiento universal del derecho de un modo específico y mejora la equidad, aunque no termina con la inequidad derivada de la dualidad del sistema. Beneficia a los pobres, porque los que más se benefician del reconocimiento de un derecho son quienes se les ha negado con mayor severidad; la lógica de derechos mejora la no discriminación en el sistema privado, aunque la reforma se diseñó e implementó con una insuficiente participación ciudadana. Esta lógica se establece 'desde abajo hacia arriba', implantándose según los recursos disponibles mediante un mecanismo de priorización.

Por su parte Moreno (2003), sostiene que en las sociedades democráticas avanzadas del mundo occidental, los ciudadanos poseen derechos civiles, que incluyen tanto derechos morales, como el de libertad de pensamiento y expresión, como derechos materiales, como la propiedad privada. Además, cuentan con derechos políticos

que son fundamentales para la vida democrática, tales como el derecho de asociación y participación. También disfrutan de derechos sociales relacionados con la salud, la educación y el bienestar necesario para llevar una vida que el conjunto de la sociedad considera digna. Afirma Moreno (2003), todos esos derechos están amparados por las instituciones estatales, las cuales asumen la responsabilidad colectiva de su promoción y tutelaje. Ahora bien, dicha igualdad de estatus no esconde diferencias de clase ni desigualdades materiales.

Autores como Drago (2006); Osorio (2010); Ibáñez (2016); Madasi (2019); Piñeiro (2019), coinciden en varios temas comunes relacionados con la justicia social, el derecho y la desigualdad social. Se constatan temas Comunes referidos a la Justicia Social, ellos muestran un interés en la justicia social, analizando cómo las estructuras sociales y políticas afectan a diferentes grupos. Este enfoque incluye la búsqueda de equidad en el acceso a recursos y oportunidades. Por otra parte, la defensa de los derechos humanos es un tema recurrente en sus investigaciones. Se reconoce cómo las políticas y prácticas sociales pueden promover o violar estos derechos, especialmente en contextos de desigualdad.

Un tema no menos importante en el que también coinciden los investigadores Drago (2006); Osorio (2010); Ibáñez (2016); Madasi (2019); Piñeiro (2019), son las causas y consecuencias de la desigualdad social, explorando cómo factores como la clase, el género y la etnicidad influyen en las oportunidades y el bienestar de las personas. Reconocen la promoción de la participación ciudadana y la inclusión en la toma de decisiones es un aspecto clave. Se argumenta que una mayor participación puede contribuir a una mayor justicia social y a la reducción de desigualdades. De igual forma, respecto a la educación en sus aportes se muestra como un medio fundamental para fomentar la conciencia crítica sobre la justicia social y la desigualdad. Los autores Drago (2006); Osorio (2010); Ibáñez (2016); Madasi (2019); Piñeiro (2019), por un enfoque educativo que empodere a los individuos para cuestionar y desafiar las injusticias.

Desde una perspectiva amplia, los autores de la investigación, logran examinar cómo se pueden diseñar las políticas públicas para enfrentar la desigualdad y fomentar la justicia social, subrayando la importancia de un enfoque integral que considere diferentes aspectos de la vida social. Se constata que estos temas evidencian un compromiso compartido con la promoción de la justicia social y la reducción de la desigualdad mediante un análisis crítico de las estructuras sociales y políticas. Además, se hace hincapié en la defensa de los Derechos Humanos, que es un tema recurrente en numerosos estudios.

Es significativo, considerar por otra parte la opinión de Osorio (2010), una sociedad bien organizada es aquella que permite elegir criterios de justicia desde una posición de igualdad y que orienta tanto las acciones individuales como las institucionales según esos principios. Solo de esta manera se respeta la libertad e igualdad de las personas, lo que implica reconocer su dignidad. En resumen, el autor Osorio (2010), precisa, que la justicia social en una sociedad ordenada depende de cómo se asignen los derechos y deberes de cada individuo, así como de la distribución de las ventajas y desventajas en la cooperación entre sus miembros.

Por último, es conveniente acotar que el estudio del derecho y las desigualdades sociales es de gran importancia para las ciencias sociales, ya que permite comprender y abordar problemáticas fundamentales en la sociedad. Tener en cuenta como el derecho puede promover o violar los derechos humanos, especialmente en contextos de desigualdad. Así como, estudiar el papel del derecho en la búsqueda de una sociedad más justa, es crucial para lograr una sociedad libre de discriminación y con equidad en el acceso a recursos y oportunidades.

Por consiguiente, se infiere de la presente investigación, que el derecho tiene la capacidad de adaptarse a las necesidades de una sociedad en cambio constante, al evolucionar sus normas, promover el cambio social, integrar nuevas realidades, fomentar la participación ciudadana, responder a crisis y adoptarse a un enfoque interdisciplinario. Esto asegura que el derecho siga siendo un instrumento efectivo para la regulación de la convivencia social y la promoción de la justicia.

CONCLUSIONES

El análisis de los principales aportes teóricos permite concluir que la relación entre derechos y desigualdad social subraya la importancia de adoptar un enfoque integral que integre la promoción de los derechos humanos con políticas efectivas que aborden las causas estructurales de la desigualdad. Reconocer que todos los individuos poseen derechos inherentes y que la desigualdad restringe el ejercicio de estos derechos es fundamental para avanzar hacia una sociedad más justa y equitativa.

El Derecho ejerce una influencia significativa y diversa en la desigualdad social, funcionando como una herramienta esencial para definir las condiciones de vida de individuos y grupos en una sociedad. Mediante la legislación en áreas como el trabajo, la educación, el género y la economía, se pueden establecer fundamentos sólidos que propicien condiciones más justas y equitativas. Por ejemplo, las leyes que regulan el salario mínimo, garantizan el acceso a la educación y promueven la igualdad de género no solo buscan remediar disparidades existentes, sino que también fomentan un entorno en el que todos los ciudadanos puedan alcanzar su máximo potencial y mejorar su calidad de vida.

Sin embargo, la mera existencia de estas leyes no es suficiente. Es imperativo un compromiso continuo por parte de los gobiernos, instituciones y la sociedad civil para asegurar que estas normativas se implementen de manera efectiva y se respeten adecuadamente. Esto implica no solo la promulgación de leyes, sino también la creación de mecanismos robustos de supervisión y rendición de cuentas que garanticen su aplicación. La falta de cumplimiento o la corrupción pueden socavar incluso las legislaciones más progresistas, perpetuando así las desigualdades que se pretendían eliminar.

El análisis del Derecho y su papel en la creación de una sociedad más equitativa revela que este no es un elemento aislado, sino una herramienta poderosa para fomentar la justicia social. Sin embargo, su efectividad depende del compromiso colectivo para garantizar su aplicación y supervisión. Solo a través de un esfuerzo conjunto que incluya reformas legales significativas y vigilancia constante se podrá reducir las desigualdades sociales y construir un futuro más justo e inclusivo. Así, la lucha contra la desigualdad social es una responsabilidad compartida que requiere la colaboración activa de todos los sectores de la sociedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amadasi, E. (2019). Acceso a la Justicia y condiciones de desigualdad social. Informe final. Ediciones SAIJ.

Castañeda Abascal, I. E., & Díaz Bernal, Z. (2020). Desigualdad social y género. *Revista Cubana de Salud Pública*, *46*(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662020000400018&lng=es&tlng=es.

Cecchini S. (2016). Protección social con enfoque de derechos para la América Latina del siglo XXI. *Revista Opera, 18*, 11-33. https://www.redalyc.org/journal/675/67546312003/html/

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2016). *Horizontes 2030: la igualdad en el centro del desarrollo sostenible.* Santiago. http://repositorio.cepal.org/handle/11362/40159/

Drago, M. (2006). La reforma al sistema de salud chileno desde la perspectiva de los derechos humanos. https://cdi.mecon.gob.ar/bases/doc/cepal/polsoc/121.pdf

Hopenhayn, M. (2006). Desigualdades Sociales y Derechos Humanos: Hacia un pacto de Protección Social. https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/hopenhaynm.pdf

Ibáñez, E. (2016). Sen y los Derechos Humanos: la libertad como objeto material. *Pensamiento, 72*(2) 1119-1140. https://repositorio.uloyola.es/bitstream/handle/20.500.12412/1321/Sen%20y%20los%20derechos%20humanos.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Jelin, E. (2014). Desigualdades de clase, género y etnicidad/raza: realidades históricas, aproximaciones analíticas. *Ensambles, 1*(10), 11-36. https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/4078

Moreno, L. (2003). *Ciudadanía, desigualdad social y Estado del bienestar*. (CSIC). https://digital.csic.es/bitstream/10261/1570/1/ciudadania_desigualdad_social_estado_bienestar.pdf

Organización de las Naciones Unidas. (1948). Declaración Universal de Derechos Humanos. https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights

Ortiz-Hernández, L., Pérez-Salgado, D., & Tamez-González S. (2015). Desigualdad socioeconómica y salud en México. *Revista Médica del IMSS*, 53(3), 336-47. https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2015/im153o.pdf

Osorio García, S. N. (2010). John Rawls: Una Teoría de Justicia Social. Su Pretensión de Validez para una Sociedad como la nuestra. *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad, 5*(1), 137-159. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3272551

Palomino, P. A., Grande, M.L., & Linares M. (2014). La salud y sus determinantes sociales Desigualdades y exclusión en la sociedad del siglo XXI. *RIS, 72*(1). http://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/article/view/587

Piñeiro, A. (2019). *Acceso desigual a la justicia: un freno para la economía y el bienestar*. https://imco.org.mx/pub_indices/wp-content/uploads/2019/11/ICI2019IMCO-cap2.pdf

Vite Pérez, M. Á. (2007). La nueva desigualdad social. *Problemas del desarrollo, 38*(148), 41-68. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362007000100003&lng=es&tlng=es

06

SISTEMATIZACIÓN

SOBRE LA BIOÉTICA COMO HERRAMIENTA EN EL CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL TRASPLANTE DE RIÑÓN

SYSTEMATIZATION ON BIOETHICS AS A TOOL IN INFORMED CONSENT FOR KIDNEY TRANSPLANTATION

Yaquelin Osorio-Arbella[1]
E-mail: hilarioondo280@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-9111-9134
Hilario Ondó-Edgjan[2]
E-mail: hilarioondo280@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-3087-4517
[1] Hospital Clínico Quirúrgico "Lucia Iñiguez Landín". Holguín. Cuba.
[2] Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial. Guinea Ecuatorial.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Osorio-Arbella, Y., & Ondó-Edgjan, H. (2025). Sistematización sobre la bioética como herramienta en el consentimiento informado del trasplante de riñón. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos, 5(1*), 44-56.

Fecha de presentación: septiembre, 2024
Fecha de aceptación: diciembre, 2024
Fecha de publicación: enero, 2025

RESUMEN

El consentimiento informado para la donación de órganos vitales se ha convertido en un reto en las últimas décadas, cuestión relativamente nueva por lo que se requiere de una mayor comprensión. En el estudio se empleó el llamado enfoque multidisciplinario, que visto desde las proyecciones epistemológicas contemporáneas, podría definirse como la integración dialéctica de paradigmas, basado en la operante triangulación de métodos, fuentes y teorías, sin perder la objetividad de la investigación. Se realizó una propuesta de consentimiento informado con un enfoque diferenciado para el donante vivo, donante cadavérico y receptor para el trasplante renal, y de igual forma se propone un Protocolo para ser llevado a la práctica por los equipos multidisciplinarios de Donación y Trasplantes de Órganos del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucia Iñiguez Landín", en función de una mejor relación médico-paciente. La propuesta favorecerá el logro de una actitud positiva para la donación de órganos vitales, en función de mejorar la escases de órganos para el trasplante renal.

Palabras clave:

Bioética, consentimiento informado, donación de órganos.

ABSTRACT

Informed consent for vital organ donation has become a challenge in recent decades, a relatively new issue that requires greater understanding. The study employed a so-called multidisciplinary approach, which, from the perspective of contemporary epistemological projections, can be defined as the dialectical integration of paradigms based on the operative triangulation of methods, sources, and theories, without losing the objectivity of the research. A proposal for informed consent was made with a differentiated approach for living donors, deceased donors, and recipients for kidney transplantation. Additionally, a protocol is proposed to be implemented by the multidisciplinary teams of Organ Donation and Transplantation at the "Lucia Iñiguez Landín" Clinical Surgical Hospital, aimed at improving the doctor-patient relationship. This proposal will promote a positive attitude towards vital organ donation to address the shortage of organs for kidney transplantation.

Keywords:

Bioethics, informed consent, organ donation.

INTRODUCCIÓN

Los progresos de la medicina, la cirugía, las investigaciones biomédicas y la computación han ampliado el campo de la trasplantología, donde se abren grandes horizontes y posibilidades. La bioética, desde su surgimiento, comenzó a tener enorme impacto en la práctica de la medicina y su investigación. Los investigadores Casado & López (2018), subrayan que la dignidad humana debe ser un principio rector en este contexto, enfatizando que cada individuo debe ser tratado como un fin en sí mismo, no como un medio para un propósito.

Por lo tanto, desde la perspectiva de Casado & López (2018), la bioética es esencial en el proceso de consentimiento informado para el trasplante de riñón, especialmente en el contexto de donantes vivos. Este proceso no se limita a la simple obtención de un consentimiento formal, sino que abarca una serie de consideraciones éticas, médicas y sociales que garantizan que la decisión del donante sea verdaderamente voluntaria y que comprenda los riesgos y beneficios involucrados.

Lo antes expuesto implica que el consentimiento debe ser informado y reflexivo, permitiendo al donante entender plenamente las implicaciones de su decisión. Además, Casado & López (2018), destacan la importancia de un diálogo abierto entre el donante y los profesionales de la salud, asegurando así que se respeten los derechos y la autonomía del donante en todo momento. Según datos ofrecidos por la Organización Mundial de la Salud (2024b), en la actualidad, la donación y el trasplante de órganos es una práctica consolidada. Realizándose anualmente en el mundo más de 120.000 trasplantes de órganos. Pero a pesar de estos resultados esa cifra solo cubre el 12% de la demanda actual.

En la investigación los autores asumen la definición de Casado (1996), al definir la bioética como el ***"análisis de los aspectos éticos, jurídicos, sociales y políticos del impacto de la biomedicina y la biotecnología, desde el marco del respeto y la promoción de los derechos humanos reconocidos"*** (p.31). Lo cierto es que como bien afirman Baquero & Alberú (2011), la medicina de trasplantes se ejerce impregnada de varios valores en todo el mundo, constituye un ámbito transdisciplinar de la ciencia contemporánea, y miles de seres humanos se han beneficiado de ella. No obstante lo anterior, aún persisten focos de atención tanto positivos como negativos en relación con el ejercicio médico de los trasplantes de órganos.

Esta problemática, sostienen Baquero & Alberú (2011), tiene rasgos particulares en la región de América Latina y el Caribe; lo que motivó la realización del Primer Foro Latinoamericano de Bioética en Trasplante, con el auspicio de la Sociedad de Trasplantes de América Latina y el Caribe (STALYC), así como de todas las Sociedades de trasplantes de los países subsidiarios. El "Documento de Aguascalientes", afirman Baquero & Alberú (2011), es ***"una recopilación de las ideas y opiniones vertidas durante las mesas de discusión y análisis. Se presentan en cuatro apartados: 1) donante vivo; 2) turismo y comercio de trasplante; 3) papel del Estado en legislación, distribución y cobertura para trasplante, y 4) acceso y calidad de la inmunosupresión. El Foro de Bioética en Trasplante se debe a la irrenunciable necesidad de analizar y buscar soluciones a una compleja problemática; el "Documento de Aguascalientes" pretende servir como instrumento de expresión y difusión de las ideas vertidas en el Foro para que sirvan como guías en la práctica de trasplantes en América Latina".*** (p.275)

En el contexto cubano, se logran realizar anualmente más de 150 trasplantes de órganos, a partir del consentimiento dado por los familiares. La decisión constituye una responsabilidad de la familia cuando se trata de algún fallecido. Dentro de las principales incidencias negativas se destaca la dificultad en lograr que las personas entiendan la importancia de la donación, lo que representa en función de preservar la vida de otros seres humanos.

Los autores de esta investigación consideran que la información al paciente debe ser comprensible; la colaboración del paciente debe ser conseguida sin cohesión. En la información debe utilizarse un lenguaje simple, adecuado, suficiente, comprensible y claro, es decir, el profesional debe adaptar la información a las características particulares del paciente, además de ser oportuna y veraz, todo lo cual ha quedado plasmado en el Protocolo propuesto para que sea llevado a la práctica por los equipos multidisciplinarios de Donación y Trasplantes de Órganos del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucia Iñiguez Landín".

A partir de la experiencia en este equipo multidisciplinario, los autores de esta investigación, coinciden que este proceder está marcado por una muestra de elevada solidaridad, humildad, altruismo y sensibilidad humana. Permitiendo a aquellas personas que necesitan recibir un órgano, mejorar su calidad y expectativa de vida. Por esto se hace necesario trabajar de manera sistemática y eficaz a partir de los presupuestos que serán aquí analizados y desde una perspectiva axiológica, para lograr una conciencia social más profunda y obtener el consentimiento informado de la donación de órganos vitales.

En relación con este tema, varios investigadores (Baquero & Alberú, 2011; Cañete et al., 2012; Casado & López, 2018; Momblanc & Mendoza, 2020; Pérez, 2020) sostienen que la donación de órganos por parte de los familiares, previo un riguroso consentimiento informado, es una decisión acertada que da continuidad a la vida como valor universal, en función de aquellas personas que sufren o en quienes también comparten su dolor con un ser querido, estando condenados a morir o vivir con limitaciones

significativas; quienes esperan con ansias poder ser trasplantados y a pesar de esta condición no pierden las esperanza de recibir un órgano que le permita vivir una vida plena como merece cada ser humano.

METODOLOGÍA

En la investigación se emplearon del nivel teórico los métodos de análisis-síntesis, inducción-deducción, todos de utilidad para el estudio de las fuentes impresas de información, y en el procesamiento de los fundamentos científicos y de las apreciaciones de los autores que se consultaron, en su mayoría artículos en la base de datos Scielo; además de su aplicabilidad en la conformación de los fundamentos y estructura del protocolo de consentimiento informado que se propone para el donante, receptor y donante vivo.

De igual forma, en el estudio se empleó el llamado enfoque multidisciplinario, que visto desde las proyecciones epistemológicas contemporáneas, podría definirse como la integración dialéctica de paradigmas, basado en la operante triangulación de métodos, fuentes y teorías, sin perder la objetividad de la investigación. Se realizó una propuesta de consentimiento informado con un enfoque diferenciado para el donante vivo, donante cadavérico y receptor para el trasplante renal, y de igual forma se propone un Protocolo para ser llevado a la práctica por los equipos multidisciplinarios de Donación y Trasplantes de Órganos del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucia Iñiguez Landín", en función de una mejor relación médico-paciente.

DESARROLLO

Para la conformación teórico-práctica de la propuesta se analizó la Estrategia y Plan de Acción sobre Donación y Acceso Equitativo a Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células 2019-2030, conocida como CD57/11 World Health Organization (2019), constituye un marco integral adoptado por la Organización Mundial de la Salud (2019), que busca mejorar la donación y el trasplante en todo el mundo. Este plan se centra en varios aspectos clave, tales como:

1. Fomentar una cultura de donación que incremente el número de donantes disponibles, tanto vivos como fallecidos. Para el logro de este objetivo es necesario fortalecer los sistemas de salud, una vía puede ser integrar los programas de trasplante en los sistemas de salud nacionales, promoviendo así políticas públicas y económicas que respalden la donación. No obstante, para lograr este cometido es necesario incrementar la educación pública y lograr que la población comprenda la importancia de la donación de órganos y tejidos, así como desmitificar los conceptos erróneos que pueden desalentar a los potenciales donantes.
2. Asegurar que todas las personas tengan acceso a trasplantes independientemente de su situación socioeconómica, ubicación geográfica o condición médica, es decir, que puedan mejorar su calidad de vida, sin discriminación alguna. Este actuar trae como consecuencia que las personas aumenten sus estándares de calidad y seguridad en la donación y el trasplante, garantizando procedimientos éticos y efectivos.
3. Todo lo antes expuesto se puede lograr a plenitud cuando los Estados fomenten políticas nacionales que apoyen la donación voluntaria y altruista, y se promulguen leyes que prohíban el comercio de órganos. Se hace necesario capacitar a los profesionales de la salud en aspectos técnicos y éticos relacionados con la donación y el trasplante. Por último, es conveniente sugiere la CD57/11 World Health Organization (2019), facilitar el intercambio de información y mejores prácticas entre países para fortalecer las redes de donación globalmente.

Cabe resaltar, que la CD57/11 World Health Organization (2019), tiene implicaciones significativas para la salud pública reginal y global, pues puede reducir las listas de espera para trasplantes, mejorar la calidad de vida de los pacientes con enfermedades terminales, y fomentar valores entre los ciudadanos, médicos, familiares y pacientes. Además, al garantizar un acceso equitativo a los trasplantes, se contribuye a disminuir las desigualdades en salud dentro y entre países.

En la actualidad, con un mayor nivel de compromiso, los Estados Miembros, representados por los ministros de Salud de las Américas aprobaron una Estrategia y un plan de acción sobre la donación y el acceso equitativo al trasplante de órganos, tejidos y células 2019-2030 en el marco de la 77.ª Asamblea de la Organización Mundial de la Salud (2024a). La nueva resolución establece el aumento de la disponibilidad, el acceso ético y la supervisión del trasplante de células, tejidos y órganos humanos, teniendo España la iniciativa.

De igual forma, los datos más recientes, de 2022, del Observatorio Mundial de Donación y Trasplante indican que anualmente se realizan más de 150 000 trasplantes (el 10% o menos de las necesidades mundiales) de órganos sólidos en todo el mundo, lo que supone un aumento del 52% con respecto a 2010. Sin embargo, entre el 2019 y el 2020, la tasa mundial de donación de órganos procedentes de donantes fallecidos por millón de población se redujo un 17,6%, y en la Región de las Américas, un 33%, lo que agrava aún más la situación de baja disponibilidad de órganos para trasplante en relación con la demanda (Organización Mundial de la Salud, 2024a).

La falta de disponibilidad y de acceso equitativo a los trasplantes puede provocar la muerte o derivar en prácticas poco éticas o ilegales, como el turismo de trasplante

y el tráfico de órganos. La resolución pretende mejorar la disponibilidad de los trasplantes, sobre todo en los países con recursos limitados. La Organización Mundial de la Salud (2024a) tiene el encargo de elaborar una estrategia mundial sobre donaciones y trasplantes, que se presentará a la Asamblea para su adopción en 2026.

De igual forma, según lo previsto en la legislación sobre donación y trasplantes de órganos de la Organización Mundial de la Salud (2008), el Consejo Ejecutivo, en su 123ª reunión, el 26 de mayo de 2008, tomó nota del texto oficial revisado de los Principios Rectores de la OMS sobre Trasplante de Células, Tejidos y Órganos Humanos consignados en el documento EB123/5, y pidió que se introdujera en ellos una modificación (Organización Mundial de la Salud, 2008).

En consecuencia, en el Principio Rector 1 de la Organización Mundial de la Salud (2008), en la mayoría de las legislaciones de los países de América Latina se realiza una descripción de los requisitos para que el consentimiento de donantes y receptores, sea emitido en forma escrita, expresa, libre y desinteresada. En relación con el Principio Rector 3 de la Organización Mundial de la Salud (2008), en la gran mayoría de los países se prevé que la donación entre personas vivas solamente se realice en los casos en que haya un vínculo genético, legal o emocional entre donante y receptor.

En este sentido, estos autores consideran que el receptor debe ser un pariente cercano ya sea por consanguinidad, adopción o afinidad; por lo que se incluyen como receptores potenciales a los cónyuges o parejas permanentes. En este principio se plantea que el consentimiento debe ir acompañado de información completa; la información que se debe suministrar tanto al donante vivo como al receptor y, en caso de ser necesario a sus familiares. La información prevista debe ser clara y comprensible; debe incluir una explicación acerca de las secuelas físicas y psicológicas ciertas o potenciales del trasplante y las limitaciones resultantes y riesgos previsibles e imprevisibles, y los efectos terapéuticos de los medicamentos que se administren como parte del procedimiento, así como cualquier otra información pertinente.

El estudio y la propuesta se sustentan desde la Bioética, la cual es una disciplina que surge en función de conceptualizar y reorientar la filosofía práctica de la vida. Sus tendencias o corrientes de pensamiento están sustentadas en variadas construcciones filosóficas y teorías éticas (Casado & López, 2018). Los primeros estudios sobre esta disciplina incursionaron a partir de los años 70, con la incorporación de la voz bioética a la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos, en 1974, y constituyeron un importante paso para la consolidación de la disciplina.

El trasplante de riñón se ha convertido en una necesidad terapéutica para miles de personas en Cuba. Debido al crecimiento de pacientes con enfermedad renal crónica y el daño irreversible y terminal de los órganos, lo que conlleva a que miles de personas anualmente se encuentren bajo tratamiento sustitutivos de la función renal, con la posibilidad de poder retomar la función renal con un trasplante del órgano.

En este sentido, la Ley No. 41 “Ley de la Salud Pública”, Ministerio de Salud Pública (1983), en el Capítulo II “De la Atención Médica y Social”, en su Sección Oncena “De las donaciones de órganos, sangre y otros tejidos”, refrenda los artículos 41 y 42 establece “que la donación de órganos, sangre y otros tejidos es un acto de elevada conciencia humanitaria y que autoriza la realización de trasplantes de órganos y tejidos donados, de acuerdo con las reglamentaciones que establece el Ministerio de Salud Pública”. (p.503).

En consecuencia, la Resolución No. 857 para la dación y trasplantes de órganos y tejidos en donantes vivos, crea las estructuras administrativas para que los profesionales ejerzan sus actividades en el campo de los trasplantes. Reglamenta los procesos para que en las instituciones del Sistema Nacional de Salud que funcionan los Servicios de Coordinación de dación y trasplante de órganos y tejidos, atiendan con eficiencia y eficacia los casos admitidos y consideren como donantes a aquellos candidatos, es decir personas vivas con diferentes grados de parentesco, o afinidad con el paciente (Ministerio de Salud Pública, 2015).

La Bioética y la Comunicación en el Consentimiento Informado

En el quehacer profesional se hace cada vez más necesario la inclusión de la bioética con una visión multidisciplinaria de los equipos de trabajo de salud, tan necesaria para resolver los problemas más complejo que afrontan los seres humanos, en función de favorecer un adecuado comportamiento y en la toma de decisiones que nos direccionen a promover una adecuada relación médico-paciente, teniendo en cuenta los principios de la bioética así como los valores individuales de los involucrados en el proceso que permitan obtener resultados favorecedores.

En lo relacionado con el trasplante a diferencia de otros procederes médicos requiere de la participación activa así como el compromiso de la sociedad. Jugando un valioso rol la adecuada comunicación que se logre construir entre pacientes, familiares y los equipos multidisciplinarios de donación y trasplante de órganos. Con el primordial objetivo de lograr la confianza en la acción y voluntad de donar.

El consentimiento informado no encuentra en nuestro país un efectivo anclaje jurídico, en correspondencia con las tendencias actuales donde la autonomía de la voluntad suele ser un derecho internacionalmente reconocido. El

consentimiento informado es un concepto relativamente reciente que representa un derecho del paciente en el ámbito de la bioética médica, con el objetivo primordial de salvaguardar su autonomía. Sin embargo, su aceptación dentro de la relación médico-paciente enfrenta aun diversas tensiones (Momblanc & Mendoza, 2020).

En nuestra práctica habitual, el consentimiento informado es aun relativamente poco conocido y escasamente aplicado con su debido rigor. En el área asistencial se carece por completo, tanto de un marco jurídico, como de disposiciones ministeriales o institucionales que regulen su aplicación. De igual forma, los procesos para la obtención del consentimiento, no se encuentran debidamente estructurados en la mayoría de nuestros centros y servicios, por lo que existe insuficiencia de guías, protocolos y herramientas que favorezcan su obtención de acuerdo al tipo específico de procedimiento que necesita el paciente.

Por lo tanto, surge la necesidad de comprender, luego de sistematizar (Lugones et al, 2005; Cruz et al., 2016; Momblanc & Mendoza, 2020) las principales características de esta categoría, y demostrar porque es una herramienta teórica que facilita la correcta identificación e implementación de esta institución. Es decir, el consentimiento informado es un proceso fundamental en la atención médica que garantiza que los pacientes tengan la oportunidad de comprender y decidir, a plenitud y dignamente, sobre su tratamiento. Este proceso implica que el médico debe proporcionar información clara y comprensible sobre la condición del paciente, las opciones de tratamiento disponibles, así como los riesgos y beneficios asociados a cada opción, de forma clara y comprensible para el paciente y familiares.

Por tanto, estos autores consideran como características del Consentimiento Informado las siguientes:

1. Claridad en la información: El médico debe explicar al paciente su estado de salud, los procedimientos propuestos y cualquier alternativa disponible. Esta información debe ser presentada en un lenguaje accesible para asegurar que el paciente la comprenda.
2. Comprensión expresa por parte del paciente: Es esencial que el paciente no solo reciba la información, sino que también la entienda. Los médicos deben verificar la comprensión del paciente, a menudo pidiéndole que repita la información en sus propias palabras.
3. Voluntariedad expresa del paciente: El consentimiento debe ser otorgado libremente, sin coerción ni presión externa. El paciente de conjunto con sus familiares tiene el derecho de aceptar o rechazar cualquier tratamiento que se le brinde.
4. Documentación registrada legalmente: Aunque el consentimiento puede ser verbal, se requiere por escrito, especialmente para procedimientos quirúrgicos o tratamientos de alto riesgo, como el trasplante de riñón, que el documento sirva, lo que será analizado más adelante, como evidencia de que se ha cumplido con el proceso de consentimiento informado.
5. Derechos y libertades del Paciente: Los pacientes tienen el derecho y la plena libertad de rechazar tratamientos y a recibir el máximo de información sobre las consecuencias de sus decisiones.

En resumidas cuentas, el consentimiento informado es crucial para respetar la autonomía del paciente y fomentar una relación de confianza entre el médico y el paciente. Este proceso no solo protege al paciente al garantizar que esté bien informado, sino que también ayuda a los médicos a cumplir con sus responsabilidades éticas y legales. Un consentimiento inadecuado puede considerarse como ausencia de consentimiento y puede tener implicaciones legales para el profesional de salud y por ende afectar los derechos humanos del paciente.

El consentimiento informado (CI) es comprendido como una herramienta fundamental en la relación médico-paciente, que permite consentir o rechazar el proceder medico propuesto. La autonomía del paciente se estable como el centro de la relación médico-paciente, fundamentada en los valores dignidad, libertad e igualdad. Respecto a los elementos fundamentales que exige la teoría del consentimiento informado. Los pacientes deben reunir cuatro condiciones para que sus decisiones sean racionales y autónomas (Vera, 2016).

Información suficiente: brindar la información necesaria limitada a la que pueda ser necesaria para tomar la decisión en cuestión. Los pacientes para consentir, no necesitan saber tanto como el médico, ni saberlo de la misma forma. El objetivo de que el enfermo adquiera una impresión realista sobre su propio estado y una valoración adecuada de las alternativas que se le ofrecen.

Comprensión adecuada: la información debe sea adecuada a la capacidad de comprensión del paciente.

Según la teoría del CI solo los pacientes competentes tienen el derecho ético y legal de aceptar o rechazar un procedimiento propuesto, o sea de otorgar o no el consentimiento.

Libertad para decidir: para que el CI se valido debe ser otorgado libremente y sin ninguna cohesión, sobre el proceso de decisión del paciente. El CI debe ser voluntario y estar libre de influencias indebidas. La voluntariedad es cuestión de grados, y puede estar limitada en mayor o menor medida. Es un acto mediante el cual un individuo libre ejerce su autodeterminación al autorizar cualquier intervención médica para sí mismo, en forma de medidas preventivas, de tratamiento, de rehabilitación o de participación en una investigación.

Capacidad para decidir: según la teoría del CI solo los pacientes competentes tienen el derecho ético y legal de aceptar o rechazar un procedimiento propuesto, o sea de otorgar o no el CI. La competencia se define como "la capacidad para comprender la situación a la que se enfrenta, los valores que están en juego y los cursos de acción posibles con las consecuencias previsibles de cada uno de ellos, para a continuación tomar, expresar y defender una decisión que sea coherente con su propia escala de valores. Existe capacidad para decidir cuándo se posee un conjunto de aptitudes, entre los que pueden señalarse las siguientes:

Aptitud para darse cuenta de la propia situación y de las expectativas razonables.

Aptitud para comprender la información relevante.

Aptitud para deliberar sobre las opciones que se ofrecen, de acuerdo con los objetivos personales y los valores propios. Esta aptitud es la que permite que las decisiones sean auténticas.

Capacidad para comunicarse verbalmente o no, con el personal de salud.

En relación con la comunicación en la donación de órganos se debe tener presente la relación de ayuda que se estable, la cual es comprendida como una relación terapéutica, que se produce en una situación de comunicación cara a cara, ante la necesidad de dar respuestas adaptativas a los problemas planteados. Donde se debe resaltar.

- El restablecimiento de un estado de salud-equilibrio del individuo y/o familiares.
- Comunicación cara a cara, mediante la entrevista, en la que se hace necesario facilitar y motivar la comunicación.
- Intensionar la comunicación en función buscar soluciones a los problemas que una situación nueva ha planteado.

Realiza un acompañamiento activo de la persona en situación de necesidad de ayuda ante la pérdida (el familiar), realizando una primera intervención encaminada a la expresión de su duelo.

Esta relación de ayuda está enfocada en brindar un de acompañar activamente a la familia, que les facilite el paso de la situación de crisis, producida por la pérdida, a la expresión adecuada del duelo.

La información al paciente debe ser comprensible; la colaboración del paciente debe ser conseguida sin cohesión. En la información debe utilizarse un lenguaje simple, adecuado, suficiente, comprensible y claro, es decir, el profesional debe adaptar la información a las características particulares del paciente, además de ser oportuna y veraz. Desde la perspectiva de los autores (Baquero & Alberú, 2011; Cañete et al., 2012; Casado & López, 2018; Momblanc & Mendoza, 2020; Pérez, 2020) analizados, que en todo procedimiento se deben tener en cuenta los principios bioético, relacionados estrechamente con el CI, tales como:

Autonomía: capacidad para determinar libremente el pensamiento y conducta, por lo que requiere capacidad para tomar decisiones y habilidad para poner en práctica las elecciones. Esta autonomía es aplicable al CI, con la libertad de aceptar o rechazar su celebración y definir sin presiones, con la información suficiente, el contenido y alcances en el caso concreto.

Beneficencia: consistente en promover el bienestar o el mejor interés de una persona, con la finalidad de proteger su bienestar físico y mental, para contribuir al ejercicio pleno de sus capacidades, debe señalar los riesgos y beneficios esperados del acto que autoriza.

No maleficencia: prohíbe la generación de actos con consecuencias negativas, con evidente desequilibrio en detrimento del beneficio, consecuencias negativas del acto autorizado y debe señalar la autorización para atender los imperativos de acercarse al bien y mantenerse lejos del mal.

Para Pérez Villares (2020), los principios éticos fundamentales que rigen la obtención de los órganos humanos deben ser

- Respetar los derechos fundamentales de la persona y los postulados éticos que se aplican a la práctica clínica y a la investigación biomédica.
- Respetar los principios de voluntariedad, altruismo, confidencialidad, ausencia de ánimo de lucro y gratuidad, de forma que no sea posible obtener compensación económica ni de ningún otro tipo por la donación de ninguna parte del cuerpo humano.
- La selección y el acceso al trasplante de los posibles receptores se regirán por el principio de equidad.
- Adoptar medidas de seguridad y calidad con el fin de reducir las pérdidas de órganos, minimizar los posibles riesgos, tratar de asegurar las máximas posibilidades de éxito del trasplante y mejorar la eficiencia del proceso de obtención y trasplante de órganos.

La práctica médica cubana se caracteriza por hacer una regulación insuficiente del consentimiento informado. Además, en la sociedad, tanto profesionales médicos y jurídicos, como pacientes en general, no conocen debidamente la existencia y aplicación de tal consentimiento en las relaciones médico-pacientes. Esta afirmación se fundamenta en la ausencia de preformas de consentimiento informado usados en los diferentes procederes sanitarios que por su naturaleza lo requieren. Además, la falta de programas nacionales consolidados, la falta de recursos humanos competentes y el elevado costo de

los trasplantes y de las terapias de mantenimiento, sumado a una cobertura y protección financiera insuficiente, representan barreras para el acceso equitativo a estos procedimientos.

Solicitud del consentimiento informado por el personal competente:

La solicitud del consentimiento informado debe ser realizada en un ambiente adecuado, por tanto es necesario disponer de un local o consulta con privacidad que posibilite dialogar con tranquilidad, sin interrupciones y en un ambiente que asegure la confidencialidad, debe ser un lugar donde el paciente o sus familiares se sienta lo más cómodo posible .

Cuando por la condición del paciente se determine realizar la solicitud del consentimiento informado, precisar que se realice donde el paciente o la familia lo estimen conveniente. Explicar de manera sencilla la importancia del porqué de la solicitud del consentimiento para la donación, con un discurso breve y coherente; respetando siempre la toma de decisión. El proceso debe favorecer la expresión de las emociones, mantener una escucha activa, hacer silencio cuando sea necesario, cuidar la expresión extraverbal, y sobre todo que se perciba un ambiente respetuoso, comprensivo, seguro, la decisión será respetada sin cuestionamiento en caso de ser rechazada. Es esencial y fundamental que el formulario de CI se entregue por escrito para que pueda ser leído, discutido y aclarado, para su posterior decisión. Documento que debe ser archivado en la historia clínica del paciente.

Figura 1. Aspectos a tener presente en el consentimiento informado para la donación de órganos (riñón).

Propuesta de Protocolo de Consentimiento Informado para el trasplante de riñón en el donante

Propuesta de Consentimiento Informado para trasplante renal (donante vivo)

A continuación le brindaremos la información pertinente que usted debe conocer sobre el proceso de donación y trasplante de órganos vitales (riñón).

Que es la donación de órganos: intervención quirúrgica que previa autorización consiste en la extracción de un riñón sano de un donante voluntario (donante vivo o donante cadavérico), este procedimiento tiene como objetivo implantar el órgano a un paciente con Insuficiencia Renal Crónica, con el objetivo de restablecer su función renal, para su supervivencia y mejor calidad y expectativa de vida.

Que hay que hacer para donar un órgano: la persona que desea donar un órgano solidariamente (específicamente riñón) a un familiar debe someterse a una serie de estudios sanguíneos y radiológicos. Luego de la realización de los estudios debe ser evaluado por la comisión multidisciplinaria de la región para evaluar su aptitud. Información que será registrada en la historia clínica del paciente.

En que consiste el proceder: La intervención consiste en la extracción de uno de los dos riñones del donante junto con el uréter, bajo de anestesia, mediante una incisión abdominal y es posible que durante o después de la intervención sea necesaria la utilización de sangre y/o hemoderivados. Por lo que luego de la intervención el paciente requiere hospitalización para su evaluación y seguimiento.

Qué efectos producirá: inevitablemente la intervención provoca algunas molestias derivadas del acto quirúrgico que requerirán tratamiento analgésico. También, en función del tipo de intervención, quedarán cicatrices abdominales.

Que beneficios tiene para el receptor: el proceder realizado como un alto sentido de altruismo y solidaridad favorece la calidad de vida y expectativa de vida del receptor. Estudios internacionales demuestran que vivir con un riñón suponer ninguna minusvalía física, pues es conocido cómo personas que nacen con un sólo riñón o aquellos que lo han perdido en algún momento de la vida.

Cuáles son los riesgos del proceder: el proceder como cualquier otra intervención quirúrgica no está excepta de riesgos, aunque en la mayoría de los casos los riesgos no materializados por lo que la intervención no produce daños o efectos secundarios indeseables.

Riesgos más frecuentes:

Complicaciones de la herida quirúrgica: suelen ocurrir infecciones de la herida. Hiperestesias o hipoestesias de la sensibilidad de la zona. Rechazo al materiales de sutura, (que puede precisar reintervención). Fístulas temporales o permanentes. Molestias dolorosas (neuralgias). Infecciones de orina como consecuencia del empleo de sondas.

Riesgos graves: suelen ser los menos frecuentes, pueden ser: los procedimientos anestésicos, hemorragia tanto durante el acto quirúrgico como en el postoperatorio, tromboembolismo venoso profundo o pulmonar, hemorragias digestivas, paralización temporal del ritmo intestinal, infecciones y perforación intestinal. La mayoría de estas complicaciones requieren reintervención quirúrgica.

Propuesta de consentimiento informado:

Yo:_____ con CI:_____ Teléfono_____ y dirección particular:_____

Teniendo en cuenta de la información ofrecida por los miembros del equipo multidisciplinario de donación y trasplante de órganos del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucia Iñiguez Landín".

Confirmo que la información brindada ha sido realizada mediante un diálogo claro, preciso y comprensible en relación con el procedimiento médico a realizar, donde se tuvo en cuenta la información sobre los riegos y beneficios del proceder quirúrgico al cual voy a ser sometido en caso de brindar mi consentimiento.

A partir de la información ofrecida y la aclaración de las dudas de las preguntas que he creído conveniente realizar para obtener información necesaria que he considerado para una mejor comprensión a tener en cuenta para la toma de decisión. Confirmo mi expresa autorización para el proceder quirúrgico en relación a la forma que el equipo médico considere conveniente o necesario, incluyendo la realización pruebas de diagnóstico, transfusiones de sangre y hemoderivados, la administración de medicamentos, así como de reintervención quirúrgica en caso de complicaciones.

Confirmo que no he omitido, ni alterado datos ni antecedentes de salud. Reconozco además que fui informado oportunamente del derecho de obtener una copia firmada del documento. Además de haber sido informado de que el consentimiento que presto puede ser revocado por mí libremente, por mis familiares o representante, de ser considerado oportuno en algún momento del proceso, sin cuestionamiento ni reproches por el equipo multidisciplinario.

Confirmo que se me ha informado que los datos del proceso serán confidenciales, tantos del donante como de los receptores.

Por todo lo anterior expuesto acepto_____ no acepto_____ la donación del órgano.

Dado a los _____días, del mes de _____, del año _____

Firma del paciente:_____

Firma del responsable del equipo en brindar la información: _____

Consentimiento Informado para el trasplante renal (donante cadavérico)

A continuación le brindaremos la información pertinente que usted como familiar debe conocer sobre el proceso de donación y trasplante de órganos vitales. (riñón)

En que consiste la donación de órganos: es la donación altruista y voluntaria de órganos que puede ser de un donante vivo o un donante fallecido (donante cadavérico), para que estos órganos puedan ser injertados en otro paciente en función de promover su calidad de vida y supervivencia.

Qué es el trasplante de riñón: intervención quirúrgica que consiste en la extracción de un riñón sano de un donante voluntario.(donante vivo o donante cadavérico), con previa autorización. Este procedimiento tiene como objetivo injertar el órgano extraído a un paciente con Insuficiencia Renal Crónica (IRC). Con el objetivo de restablecer su función renal, para el logro de su supervivencia y favorecer a una mejor calidad y expectativa de vida como merece cada ser humano.

Cómo se realiza el proceder: en el caso del donante potencial de órganos, luego del diagnóstico de la muerte encefálica por el equipo médico, se le realiza un determinado número de estudios (sanguíneos, radiológicos e inmunológicos) que permitan corroborar el funcionamiento adecuado del órgano y definir si puede ser utilizado para ser implantado en otro paciente. Con la autorización previa de sus familiares, como elevado gesto de altruismo y solidaridad humana, para darle continuidad a la vida a otros seres humanos que aún tienen la oportunidad de continuar viviendo. .

Que beneficios tiene para el receptor: este proceder permitirá mejorar la calidad y expectativa de vida del paciente renal crónico así como su reincorporación a la sociedad.

Que otras alternativas de tratamiento existen para el paciente renal crónico: en caso de no recibir un órgano ya sea de donante vivo o donante cadavérico, el paciente continuará su tratamiento de diálisis o hemodiálisis y

permanecerá en la lista de espera para trasplante, pero su mejor opción siempre sería el trasplante.

Propuesta de Consentimiento Informado:

Yo:_____ _____ con CI:_____ Teléfono_____ y dirección particular:_____

familiar del paciente: _____

hospitalizado en el servicio de_____ cama _____ con diagnóstico de muerte encefálica.

Luego de la información ofrecida por los miembros del equipo multidisciplinario de donación y trasplante de órganos del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucia Iñiguez Landín".

Confirmo que la información brindada ha sido realizada mediante un diálogo claro, preciso y comprensible en relación con el procedimiento solicitado.

Reconozco que he sido informado oportunamente por el equipo médico sobre el diagnóstico y pronóstico del estado de salud del paciente.

Por lo que brindo la autorización para el procedimiento de donación de órganos.

Conozco que el consentimiento que presto puede ser revocado y retirado por mí libremente si lo considero necesario en algún momento del proceso, sin cuestionamiento por parte del equipo médico.

Confirmo que no he omitido, ni alterado datos del paciente, así como sus antecedentes de salud. Específicamente los que se refieren a enfermedades crónicas, alergias y hábitos tóxicos. Además, se me ha informado que los datos del proceso serán confidenciales, tantos del donante como de los receptores.

En relación con lo expuesto anteriormente de manera libre y voluntariamente, confirmo mi consentimiento para la donación de órganos vitales, en función de dar vida a otros seres humanos que aún tienen la posibilidad de continuar viviendo.

Por todo lo anterior expuesto acepto_____ no acepto_____ la donación de órganos.

Dado a los _____días, del mes de _____, del año _____

Firma del familiar :_____

Firma del responsable del equipo en brindar la información: _____

Propuesta de protocolo de consentimiento informado para el Trasplante de Riñón. (Receptor)

A continuación le brindaremos la información pertinente que usted debe conocer sobre el proceso de donación y trasplante de órganos vitales (riñón).

En que consiste el trasplante de riñón: el trasplante renal es un proceder médico-quirúrgico que tiene como objetivo el injerto de un riñón sano de un donante vivo o fallecido (donante cadavérico), en una persona cuyos riñones ya no funcionan correctamente. Con el objetivo de restablecer la función renal del paciente con insuficiencia renal crónica (IRC).

Que beneficios tiene el trasplante del órgano: el objetivo de este proceder será de suplir la función renal por deterioro de estos órganos con el logro del funcionamiento adecuado del riñón trasplantado que proporcionará evitar los tratamientos de diálisis y hemodiálisis. Promover el bienestar humano, a través de cuidados seguros, especiales y personalizados, en todas las etapas del proceso. Así como el logro de nuevos estilos de vida y su reincorporación a la sociedad.

Como poder recibir un trasplante de riñón: para ser candidato para el proceder de trasplante de riñón se lleva a cabo a través de la lista de espera para trasplante establecida en los centro de diálisis y hemodiálisis de la región. Luego de la donación del órgano de manera altruista y solidaria ya sea por decisión propia por el donante vivo o por la familia del donante cadavérico, como marcado gesto de solidaridad humana en función de la vida. Para la selección del candidato se tiene en cuenta la aptitud de la comisión multidisciplinaria luego de un minucioso estudio del paciente y la verificación de la compatibilidad del órgano donado, en función del que el resultado sea el óptimo.

Cómo se realiza el proceder: se realiza a través de una intervención quirúrgica, con anestesia general, mediante una incisión en el abdomen. El órgano se injerta habitualmente en una de las fosas iliacas conectando su arteria y su vena a la arteria y vena iliacas y al uréter a la vejiga. El proceder se realiza por un equipo de profesionales con experiencia, no solo en la realización de los trasplantes, sino también en el manejo de las complicaciones que puedan presentarse en las diferentes etapas del proceso.

Cómo será la estadía hospitalaria: será en dependencia de cuanto antes y mejor comience a funcionar el riñón injertado, por lo que el paciente deberá permanecer hospitalizado bajo un seguimiento estricto del equipo médico por el periodo que sea conveniente, en función de disminuir el riesgo de rechazo. En caso de rechazo del órgano u otras complicaciones puede ser necesario la reintervención quirúrgica en función de corregir las complicaciones.

Posterior al alta médica el paciente mantendrá un seguimiento periódico por el equipo multidisciplinario.

Cuántos años de funcionamiento adecuado puede tener el riñón injertado: los trasplantes renales de donante fallecido duran de 10 a 15 años en promedio, mientras que los de donante vivo duran de 15 a 20 años en promedio.

Qué tratamiento se debe seguir luego del trasplante: con el objeto de mantener la función renal y de disminuir las posibilidades de rechazo del riñón trasplantado, es imprescindible la utilización de medicamentos inmunosupresores que disminuyen la capacidad defensa ante agentes infecciosos, tratamientos que no están están exentos de efectos secundarios. Medicamentos que serán brindados gratuitamente.

Que alternativas de tratamiento existen: como alternativas de tratamiento de la insuficiencia renal crónica existe la diálisis peritoneal y la hemodiálisis. Pero el trasplante será la mejor opción.

Cuáles son los riesgos del proceder: el trasplante de riñón como cualquier otra intervención quirúrgica no está excepta de riesgos, aunque en la mayoría de los casos los riesgos no materializados por lo que la intervención no produce daños o efectos secundarios indeseables.

Riesgos más frecuentes:

Las complicaciones de la herida quirúrgica pueden ser neuralgias, hiperestesias o hipoestesias, náuseas, vómitos, úlceras corneales, reacciones alérgicas y flebitis.

Riesgos graves:

Suelen ser los menos frecuentes, tales como los procedimientos anestésicos; la imposibilidad de finalizar con éxito la implantación del riñón porque la situación de deterioro de los tejidos no lo permita; hemorragia tanto durante el acto quirúrgico como en el postoperatorio; tromboembolismo venoso profundo o pulmonar; hemorragias digestivas; paralización temporal del ritmo intestinal; infecciones.

Perforación intestinal.

La mayoría de estas complicaciones requieren reintervención quirúrgica. El rechazo agudo es la causa más frecuente de pérdida del riñón en el periodo inicial del trasplante, mientras que a largo plazo lo es la nefropatía crónica (rechazo crónico). Se puede presentar durante o inmediatamente después del implante, en las primeras semanas o a lo largo de toda la evolución Puede ser de intensidad variable, aunque lo más frecuente es que se presente en los primeros 6 meses después del trasplante.

Enfermedades que pueden ser trasmitidas por el riñón trasplantado:

Aunque al donante, antes y durante la intervención se le realizan los estudios necesarios para confirmar la normalidad del riñón y evitar la transmisión de enfermedades, existe la posibilidad de enfermedades de los riñones propios pueden aparecer en el riñón trasplantado.

Hipertensión arterial

Dislipemias

Obesidad

Arteriosclerosis.

Mayor predisposición a fracturas óseas.

Tumores:

La mayoría de estas complicaciones habitualmente se resuelven con tratamiento médico, pero pueden llegar a requerir una reintervención, generalmente de urgencia, que puede conllevar un riesgo para su vida.

Propuesta de Consentimiento Informado:

Yo:_____ con CI:_____, Teléfono: _____ y dirección particular: _____

Teniendo en cuenta la información ofrecida por los miembros del equipo multidisciplinario de donación y trasplante de órganos del Hospital Clínico Quirúrgico “Lucia Iñiguez Landín”.

Confirmo que la información brindada ha sido realizada mediante un diálogo claro, preciso y comprensible en relación con el procedimiento médico a realizar, donde se tuvo en cuenta la información sobre los riegos y beneficios del proceder quirúrgico al cual voy a ser sometido en caso de brindar mi consentimiento.

A partir de la información ofrecida y la aclaración de las dudas de las preguntas que he creído conveniente realizar para obtener información necesaria que he considerado para una mejor comprensión a tener en cuenta para la toma de decisión.

Confirmo mi expresa autorización para el proceder quirúrgico en relación a la forma que el equipo médico considere conveniente o necesario, incluyendo la realización de pruebas de diagnóstico, transfusiones de sangre y hemoderivados, la administración de medicamentos, así como de reintervención quirúrgica en caso de complicaciones.

Confirmo además que fui informado oportunamente del derecho de obtener una copia firmada del documento. Además de haber sido informado de que el consentimiento que presto puede ser revocado por mí libremente, por mi familiares o representante, si en algún momento

se considera necesario, sin cuestionamiento ni reproches por el equipo multidisciplinario.

En relación con lo expuesto anteriormente de manera libre y voluntaria confirmo mi consentimiento para ser sometido al trasplante renal.

Además agradezco el elevado gesto de altruismo y solidaridad humana por la donación del órgano que me proporcionará una mejor calidad y expectativa de vida.

Por todo lo anterior expuesto acepto_____ no acepto_____.

Dado a los _____días, del mes de _____, del año _____

Firma del paciente:_____

Firma del responsable del equipo en brindar la información: _____

CONCLUSIONES

El marco ético es imprescindible para la realización del trasplante de órganos por lo que es importante la idea de que las personas no somos solo medios sino fines en nosotros mismos y por ello tenemos dignidad y no precio. La donación de órganos plantea dilemas éticos cuya respuesta demandan una visión antropológica respetuosa de la persona humana y su dignidad.

La elaboración de un protocolo de consentimiento informado sobre la base de la bioética y el enfoque diferencial permitirán orientar al paciente al bienestar y supervivencia humana en función de la protección de los seres humanos. En el caso del enfoque diferencial significa para el paciente la inclusión en las políticas públicas de medidas efectivas para asegurar que se ejecutan acciones ajustadas a las características particulares de las personas o grupos poblacionales, acorde a garantizar el ejercicio efectivo de sus derechos.

REFERENCIAS BIBLIOGÁFICAS

Baquero, A., & Alberú, J. (2011). Desafíos éticos en la práctica de trasplantes en América Latina: Documento de Aguascalientes. ***Nefrología, 31***(3), 275-85. https://revistanefrologia.com/es-pdf-X0211699511052012

Cañete, R., Guilhem, D., & Brito, K. (2012). Consentimiento informado: algunas consideraciones actuales. ***Acta Bioethica, 18***(1), 121-127. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2012000100011

Casado, M. (1996). ***La bioética***. ***Materiales de Bioética y Derecho***. Cedecs.

Casado, M., & López Baroni, M.J. (2018). ***Manual de bioética laica*** (I). Edicions de la Universitat de Barcelona.

Cruz Rodríguez, J., Morales Valdés, R., Ramos Rodríguez, J., & Valdés Carranza, I. (2016). Propuesta de modelo para el consentimiento informado en pacientes que requieren tratamiento quirúrgico. ***Medicent Electrón, 20***(4), 301-305. http://scielo.sld.cu/pdf/mdc/v20n4/mdc08416.pdf

Cuba. Ministerio de Salud Pública. (1983). Ley No. 41 Ley de la Salud Pública. Gaceta Oficial de la República de Cuba, Ordinaria, Nº 61. https://docs.bvsalud.org/leisref/2018/03/162/rm_360_2005.pdf

Cuba. Ministerio de Salud Pública. (2015). Resolución No. 857. Reglamento para la dación y trasplantes de órganos y tejidos en donantes vivos. https://files.sld.cu/trasplante/files/2015/10/gaceta_go_x_33_20156.pdf

Lugones Botell, M., Pichs García, L.A., & García Hernández, M. (2005). Consentimiento informado. *Revista Cubana de Medicina General Integral,21*(5-6). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252005000500019&script=sci_arttext

Momblanc, L.C., & Mendoza, J.C. (2020). El consentimiento informado y la autonomía del paciente en Cuba. Un binomio indispensable. ***Opinión Jurídica, 20***(42), 321-347. http://www.scielo.org.co/pdf/ojum/v20n42/1692-2530-ojum-20-42-321.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2008). Consejo Ejecutivo. 123ª reunión. Principios Rectores de la OMS sobre Trasplante de Células, Tejidos y Órganos Humanos consignados en el documento EB123/5. https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/a62/a62_15-sp.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2024a). Acuerdo pionero sobre trasplantes en la 77.ª Asamblea de la OMS. https://www.paho.org/es/noticias/31-7-2024-acuerdo-pionero-sobre-trasplantes-77a-asamblea-oms

Organización Mundial de la Salud. (2024b). Estrategia de comunicación: Donación voluntaria de órganos, tejidos y células. https://www.paho.org/es/documentos/estrategia-comunicacion-donacion-voluntaria-organos-tejidos-celulas

Pérez Villares, J.M. (2020). Bioética en donación y trasplante de órganos. *Revista de Bioética y Derecho*, (48), 95-109. https://scielo.isciii.es/pdf/bioetica/n48/1886-5887-bioetica-48-0095.pdf

Vera Carrasco, O. (2016). El consentimiento informado del paciente en la actividad asistencial médica. ***Revista Médica La Paz, 22***(1), 59-68. http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v22n1/v22n1_a10.pdf

World Health Organization. (2019). CD57/11 - Strategy and Plan of Action on Donation and Equitable Access to Organ, Tissue, and Cell Transplants 2019-2030. http://www.transplant-observatory.org/download/news-letter-transplant-2019/

07

LA CONSTITUCIONALIZACIÓN

DEL DEBIDO PROCESO. PAPEL DEL JUEZ COMO GARANTE DE SEGURIDAD JURÍDICA

THE CONSTITUTIONALIZATION OF DUE PROCESS. ROLE OF THE JUDGE AS GUARANTOR OF LEGAL SECURITY

Elizabeth Rodríguez-Morales[1]
E-mail: elicubarod@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-7921-6953
[1] Universidad de La Habana. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Rodríguez-Morales, E. (2025). La constitucionalización del debido proceso. Papel del juez como garante de seguridad jurídica. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos, 5(1*), 57-67.

Fecha de presentación: septiembre, 2024
Fecha de aceptación: diciembre, 2024
Fecha de publicación: enero, 2025

RESUMEN

En el artículo se aborda como se ha constitucionalizado el debido proceso en el derecho positivo cubano y como la legislación se ajusta a los principales instrumentos jurídicos internacionales y de qué manera la reforma introducida en el derecho positivo cubano incorpora un conjunto de garantías materiales y jurídicas que propician el debido proceso como garantía de seguridad jurídica en el ámbito del derecho penal y el papel que desempeña el juez como garante de esa seguridad jurídica. Se determinó como objetivo analizar la constitucionalización del debido proceso y el papel del juez como garante de seguridad jurídica. En aras de lograr el objetivo propuesto, se realiza un análisis teórico-descriptivo, eminentemente cualitativo, en el que se muestran los distintos enfoques legislativos relativos al papel del juez como garante de la seguridad jurídica.

Palabras clave:

Seguridad jurídica, tutela judicial efectiva, juez, debido proceso, garantías.

ABSTRACT

The article addresses how due process has been constitutionalized in Cuban positive law and how the legislation is in line with the main international legal instruments and how the reform introduced in Cuban positive law incorporates a set of material and legal guarantees that promote due process as a guarantee of legal certainty in the field of criminal law and the role played by the judge as guarantor of that legal certainty. The objective was to analyze the constitutionalization of due process and the role of the judge as a guarantor of legal certainty. In order to achieve the proposed objective, a theoretical-descriptive analysis is carried out, eminently qualitative, in which the different legislative approaches related to the role of the judge as a guarantor of legal certainty are shown.

Keywords:

Legal security, effective judicial protection, judge, due process, guarantees.

INTRODUCCIÓN

La Constitución de la República de Cuba (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019) y que fuera el fruto de una profunda elaboración colectiva en pleno ejercicio del principio de soberanía popular, marcó un hito en la historia del constitucionalismo cubano, sin ser un texto de los denominados neoclásicos recoge las instituciones, los principios y los valores más trascendentes en el desarrollo de la humanidad hasta la contemporaneidad, y evidencia la vocación del legislador constituyentista de echar los cimientos de una sociedad en proceso de continuos cambios, transformación y desarrollo en busca de una que solidifique como principios rectores la libertad, la democracia, la solidaridad y la dignidad humana junto a la consolidación del Estado Socialista de Derecho y Justicia Social estipulados en el artículo 1 de la esta Ley de leyes.

Entre los elementos del Estado de Derecho y como límites al poder del Estado y posición de las personas frente a este, la Constitución enuncia un catálogo de derechos humanos regulados con técnica de derecho subjetivo y dentro de las garantías se reconoce la tutela judicial efectiva como seguridad jurídica para reclamar ante los tribunales los derechos e intereses legítimos y establece el debido proceso tanto en el ámbito judicial como administrativo.

De igual forma, en los artículos 94 y 95 Asamblea Nacional (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019), se evidencian las reglas que lo configuran distinguiéndose entre otros el principio de juez natural o preestablecido, la independencia, autonomía e imparcialidad del juez, elementos claves en cuanto a la seguridad jurídica relativo al órgano jurisdiccional y a la vez consagra los principios de defensa tanto en el ámbito formal como material, presunción de inocencia, derecho a la prueba, el derecho a la impugnación y el derecho a un juicio sin dilaciones indebidas y se decreta el derecho a ser reconocido como víctima en el proceso penal.

En este sentido, la ley no 143 denominada Ley de Proceso Penal (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021a), desarrolla legislativamente los principios reconocidos constitucionalmente y con estricto apego a los instrumentos jurídicos internacionales ratificados por Cuba en materia de derechos humanos y por imperativo constitucional incorporados al ordenamiento jurídico nacional por mandato del artículo 8 del supra señalado texto.

Es notorio que el Estado mediante su poder punitivo y a través del ius puniendi puede lesionar derechos constitucionales como acontece por ejemplo con el derecho a la vida, la libertad, el patrimonio, la inviolabilidad del domicilio, en virtud de lo cual se limita el *ius puniendi*, entre otras, aparece el principio de legalidad penal, artículo 2 de la ley 151 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022b) y el principio de tipicidad (Veloso, 2019); de igual forma el principio de relevancia del bien jurídico refrendado en el actual Código Penal (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022), y principio de culpabilidad, tal como sostiene Jakobs (1992), entre otros positivizados en el derecho sustantivo y como garante de seguridad jurídica la constitución reconoce a los tribunales de justicia. Por consiguiente, se determinó como objetivo del presente artículo analizar la constitucionalización del debido proceso y el papel del juez como garante de seguridad jurídica.

METODOLOGÍA

Para llevar a cabo la investigación y poder fundamentar las ideas relativas al papel del juez como garante de seguridad jurídica, se adopta un enfoque reflexivo en relación con las categorías analizadas, a partir del análisis crítico de diversos autores. Este enfoque tiene un valor tanto teórico como práctico, en términos de su significado, y se sustenta en una perspectiva descriptiva e interpretativa, junto con percepciones personales que se contrastan con los fundamentos teóricos relevantes. Así, se expone lo que los investigadores consideran como una contribución significativa.

Asimismo, se utilizaron métodos como la revisión bibliográfica, el análisis, la síntesis y la generalización, lo que permitió a la autora adoptar una profunda postura epistémica. De modo, que este es un tema amplio con múltiples facetas que requieren un análisis profundo y que resulta de interés para la comunidad científica jurídica, aunque todavía necesita soluciones efectivas y aportes de quienes continúan investigando en el ámbito jurídico.

DESARROLLO

A lo largo de la historia han existido diversas formas de tutelar el ejercicio y la protección de los derechos, en una etapa del desarrollo humano se reconoció la tutela directa que otorgaba a la parte ofendida el derecho a tomar por su propia mano la aplicación de la justicia mediante la venganza de sangre, la que sería posteriormente limitada por la famosa ley del talión que propugnaba como principio el de que no podía inferirse al culpable daño mayor que el que había originado y que fue conocido como el principio de ojo por ojo y diente por diente, principio que fuera consignado en el famoso código del rey Hammurabi en el año 1789 a.n.e y posteriormente reflejado en el código decenviral conocido como ley de las doce tablas, redactadas en el año 453 a.n.e. (Fernández, 2005).

Con posterioridad aparece otra forma de dirimir conflictos que resultó ser la ***compositio***, en virtud de la cual se buscaba que las partes libremente negociaran llegando a un acuerdo en relación con los daños que habían sido infligidos y la posibilidad de que fuera sustituida la muerte por el cobro de alguna compensación en dinero;

posteriormente se desarrolla el proceso que resultó ser la vía que el Estado brinda a los litigantes para dirimir los conflictos y que fluctuó del genio romano (Fernández, 2005).

En este orden de ideas, Agudelo (2005), hace referencia Carlos Viada Poincebeg el que analiza como en todo proceso entran en juego de una parte los intereses de la sociedad y de la otra los intereses del imputado. A la sociedad interesa que no se le cause daño pero además, interesa que no se sancione a la persona inocente y como en el proceso penal se debaten intereses públicos y no privados. Por tanto, debe existir una entidad para que las partes litiguen conforme a determinadas reglas para conocer y declarar el derecho y justamente esa entidad resulta ser el debido proceso judicial.

Después de la Segunda Guerra Mundial comienzan a desarrollarse nuevas concepciones relativas al papel que deben desempeñar las constituciones como reguladoras del poder del Estado y de la posición del individuo en relación con tales poderes, movimiento denominado neoconstitucionalismo que se caracteriza por desarrollar una teoría coherente y sistemática sobre los derechos constitucionales. La supremacía constitucional y la posibilidad de aplicar directamente el texto constitucional, surgiendo las denominadas constituciones de tercera generación que incorporan a su parte dogmática derechos humanos de la primera, segunda y tercera generación y establecen los mecanismos de garantía y de control tanto a la defensa de la Constitución y a la protección de los Derechos Humanos.

Es en este contexto histórico del año 1946, que surge la Organización de Naciones Unidas y se aprueba su carta constitutiva, que entre sus objetivos tiene la de promover y defender los Derechos Humanos y comienzan a adoptarse una serie de instrumentos jurídicos internacionales relativos a estos, que los configuran, y establecen los principios, los valores, los mecanismos de protección y defensa, reconociéndose entre estos el debido proceso judicial y la independencia e imparcialidad del juez.

En este orden de ideas, la Declaración Universal de los Derechos Humanos (Organización de las Naciones Unidas, 1948), en el artículo 10 expresa que "*toda persona tiene derecho en condiciones de plena igualdad a ser oído públicamente y con justicia por un tribunal independiente e imparcial para la determinación de sus derechos y obligaciones y para el examen de cualquier acusación contra ella en materia penal*".

El Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (Organización de las Naciones Unidas, 1976), aprobado por unanimidad por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 16 de diciembre de 1966, entrando en vigor el 23 de marzo de 1976, en el párrafo primero del artículo 14 postula que *"todas las personas son iguales ante los tribunales y cortes de justicia. Toda persona tendrá derecho a ser oída públicamente y con las debidas garantías por un tribunal competente, independiente e imparcial, establecido por la ley, en la substanciación de cualquier acusación de carácter penal formulada contra ella o para la determinación de sus derechos u obligaciones de carácter civil".*

La Convención Europea de Derechos Humanos y de Libertades Fundamentales de 1950 (Consejo de Europa, 1950), en el artículo 6 párrafo 1 postula que *"toda persona tiene derecho a que su causa sea oída de manera equitativa, públicamente y dentro de un plazo razonable por un tribunal independiente e imparcial establecido por la ley que decidirá los litigios sobre sus derechos y obligaciones de carácter civil o sobre el fundamento de cualquier acusación en materia penal dirigida contra ella".*

La Convención Americana sobre Derechos Humanos de 1969 (Organización de Estados Americanos.1969), en el artículo 8.1 refrenda que *"toda persona tiene derecho a ser oída con las debidas garantías y dentro de un plazo razonable por un juez o tribunal competente, independiente e imparcial establecido con anterioridad por la ley, en la sustanciación de cualquier acusación penal formulada contra ella o para la determinación de sus derechos y obligaciones de orden civil, laboral, fiscal o de cualquier otro carácter".*

Como se aprecia, el debido proceso y el papel del juez como garante de la seguridad jurídica aparecen reflejados en los principales instrumentos jurídicos internacionales que además establecen los mecanismos y las vías para su protección y defensa.

Un hito importante, argumenta Venturi (2020), dentro del debido proceso y el papel del juez como garante de la seguridad jurídica lo desempeñan los famosos principios de Bangalore (Organización de las Naciones Unidas, 2019), desarrollados por el grupo de integridad judicial elegido por las Naciones Unidas, que formuló los principios fundamentales y con posterioridad los comentarios elaborados sobre los referidos principios a los que haremos referencia posteriormente al abordar el papel del juez .

El debido proceso en Cuba y su constitucionalización

En sentido amplio el debido proceso puede ser definido como un conjunto de mecanismos que deben jurídicamente cumplirse para que una ley, sentencia o resolución administrativa que se refiera a la libertad individual sea formalmente válida y además para que consagre una justicia real y eficaz en cuanto a que no lesione la libertad jurídica presupuesta como intangible para el individuo en el Estado de que se trate (Agudelo, 2005).

Los tratadistas estiman que el debido proceso se divide en adjetivo y sustantivo, el primero referido al conjunto

de reglas y procedimientos que el legislador y el poder ejecutivo deben cumplir al dictar leyes y reglamentos y que han de regular jurídicamente la conducta de los individuos y restringen la libertad civil; y el segundo**,** se define como un estándar de justica que determina a aquellos órganos hasta donde pueden incidir en el ejercicio del arbitrio que las constituciones le atribuyen sobre la libertad individual (Medina, 2017).

Como ya se señaló up supra, la Constitución de la República de abril del 2019 abrió cause en el ámbito de los Derechos Humanos al debido proceso como garantía de seguridad jurídica, estableciendo dentro del sistema además de la tutela judicial efectiva reconocida en el artículo 92 (Organización de las Naciones Unidas, 2019), la institución del debido proceso y establece los principios o reglas que lo conforman, los constitucionalistas estiman que uno de los elementos caracterizadores de un Estado de Derecho consiste justamente en establecer procedimientos, instituciones, mecanismos y vías que propicien a los ciudadanos el acceso a la justicia para ejercer los derechos reconocidos constitucionalmente, obteniendo una tutela judicial efectiva y entre las garantías de mayor relieve aparecen el debido proceso, que consiste en dotar a las personas de tales garantías para propiciar un resultado justo y equitativo de todos y cada uno de los procesos que se sustancien vía judicial o administrativa.

La Constitución en el artículo 94 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019) establece las reglas del debido proceso en el ámbito judicial y administrativo y en el artículo 95 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019), establece las garantías en el ámbito del proceso penal en particular. En el artículo 99 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019), la Constitución establece que a las personas que se le vulneren los derechos consagrados en la constitución y como consecuencia sufran el Daño o Perjuicio por órganos del Estado, así como particulares o por entes no estatales, tienen el derecho a reclamar ante los tribunales la restitución de los mismos, y obtener la reparación correspondiente de conformidad con la ley y en el segundo párrafo preceptúa que la ley establece aquellos derechos amparados por esta garantía y el procedimiento preferente, expedito y concentrado para su cumplimiento.

La ley que establece el derecho de amparo constitucional resulta ser la Ley no 153/2022 denominada "Del Proceso de Amparo de los Derechos Constitucionales" (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022a). En realidad la ley no establece cuales son los derechos amparados por la referida garantía y solo se limita a establecer en el artículo 5.2 Asamblea Nacional (2022), que le corresponde a los tribunales de esta jurisdicción conocer las demandas que se establezcan por la vulneración de los derechos impregnados en la Constitución, que no tengan una vía de defensa propia en procesos judiciales de otra materia, por tanto ¿a qué derechos se refiere el referido precepto?, es decir, en el artículo 6 de la referida Ley no 153/2022 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022a), se excluye de esta jurisdicción:

a. Las reclamaciones por inconformidad con las decisiones judiciales adoptadas en otras materias;
b. la declaración de inconstitucionalidad de las leyes y otros actos normativos; y
c. las reclamaciones relativas a la defensa y la seguridad nacional, las medidas adoptadas en situaciones excepcionales y de desastre para salvaguardar la independencia, la paz y la seguridad del país.

De igual forma, ¿de qué demandas en realidad conocerá la referida sala de lo Constitucional?. Pese a que la Constitución Asamblea Nacional (2019), dicta en el artículo 7 el principio de supremacía constitucional, es obvio que pese a la intención del legislador de que ésta sea concebida como norma de aplicación directa para desarrollar los contenidos constitucionales, en la práctica se exige de leyes de desarrollo, como acontece con la que regula el proceso constitucional desarrollada por la ley no 153 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022a), y en materia civil/administrativa y penal, las leyes 141; 142 y 143 respectivamente (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021abc).

Aunque la Constitución de la República Asamblea Nacional (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019), establece las pautas del debido proceso y las garantías que lo conforman, como acontece con el acceso a la justicia, el derecho a la defensa, la presunción de inocencia, el derecho a la prueba y a la impugnación de aquellas resoluciones que puedan ocasionar perjuicio a las partes y se consagre la independencia y autonomía del juez unido a la imparcialidad, elementos que constituyen sin dudas aspectos medulares como garantía a la seguridad jurídica, existen aún rémoras que lastran la materialización del debido de proceso como garantía.

La ley 140 denominada "Ley de los Tribunales de Justicia" (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021d), denomina al Título I, "De la Función Judicial", y dentro de los principios de la función judicial la ley establece supremacía constitucional, estableciendo que la Constitución de la República Asamblea Nacional (2019), se aplica directamente por los tribunales, lo que la emplean para interpretación e integración de las leyes e inaplica las disposiciones normativas que se le oponga y deja sin efecto en los procesos que conocen los actos que restrinjan o menoscaben el texto constitucional, artículo 13.1.a) (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019).

En esta misma línea de pensamiento, se incluye entre los principios la independencia, imparcialidad; igualdad; gratuidad; participación popular directa; proactividad;

seguridad jurídica; juez preconstituido; publicidad; obligación de resolver; carácter vinculante de las decisiones, integridad e inmunidad, y en el apartado 2 del referido precepto, declara que puede ser causa de nulidad de las actuaciones y decisiones judiciales, la infracción de cualquiera de ellos y consolida en el artículo 15 las garantías de la función judicial incluyendo entre tales el acceso a la justicia, el debido proceso y la tutela judicial efectiva (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular,, 2019).

Principios y garantías que tienden a desarrollar los preceptos constitucionales en aras del debido proceso y que acreditan este en el aspecto objetivo

Estos principios que aparecen en el derecho positivo sustantivo material están en correspondencia con los principios de Bangalore reconocidos por la Organización de las Naciones Unidas (2019), siendo los siguientes:

> Principio 1: La independencia judicial es un requisito básico del Estado de Derecho y una garantía fundamental de un juicio justo. Por lo tanto, un juez debe defender y ejemplificar la independencia judicial tanto en sus aspectos individuales como institucionales.
>
> Principio 2: La imparcialidad es esencial para el correcto ejercicio de la función judicial. Esto se aplica no sólo a la decisión en sí misma, sino también al proceso por el que se toma la decisión. En particular, este principio garantiza que los jueces desempeñen sus funciones judiciales sin favoritismo, parcialidad ni unilateralidad.
>
> Principio 3: La integridad es esencial para el correcto ejercicio de la función judicial. El principio se refiere sobre todo a la conducta judicial, que, desde el punto de vista de observadores imparciales, debe ser irreprochable y capaz de reforzar la confianza en la integridad del poder judicial.
>
> Principio 4: El decoro y el comportamiento correcto son fundamentales para el ejercicio de todas las actividades judiciales. Este principio también afecta especialmente al trato con personas de otras profesiones jurídicas y a los vínculos familiares y personales. En este caso, hay que procurar que las relaciones personales no influyan en absoluto en la actividad judicial, que ésta se viva de esta manera y que así sea reconocida y admitida por terceros.
>
> Principio 5: Garantizar la igualdad de trato de todas las personas ante los tribunales es un requisito previo esencial para el correcto ejercicio de la función judicial. Un juez debe ser consciente de la diversidad de la sociedad y de las diferencias de las personas y debe evitar cualquier tipo de discriminación y cualquier prejuicio y parcialidad.
>
> Principio 6: La competencia y la diligencia son requisitos indispensables para el buen ejercicio del cargo de juez. Esto requiere no sólo una educación y formación adecuadas. Más bien, el desempeño de las funciones judiciales tiene prioridad sobre otras actividades.

Garantías procesales del debido proceso

En este acápite analizamos el debido proceso, desde el punto de vista del derecho procesal hemos venido valorando elementos que lo caracterizan en el plano jurisdiccional, tomando en cuenta que la jurisdicción es una función del Estado relativa a la aplicación del derecho a casos concretos controvertidos y a través del órgano estatal competente. En este caso nos referimos a los Tribunales de Justicia según lo establecido en el artículo 147 del texto constitucional (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019), que postula que la función de impartir justicia dimana del pueblo y es ejercida a nombre de este por el Tribunal Supremo Popular y los demás tribunales que la ley instituye, razón por la cual podemos hablar de proceso judicial como justamente lo hace la Constitución a partir de lo establecido en los artículos 94 y 95 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019).

En el ámbito del derecho penal, la Constitución establece para la aplicación del derecho sustantivo material, garantías adicionales al debido proceso que enuncia en el artículo 95 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019) y que la Ley (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021) desarrolla en su preceptiva. Urge en el ámbito cognitivo, analizar epígrafe elementos conceptuales propios de la materia en comento. Lo primero es distinguir entre proceso y procedimiento, distinción que aunque parece obvia, en la práctica no lo es, el proceso resultará ser el conjunto de actos que desarrollan los sujetos que aparecen regulados en ley y que tienen como sujeto decisor al tribunal investido de la potestad jurisdiccional y al cual quedan sometidos los restantes sujetos, y en cuanto al procedimiento, este se define como el aspecto interno.

En otras palabras, es el conjunto de actos que se van a desarrollar en una instancia, para sustanciar un proceso que puede desarrollarse por un procedimiento de Primera Instancia, o por dos procedimientos, el de Primera y el de Segunda Instancia (Mendoza & Goite, 2020). El procedimiento de Primera Instancia es el conjunto de actos que se van a desarrollar durante toda la fase preparatoria y fase intermedia, hasta que el tribunal dicta la sentencia, mientras que el Procedimiento de Segunda Instancia es la Apelación, materializándose cuando el tribunal provincial desarrolla un conjunto de actos, practica nuevas pruebas y daría lugar a un segundo juzgamiento en un orden estrictamente técnico.

Lo importante resultará determinar en qué momento se constituye el proceso penal si se toma en cuenta las diferencias existentes en el orden técnico jurídico, entre el proceso civil y el proceso penal; la relación jurídico procesal en el ámbito del proceso civil quedará constituida

a partir del momento en que el demandante presenta la demanda ante el órgano jurisdiccional, y después de que este verifica que se cumplen los presupuestos procesales, notifica esta al demandado constituyéndose la relación jurídica procesal y el proceso civil (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021).

En tal sentido, mientras que el ámbito del derecho procesal penal la situación resultará ser otra si se toma en cuenta que al producirse un hecho que reviste caracteres de delito, comienza la fase investigativa que estará a cargo de la policía, el instructor penal o el fiscal, consideradas como autoridades actuantes cuyas atribuciones aparecen reguladas en el Libro II denominado Sujetos Procesales (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021).

En esta fase que se divide en expediente de investigación y fase preparatoria, podemos decir que es una fase netamente administrativa que corre a cargo de la policía, del instructor penal y de la fiscalía que según el artículo 156 del texto constitucional (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019), es el Órgano del Estado que tiene como misión fundamental ejercer el control de la investigación penal y el ejercicio de la acción penal pública.

Técnicamente en esta fase no se puede hablar de proceso sino de procedimiento, en el que se desarrollan una serie de actos de investigación que aparecen taxativamente regulados en ley, existe una relación jurídica de naturaleza sustantiva material que surge como consecuencia del hecho delictivo y que tiene de una parte al Estado como titular del ius puniendi representado por las autoridades actuantes, y de la otra al imputado y su defensor a tenor de lo establecido en los artículos de 120 al 123 y 129 y 130 de la Ley 143 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021a), quienes gozan de las atribuciones, derechos y garantías que le están conferidos legalmente.

En esta fase solo por excepción puede intervenir el tribunal para ejercer el control judicial en el supuesto de que se haya aplicado la medida cautelar de prisión provisional y se solicite por el imputado y su defensor a tenor con lo establecido en los artículo 351 y 360 de la ley de trámites procesales (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021).

En tal sentido, corresponde entonces analizar cuándo se inicia el verdadero proceso penal. La relación jurídica procesal surge en la fase intermedia del proceso penal, que aparece regulada en el libro IV de la Ley 143 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021a), cuando el fiscal en correspondencia con lo establecido en el artículo 447 elabora el pliego acusatorio y lo presenta al tribunal solicitándole la apertura del Juicio Oral, y el tribunal al estimar que el expediente está completo, dicta Auto admitiendo las conclusiones del fiscal y disponiendo la apertura del Juicio Oral, dando trámite al resto de los sujetos en correspondencia con lo establecido en el artículo 459 de la ley,

En este orden de ideas, se inicia el debate penal que resultará ser la discusión legítima entre las partes en torno a la cuestión penal litigiosa, y que aparece en la primera de las conclusiones de la parte acusatoria, que resultará ser el hecho imputado. Justamente es en esta fase donde se manifiestan los principios que rigen el proceso penal y que están contenidos en el Libro I denominado "Del Proceso Penal", en particular en las Disposiciones Preliminares, que por la ubicación y denominación serán aplicables a todas las fases que aparecen reguladas en los restantes libros de la Ley Procesal (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021).

Por consiguiente, los principios resultarán ser los postulados rectores alrededor de los cuales girará todo lo relacionado con la interpretación y aplicación del derecho por el órgano jurisdiccional. Las garantías resultaran ser los mecanismos, los procedimientos que se establecen para la protección de los derechos constitucionales, en este supuesto son garantías materiales, la existencia del órgano jurisdiccional establecido constitucionalmente, independiente e imparcial y como garantía de seguridad jurídica se establece el debido proceso y los principios que aparecen positivisados y reconocidos en el texto constitucional y en la Ley 143 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021a), y que son las siguientes:

Principios del proceso

Estos principios son de naturaleza procesal y no de naturaleza jurisdiccional a los que ya antes hemos hecho referencia en los acápites anteriores. Para su estudio se suelen estructurar de la forma siguiente:

- Relativos a la estructura del proceso: igualdad y contradicción.

Este principio rige en todas las fases del proceso penal, la igualdad es una manifestación del principio de igualdad de las personas ante la ley que aparece reflejado en los artículos 41 y 42 del texto constitucional (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019).

El principio de contradicción de igualdad en el debate está reconocido expresamente en el artículo 3 de la Ley 141 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021b), y se manifiesta en las diferentes fases del proceso en cuanto al derecho que se le confiere al imputado o acusado de ser instruido de cargo y poder contar con defensa técnica, se manifiesta además en que cualquier petición accidental será sustentada con la audiencia de todos los sujetos que intervienen en el suceso.

- Principios relativos al objeto del proceso

Estos principios se constituyen en los binomios siguientes:

- Legalidad/oportunidad

Los principios se manifiestan de diferentes formas en el proceso penal conforme al principio de legalidad, todo hecho que revista caracteres de delito debe ser objeto de persecución penal y solo el tribunal debe decidir en cuanto a su radicación o no, y en relación con la culpabilidad de los imputados o acusados; el artículo 16.1 de la Ley 143/21 establece que la acción penal es pública y obligatoria, correspondiendo al fiscal en perseguir cualquier hecho de tal naturaleza.

El principio de oportunidad postula que en determinadas circunstancia el fiscal puede renunciar al ejercicio de la acción penal, el principio está acogido en el artículo 16.2 y regulado en los artículos del 17 al 19 de la ley 143 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021a), con la denominación de criterio de oportunidad con una significativa mejoría en su elaboración técnica pues el legislador regula la discrecionalidad reglada estableciendo los presupuestos y requisitos que permiten su aplicación y con la sola crítica de que en todos los casos debe someterse la decisión a valoración del tribunal.

- Inquisitivo/acusatorio

Edifica lo que se suele denominar como formas de enjuiciar, el principio inquisitivo se identifica como un juez que se vincula o se involucra en el proceso con posibilidades de proceder de oficio y sin necesidad de requerimiento previo de las partes y con facultades ilimitadas en materia probatoria y que puede decidir sobre la controversia sin ajustarse a las reglas de la congruencia.

Este principio se perfila sobre la base de un equilibrio jurisdiccional en el sentido de que el tribunal es un órgano imparcial e independiente situado por encima de las partes y encargado de decidir sobre la Litis, en la actualidad se distingue el principio por las particularidades siguientes:

» Delimitación de los órganos que realizan la investigación y el juicio oral.

Ambos aspectos aparecen estrictamente delimitados en la vigente ley, el artículo 96 de la Ley 143 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021a), y se establece que corresponde a los tribunales el juzgamiento y determinación de la responsabilidad de los acusados en los procesos penales que se originen en virtud de hechos punibles y la imposición de medidas de seguridad terapéuticas y en el artículo 120 de la Ley 143 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021a), postula que al fiscal corresponde el control de la investigación penal y el ejercicio de la acción penal publica en representación del estado.

» Imposibilidad de que exista juicio oral sin acusación.

Este requisito aparece claramente establecido en ley, la cual dedica un título al ejercicio de la acción penal y delimita en los artículos del 435 al 437 de la Ley 143 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021), a quien compete el ejercicio de esta. El artículo 435 de la Ley 143 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021a), establece claramente que la acción penal se ejercita ante el órgano jurisdiccional competente para conocer de la acusación contra el imputado por los hechos delictivos que se le atribuyen

» Correspondencia entre la acusación y la sentencia

La sentencia tiene que ser congruente con la solicitud formulada por el fiscal en el pliego acusatorio en especial con la primera de las conclusiones de la parte acusatoria. Existen además principios relativos a la introducción de los elementos probatorios distinguiéndose el principio de aportación de parte y oficialidad.

Estos principios están regulados en ley expresamente y se vinculan al derecho de prueba reconocido constitucionalmente, el artículo 536 de la Ley 143 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021a), de la ley, declara que en el Juicio Oral se practican las pruebas propuestas por las partes oportunamente.

» Principios relativos a la valoración de la prueba.

Este aspecto medular, por ser la prueba la que vincula el hecho delictivo con el tipo penal y determinar la forma de intervención de los acusados en cuanto a este, la ley establece con claridad meridiana en cuanto a la valoración de la prueba, como ha de realizarlo el tribunal, en el artículo 568 de la Ley 143 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021a), relativo a los requisitos de la sentencia de primera instancia en el apartado segundo inciso e), se establece expresamente lo relativo a la valoración de la prueba y el argumento de la convicción del tribunal respecto a ella y como garantía una de las causales de recurso de Casación en el artículo 639 de la Ley 143 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021a), en cuanto al quebrantamiento una de las causales es que se omita los fundamentos en la valoración de la prueba.

» Principios relativos al régimen de recurso

Dentro de las garantías del debido proceso que reconoce la Constitución se encuentra el derecho a recurrir, lo que da lugar a un doble juzgamiento o una doble instancia según la naturaleza del recurso. Entre las garantías reconocidas a los recursos, aparecen en ley el efecto suspensivo en virtud del cual se suspende la ejecución del fallo hasta tanto sea resuelto el recurso, reconocido en el artículo 601 de la Ley 143 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021a), se positivisa la ***prohibitio de la reformatio in peijus*** aún para el supuesto de reenvío y se positivisa el efecto extensivo del recurso en cuanto a sus efectos favorables para sujetos no recurrentes.

La ley establece, sostiene Castro (2017), principios relativos al procedimiento distinguiéndose en particular los principios de inmediación, en virtud del cual tiene que existir una relación directa e inmediata entre la prueba que se practica y el tribunal que conoce de ella y de los hechos.

» El principio de oralidad en virtud del cual durante el Juicio Oral las pruebas y las alegaciones se practican oralmente.

Dentro de las garantías procesales establecidas en ley aparecen un conjunto de estas que tienden a brindar seguridad jurídica a todos los sujetos que intervienen en el proceso, entre las más significativas podemos incluir:

- En las Disposiciones Preliminares de la Ley 143 contenidas en el Título I se brinda una definición de proceso penal, se reconoce el objetivo de este, el momento en que se inicia y la posibilidad de que de no conocerse los presuntos comisores se inicien expedientes investigativos (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021).
- Se incluyen en el artículo 3 los principios que rigen el proceso penal de la Ley 143 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021a).
- Se reconocen en el artículo 4 y 5 de la Ley 143 derechos y garantías relativas al imputado o acusado como acontece con la presunción de inocencia, el respeto a la dignidad e integridad física, psíquica y moral (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021a).
- Se define en el artículo 8 de la Ley 143 que ninguna persona puede ser juzgada penalmente más de una vez por el mismo hecho, el derecho del imputado a la defensa y a designar defensor una vez instruido de cargos (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021a).
- Se definen en los artículos 13.1 y 13.2 las autoridades actuantes (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021a).
- Se reconoce en el artículo 16.1 el carácter público y obligatorio del ejercicio de la acción de penal (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021a).
- Se establece en el artículo 16.2 los supuestos en que el fiscal puede prescindir del ejercicio de la acción penal (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021).
- Se establece en el artículo 17.1 la regulación y los supuestos en que el fiscal puede hacer uso del criterio de oportunidad (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021a).
- En el artículo 20 de la Ley 143 Título Segundo del Libro Primero se regula lo relativo a la recusación y la excusa y se extiende no solo a los magistrados, juez sino también al fiscal, al instructor, a la policía y a los peritos que se encuentren en algunas de las causales previstas en la referida Ley 143 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021a).
- Se establece además en el artículo 70 de esta Ley quienes tienen derecho a recusar, incluyéndose al imputado, al acusado, al sancionado, al tercer civil responsable, a la víctima o perjudicado, al defensor, el acusador particular privado y el fiscal (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021a).
- Se incluye el Título Sexto denominado Nulidades Procesales, que resulta una novedad en el ámbito del proceso penal por su extensión y alcance y se establece el procedimiento para resolver la cuestión incidental (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021).
- Se incluye en el artículo 58.1 del Libro Segundo los denominados Sujetos Procesales que resulta ser una importante garantía en el sentido que se establece el status jurídico para cada uno de los intervinientes en el Proceso Penal, con las particularidades de que se incluye las atribuciones y funciones del magistrado o juez ponente, se incluye en el titulo cinco la figura del imputado, el acusado y el defensor y los derechos que le están reconocidos, en el titulo VI se reconoce a la víctima o perjudicado y los derechos que le asisten en el proceso (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021).
- En artículo 204 del Libro Tercero relativo a la Investigación Penal se regula la cadena de guardia y custodia y se establecen los requisitos formales para las diferentes diligencias de instrucción (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021).
- Se reconocen en el artículo 325.1 las formas para la captación y grabación de comunicaciones orales y de la imagen mediante la utilización de dispositivos electrónicos y las técnicas especiales de investigación que incluyen la investigación encubierta, el colaborador eficaz, el empleo de la vigilancia electrónica y otro tipo de entregas vigiladas (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021).
- En el artículo 411.1 del Libro Cuarto se incorpora la fase intermedia del Proceso Penal, se reconoce que está a cargo del fiscal y del juez unipersonal y cesa con la entrega de la causa al tribunal de juicio para que admita las pruebas y señale la fecha del acto oral y regula la actuación de cada uno de los sujetos que puede intervenir en la fase intermedia (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021).
- El artículo 469.1 del Libro Quinto, denominado juicio oral reconoce cuales han de ser las formalidades del juicio oral, las facultades que se le confieren al presidente del tribunal y lo relativo a la conformidad del acusado con la acusación presentada por el fiscal o el acusador particular o privado y la actuación del tribunal, y todo lo relativo a la práctica de pruebas, se distingue como garantía la presencia del perito de control, las formalidades, se incluyen lo relacionado con

la discusión y votación del fallo y los requisitos de la sentencia en primera instancia y su redacción (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2021).

En habidas cuentas, no se pretende en un trabajo de esta naturaleza agotar todas las complejidades de las garantías procesales que la ley brinda al Debido Proceso, sino solo distinguir aquella que tienen carácter de novedad en cuanto a su reconocimiento y regulación en el derecho positivo-adjetivo-procesal.

El papel del juez como garante de seguridad jurídica en el Proceso Penal

La seguridad jurídica es uno de los conceptos de mayor ambigüedad en el ámbito de las ciencias jurídicas y tiene múltiples significados, en el plano semántico se define como certeza, garantía de que algo va a cumplirse o calidad de lo que es o está seguro, así por ejemplo se suele hablar de seguridad social, seguridad nacional y también, seguridad jurídica, que para algunos resulta un derecho y para otros un valor o principio jurídico pudiéndose hablar incluso de seguridad jurídica estática y seguridad jurídica dinámica (León et al., 2019).

La Tutela Judicial Efectiva que reconoce la Constitución en el artículo 92 (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019), brinda el acceso a la justicia y en el proceso penal el garante de la seguridad jurídica resultara ser el juez, protagonista principal del debido proceso a quien la constitución y la ley reconocen un papel activo en cuanto a conocimiento, declaración y ejecución del fallo dispuesto, de ahí que cualquier persona a quien se le imputa la realización de un hecho delictivo por las autoridades de investigación tiene la garantía de que nadie podrá ser juzgado sino por un tribunal independiente, imparcial y prestablecido legalmente y dentro del marco y las garantías que se establecen para el debido proceso.

En cuanto a las facultades y atribuciones que le vienen atribuida al juez, el tratadista italiano Calamandrei (2015), con visión admonitoria señaló que *"el juez tiene efectivamente como el mago, el sobrehumano poder de producir en el mundo del derecho las más monstruosas metamorfosis y de dar a las sombras apariencias eternas de verdades; y por qué dentro de su mundo, sentencia y verdad deben en definitiva coincidir, puede, si la sentencia no se adapta a la verdad, reducir la verdad a la medida de su sentencia".* (p.6)

En esto radica la importancia que tiene el juez como garante de la seguridad jurídica, respetar estrictamente el espíritu de la ley, la cual está obligada a interpretar y aplicar para garantizar la protección del derecho y solo cuando mediante la prueba se haya destruido la presunción de inocencia, dictar sentencia acogiendo o no la pretensión punitiva y disponiendo el cumplimiento de lo que viene preceptuado en ley.

CONCLUSIONES

En el presente artículo han quedado debidamente fundamentadas las garantías que los instrumentos jurídicos internacionales en materia de Derechos Humanos han establecido para facilitar el acceso a la justicia y al Debido Proceso como garantía que debe observarse para la protección y ejercicio de los derechos reconocidos a las personas.

Entre los instrumentos analizados se destacan aquellos de carácter universal o regional que establecen los principales mecanismos para el acceso a la justicia y las reglas que conforman el Debido Proceso, garantías que han sido plasmada en la vigente Constitución Cubana, y al ser el texto constitucional una norma de reconocimiento, obliga al legislador ordinario a desarrollar legislativamente las garantías reconocidas en el texto constitucional.

Se valora cómo en el Derecho Positivo Cubano, tanto en el plano jurisdiccional como en el plano procesal se han incorporado los principios y las garantías y se han establecido los procedimientos y los órganos que garantizan el respeto al debido proceso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agudelo Ramírez, M. (2005). El debido proceso. *Opinión jurídica*, *4*(7), 89-105 https://www.redalyc.org/pdf/945/94520492005.pdf

Castro, L., Rodríguez, J., & Palmero, L. (2017). Comportamiento del juicio oral en Cuba. Los principios de oralidad y publicidad como garantes de sus fines. *Universidad & Ciencia, 6*. 216-228. https://revistas.unica.cu/index.php/uciencia/article/view/718

Consejo de Europea. (1950). Convenio Europeo para la protección de los Derechos Humanos y las Libertades Fundamentales. https://www.refworld.org/es/leg/trat/coe/1950/es/131560

Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2019). Constitución de la República de Cuba, Gaceta Oficial de la República de Cuba Extraordinaria No.5. https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/gaceta-oficial-no-5-extraordinaria-de-2019

Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2021a). Ley No. 143. Del Proceso Penal. Gaceta Oficial de la República de Cuba No. 140 Ordinaria. https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/ley-143-de-2021-de-asamblea-nacional-del-poder-popular

Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2021b). Ley No. 141 del 2021. Código de Procesos. Gaceta Oficial de la República de Cuba No. 138 Ordinaria. https://www.tsp.gob.cu/documentos/codigo-de-procesos-version-actualizada

Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2021c). Ley No. 142. Del Proceso Administrativo. Gaceta Oficial de la República de Cuba No. 139 Ordinaria. https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/ley-no-142-del-proceso-administrativo

Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2021d). Ley No. 140. Ley de los Tribunales de Justicia. Gaceta Oficial de la República de Cuba No. 137 Ordinaria. https://www.tsp.gob.cu/documentos/ley-1402021-de-los-tribunales-de-justicia

Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2022a). Ley No. 153. Del Proceso de Amparo de los Derechos Constitucionales. Gaceta Oficial de la República de Cuba No. 74 Ordinaria. https://www.tsp.gob.cu/publica-gaceta-oficial-ley-del-proceso-de-amparo-de-los-derechos-constitucionales

Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2022b). Ley No. 151. Código Penal. Gaceta Oficial de la República de Cuba No. 93 Ordinaria. https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2022-o93_0.pdf

Fernández Bulté, J. (2005). *Manual de Historia General del Estado y el Derecho*. Editorial Pueblo y Educación.

Jakobs, G. (1992). El principio de culpabilidad. *Anuario de derecho penal y ciencias penales*, *45*(3), 1051-1084. https://revistas.mjusticia.gob.es/index.php/ADPCP/article/view/282/282

León González, L., Barrueta Quesada, D.M., & Martell Alonso, L.A. (2019). La seguridad jurídica una proyección general. *Conrado, 15*(66), 292-299. http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado

Medina Cuenca, A. (2017). *Los retos del debido proceso ante los nuevos paradigmas del derecho procesal penal*. Ediciones ONBC.

Mendoza Díaz, J., & Goite Pierre, M. (2020). El debido proceso penal en el modelo constitucional cubano. *Universidad de la Habana*, (289), 163-186. https://revistas.uh.cu/revuh/article/view/2449

Organización de Estados Americanos. (1969). Convención Americana Sobre Derechos Humanos (Pacto De San José). OEA. https://www.oas.org/dil/esp/tratados_B32_Convencion_Americana_sobre_Derechos_Humanos.htm

Organización de las Naciones Unidas. (1948). Declaración Universal de los Derechos Humanos. Estados Unidos de Norteamérica, New York. https://www.ohchr.org/en/human-rights/universal-declaration/translations/spanish

Organización de las Naciones Unidas. (1976). Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, Resolución 2200 A (XXI). https://www.ohchr.org/sites/default/files/ccpr_SP.pdf

Organización de las Naciones Unidas. (2019). Los principios de Bangalore sobre la conducta judicial. https://www.unodc.org/documents/ji/training/19-03891_S_ebook.pdf

Veloso, N. (2019). El principio de tipicidad en el derecho administrativo sancionatorio. *Revista de derecho*, *18*(36), 69-84. https://revistas.um.edu.uy/index.php/revistaderecho/article/view/399/492

Venturi, E. R. (2020). Hermenêutica humanista, ética da magistratura e os princípios de Bangalore: elementos de uma normatividade estruturante. *Revista Eletrônica Direito e Sociedade-REDES*, *8*(2), 75-93. https://www.academia.edu/51044631/Hermen%C3%AAutica_humanista_%C3%A9tica_da_magistratura_e_os_princ%C3%ADpios_de_Bangalore_elementos_de_uma_normatividade_estruturante

08

ANÁLISIS

DE HABILIDADES METACOGNITIVAS DEL PLANTEO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LA FORMACIÓN DE PROFESORES

ANALYSIS OF METACOGNITIVE SKILLS IN THE FORMULATION AND RESOLUTION OF MATHEMATICAL PROBLEMS IN TEACHER TRAINING

Hilário Madureira Sacalei-Freitas[1]
E-mail: hfreitas82@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-2539-0573
Daymí Miranda-Rojas[2]
E-mail: daimimiranda2000@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-7069-5225
[1] Instituto Superior Politécnico Sol Nascente. Angola.
[2] Universidad de Holguín. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Sacalei-Freitas, H. M., & Miranda-Rojas, D. (2025). Análisis de habilidades metacognitivas del planteo y la resolución de problemas matemáticos en la formación de profesores. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos, 5(1*), 68-76.

Fecha de presentación: septiembre, 2024
Fecha de aceptación: diciembre, 2024
Fecha de publicación: enero, 2025

RESUMEN

La investigación examina la relación entre las habilidades metacognitivas y el proceso de planteo y resolución de problemas matemáticos, destacando que muchos estudiantes enfrentan dificultades en estas áreas debido a un desarrollo insuficiente de dichas habilidades. La metacognición es importante para comprender, planificar y evaluar soluciones a problemas matemáticos. Al respecto, existen diversos estudios que indican que los estudiantes con habilidades metacognitivas más desarrolladas muestran un mejor desempeño en la resolución de problemas. Para abordar esta problemática, se propone un instrumento de diagnóstico basado en el modelo de cuatro etapas de George Pólya, que permite evaluar habilidades metacognitivas en cada fase del proceso. Para la elaboración del instrumento fue necesario una revisión de la literatura para establecer parámetros y redactar los indicadores específicos para evaluar estas habilidades. El instrumento de diagnóstico requiere que los estudiantes resuelvan un problema matemático y reflexionen sobre su proceso, lo que permite a los docentes identificar áreas de fortaleza y debilidad. Los resultados sugieren que este instrumento no solo facilita la evaluación de las habilidades metacognitivas, sino que también puede promover un aprendizaje más reflexivo y activo, motivando a los estudiantes a adoptar una mentalidad de crecimiento.

Palabras clave:

Diagnóstico, habilidades, metacognición.

ABSTRACT

The research examines the relationship between metacognitive skills and the process of posing and solving mathematical problems, highlighting that many students face difficulties in these areas due to insufficient development of these skills. Metacognition is crucial to understanding, planning, and evaluating solutions to mathematical problems. In this regard, several studies indicate that students with more developed metacognitive skills show better performance in problem-solving. To address this problem, a diagnostic instrument based on George Pólya's four-stage model is proposed, which allows the assessment of metacognitive skills at each stage of the process. To develop the instrument, a literature review was necessary to establish parameters and write the specific indicators to assess these skills. The diagnostic instrument requires students to solve a mathematical problem and reflect on their process, allowing teachers to identify areas of strength and weakness. The results suggest that this instrument not only facilitates the assessment of metacognitive skills but can also promote more reflective and active learning, motivating students to adopt a growth mindset.

Keywords:

Diagnosis, abilities, metacognition.

INTRODUCCIÓN

El planteo y la resolución de problemas constituyen un proceso esencial en el ámbito de la enseñanza de la Matemática. Este proceso no solo permite a los estudiantes aplicar conceptos matemáticos, sino que también fomenta el desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad. Por lo tanto, cultivar habilidades en esta área es fundamental para el aprendizaje efectivo de las Matemáticas. Sin embargo, es común observar que muchos estudiantes enfrentan dificultades significativas al intentar plantear y resolver problemas de manera efectiva (Ferrández, 2023; Ilbay & Espinosa, 2024).

Estas dificultades pueden manifestarse de diversas formas, desde la incapacidad para identificar la información relevante en un problema hasta la falta de estrategias adecuadas para abordarlo. Esta situación puede llevar a la frustración y a una percepción negativa de la Matemática, lo que a su vez puede afectar el rendimiento académico general de los estudiantes (Jaramillo, 2023; Arbeu et al., 2024; Pila et al., 2024).

Uno de los factores clave que influye en esta problemática es el deficiente desarrollo de habilidades metacognitivas. Según investigaciones recientes (Mendoza et al., 2021; Velázquez & Goñi, 2024), las habilidades metacognitivas son aquellas que permiten a los estudiantes reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje, identificar sus fortalezas y debilidades, y regular sus estrategias de resolución de problemas. Sin un adecuado desarrollo de estas habilidades, los estudiantes pueden tener dificultades para evaluar su comprensión y para ajustar sus enfoques cuando se enfrentan a un problema matemático.

Para abordar esta situación, es crucial que los educadores implementen estrategias de enseñanza que no solo se centren en la transmisión de conocimientos, sino que también promuevan el desarrollo de habilidades metacognitivas. Esto puede incluir la enseñanza explícita de estrategias de resolución de problemas, la promoción de la autoevaluación y la reflexión sobre el proceso de aprendizaje. Al hacerlo, se puede ayudar a los estudiantes a convertirse en aprendices más autónomos y efectivos, capaces de enfrentar desafíos matemáticos con confianza y competencia (Leiva, et al., 2023; Quiroz et al., 2023; Bauz, 2024).

La metacognición para López (2023), se refiere a la ***"capacidad de las personas para reflexionar sobre sus procesos de pensamiento y la forma en que aprenden. A través de la metacognición, las personas pueden conocer y regular los propios procesos mentales básicos que intervienen en su conocimiento"*** (p. 109). También, la metacognición se relaciona con la planificación de estrategias u otros recursos didácticos (Cázares & Páez, 2023) por lo que en el contexto del planteo y la resolución de problemas matemáticos, las habilidades metacognitivas juegan un papel crucial en la efectividad de este proceso.

Diversos estudios han demostrado que los estudiantes con un mayor desarrollo de habilidades metacognitivas tienden a tener un mejor desempeño en el planteo y la resolución de problemas (Torregrosa et al., 2020¸ Ricardo et al., 2023). Estos estudiantes son capaces de comprender mejor el problema, planificar estrategias efectivas, monitorear su progreso y evaluar la solución obtenida. Sin embargo, para poder desarrollar estas habilidades en los estudiantes, es necesario realizar un diagnóstico previo que permita identificar sus fortalezas y debilidades en el ámbito metacognitivo. Este diagnóstico debe basarse en un marco teórico sólido que guíe el proceso de evaluación y permita diseñar estrategias de enseñanza efectivas.

El modelo de cuatro etapas propuesto por George Pólya es una de las contribuciones más significativas en el ámbito del planteo y la resolución de problemas. Este enfoque sistemático se compone de cuatro pasos fundamentales: comprender el problema, concebir un plan, ejecutar el plan y examinar la solución. Cada una de estas etapas no solo proporciona un marco para abordar problemas, sino que también permite a los educadores diagnosticar las habilidades metacognitivas de los estudiantes en el proceso de aprendizaje (Espinoza, 2021; Nurhikma et al., 2023).

En la comprensión del problema se establece la base para el desarrollo exitoso de las etapas posteriores. En esta fase, los estudiantes deben identificar la incógnita, los datos disponibles y las condiciones que afectan la solución. Esto implica una lectura atenta y una reflexión sobre el problema presentado. La capacidad de desglosar el enunciado y reconocer qué información es relevante es esencial para evitar malentendidos que podrían llevar a errores en la solución. Además, fomentar el uso de esquemas o dibujos puede ayudar a los estudiantes a visualizar el problema, facilitando así su comprensión (Ortega, 2024; Sará & Campo, 2024).

Para establecer una estrategia se deben involucrar a los estudiantes a pensar de manera creativa y a considerar diferentes estrategias que podrían ser útiles para resolver el problema. Este paso es fundamental para desarrollar el pensamiento y la capacidad de análisis, ya que los estudiantes deben evaluar si han encontrado problemas similares en el pasado y si pueden aplicar soluciones conocidas o adaptar métodos a la situación actual. La flexibilidad en el pensamiento y la disposición para explorar múltiples enfoques son habilidades clave que se cultivan en esta etapa (Anampi & Chauca, 2023).

En la ejecución de las estrategias de solución los estudiantes deben seguir los pasos que han diseñado, prestando atención a los detalles y ajustando su enfoque según sea necesario. Es común que durante esta fase

surjan obstáculos o que se requiera un cambio de estrategia, lo que subraya la importancia de la perseverancia y la adaptabilidad en la resolución de problemas. La capacidad de autoevaluarse y de reflexionar sobre su proceso es fundamental para el aprendizaje efectivo, y los educadores deben fomentar un ambiente donde los estudiantes se sientan cómodos revisando y modificando sus enfoques.

En la evaluación de la solución obtenida los estudiantes deben reflexionar sobre el resultado obtenido. En esta etapa, los estudiantes verifican no solo si la solución es correcta, sino también si el razonamiento que condujo a esa solución es válido. Esto implica que el docente realice preguntas heurísticas como: ¿Puedo verificar el resultado? o ¿Existen otros métodos que podrían haber conducido a la misma solución?. Este proceso de revisión no solo refuerza el aprendizaje, sino que también ayuda a los estudiantes a desarrollar una mentalidad crítica y analítica que será valiosa en su futura formación matemática.

En este contexto, el presente trabajo tiene como objetivo diseñar y validar un instrumento de diagnóstico que permita evaluar las habilidades metacognitivas de los estudiantes en el proceso de planteo y resolución de problemas matemáticos, tomando como referencia el modelo de Pólya. Este diagnóstico será útil para el diseño de estrategias de enseñanza que fomenten el desarrollo de estas habilidades y mejoren el desempeño de los estudiantes.

METODOLOGÍA

En el contexto de la investigación, se realizó una revisión de la literatura existente sobre metacognición, planteo y resolución de problemas matemáticos, así como sobre la evaluación de habilidades metacognitivas. Este análisis previo permitió definir los parámetros a medir. Posteriormente, se redactaron los indicadores específicos que el profesor debe evaluar relacionados con las habilidades metacognitivas de los estudiantes durante el planteo y la resolución de problemas matemáticos. De este modo, se establecieron criterios claros y objetivos para valorar el desarrollo de estas habilidades fundamentales. La revisión de la literatura no solo sirvió para enmarcar teóricamente la investigación, sino que también permitió identificar vacíos en el conocimiento actual sobre la evaluación de habilidades metacognitivas en el contexto de la resolución de problemas matemáticos.

DESARROLLO

El instrumento consiste primeramente en la resolución de un problema matemático. Seguidamente, los estudiantes deben identificar los datos explícitos e implícitos, así como las incógnitas y las condiciones del problema. Este proceso requiere que sean conscientes de sus propios procesos de pensamiento para poder comprender el problema, identificar la información relevante y determinar lo que se les solicita resolver. Además, es fundamental que planifiquen y seleccionen las estrategias adecuadas para abordar el problema, lo que implica reflexionar sobre sus conocimientos y habilidades.

Durante la fase de ejecución, los estudiantes deben monitorear su progreso de manera constante, verificar si se avanza correctamente y realizar ajustes cuando sea necesario. Esto implica supervisar y regular sus propios procesos cognitivos para asegurar que la estrategia de solución se esté aplicando de manera efectiva. Finalmente, al evaluar la solución obtenida, los estudiantes deben reflexionar sobre su coherencia y lógica, así como identificar posibles errores o fortalezas en su razonamiento.

Posteriormente al desarrollo del proceso de planteo y resolución de problemas se utiliza el siguiente instrumento para identificar las habilidades metacognitivas que más utilizan los estudiantes así como cuáles son las deprimidas. El profesor debe evaluar de Excelente (5 puntos), Muy Bien (4 puntos), Bien (3 puntos), Mal (2 puntos), Muy mal (1 punto) cada uno de los siguientes indicadores:

1. Identifica los datos explícitos del problema.

Los datos explícitos son aquellos que se presentan de manera clara y directa en el enunciado del problema. Identificarlos es crucial porque permiten establecer una base sólida sobre la cual se puede construir el análisis y la solución. Según Juárez (2023); y Bagué (2024), la identificación de datos explícitos permite a los estudiantes organizar la información y crear un marco estructural para su análisis. Al tener una base sólida, pueden aplicar técnicas de resolución de problemas más efectivas y sistemáticas. Este proceso está estrechamente relacionado con la metacognición, ya que implica reflexionar sobre qué información es relevante y cómo se puede utilizar para abordar el problema.

Sin una correcta identificación, los estudiantes pueden omitir detalles relevantes o malinterpretar la situación. Cuando los estudiantes no logran identificar correctamente los datos explícitos, corren el riesgo de distraerse con información no esencial o de interpretar erróneamente el problema (Huamani & Polanco, 2022). Esto puede llevar a soluciones ineficaces o incorrectas. La metacognición juega un papel crucial en este sentido, ya que fomenta la autoevaluación y la conciencia crítica sobre el propio proceso de pensamiento. Los estudiantes deben ser capaces de monitorear su comprensión del problema y hacer ajustes si es necesario.

2. Identifica los datos implícitos que son relevantes para resolver el problema.

Los datos implícitos son aquellos que no se mencionan directamente pero que son necesarios para una

comprensión completa del problema. Son elementos críticos que, aunque no se expresan de manera explícita en el enunciado del problema, son esenciales para una evaluación integral de la situación (García & Campillo, 2023). Estos datos pueden incluir suposiciones, contextos culturales, antecedentes históricos o condiciones específicas que afectan la problemática. La capacidad de reconocer estos elementos es fundamental para desarrollar una solución bien fundamentada.

Reconocer estos datos permite una evaluación más profunda y puede revelar factores subyacentes que afectan la situación, lo cual es esencial para evitar soluciones superficiales o ineficaces. La identificación también enriquece el análisis del problema, ya que permite a los estudiantes explorar dimensiones adicionales que podrían no ser evidentes a primera vista. Este proceso de evaluación más profunda es crucial para entender las causas del problema. Además, al hacerlo se evita caer en soluciones superficiales que no abordan las verdaderas necesidades de la situación (Caballero et al., 2009; Salvatierra et al., 2019).

3. Define claramente las incógnitas que se necesita resolver.

Definir claramente las incógnitas es un paso importante en el proceso de resolución de problemas. Al identificar exactamente qué se necesita resolver, se establece un marco claro que guía el análisis y la toma de decisiones. Esto evita que los estudiantes se distraigan con detalles irrelevantes o problemas secundarios, lo que puede llevar a confusiones y a la pérdida de tiempo. Esta claridad es esencial para mantener el enfoque en el objetivo principal (González et al., 2023). Cuando las incógnitas están bien definidas, los participantes en el proceso de resolución tienen una comprensión compartida del problema y de los objetivos a alcanzar. Además, proporciona un punto de referencia para evaluar el progreso y ajustar estrategias.

4. Comprende las condiciones del problema y cómo se relacionan con la solución.

Entender las condiciones del problema es esencial para el proceso de resolución de problemas matemáticos. Esto incluye no solo el análisis del contexto en el que se presenta el problema, sino también la identificación de las limitaciones que pueden afectar la solución. Las condiciones pueden abarcar factores como recursos disponibles, restricciones, normativas relevantes, entre otros. Un análisis exhaustivo de estas condiciones permite a los estudiantes tener una visión más completa y precisa del problema (Canales, 2018; Cristobal et al., 2023).

Las condiciones del problema determinan en gran medida qué soluciones son factibles y cuáles no. Sin una comprensión clara de estas limitaciones, es fácil proponer soluciones que son teóricamente atractivas pero prácticamente inviables. Al considerar las condiciones, los estudiantes pueden desarrollar estrategias que no solo sean creativas, sino también realistas y adaptadas a la situación específica. Esto aumenta las probabilidades de éxito en la implementación de las estrategias de resolución.

5. Planifica una estrategia antes de comenzar a resolver el problema.

La planificación de la estrategia es un componente crítico en el proceso de resolución de problemas, ya que proporciona un marco organizado que guía a los estudiantes a través de las etapas para alcanzar una solución. Al estructurar los estudiantes pueden identificar los pasos a seguir, establecer prioridades, entre otros. Una planificación bien elaborada no solo facilita el proceso, sino que también ayuda a mantener el enfoque en los objetivos establecidos (Pino & Ramírez, 2009; Arroyo et al., 2014).

Una de las ventajas más significativas de la planificación es la capacidad de prever obstáculos que podrían surgir durante la resolución del problema. Al anticipar estos desafíos, los estudiantes pueden desarrollar estrategias de contingencia y preparar respuestas adecuadas, lo que aumenta considerablemente las probabilidades de éxito.

6. Selecciona una estrategia adecuada para resolver el problema.

Cada problema es único y puede presentar características específicas que requieren diferentes enfoques. Este principio es fundamental en el ámbito educativo, donde los estudiantes deben aprender a reconocer que no hay una única forma de resolver problemas. Al adoptar esta perspectiva, los estudiantes pueden adaptar sus estrategias a las particularidades de cada situación, lo que puede aumentar la efectividad del proceso de resolución de problemas (Donoso et al., 2020; Mosquera & Chacón, 2024).

7. Reflexiona sobre conocimientos previos antes de seleccionar una estrategia.

Arroyo et al. (2014); y Gualdrón et al. (2020), afirman que al analizar lo que ha funcionado en procesos de resolución de problemas anteriores, los estudiantes pueden extraer lecciones que les ayudan a abordar problemas futuros de manera efectiva. Este proceso de aprendizaje continuo es esencial para el desarrollo de habilidades y competencias, ya que fomenta una mentalidad de crecimiento y adaptación.

8. Hace ajustes a la estrategia si se nota que no está funcionando.

La capacidad de ser flexible y ajustar las estrategias en función de los resultados obtenidos es importante también en el proceso de resolución de problemas. No todos

los enfoques funcionan en cada situación, y es común que las soluciones iniciales no ofrezcan los resultados esperados. La flexibilidad permite a los estudiantes reevaluar su enfoque y realizar los cambios necesarios para mejorar la efectividad de su estrategia de solución (Pino & Ramírez, 2009; Gualdrón et al., 2020).

9. Reflexiona sobre la solución que obtuvo.

La evaluación del resultado final permite a los estudiantes determinar si el problema ha sido efectivamente resuelto. También, ofrece una oportunidad para reflexionar sobre el proceso que se ha seguido. Al analizar los resultados, se pueden identificar qué aspectos funcionaron bien y cuáles no, lo que proporciona información valiosa para mejorar futuros enfoques (Gualdrón et al., 2020; Ledezma et al., 2021).

10. Identifica posibles errores en el razonamiento y cómo se puede corregir.

Al identificar y analizar los errores cometidos, los estudiantes pueden comprender las causas subyacentes de sus fallos y realizar las correcciones necesarias. Este proceso no solo ayuda a rectificar la situación actual, sino que también proporciona una base sólida para evitar que esos mismos errores se repitan en el futuro (Gualdrón et al., 2020; Chacón, 2024).

Al evaluar los indicadores anteriormente descritos, el instrumento permite identificar las áreas en las que los estudiantes se destacan y aquellas en las que necesitan mejorar. Por ejemplo, si los estudiantes obtienen calificaciones bajas en la identificación de datos implícitos, esto puede indicar la necesidad de reforzar habilidades en esta dirección. Además, Si los estudiantes consistentemente presentan dificultades en ciertos indicadores, el profesor puede reevaluar sus estrategias y considerar la implementación de enfoques más efectivos o actividades que fomenten la metacognición.

Para maximizar la efectividad del instrumento, se pueden considerar las siguientes recomendaciones: el instrumento no debe ser solo una herramienta de evaluación. Se puede utilizar de manera formativa para guiar a los estudiantes en su desarrollo meta-cognitivo. Además, es fundamental que los docentes proporcionen retroalimentación constructiva basada en los resultados del instrumento. Esto ayudará a los estudiantes a identificar sus áreas de mejora y a desarrollar un plan de acción para avanzar. También, se pueden diseñar actividades y ejercicios específicos que aborden las habilidades metacognitivas que se identifican como deficientes.

Procesamiento de la información

Para el procesamiento de la información, se ha desarrollado una función en el entorno y lenguaje de programación R, orientada al análisis estadístico. El objetivo de esta función es visualizar cuáles indicadores son los más afectados de manera colectiva. Esto permite identificar las habilidades relacionadas con dichos indicadores y tomar medidas desde un enfoque docente.

```
library(ggplot2)
evaluar_estudiantes <- function() {
 cantidad_estudiantes <- as.integer(readline(prompt = “Ingrese la cantidad de estudiantes: “))
 evaluaciones <- data.frame(Estudiante = character(),
            Ind1 = integer(),
            Ind2 = integer(),
            Ind3 = integer(),
            Ind4 = integer(),
            Ind5 = integer(),
            Ind6 = integer(),
            Ind7 = integer(),
            Ind8 = integer(),
            Ind9 = integer(),
            Ind10 = integer(),
            stringsAsFactors = FALSE)
 for (i in 1:cantidad_estudiantes) {
 cat(“Evaluación para el estudiante”, i, “:\n”)
 evaluacion <- sapply(1:10, function(x) {
  as.integer(readline(prompt = paste(“Ingrese la evaluación para el indicador”, x, “(1-5): “)))
 })
 evaluaciones <- rbind(evaluaciones, c(Estudiante = paste(“Estudiante”, i), evaluacion))
 }
        evaluaciones[,-1] <- lapply(evaluaciones[,-1], as.numeric)
  medias <- colMeans(evaluaciones[,-1], na.rm = TRUE)
 df_media <- data.frame(Ind = paste(“Ind”, 1:10), Media = medias)
  ggplot(df_media, aes(x = Ind, y = Media)) +
 geom_bar(stat = “identity”, fill = “steelblue”) +
 labs(title = “Evaluación de Estudiantes por Indicador”,
   x = “Indicadores”,
   y = “Puntuación Media”) +
```

```
  theme_minimal()
}
evaluar_estudiantes()
```

Los gráficos facilitan la comparación entre los diferentes indicadores a evaluar en el diagnóstico, en este sentido, la función anterior genera un gráfico de barras que permite ver cuáles tienen valores más altos o bajos de manera visual y rápida (Figura 1).

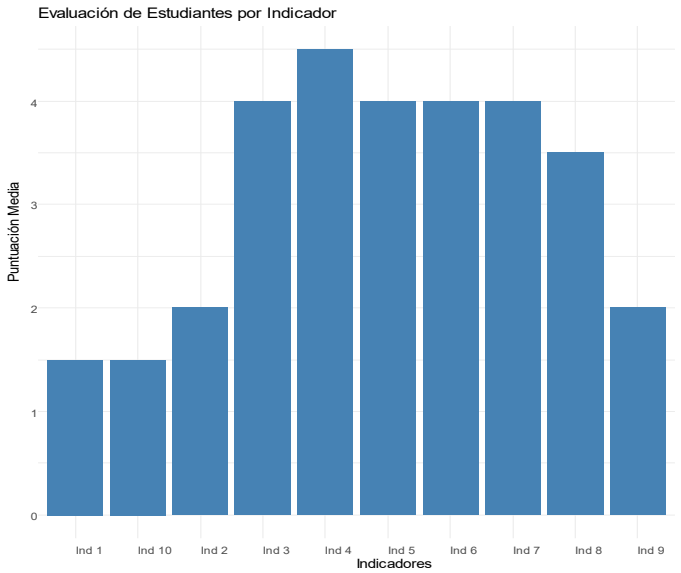

Figura 1. Ejemplo ilustrativo de resultados exportados de la consola de R.

Al identificar y visualizar los valores de cada indicador, es posible de forma rápida compararlos entre sí, detectar patrones y tendencias. Además, esto facilita el análisis y la toma de decisiones para darles tratamiento al desarrollo de las habilidades más afectadas identificadas en el diagnóstico. Esta práctica no solo optimiza el proceso de evaluación, sino que también permite a los educadores diseñar intervenciones más efectivas y personalizadas.

Una vez identificadas las habilidades más afectadas, se pueden diseñar intervenciones que aborden las necesidades específicas de cada estudiante. Esto puede ayudas individuales o el desarrollo de materiales didácticos adaptados. Al centrarse en las áreas que requieren mayor atención, se maximiza el impacto de las estrategias educativas.

El análisis de los indicadores también puede revelar áreas donde los docentes pueden necesitar formación adicional. En este sentido, al identificar patrones de bajo rendimiento en ciertas habilidades puede indicar la necesidad de capacitación específica para los profesores, asegurando que estén provistos de herramientas y estrategias necesarias para dar tratamiento a estas habilidades.

Finalmente, la visualización de los datos promueve un enfoque activo en la educación. Es decir, no se espera a que los problemas se maximicen sino que se puede intervenir de manera temprana y efectiva. Esto no solo mejora el rendimiento académico, sino que también contribuye a la formación de los estudiantes.

CONCLUSIONES

La metacognición es un componente esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática, ya que permite a los estudiantes reflexionar sobre sus propios procesos de pensamiento. Esta capacidad es fundamental para mejorar su desempeño en el planteo y la resolución de problemas, lo que resalta la necesidad de desarrollar estas habilidades en el aula.

La implementación de diagnósticos previos que identifiquen las habilidades metacognitivas de los estudiantes es crucial para diseñar estrategias de enseñanza efectivas. Un diagnóstico bien fundamentado permite a los educadores adaptar sus métodos y enfoques, abordando las debilidades específicas y potenciando las fortalezas de cada estudiante.

El instrumento de diagnóstico para evaluar habilidades metacognitivas permite a los profesores identificar áreas de mejora en sus estudiantes. Este instrumento no solo actúa como una herramienta de evaluación, sino que también puede ser utilizado de manera formativa, proporcionando retroalimentación constructiva que fomente el desarrollo continuo de las habilidades metacognitivas.

La generación de gráficos que visualizan los resultados del diagnóstico facilita la comparación entre diferentes indicadores y la identificación de patrones en el desempeño de los estudiantes. Esta visualización permite a los educadores tomar decisiones y reajustar sus estrategias de enseñanza, enfocándose en las habilidades que requieren mayor atención y desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anampi Atapaucar, B. E., & Chauca Vidal, F. . (2023). Estrategia didáctica en el desarrollo de la competencia resolución de problemas de cantidad en estudiantes de tercero de secundaria. Lima. *IGOBERNANZA*, *6*(23), 329–360. https://doi.org/10.47865/igob.vol6.n23.2023.299

Arbeu, E., Torquemada, A., & Orozco, M. (2024). Propuesta para el desarrollo de habilidades investigativas mediante el uso de herramientas digitales: Mendeley y Obsidian. *Revista Transdiciplinaria De Estudios Sociales Y Tecnológicos, 4*(2), 33–41. https://doi.org/10.58594/rtest.v4i2.113

Arroyo, M., Korzeniowski, C., & Espósito, A. (2014). Habilidades de planificación y organización, relación con la resolución de problemas matemáticos en escolares argentinos. Eureka, 11(1), 52-64. https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/98430

Bagué, I. (2024). Las acciones y las operaciones de la habilidad formular problemas: una alternativa para su obtención. *Varona*, 79, 1-15. http://scielo.sld.cu/pdf/vrcm/n79/1992-8238-vrcm-79-e2417.pdf

Bauz, A. (2024). Impacto de la Evaluación Formativa en el Desempeño Académico y el Desarrollo de Habilidades Metacognitivas en Estudiantes con NEE. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 8(3), 3620-3635. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9610591.pdf

Caballero, A., Guerrero, E., Blanco, L.J., & Piedehierro, A. (2009). *Resolución de problemas de matemáticas y control emocional*. (Ponencia). Investigación en Educación Matemática XIII. Santander, España.

Canales, M. (2018). Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de un colegio privado de Lima, 21(2), 215-224. https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/article/view/15823/13550

Cázares, M., & Páez, D. (2023). Práctica docente y metacognición en bachillerato para favorecer el aprendizaje de las matemáticas. *Revista electrónica de investigación educativa*, 25. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412023000100101&script=sci_arttext

Cristobal, D., Flores, F., Supo, F., & Cerrillo, S. (2023). Estrategias de comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de primaria. Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación, 7(27), 77–85. https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.498

Donoso, E., Valdés, R., Cisternas, P., & Cáceres, P. (2020). Enseñanza de la resolución de problemas matemáticos: Un análisis de correspondencias múltiples. Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa, 11(21). https://doi.org/10.32870/dse.v0i21.629

Espinoza, E. (2021). Visita guiada, estrategia didáctica para optimizar el aprendizaje de la Ciencias Sociales. *Revista Transdisciplinaria De Estudios Sociales y Tecnológicos, 1*(1), 29–37. https://doi.org/10.58594/rtest.v1i1.7

Ferrández, L. (2023). *Implementación de técnicas de pensamiento lateral para fomentar la creatividad y resolución de problemas en la Formación Profesional*. (Tesis de maestría). Universidad de Alicante.

García, J., & Campillo, J. (2023). La contextualización matemática: Un enfoque educativo efectivo en la formación didáctica del profesorado de educación primaria. Revista Interuniversitaria De Formación Del Profesorado, 98(37.3). https://doi.org/10.47553/rifop.v98i37.3.96985

González, N., Rojas, O., & Cruz, M. (2023). Un procedimiento didáctico para potenciar el planteo y resolución de problemas en la formación inicial de profesores de Matemática. *LUZ, 22*(3), 174-187. https://luz.uho.edu.cu/index.php/luz/article/view/1310

Gualdrón, E., Pinzón, L., & Ávila, A. (2020). Las operaciones básicas y el método heurístico de Pólya como pretexto para fortalecer la competencia matemática resolución de problemas. *Espacios, 41*(48), 106-116. https://www.revistaespacios.com/a20v41n48/a20v41n48p08.pdf

Huamani, R. & Polanco, A. (2022). Efectividad de la plataforma Happy Learning en el desarrollo de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos del área de ciencia y tecnología en estudiantes del sexto grado "B" de primaria de la Institución Educativa Manuel Gallegos Sanz, Arequipa 2021. (Tesis de licenciatura). Universidad de Arequipa.

Ilbay, E., & Espinosa, P. (2024). La importancia del pensamiento crítico y la resolución de problemas en la educación contemporánea. *Revista Científica Kosmos, 3*(1), 4-18. https://doi.org/10.62943/rck.v3n1.2024.50

Jaramillo, P. (2023). Papel de la motivación en el aprendizaje de la Matemática Básica. *Revista Transdiciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos, 3*(3), 47–56. https://doi.org/10.58594/rtest.v3i3.91

Juárez, M. (2023). Estrategia metodológica para la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del nivel secundario. *Epistemia Revista Científica, 7*(2), 114-132. https://doi.org/10.26495/re.v7i2.2681

Ledezma, C., Font, V., & Sala, G. (2021). Análisis de la reflexión realizada por un futuro profesor sobre el papel de la modelización matemática en la mejora de un proceso de instrucción para enseñar trigonometría. Revista Paradigma, 42(2), 290-312. https://revistaparadigma.com.br/index.php/paradigma/article/view/1043

Leiva, S., Fleitas, V., Benítez, A., & Caballero, T. (2023). Habilidades metacognitivas en estudiantes de grado de la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional de Asunción, año 2022. *Revista Científica De La Facultad De Filosofía, 18*(2), 69–84. https://doi.org/10.57201/rcff.v18i2.4048

López, S. (2023). Organizadores gráficos para el desarrollo de la metacognición y el pensamiento crítico. *Cienciamatria. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología, 9*(17), 99-119. https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2542-30292023000200099&script=sci_arttext

Mendoza, A., Mendoza, S., & Serpa, A. (2021). Caracterización de los errores en la resolución de problemas matemáticos. *Mundo FESC, 11*(22), 147–162. https://doi.org/10.61799/2216-0388.1047

Mosquera, A., & Chacón, G. (2024). Caracterización de la competencia comunicativa en la resolución de problemas en un entorno de aula invertida. Contribuciones a las ciencias sociales, 17(1), 8256–8280. https://doi.org/10.55905/revconv.17n.1-499

Nurhikma, H., Susanto, E., &Sumardi, H. (2023). Students' Mathematical Problem-Solving Ability in Bengkulu Tabot Context Based on Polya Steps. International *Journal of Contemporary Studies in Education (IJCSE), 2*(1). https://doi.org/10.56855/ijcse.v2i1.222

Ortega, N. T. (2024). *Metacognición y resolución de problemas de física: una mirada a estudiantes universitarios*. (Tesis de doctorado). Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Venezuela.

Pila, E., Romero, T., & Ortiz, W. (2024). Programa de aprendizaje basado en proyectos para fomentar la creatividad y la resolución de problemas en estudiantes de sexto año de EGB. *Sinergia Académica, 7*(3), 468-499. https://doi.org/10.51736/sa.v7i3.349

Pino, M., & Ramírez, I. (2009). Estrategia que favorece la comprensión de problemas y la planificación de su resolución, durante la enseñanza de la Física. Latin-American Journal of Physics Education, 3(1). https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3688944.pdf

Quiroz, E., Mera, S., Asqui, B., & Berrones, L. (2023). Estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas para el aprendizaje autorregulado. *Revista científico - profesional, 8*(6), 995-1017. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9152502.pdf

Ricardo, E., Rojas, C., & Valdivieso, A. (2023). Metacognición y resolución de problemas matemáticos. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (53), 82-101. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-38142023000100082&script=sci_arttext

Salvatierra, Á., Gallarday, S., Ocaña, Y., & Palacios, J. (2019). Caracterización de las habilidades del razonamiento matemático en niños con TDAH. Propósitos y Representaciones, 7(1), 165-184. https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.273

Sará, E., & Campo, M. (2024). El Método de Polya en la resolución de problemas de ecuaciones lineales. *Educación y contexto, 10*(20). https://educacionencontexto.net/journal/index.php/una/article/view/249

Torregrosa, A., Deulofeu, J., & Albarracín, L. (2020). Caracterización de procesos metacognitivos en la resolución de problemas de numeración y patrones matemáticos. *Educación Matemática, 32*(3), 39-67. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-80892020000300039&script=sci_arttext

Velázquez, M., & Goñi, F. (2024). Modelo de estrategia metacognitiva para el desarrollo de la resolución de problemas matemáticos. *Páginas de Educación, 17*(1). http://www.scielo.edu.uy/pdf/pe/v17n1/1688-7468-pe-17-01-e3313.pdf

NORMAS PARA AUTORES

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.

Volumen 5 | Nº 1 | Enero – Abril | 2025