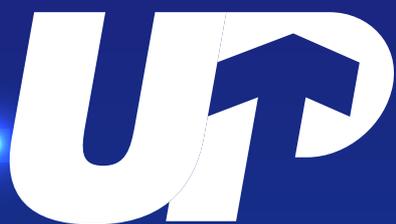


Volumen 5, Número 2



# REVISTA CIENTÍFICA CIENCIAS SOCIALES

Julio - Diciembre, Año 2023

ISSN 2708-0412

- Análisis de los alojamientos turísticos y su capacidad para el desarrollo del turismo de reuniones en la ciudad de Asunción-Paraguay, 2022
- Efecto del endurecimiento de las penas en los hechos punibles de violencia familiar desde la modificación de la Ley 5378/15 Paraguay, 2015-2020
- Asimetrías en normativas de enfermería en el Mercosur

©

Revista Científica en Ciencias Sociales

ISSN: 2708-0412

Volumen 05 - Número 02

Semestral – Diciembre 2023

Universidad del Pacífico

Sede Central - Avda. O'Higgins esq. Austria (Asunción – Paraguay)

Sede Pedro Juan Caballero – Avda. Gral. Díaz e/ Natalicio Talavera (Pedro Juan Caballero – Paraguay)

Email: [revistasocialesup@upacifico.edu.py](mailto:revistasocialesup@upacifico.edu.py)

Versión en línea a texto completo:

[https://www.upacifico.edu.py:8043/index.php/PublicacionesUP\\_Sociales](https://www.upacifico.edu.py:8043/index.php/PublicacionesUP_Sociales)

## **CONSEJO EDITORIAL**

### **Editora General**

Chap Kau Kwan Chung - Universidad del Pacífico. Asunción, Paraguay.

### **Editores Adjuntos**

Dr. Patricio Ramirez Correa - Universidad Católica del Norte. Coquimbo, Chile.

Dr. Miguel Ángel Alegre Brítez - Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay.

Dra. Claudia De Barros Camargo - Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid, España.

### **Asesores Científicos**

#### **Dr. Herib Caballero**

Universidad Nacional de Canindeyú, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Salto del Guaira-Paraguay.

#### **Dra. Verónica Serafini**

Centro de Análisis y Difusión de la Economía Paraguaya. Coordinación de Investigación. Asunción, Paraguay

#### **Dr. Luis Dávalos**

Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica. San Lorenzo, Paraguay

#### **Dr. Joelson Rodriguez Miguel**

Universidad Federal de Campina Grande, Área de Humanidades. Paraiba, Brasil

#### **Dr. Julio García del Junco**

Universidad de Sevilla, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Sevilla, España

#### **Dr. Emilio Pablo Diez de Castro**

Universidad de Sevilla, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Sevilla, España

#### **Dr. Paulo Joviano Alvares dos Prazeres**

Universidade Católica de Pernambuco, Centro de Ciências Jurídicas e Sociais. Recife, Pernambuco, Brasil.

#### **Dr. Nadeska Gallardo Lichaá**

Corporación Universitaria de Sabaneta, Facultad de Negocios y Ciencias Empresariales. Sabaneta, Colombia

#### **Mag. Sonia Carolina León Encina de Alegre**

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte. San Lorenzo, Paraguay

#### **Mag. Oscar Ariel Torales Decoud**

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Filosofía. Asunción, Paraguay

#### **Dra. Valentina Canese Caballero**

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Filosofía. Asunción, Paraguay

#### **Dra. Emilce Sena Correa**

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Politécnica. San Lorenzo, Paraguay

#### **Mag. Luis Blancafort Masriera**

Universidad de Manresa (UVIC – UCC). Facultad de Ciencias Sociales. Cataluña, España

**Revisor Bibliográfico**

Pedro Bazán

Universidad del Pacífico. Asunción, Paraguay.

**Apoyo Técnico**

María Asunción Salinas Spaini

Universidad del Pacífico. Asunción, Paraguay.

**Apoyo Informático**

Darío Mendoza

Universidad del Pacífico. Asunción, Paraguay.

## ÍNDICE

Editorial-----5

### ARTÍCULOS ORIGINALES

**Análisis de los alojamientos turísticos y su capacidad para el desarrollo del turismo de reuniones en la ciudad de Asunción-Paraguay, 2022**  
Rodolfo Javier León Centurión, Hernán Isidro Suty Segovia-----8

**Efecto del endurecimiento de las penas en los hechos punibles de violencia familiar desde la modificación de la Ley 5378/15 Paraguay, 2015-2020**  
Elba Noemí Rubira de Santacruz, Carla Beatriz Núñez Giménez,  
Renato Fernández Sena ----- 14

**Asimetrías en normativas de enfermería en el Mercosur**  
Rosa Ruffinelli, Míguela Hermosilla ----- 21

**Percepción de las competencias educativas en docentes de la educación inicial y escolar básica**  
Soledad Cardozo----- 29

**Patrones culturales de violencia contra adolescentes en el departamento de Alto Paraná, Paraguay durante los años 2020-2021**  
Nidia Battilana Amarilla, Sara Raquel López Cristaldo ----- 36

**Las matemáticas en la Bioquímica: una visión desde los programas de estudio en universidades paraguayas**  
Beatriz del Rocío Quintana, Manuel Enciso, Lucia Margarita Gómez Fretes,  
Celso Obdulio Mora Rojas----- 48

**Análisis crítico del discurso de los *stakeholders* del sistema nacional de ciencia y tecnología de Paraguay**  
Luis Dávalos ----- 56

**Propiedades psicométricas de la adaptación del IPIP- NEO en estudiantes universitarios paraguayos**  
Christopher Mark Wells Samudio, Macarena Sofia Gauto Quiñonez,  
Margarita Samudio----- 72

### ARTÍCULO DE OPINIÓN

**Gamificación empresarial como herramienta dinámica de motivación y logro de objetivos**  
Carlos Rafael Riquelme Benítez ----- 87

Editorial

## **Emergencia de actividades económicas vinculadas a entornos virtuales como categoría a considerar para propuestas educativas actuales**

Emergence of economic activities linked to virtual environments as a category to be considered for current educational proposals

**Soledad Cardozo** 

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. Asunción, Paraguay

**Cómo referenciar este artículo/  
How to reference this article**

**Cardozo, S. (2023).** Emergencia de actividades económicas vinculadas a entornos virtuales como categoría a considerar para propuestas educativas actuales. *Revista científica en ciencias sociales*, 5(2), 5-7.

En los últimos años, hemos sido testigos de un crecimiento vertiginoso de las actividades económicas (Rongvaux y Rodríguez, 2019) que tienen lugar en entornos virtuales. Ello se debe en gran medida, a la interconexión global y el rápido avance de la tecnología; lo que ha permitido la creación de una economía digital dinámica y en constante expansión, *con numerosas promesas y modelos tecnológicos* (Lazo Díaz et al., 2021). En este contexto, han surgido nuevas oportunidades y desafíos que merecen ser analizados y debatidos en el ámbito científico y, específicamente, desde la perspectiva de la educación. Pues, es en el ámbito educativo en el que se forma al talento humano que habrá de incorporarse a la sociedad, dando o no respuestas a las necesidades emergentes de ella. No es menos cierto que, una de las áreas de mayor relevancia en este campo es el comercio electrónico. Solo en Latinoamérica, el comercio electrónico se ha triplicado en la última década (Cámara Peruana de Comercio Electrónico, 2021). Esa dinámica posibilitó también que las plataformas de venta en línea revolucionen la forma en que las empresas interactúan con los consumidores, eliminando las barreras geográficas y permitiendo la expansión de los negocios a escala global (Orive Badias, 2020). Este fenómeno ha generado un impacto significativo en la economía, modificando los modelos tradicionales de comercio y propiciando la creación de empleos en nuevos sectores relacionados con el marketing digital, la logística virtual y la atención al cliente en línea.

Además del comercio electrónico, otro aspecto importante de esta emergencia de actividades económicas virtuales es la industria de los videojuegos y los e-Sports. Los primeros han evolucionado de ser meros pasatiempos a convertirse en una forma de entretenimiento masivo y una industria multimillonaria. Los segundos, constituyen competencias de videojuegos a nivel profesional, han experimentado un crecimiento exponencial, con audiencias globales y patrocinadores de renombre (Riot Games, s. f.). Esta industria ha generado empleo en áreas como el desarrollo de juegos, la gestión de equipos y la organización de eventos, brindando oportunidades económicas y profesionales a una nueva generación de talentos.

En el mismo sentido, el aumento de las criptomonedas y la tecnología blockchain, han introducido nuevas formas de transacciones y almacenamiento de valor; se puede hablar incluso de una disrupción digital en los mercados financieros (Godoy, 2020). Lo que abre el camino al medio de pago intangible y hacia una economía descentralizada (Giménez, 2021).

El surgimiento de nuevas actividades económicas relacionadas con la minería de criptomonedas (Alcaraz Aguileo, 2020), la inversión en tokens digitales y el desarrollo de aplicaciones basadas en blockchain es un fenómeno no menos importante de análisis y estudio en el ámbito científico, que los mismos gobiernos deberán tomar con seriedad puesto que cambia los parámetros en cuanto a las variables tradicionales para la fijación de políticas monetarias (Moreno, 2019).

**Autor correspondiente**

Soledad Cardozo. Email: [investigadora1508@gmail.com](mailto:investigadora1508@gmail.com)

**Editor Responsable**

Chap Kau Kwan Chung. Email: [wendy505@hotmail.com](mailto:wendy505@hotmail.com)



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una [Licencia Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Habiendo planteado estos escenarios, cabe cuestionar al respecto de la educación y sus propuestas de valor ante necesidades, habilidades, destrezas y conocimientos que, las mallas curriculares no contemplan. Dado que, esos perfiles no figuran en la nómina de profesiones o áreas del saber (Consejo Nacional de Educación Superior [CONES], 2019) que históricamente han acaparado la atención de las universidades e, incluso, desde las escuelas primarias y secundarias, direccionaron la formación en este norte. Quién hubiera considerado décadas atrás que, jóvenes exitosos de cualquier parte del mundo se dedicaran a hoy a ser creador de contenidos, *community manager*, coach, analista o jugador de *Valorant*, por citar solo uno de los considerados *deportes* en muchas partes del mundo, y que ya conquista a jóvenes paraguayos (ABC Color, 2023).

En suma, la emergencia de nuevas actividades económicas vinculadas a entornos virtuales representa un desafío y una oportunidad para la sociedad en su conjunto. Es fundamental que la comunidad científica preste atención a estos cambios y se involucre en su estudio y comprensión. Se plantea esta línea como un llamado a la reflexión y promoción de la investigación en esta área y, al mismo tiempo, que los entes que regulan la educación como también de las instituciones educativas visualicen el presente y el futuro de las ofertas de formación, de cara a los desafíos y las oportunidades derivadas de la digitalización que, tal como lo afirma Pérez (2020), está redefiniendo la competitividad de las empresas y los países, y las condiciones de trabajo.

En consecuencia, los países deberán afrontar con visión el semejante reto que traen consigo este siglo y los venideros, con una sociedad que reconfiguró sus intereses, su forma de vida, los entornos en los que se mueve y su manera de ver el mundo. Una apuesta conveniente será pues, la pertinencia de las propuestas educativas y la reorientación de políticas de los Estados (Astudillo, 2020) en pro de la eficacia y la eficiencia que se requiere.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABC Color. (2023). *Joven coach paraguayo clasificó con su equipo de eSports para un torneo en Japón*. <https://www.abc.com.py/nacionales/2023/05/26/joven-coach-paraguayo-clasifico-con-su-equipo-de-esports-a-un-torneo-en-japon/>
- Alcaraz Aguileo, J. P. (2020). *Inversiones modernas: criptomonedas, crowdfunding y dropshipping*. [Trabajo de Grado]. Universidad Politécnica de Cartagena. <http://hdl.handle.net/10317/11566>
- Astudillo, C. (2020). Digitalización y currículo: re-evolución de la Gestión Curricular de los Programas Nacionales de Formación en la Era Digital. *Academia edu*. [https://www.academia.edu/43511144/Digitalizaci%C3%B3n\\_y\\_Curr%C3%ADculo\\_Re\\_Evoluci%C3%B3n\\_De\\_La\\_Gesti%C3%B3n\\_Curricular\\_De\\_Los\\_Programas\\_Nacionales\\_De\\_Formaci%C3%B3n\\_en\\_la\\_Era\\_Digital](https://www.academia.edu/43511144/Digitalizaci%C3%B3n_y_Curr%C3%ADculo_Re_Evoluci%C3%B3n_De_La_Gesti%C3%B3n_Curricular_De_Los_Programas_Nacionales_De_Formaci%C3%B3n_en_la_Era_Digital)
- Cámara Peruana de Comercio Electrónico. (2021). Reporte Oficial de la Industria de Ecommerce en Perú: Crecimiento de Perú y Latinoamérica 2009-2019. <https://www.inteligenciaparanegocios.com/wp-content/uploads/2020/02/Reporte-Oficial-de-la-Industria-Ecommerce-en-Peru.pdf>
- Consejo Nacional de Educación Superior. (2019). *Resolución N° 255 que establece los Criterios y Categorías de las Áreas del Saber*. <https://cones.gov.py/resolucion-cones-n-2552019-que-establece-los-criterios-y-categorias-de-las-areas-del-saber/>
- Lazo Díaz, D. L., Rodríguez García, J. I., Amador Ramos, J. E., Ramírez Echavarría, Z. G., y Montero, E. L. (2021). *Economía digital, los efectos socioeconómicos en las MiPyMEs mexicanas. Jóvenes en la Ciencia*, 10. <https://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/3418>

- Giménez, S. (2021). *Las criptomonedas, el blockchain y su comparativa con las divisas*. [Trabajo de Grado]. Universidad de Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/100930>
- Godoy T. (2020). Bancarización, digitalización y banca móvil. Evolución de los modelos de negocios bancarios, en la economía digital de Panamá. *Revista FAECO Sapiens*, 3(2), 13-37. [https://revistas.up.ac.pa/index.php/faeco\\_sapiens/article/view/1362](https://revistas.up.ac.pa/index.php/faeco_sapiens/article/view/1362)
- Moreno, I. S. (2019). *La nueva economía blockchain y criptomonedas en 100 preguntas*. Nowtilus. <https://www.nowtilus.com/descargas/FragmentoLanuevaeconomiablockchainycryptomonedas100.pdf>
- Orive Badias, I. (2020). *La revolución de la industria de la música tras la aparición de las plataformas digitales y las nuevas técnicas de captación de ingresos*. [Tesis de Grado,]. Universidad Pontificia. <http://hdl.handle.net/11531/37347>
- Pérez, F. (2020). *Cambios tecnológicos, trabajo y actividad empresarial: El impacto socioeconómico de la economía digital*. Madrid: Consejo Económico y Social (CES). [https://www.ces.es/documents/10180/5228908/2020\\_Resumen\\_ejecutivo-Cambios\\_tecnologicos.pdf/d6beec75-2bd6-ebcb-a764-f8c2044a5903](https://www.ces.es/documents/10180/5228908/2020_Resumen_ejecutivo-Cambios_tecnologicos.pdf/d6beec75-2bd6-ebcb-a764-f8c2044a5903)
- Riot Games. (s.f.). *Aspiramos a ser la empresa del mundo de los videojuegos más centrada en los jugadores*. <https://www.riotgames.com/es/quienes-somos>
- Rongvaux, N. L., y Rodríguez, L. (2019). Nuevas actividades económicas más allá de las TICs: el surgimiento de Airbnb en Parque Patricios, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Geográfica digital*, 16(32), 15-26. <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/geo/article/view/3584>

Artículo Original/ Original Article

## Análisis de los alojamientos turísticos y su capacidad para el desarrollo del turismo de reuniones en la ciudad de Asunción-Paraguay, 2022

Analysis of tourist accommodation and its capacity for the development of meeting tourism in the city of Asunción-Paraguay, 2022

Rodolfo Javier León Centurión<sup>ID</sup>, Hernán Isidro Suty Segovia\*<sup>ID</sup>

Universidad Americana, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Asunción, Paraguay

Cómo referenciar este artículo/  
How to reference this article

León Centurión, R. J., y Suty Segovia, H. I. (2023). Análisis de los alojamientos turísticos y su capacidad para el desarrollo del turismo de reuniones en la ciudad de Asunción-Paraguay, 2022. *Revista científica en ciencias sociales*, 5(2), 8-13.

### RESUMEN

Se tiene como objetivo analizar los alojamientos turísticos y su capacidad para el desarrollo del turismo de reuniones en la ciudad de Asunción-Paraguay, 2022. Se llevó a cabo mediante un enfoque cuantitativo de corte transversal y descriptivo. Se analizó a 36 establecimientos en octubre de 2022 registrados en el sitio web de REGISTUR. Los criterios de inclusión fueron: contar con un sitio web, ser un establecimiento de alojamiento turístico ubicados en la ciudad de Asunción y registrado como activo o en funcionamiento en REGISTUR. La técnica de recolección de datos fue la observación y el instrumento utilizado estuvo constituido por una ficha de registro compuesta por 4 variables y 16 ítems. Los resultados muestran que 72% de los establecimientos ofrecen servicios para Turismo de Reuniones: banquetes, alimentos y bebidas e internet (100%), personal de apoyo para los eventos (88%) y servicios audiovisuales (85%). Las reuniones desarrolladas son principalmente de Negocios (92%) por lo que se concluye que la capacidad de alojamiento de la ciudad de Asunción es bastante amplia y permite cubrir la demanda de este segmento de mercado.

**Palabras claves:** Turismo; industria hotelera; sector terciario; reunión; conferencias; Paraguay

### ABSTRACT

The objective is to analyze tourist accommodation and its capacity for the development of meeting tourism in the city of Asunción-Paraguay, 2022. It was carried out using a quantitative, cross-sectional and descriptive approach. 36 establishments registered on the REGISTUR website were analyzed in October 2022. The inclusion criteria were: having a website, being a tourist accommodation establishment located in the city of Asunción and registered as active or operating in REGISTUR. The data collection technique was observation and the instrument used consisted of a registration form made up of 4 variables and 16 items. The results show that 72% of the establishments offer services for Meeting Tourism: banquets, food and beverages and internet (100%), support staff for events (88%) and audiovisual services (85%). The meetings held are mainly Business (92%), so it is concluded that the accommodation capacity of the city of Asunción is quite large and allows it to cover the demand of this market segment.

**Keywords:** Tourism; hotel industry; service industries; meeting; conferences; Paraguay

Fecha de recepción: 3 de junio 2023 - Fecha de aceptación: 16 de agosto 2023

\*Autor correspondiente:

Hernán Isidro Suty Segovia. Email: [her\\_su@hotmail.com](mailto:her_su@hotmail.com)

Editor Responsable:

Chap Kau Kwan Chung. Email: [wendy505@hotmail.com](mailto:wendy505@hotmail.com)



## INTRODUCCIÓN

La industria del turismo es considerada como uno de los ejes estratégicos de desarrollo económico de una nación (Kim et al., 2006 citado en Kwan Chung, 2022). El turismo de reuniones o también conocido como turismo MICE (*Meetings, Incentives, Congresses, Exhibitions*) según sus siglas en inglés o RICE (Reuniones, Incentivos, Congresos y Eventos) es aquella que engloban “actividades basadas en la organización, promoción, venta y distribución de reuniones y eventos; productos y servicios que incluyen reuniones gubernamentales de empresas y asociaciones; viajes de incentivos de empresas, seminarios, congresos, conferencias, convenciones, exposiciones y ferias” (Pérez y Páez, 2014).

Según la Organización Mundial del Turismo (OMT), el turismo de reuniones es aquella actividad de viaje que se realiza fuera del entorno habitual de una persona por al menos 24 horas, cumpliendo los requisitos de las reuniones establecidas, siendo un segmento importante en la industria turística y uno de los principales motores de desarrollo del sector como generador de ingresos, empleo e inversión (Organización Mundial del Turismo [OMT], 2014).

Para la Secretaría Nacional de Turismo (SENATUR) es un segmento en constante crecimiento, que incluyen entre otras; reuniones corporativas, asociativas y una variedad de eventos unidos bajo la sigla SMERF (social, religioso, militar, educacional y familiar o fraternal), el cual representó en el año 2019, el 28% de los ingresos turísticos para el Paraguay, es de gran importancia para destinos como la capital del país, Asunción, Ciudad del Este y Encarnación (Secretaría Nacional de Turismo [SENATUR], 2022).

El sector hotelero o de alojamiento es parte fundamental de la cadena de valor para el desarrollo de esta actividad, como refiere la Asociación de Estados del Caribe (AEC) “Uno de los sitios más comunes para la realización de un evento son los Hoteles” (Asociación de Estados del Caribe [AEC], 2017, p.8), pues se cuenta con instalaciones, espacios y salones para cubrir las necesidades del evento, como ser: servicios de comidas y bebidas, salones, áreas de entretenimiento, conexiones a internet, acceso a vídeo conferencias, salas de reuniones, audios y videos, entre otros. Así mismo, el impacto positivo que genera en este sector se observa mediante un alto porcentaje del total de ventas, más del 60%, en hoteles donde se realizan reuniones, utilización de servicios complementarios. Ej: Restaurantes, SPA, Casinos, etc., ayuda a paliar la temporada de baja ocupación en los hoteles, rompe con la estacionalidad, aumenta el promedio de estadías en el destino, favorece el gasto turístico e impulsa la creación de micro, pequeñas y medianas empresas y a la distribución de los ingresos (Perlaza Lopera et al., 2016).

Así, el turismo de reuniones adquiere un gran impacto en la economía de varios destinos turísticos, “es una oportunidad para diversificar la oferta del destino local y nacional, para optimizar la actividad turística de la ciudad, lo cual potencia el desarrollo en el sector de reuniones” (Jiménez Bielich, 2021). Todos estos beneficios abarcan al sector de alojamiento, por lo cual es de suma relevancia considerar a este segmento de mercado y definir las condiciones óptimas para el crecimiento del mismo en el futuro.

Asumiendo esta importancia para el país y los beneficios que genera desde el punto de vista económico y de creación de empleos, en este estudio se exponen datos e informaciones respecto a la capacidad que poseen los establecimientos de alojamiento en Asunción para la oferta de servicios de turismo de reuniones, los tipos de eventos que se pueden realizar, así como los servicios (instalaciones y equipamientos) disponibles. Por tanto, como objetivo principal de la investigación se plantea realizar un análisis de los alojamientos turísticos y su capacidad para el desarrollo del turismo de reuniones en la ciudad de Asunción-Paraguay, 2022.

## METODOLOGÍA

El presente trabajo se llevó a cabo mediante un enfoque cuantitativo de corte transversal y descriptivo. Se consideró como población a 110 establecimientos de alojamientos turísticos en la ciudad de Asunción, que a la fecha del estudio (octubre de 2022) estaban registrados en el Registro Nacional de Prestadores de Servicios Turísticos del Paraguay (REGISTUR) dependiente de la SENATUR (Registro Nacional de Prestadores de Servicios Turísticos del Paraguay

[REGISTUR], 2022). Los criterios de inclusión fueron: contar con un sitio web, ser un establecimiento de alojamiento turístico ubicados en la ciudad de Asunción y registrado como activo o en funcionamiento según el sitio web de la REGISTUR. Mientras que los criterios de exclusión fueron: hospedajes turísticos en estado de cese definitivo, cese temporal, clausura definitiva, con reclamo, con documentación vencida, en sumario administrativo o con sanción. Por lo tanto, solo 36 establecimientos (33%) fueron tomados como muestra y analizado por conveniencia en octubre de 2022, puesto que el resto, 74 hospedajes (67%) no cumplían con los requisitos mínimos. A partir de allí, se tomaron en cuenta solamente los alojamientos que contaban con el servicio de reuniones, es decir, 26 establecimientos. La técnica de recolección de datos fue la observación y el instrumento utilizado estuvo constituido por una ficha de registro semiestructurada compuesta por 4 variables y 16 ítems: datos generales (3), servicios ofrecidos (6), capacidad de las instalaciones (4) y tipos de reuniones (3) para analizar los sitios web de los establecimientos identificados. El procedimiento de recolección de datos se llevó a cabo de la siguiente manera: 1. Elaboración del instrumento de recolección de datos, validación y ajustes; 2. Elaboración de una lista de hoteles con los respectivos enlaces (sitios webs) y la verificación del estado actual a que se encontraban dichos alojamientos; 3. Análisis de los sitios webs de cada establecimiento para el registro de las informaciones necesarias y finalmente, 4. Tabulación de los datos mediante la herramienta de *Microsoft Excel* y su posterior discusión.

## RESULTADOS

El trabajo de investigación incluyó un total de 36 establecimientos de alojamiento turístico de la ciudad de Asunción que se encontraban en el REGISTUR en estado de Funcionamiento en octubre de 2022. A continuación, se presentan los principales resultados:

En la tabla 1 se visualiza que 86% pertenecen a la categoría de hotelero y 72% de los establecimientos cuentan con servicios de reuniones (sólo los H ofrecen el servicio, mientras que ninguno de los XH lo poseen).

**Tabla 1.** Resultados del análisis de los servicios ofrecidos por los establecimientos de alojamientos de la ciudad de Asunción, para cubrir la demanda de turismo de reuniones

Variable	Tipos de Servicios	Establecimientos	%
Categoría de los establecimientos (n=36)	Hotelero – (H)	31	86
	Extra Hotelero (XH)	5	14
Cuenta con servicios de reuniones	Si (todos pertenecen al H)	26	72
	No	10	28
Servicios ofrecidos para el turismo de reuniones (n=26)	Salones para eventos	24	92
	Salas de reuniones	21	81
	Banquetes, servicios de A&B	26	100
	Personal de apoyo para eventos	23	88
	Equipamientos de Audio y Vídeo	22	85
	WiFi – Internet en las salas o salones de eventos	26	100
Tipos de reuniones	Reuniones de negocios	24	92
	Congresos y Conferencias	21	81
	Ferias y Exposiciones	6	23
Capacidad de las instalaciones	Salones	<b>Cantidad de salones</b>	
	- Salones multiusos	58	
	- Salones exclusivos para reuniones	39	
	Capacidad total de personas	5.397	

Referencia: H: se refieren a hoteles, Apart hoteles, Resort y Posadas turísticas y/o Bed & Breakfast. XH: se refieren a Camping, Casas de retiros, Albergues y Hostales, Alojamiento de turismo rural o de granja y/o familiares o Home Stay. A&B: Alimentos y Bebidas.  
Fuente: Elaboración propia (2022)

Para los siguientes ítems de análisis se toman en cuenta únicamente aquellos que sí ofrecen servicios de reuniones, equivalente a 26 establecimientos. A partir de ello, un 100% ofrecen servicios de WiFi y Banquetes o A&B para el turismo de reuniones. En cuanto a los tipos de reuniones, 92% lo hacen bajo el tipo de negocios y 81% para Congresos y conferencias.

Finalmente, la cantidad de salones que poseen los alojamientos analizados, se detecta que existen 58 espacios que son destinados como salones de multiuso y 39 como salones exclusivos para reuniones.

## **DISCUSIÓN**

En los últimos años, obviando el periodo de la pandemia del COVID-19, el Turismo de Reuniones se ha posicionado como una de las más ventajosas modalidades turísticas para algunos destinos a nivel internacional (Sebastián et al., 2017). Y se “ha evidenciado los grandes beneficios que reporta este segmento frente a otras formas de hacer turismo, así como el crecimiento mantenido en todos los destinos turísticos que se posicionan o desarrollan políticas para su fomento” (Pérez y Páez, 2014). Además, es una de las más dinámicas y exigentes del mercado turístico puesto que “el turista de negocios se caracteriza por su perfil complejo, orientado a los servicios complementarios, rápidos, efectivos y con una alta relación costo-beneficio, por lo que resulta ser un segmento económicamente oneroso de captar” (Sosa, 2016, p. 13). Asimismo, “se erige como uno de los perfiles de demanda actual más benefactores con el espacio, en todos los ámbitos y, es un visitante potencial respecto a diversos productos que se localizan en un sistema de recreación muy accesible” (Ponce Sánchez, 2006, p. 116).

En el caso del Paraguay, también se da esta evidencia en cuanto al beneficio que genera el Turismo de Reuniones, eventos y negocios, datos del 2018 refieren que “el turismo de reuniones generó unos U\$S 116 millones a la economía paraguaya, a través del gasto estimativo realizado por turistas nacionales y extranjeros asistentes a las reuniones” (Asunción, 2019). Estas estimaciones en el periodo pre pandemia, ya demostraba la importancia de los eventos para la economía local. Asimismo, los eventos deportivos generados por los Juegos Sudamericanos Asunción 2022 (ODESUR ASU 2022) también deja evidencia de la relevancia del desarrollo del turismo de eventos, pues según reportes de la Secretaría Nacional de Deportes (SND) esta actividad generó unos “262.900.000.000 de dólares americanos que beneficiarán a la economía nacional, impactando de manera positiva en sectores como el hotelero, textil, gastronómico, industrial y de transporte, entre otros” (Secretaría Nacional de Deportes [SND], 2022). Cabe señalar que “en el sector de hoteles dejó como recaudación más de USD 7 millones, en los que se ocuparon casi el 100% de los establecimientos por atletas, periodistas extranjeros y demás personas” (Noticias Paraguayas [NPY], 2022).

Como refiere la SENATUR (2022), la Industria de Reuniones el cual abarcan segmentos tales como el corporativo (reuniones corporativas y viajes de incentivo), asociativo (congresos y convenciones), Ferias y Exposiciones, SMERF (social, militar, educacional, religioso y fraternal) y EDI (Eventos Deportivos Internacionales) son de gran relevancia para la economía local, pues “brinda factores de desarrollo económico, social y cultural para la ciudad anfitriona, siendo importantes razones por las que muchos países y ciudades han implementado políticas promotoras de eventos” (Serruto Perea y Cabrera Cabrera, 2017).

Al identificar la cantidad de establecimientos que ofrecen servicios para el Turismo de Reuniones -26 establecimientos en total- se constata que el 100% de los mismos ofrecen servicios de banquetes y/o alimentos y bebidas e internet WiFi. Considerando la investigación llevada a cabo por Pérez y Páez (2014), donde se analiza al turismo de eventos y reuniones en destinos turísticos maduros, como un pilar para la reconversión del producto turístico de Puerto de la Cruz (Tenerife) se coinciden que el 100% de los hoteles ofrecen servicios de manutención –alimentos y bebidas-. Sin embargo, el porcentaje de asistencia técnica –personal de apoyo a eventos- en el caso de estos autores es menor, solo el 69% de los hoteles ofrecen este servicios a sus clientes. Otra diferencia constatada es que en el presente estudio llevado a cabo en los establecimientos de alojamiento de Asunción, solo el 85% de los establecimientos analizados cuentan con servicios

exclusivos de audio y videos para eventos, tal caso no se da en la investigación de Pérez y Páez (2014), donde se expone que el 100% de los hoteles ofrecen estos servicios a sus clientes.

Otro punto a tener en cuenta son las modalidades o tipo de reuniones que se llevan a cabo dentro de los alojamientos. Las de Reuniones de Negocio (92%) son los más utilizados en dichos establecimientos, seguido de las Conferencias y Convenciones (81%) y Ferias y Exposiciones (23%). Comparando con otro estudio de Pérez y Páez (2014), las reuniones de profesionalización, formación y jornadas de capacitación representan un mayor porcentaje (80%) de los eventos llevados a cabo en la localidad de Puerto de la Cruz, Tenerife. Asimismo, los Congresos, Conferencias y Convenciones solo corresponden a un 14% y no se registran eventos como Ferias y Exposiciones. Según estudio llevado a cabo por los autores Wilches-Arango et al. (2011) denominado “Caracterización del servicio de hospedaje en el turismo de negocios y trabajos en la ciudad de Monterrey en función de sus capacidades diferenciadoras” refieren que el 90% de los hoteles entrevistados ofrecen facilidades para el Turismo de Reuniones, como ser Centro de Negocios con equipamientos e instalaciones tales como impresoras, copiadoras, computadores y fax. Así mismo todos estos hoteles brindan servicios de llamadas internacionales, internet inalámbrico de alta velocidad y un 81 % de ellos salas de juntas con capacidad de entre 5 a 400 personas.

Así mismo, el trabajo de Binimelis Sebastian y Ordinas Garau (2003) referente al “Turismo de Reuniones y Negocios en Mallorca” afirma que el 50% de los hoteles de 4 y 5 estrellas encuestados cuentan con infraestructuras necesarias para la organización de reuniones en sus establecimientos, 39% refiere no contar de salas específicas para celebrar reuniones, incentivos y congresos. Sin embargo, en nuestro análisis un 72% de los establecimientos cuentan con espacios –salas de reuniones y salones multiuso- para congresos, reuniones de negocios, conferencias y otros.

Se concluye que la ciudad de Asunción está dotada de buenos espacios para diversos tipos de eventos y, que la oferta en cuanto a los servicios, cumple con los requisitos mínimos para seguir apostando por el desarrollo del Turismo de Reuniones y Eventos. Cabe señalar que de esta manera se podrá contribuir al incremento de los ingresos y la generación de empleos, tanto en la capital como en ciudades cercanas, por lo que se determina que la capacidad para cubrir la demanda de este segmento de mercado en la ciudad de Asunción es bastante amplia.

**Declaración de conflicto de interés:** Los autores declaran no tener conflicto de interés

**Financiamiento:** El trabajo no recibió financiación externa

**Contribución de los autores:**

Conceptualización: Rodolfo Javier León Centurión

Curación de datos: Hernán Isidro Suty Segovia

Análisis formal: Hernán Isidro Suty Segovia

Investigación: Rodolfo Javier León Centurión

Metodología: Hernán Isidro Suty Segovia

Redacción–borrador original: Rodolfo Javier León Centurión, Hernán Isidro Suty Segovia

Redacción–revisión y edición: Rodolfo Javier León Centurión, Hernán Isidro Suty Segovia

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación de Estados del Caribe (AEC). (2017). *Turismo de Reuniones: Conceptualización y Visión Regional*. Dirección de Turismo Sostenible (DTS). [http://www.acs-aec.org/sites/default/files/turismo\\_de\\_reuniones\\_june\\_2017.pdf](http://www.acs-aec.org/sites/default/files/turismo_de_reuniones_june_2017.pdf)
- Asunción, IP. (2019). *El turismo de reuniones generó unos U\$S 116 millones a la economía paraguaya*. <https://www.ip.gov.py/ip/el-turismo-de-reuniones-genero-unos-us-116-millones-a-la-economia-paraguaya/>

- Binimelis Sebastian, J., y Ordinas Garau, A. (2003). El turismo de reuniones y negocios en Mallorca. *Cuadernos de Turismo*, (12), 35-51. <https://revistas.um.es/turismo/article/view/19281>
- Jiménez Bielich, P. C. (2021). *Diagnóstico del Desarrollo del Turismo de Reuniones en la Ciudad de Paracas, del 2015 al 2020*. [Tesis de Grado]. Universidad San Ignacio del Loyola. <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/73b70060-86af-430a-9b33-c7ae40973226>
- Kim, H., Chen, M., & Jan, S. (2006). Tourism expansion and economic development: The case of Taiwan. *Tourism Management*, 27(5), 925-933. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2005.05.011>
- Kwan Chung, C. K., Domínguez Méndez, F. N., Ramírez Girett, V. A., y Duarte Sanchez, D. D. (2022) Análisis del grado de adopción del e-commerce en el sector hotelero paraguayo a través del modelo eMICA durante la pandemia del covid-19, 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 4177-4190. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i3.2542](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2542)
- Noticias Paraguayas (NPY). (22 de octubre de 2022). *Odesur impactó significativamente en el sector hotelero*. <https://npy.com.py/2022/10/odesur-impacto-significativamente-en-el-sector-hoteler/>
- Organización Mundial del Turismo (OMT). (2014). *Informe global sobre la industria de reuniones*. <https://www.unwto.org/archive/global/publication/informe-global-sobre-la-industria-de-reuniones>
- Pérez, C., y Páez, Á. (2014). El turismo de eventos y reuniones en destinos turísticos maduros: un pilar para la reconversión del producto turístico de Puerto de la Cruz (Tenerife). *Investigaciones Turísticas*, 7, 102-135. <https://doi.org/10.14198/INTURI2014.7.06>
- Perlaza Lopera, C., Correa Cortés, J. S., y Tamayo Galeano, C. (2016). Turismo de Reuniones y Eventos. Intersección. *Revista Intersección. Eventos, Turismo, gastronomía y Moda*, (3), 38–53. <https://revistas.elpoli.edu.co/index.php/int/article/view/786>
- Ponce Sánchez, M. D. (2006). Las Administraciones ante el Turismo de Reuniones y Congresos en Murcia. *Papeles de Geografía*, 44, 95-118. <https://revistas.um.es/geografia/article/view/43461>
- Registro Nacional de Prestadores de Servicios Turísticos del Paraguay (REGISTUR). (8 de septiembre de 2022). *Ayuda*. <http://registur.gov.py/registur/ayuda>
- Sebastián, A. R., Claudio, M. A., y Larios, G. E. (2017). Factores determinantes en la viabilidad del turismo de negocios en Puebla, México, como oportunidad de desarrollo económico. *Revista interamericana de ambiente y turismo*, 13(2), 184-193. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-235X2017000200184>
- Secretaría Nacional de Turismo (SENATUR). (2022). *Turismo de Reuniones*. <https://senatur.gov.py/turismo-de-reuniones>
- Serruto Perea, E., y Cabrera Cabrera, X. (2017). Plan de Gestión del Turismo de Reuniones para la Satisfacción del Visitante de Chiclayo. *Tzhoecoen*, 9(2). <https://dx.doi.org/10.26495/rtzh179.221812>
- Secretaría Nacional del Deportes (SND). (2022). *Juegos ASU2022 dejarán impacto económico sustancial para el país*. <https://www.snd.gov.py/juegos-asu2022-dejaran-impacto-economico-sustancial-para-el-pais>
- Sosa, T. M. (2016). *Hotelería y Turismo de Negocios – Villa Mercedes (S.L.)*. Universidad Empresarial Siglo XXI. <https://repositorio.21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/13057/SOSA%2C%20Tamara.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Wilches-Arango, M. J., Duran Hoyos, O. J., y Daza-Escorcía, J. M. (2011). Caracterización del servicio de hospedaje en el turismo de negocios y trabajos en la ciudad de Monterrey en función de sus capacidades diferenciadoras. *PROSPECTIVA*, 9(1), 78-87. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=496250979011>

Artículo Original/ Original Article

## Efecto del endurecimiento de las penas en los hechos punibles de violencia familiar desde la modificación de la Ley 5378/15 Paraguay, 2015-2020

Effect of the hardening of penalties in punishable acts of family violence since the modification of Law 5378/15 Paraguay, 2015-2020

Elba Noemí Rubira de Santacruz , Carla Beatriz Núñez Giménez , Renato Fernandes Sena\*   
Universidad Gran Asunción, Facultad de Ciencias Sociales Jurídicas y Humanidades. Capiatá, Paraguay

Cómo referenciar este artículo/  
How to reference this article

Rubira de Santacruz, E. N., Núñez Giménez, C. B., & Fernandes Sena, R. (2023). Efecto del endurecimiento de las penas en los hechos punibles de violencia familiar desde la modificación de la Ley 5378/15 Paraguay, 2015-2020. *Revista científica en ciencias sociales*, 5(2), 14-20.

### RESUMEN

El objetivo de la investigación es conocer el efecto del endurecimiento de las penas en los hechos punibles de violencia familiar desde la modificación de la Ley 5378/15 Paraguay, 2015-2020. Se basó en un enfoque cuantitativo de corte transversal y descriptivo. Se revisó informes sobre la violencia familiar en el Paraguay, datos proporcionados por el portal unificado de acceso a la información pública de cuatro instituciones (Corte Suprema de Justicia, Ministerio Público, Policía Nacional y Ministerio de la Mujer en el año 2022). Los criterios de inclusión fueron: datos ligados directamente a la violencia familiar entre los años 2015 al 2020. Los resultados más relevantes fueron: existencia de una mayor concentración de casos en el año 2020 (52.510) con una variación de +27,2%, más que el año anterior y el Ministerio Público encabeza en la lista de intervenciones con un total de 53% (113.568) casos. Se concluye que los casos de violencia familiar han aumentado de forma progresiva en el rango de los años estudiados. Indiscutiblemente, se debe observar soluciones de fondo a la problemática llamada conductas penalmente relevantes.

**Palabras Clave:** Violencia; agresión; legislación; derecho; problema social; Paraguay

### ABSTRACT

The objective of the investigation is to know the effect of the hardening of penalties in punishable acts of family violence since the modification of Law 5378/15 Paraguay, 2015-2020. It was based on a quantitative, cross-sectional and descriptive approach. Reports on family violence in Paraguay were reviewed, data provided by the unified portal of access to public information of four institutions (Supreme Court of Justice, Public Ministry, National Police and Ministry of Women in the year 2022). The criteria of inclusion were: data directly linked to family violence between the years 2015 and 2020. The most relevant results were: existence of a higher concentration of cases in the year 2020 (52,510) with a variation of +27.2%, more than the previous year and the Public Ministry leads the list of interventions with a total of 53% (113,568) cases. It is concluded that cases of family violence have increased progressively in the range of years studied. Unquestionably, solutions must be observed background to the problem called criminally relevant behaviors.

**Keywords:** Violence; aggression; legislation; law; social problems; Paraguay

Fecha de recepción: 19 de enero 2023 - Fecha de aceptación: 30 de marzo 2023

\*Autor correspondiente: Renato Fernández Sena. Email: [rfernandes@unigran.edu.py](mailto:rfernandes@unigran.edu.py)

Editor Responsable

Chap Kau Kwan Chung. Email: [wendy505@hotmail.com](mailto:wendy505@hotmail.com)



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia *Creative Commons*

## INTRODUCCIÓN

Los delitos y crímenes son conductas penalmente relevantes, pudiendo ser de tipo de acciones u omisiones, se encuentran bajo el catálogo de hecho punibles en el Código Penal Paraguayo (1997) (Parte Especial). En el mismo existe una gama de hechos punibles que a lo largo del tiempo van sufriendo modificación por circunstancias del momento, que hace que las autoridades realicen ajustes de normativas, tanto en el elemento objetivo y/o subjetivo. Los casos discutidos en este estudio son otro recordatorio del problema de larga data de la violencia en nuestra sociedad.

En Paraguay, los delitos de violencia han ido en aumento de manera drástica, que ha llevado al gobierno a implementar como mecanismo de defensa, el endurecimiento de la pena, que lastimosamente no han dado resultados positivos. La importancia de estudiar estos casos radica en que, es un modo de colaborar con la sociedad a romper los ciclos de violencia, al demostrar el incremento en los casos, como una forma de alerta para la sociedad en general. Cabe destacar que la violencia no tiene género ni ideologías políticas, conviene entender las implicancias de la situación y evitar de esta manera las manipulaciones de las masas (López Vargas, 2021).

En cuanto a la violencia familiar, Quispilay Joyos et al. (2022) expresan que es el empleo premeditado de la fuerza, el cual produce no solo daño físico, sino también, psicológico a cualquiera de sus miembros (familia) considerándolo como un problema social que atañe a todos los países del mundo. Asimismo, García Saldaña y Córdova Ríos (2018) lo definen como el ejercicio abusivo del poder dentro de la familia (indefectiblemente debe existir por lo menos una víctima y victimario) donde el fin es aplicar daño en sus diversas modalidades como golpes, maltratos verbales, coacción económica, abusos en general (amedrentamientos, control de actividades, abusos de índole sexual, prohibiciones para relacionarse con otras personas), etc. Y San Martín y Tuya (2014) lo refieren como un fenómeno social de carácter negativo, mucha violencia existente donde se deben tomar las medidas para precautelar la integridad física de las personas.

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2021) afirma que la violencia contra la mujer es un problema grave de salud pública y de trasgresión de derechos humanos, donde un 30 % de las mujeres en el mundo ha sido víctima de violencia tanto físico, sexual por parte de su pareja o un tercero, etc. donde en una porción mayor siempre la violencia es ejercida por la pareja.

En el contexto regional, a nivel América, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2013) hace referencia a las estadísticas sobre la violencia familiar: 1. Uno de cada tres mujeres informaron haber sido violentada en lo físico o sexual durante su vida por su pareja; 2. Un 30 % de las mujeres de América denunció a su pareja por violencia física o sexual; 3. Un 11 % de las mujeres de América denunciaron violencia sexual, por personas que no son sus parejas, es decir, el hecho fue perpetrado por un tercero.

En el contexto nacional, las disposiciones *Supra Nacional* y *Nacionales* en materia de protección a la familia se encuentran establecidas en:

- El Congreso de la Nación Paraguaya (1989) sanciona al Pacto de San José de Costa Rica, el cual en su Art. 17 hace alusión a que: *La familia es el elemento natural y fundamental de la sociedad y debe ser protegida por la sociedad y el Estado.*

- El Tratado de Belén do Pará, ratificado y aprobado por el Paraguay por Ley N° 605/95 hace alusión a que toda acción u omisión que causare daño a las mujeres, atenta contra el respeto a la misma y su dignidad, se busca que la mujer viva libre y sin ningún tipo de agresiones (Organización de Estados Americanos [OEA], 1995).

- Congreso de la Nación Paraguaya (1992) establece que en su Art. 49:

*La familia es el fundamento de la sociedad. Se promoverá y se garantizará su protección integral. Esta incluye a la unión estable del hombre y de la mujer, a los hijos y a la comunidad que se constituya con cualquiera de sus progenitores y sus descendientes.*

- Nuestra Carta Magna refiere el alcance familiar, la misma está compuesta por la cónyuge,

los hijos de la pareja y los ascendientes de esta unión, hasta el 4to grado de consanguinidad y 2do de afinidad.

- La Ley 1600/00 (Violencia Doméstica) surge como un medio de tratamiento o intervención inmediata, en situaciones de violencia (contra las mujeres). Si bien la violencia no posee género y la ley hace mención a violencia domestica (cualquier de sus integrantes podrían ser víctimas) (Congreso de la Nación Paraguaya [CNP], 2000).

- El CNP (1997), sanciona el Código Penal Paraguayo, y establece en su Art. 229 la acción penalmente relevante (Violencia Familiar) que es motivo de intervención del estado, precautelando el orden público, establece cuales son los elementos objetivos y subjetivos, que deben darse para que se configure el hecho punible de Violencia Familiar.

- La Ley 5777/2016 en sus Art. 1 y 2, establecen que el objetivo de la presente ley es que los estados posean ideas concretas (Hoja de Ruta) y establecer un combate frontal contra este flagelo. Además, cortar con el ciclo de violencia y buscar acompañar a las víctimas en su recuperación en los ámbitos (público-privado) con el fin de que las mujeres vivan la vida sin violencias (CNP, 2016).

- La modificación del Código Penal Paraguayo (1997) en su art. 229 por la Congreso de la Nación Paraguaya, (2014) por ley 5378, en el cual modifica los elementos constitutivos del tipo (Elemento objetivos) de Violencia Familiar y a su vez la expectativa de pena, disponiendo una punición de 1 año hasta 6 años, pasando de ser considerado un delito a un crimen.

Por todo lo expresado anteriormente, la presente indagación parte de la pregunta general ¿Cuál es el efecto del endurecimiento de las penas en los hechos punibles de violencia familiar desde la modificación de la Ley 5378/15 Paraguay, 2015-2020?.

## METODOLOGÍA

Se utilizó un enfoque cuantitativo de corte transversal y descriptivo. Se revisó y contabilizó informes y/o estudios de casos sobre la violencia familiar en el Paraguay desde la modificación del marco penal en el año 2015, datos proporcionados desde el portal unificado de acceso a la información pública de las siguientes instituciones: Corte Suprema de Justicia (procesos), Ministerio Público (intervenciones), Policía Nacional (denuncias), Ministerio de la Mujer (denuncias) en el año 2022 (ver tabla 1). Los criterios de inclusión fueron: datos ligados directamente a la violencia familiar entre los años 2015 al 2020.

**Tabla 1.** Referencia de los tipos de casos

Tipo de caso	Referencia
Procesos	Se inicia un proceso cuando existen suficientes elementos de sospecha y se requiere la investigación exhaustiva. El fiscal presenta una solicitud de imputación con el fin de iniciar un proceso penal para la búsqueda de la verdad histórica. Los procesos penales son llevados a cabos en los juzgados penales de garantías, donde se encuentran los jueces y dependiendo de dónde se cometió el hecho punible, le corresponderá al juez del lugar del hecho. Ej.: un hecho punible de violencia familiar, ocurrido en la ciudad de san Lorenzo, corresponderá intervenir al juez y al fiscal, de dicha localidad.
Intervenciones	Son actos procesales, administrativos, u otros, donde las instituciones toman participación activa dentro de las situaciones que competen al órgano del ámbito público. Ej.: El Ministerio Público toma intervención y lleva delante la investigación del caso, ante el juzgado penal de garantías. El Ministerio de la Mujer, hace recepción de denuncias de mujeres víctimas y realiza el acompañamiento, tanto administrativo como judicial.
Denuncias	Es el acto en el cual se deja constancia de una situación en alguna institución, para los fines a que diera lugar. No requiere una formalidad específica, tampoco de patrocinio de ningún profesional. Ej.: Denuncia en la comisaria para dejar constancia de algún hecho punible.

Fuente: Elaboración propia (2022)

## RESULTADOS

Después de haber recibido los datos del portal unificado de acceso a la información pública, se determina las cantidades de casos sobre la violencia familiar en el Paraguay.

En la Tabla 2 se visualiza que la mayor cantidad de casos se concentran en los años 2020 (52.510) seguido del año 2019 (41.267). Asimismo, el Ministerio Público encabeza en la lista de intervenciones con un total de 53% (113.568) casos. Cabe destacar que el incremento porcentual de los casos fue en descenso desde 2017 al 2019, sin embargo, en el 2020 volvió a elevarse con un 27,2% más que el año anterior.

**Tabla 2.** Cantidad de casos de violencia familiar por años según las cuatro instituciones gubernamentales

Institución Gubernamental	Cantidades de casos por años						Total (%)
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Corte Suprema de Justicia <sup>1</sup>	2.538	2.949	3.474	3.798	3.677	3.437	19.873 (9)
Ministerio Público <sup>2</sup>	10.164	13.142	16.597	21.731	25.693	26.241	113.568 (53)
Policía Nacional <sup>3</sup>	1.458	1.974	2.411	1.449	3.036	2.452	12.780 (6)
Ministerio de la Mujer <sup>3</sup>	4.862	10.850	10.654	10.943	8.861	20.380	66.550 (31)
<b>Total</b>	<b>19.022</b>	<b>28.915</b>	<b>33.136</b>	<b>37.921</b>	<b>41.267</b>	<b>52.510</b>	<b>212.771 (100)</b>
<b>% variación</b>	-	<b>+52,0%</b>	<b>+14,6%</b>	<b>+14,4%</b>	<b>+0,9%</b>	<b>+27,2%</b>	

Referencias: 1. Procesos, 2. Intervenciones y 3. Denuncias

Fuente: Elaboración propia (2022)

## DISCUSIÓN

Según Paccha Chunir (2020), el autor cataloga a los tipos de violencias existentes en física, psicológica, sexual, económica y patrimonial, simbólica, política, gineco-obstétrica. Asimismo, los autores Tejedor Gómez et al. (2021) manifiesta que este tipo de hecho negativo va dirigido hacia las mujeres, y actualmente es considerado un problema social, y concuerda con las categorías citadas por el autor que le antecede.

Las variaciones de casos desde el año 2015 al 2016 aumentó 56 % los casos de violencia familiar, posterior a ello encontramos un descenso de los mismos hasta llegar a 0.9 %. Sin embargo, existió un repunte repentino en el año 2020, un 20%, el aumento de casos puede originarse al estado de pandemia y sus restricciones del gobierno (Quédate en casa), a su vez, la incertidumbre, el estrés en el hogar, la falta de dinero y otros factores traen consigo aparejado la explosión de casos de violencia dentro del núcleo familiar.

Se observa que en los 5 años (2015 al 2020) las intervenciones (*noticia criminis- denuncias*) por parte del Ministerio Público fueron de 113.568, en contrapartida en los Juzgados Penales de Garantías de la República se judicializaron 19.803 (*procesos*) casos fruto del requerimiento de acta de imputación de los fiscales los cuales dan origen a los procesos penales, por la cuestión que muchas de las denuncias no reunían los elementos objetivos y subjetivos del Art. 229 Código Penal Paraguayo.

En comparación con el trabajo de Peralta Rios (2020) sobre el incremento de las penas en el código penal peruano y su eficacia disuasiva en el delito de feminicidio en el 2019, refiere en sus conclusiones que el incremento de los marcos penales, endureciendo las mismas llegando incluso hasta cadena perpetua, no cumple el fin de disminuir o erradicar el flagelo. En igual sentido, Valdivia Meléndez y Malca Vassallo (2021) en su trabajo sobre el incremento de la pena en los delitos de violación sexual en menor de edad y el cumplimiento del fin de la pena en el Perú refiere en sus conclusiones que el incremento sustancial del índice de las penas en el delito de violación sexual de menor de edad no tiene freno alguno, pues la política criminal represiva del Estado, utilizando el derecho penal como mecanismo de prima ratio, no disminuye el delito de violación sexual de menor de edad por lo que no permite de esta manera responder a la reducción del índice delictivo. Por su parte, Asmat Salaverry (2022) afirma que los criterios adoptados para el endurecimiento de las penas en el delito de feminicidio no coadyuvan a reducir el índice de víctimas y ello se refleja en la estadística creciente del día a día, pues surge como respuesta para

menguar la solicitud de la población reflejada a través de diversos medios de comunicación, como radio, televisión, revistas y ahora también redes sociales.

Otras investigaciones como el de García Mosquera y Cabrera Izquierdo (2020) sobre la política criminal punitiva frente al delito de hurto en Colombia en el periodo 2000-2020, éste hace mención que las normas penales sancionadas por el gobierno (desde hace 2 décadas atrás) para disminuir el flagelo denominado hurto, no ha traído como efecto su disminución. Concuerdan con esta idea Carranza Loyola (2021) donde refiere que el populismo punitivo no es el camino correcto como política criminal de los estados para intentar disminuir la consumación de hechos punibles, el aumento considerable de penas no hace como efecto la disminución del delito de violación. Los resultados concuerdan con el presente trabajo donde los casos de violencia familiar no se ha podido mantener su disminución después de la modificación de la ley 5379/2015 en el Código Penal Paraguayo.

Otros datos estadísticos que parte de la OMS (2021), donde menciona que la violencia contra la mujer es un problema grave de salud pública y de trasgresión de derechos humanos, un 30% de las mujeres en el mundo ha sido víctima de violencia tanto físico, sexual por parte de su pareja o un tercero, teniendo en cuenta que una porción mayor siempre la violencia es ejercida por la pareja. Quispe Quiroz y Guitierrez Azcue (2018) en su trabajo sobre la relación entre la violencia familiar y el feminicidio en Lima 2017, refiere que existe una relación directa entre la violencia familiar y el feminicidio, pues el 82% de los encuestados refieren que son provocadas por agresiones físicas, 84% afirman que el feminicidio en pareja no se da por constantes actos de violencia física sino también por emociones violentas, 60 % manifiesta que el actuar violento del autor a causa de que el mismo ha recibido actos similares o ciclos de violencia en su infancia.

No obstante, Walker (1984) citado en Heim (2008) hace alusión a las etapas en las que se desenvuelve este flagelo: 1. Tensión: La acumulación de circunstancias negativas en la relación de pareja (Discusión, Peleas e Insultos); 2. Fase dinámica o explosión: en la cual se desarrollan los tipos de violencia (físicas, psicológicas, sexuales y otros) y; 3. Luna de miel o arrepentimiento: después de realizar la acción negativa llega el arrepentimiento por la acción realizada por parte del autor.

En cuanto a las disposiciones Supra Nacional y Nacionales en materia de protección a la familia, se posee una variedad de normas jurídicas tanto, nacionales como internacionales, las cuales buscan precautelar los derechos de las mujeres y su protección integral contra todo tipo de violencia. Los estados implementan sus planes de acción para ir erradicando paulatinamente este contra las mujeres, imponiendo desde medidas cautelares de urgencia a través de los juzgados de paz hasta la persecución penal por parte del Ministerio Público. En los últimos años, el marco penal pasó de considerándose un delito a un crimen, tratando de esta manera (aumento de la posibilidad de aplicar sanciones más ejemplificadoras) de implementar un plan para tratar de disminuir la perpetración de estas acciones dañinas.

Por lo tanto, en los trabajos antes mencionados afirman que el aumento de las penas no hace disminuir el delito, tal como se ha demostrado también en el presente trabajo investigativo. Podemos mencionar que los antecedentes observados son de autores de diversas nacionalidades, a su vez, los mismos abordaron el fenómeno del endurecimiento de penas, tomando como estudio distintas conductas penalmente relevantes llámese (Feminicidios, Hurto, Violación Sexual). Sin embargo, el denominador común fue que el aumento de marcos penales no trae consecuencias positivas, observando los efectos en cada caso, los hechos inclusive han aumentado, la política criminal (aumento de penas) como medio de disminuir o erradicar la situación de conflicto, no trae aparejado el fin propuesto. Indiscutiblemente, se debe observar soluciones de fondo a la problemática llamada conductas penalmente relevantes.

**Declaración de conflicto de interés:** Los autores declaran no tener conflicto de interés

**Financiamiento:** El trabajo no recibió financiación externa

**Contribución de los autores:**

Conceptualización: Elba Noemí Rubira de Santacruz, Carla Beatriz Núñez Giménez

Curación de datos: Elba Noemí Rubira de Santacruz, Renato Fernandes Sena

Análisis formal: Carla Beatriz Núñez, Giménez Renato Fernandes Sena

Investigación: Elba Noemí Rubira de Santacruz, Carla Beatriz Núñez Giménez, Renato Fernandes Sena

Metodología: Renato Fernandes Sena

Redacción–borrador original: Renato Fernandes Sena

Redacción–revisión y edición: Elba Noemí Rubira de Santacruz, Carla Beatriz Núñez Giménez, Renato Fernandes Sena

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Asmat Salaverry, P. C. (2022). *La evolución del endurecimiento de las penas y su incidencia en el delito de feminicidio*. [Tesis de Grado]. Universidad César Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/97420/Asmat\\_SPC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/97420/Asmat_SPC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Carranza Loyola, G. J. (2021). *El populismo punitivo en el delito de violación sexual (Artículo 170° del Código Penal Peruano)*. Distrito judicial de Trujillo – Año 2018. [Tesis de Grado], Universidad Privada de Trujillo. <http://repositorio.uprit.edu.pe/handle/UPRIT/528>
- Congreso de la Nación Paraguaya (2016). *Ley N° 5777 / de protección integral a las mujeres, contra toda forma de violencia*. Gaceta Oficial de la República del Paraguay. <http://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/8356/ley-n-5777-de-proteccion-integral-a-las-mujeres-contra-toda-forma-de-violencia>
- Congreso de la Nación Paraguaya (2000). *Ley contra la violencia doméstica*. Gaceta oficial de la República del Paraguay. <https://www.bacn.gov.py/conoce-tu-ley/8916/violencia-domestica-ley-n-160000->
- Congreso de la Nación Paraguaya (1997). *Ley N° 1160 / Código Penal*. Gaceta Oficial de la República del Paraguay. <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3497/codigo-penal>
- Congreso de la Nación Paraguaya (1992). *Constitución de la República del Paraguay*. [https://www.bacn.gov.py/CONSTITUCION\\_ORIGINAL\\_FIRMADA.pdf](https://www.bacn.gov.py/CONSTITUCION_ORIGINAL_FIRMADA.pdf)
- Congreso de la Nación Paraguaya. (1989). *Ley N° 1 / aprueba y ratifica la convención americana sobre derecho humanos o pacto de San José de Costa Rica*. <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/2619/aprueba-y-ratifica-la-convencion-americana-sobre-derechos-humanos-o-pacto-de-san-jose-de-costa-rica>
- García Mosquera, J. F., y Cabrera Izquierdo, L. (2020). Política criminal punitiva frente al delito de hurto en Colombia en el periodo 2000-2020. *Erg@ omnes*, 13(1), 90-114. <https://revistas.curn.edu.co/index.php/ergaomnes/article/view/1955>
- Heim, E. M. (2008). *Saliendo del Ciclo de la Violencia: mujeres que toman la decisión de separarse*. Serrano Editores. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1315049>
- López Vargas, D. (2021). *La violencia no tiene género*. <https://almomento.net/la-violencia-no-tiene-genero/>
- Organización de Estados Americanos. (1995). *Que aprueba la Convención Interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer*. Convención de Belem Do Para. <https://www.bacn.gov.py/antecedentes-de-la-ley/5475/que-aprueba-la-convencion-interamericana-para-prevenir-sancionar-y-erradicar-la-violencia-contra-la-mujer-convencion-de-belem-do-para>

- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Violencia contra la mujer*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/violence-against-women#:~:text=Datos%20y%20cifras&text=Las%20estimaciones%20mundiales%20publicadas%20por,el%20agresor%20es%20la%20pareja>
- Organización Panamericana de la Salud. (2013). *Violencia contra la mujer*. <https://www.paho.org/es/temas/violencia-contra-mujer>
- Paccha Chuñir, M. E. (2020). *Análisis de los tipos de violencia estipulados en el artículo 10 de la ley orgánica integral para prevenir y erradicar la violencia contra las mujeres, en relación a su tipificación en el código orgánico integral penal*. [Tesis de Grado], Universidad Católica de Cuenca. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/9805>
- Peralta Rios, J. R. (2020). *El incremento de las penas en el código penal peruano y su eficacia disuasiva en el delito de feminicidio, 2019*. [Tesis de Postgrado], Universidad César Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/54296/Peralta\\_RJR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/54296/Peralta_RJR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Quispe Quiroz, J. E., y Guitierrez Azcue, A. B. (2018). *Relación entre la violencia familiar y el feminicidio en Lima \_2017*. [Tesis de grado]. Universidad Autónoma del Perú. <https://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13067/600/JHONATAN%20EDWIN%20QUISPE%20QUIROZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Quispilay Joyos, G. E., Andrade Camones, M. T., Meléndez Amez, M. M., y Chunga Díaz, T. O. (2022). Factores Asociados a la violencia familiar: una revisión sistemática. *Universidad y Sociedad*, 14(S2), 518-531. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2822>
- San Martin, A. U., y Tuya, M. R. (2014). La violencia familiar un mal que se ha tornado en un problema cotidiano y que exige una solución integral. *Investigaciones Sociales*, 18(33), 217-226. <https://doi.org/10.15381/is.v18i33.10995>
- Tejedor Gómez, J. E., González Ortega, G. E., y Durán Ocampo, A. R. (2021). Análisis jurídico de la violencia contra la mujer en el ordenamiento jurídico ecuatoriano. *Dominio de las Ciencias*, 7(3), 1364-1389. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8229682>
- Valdivia Meléndez, I. V., y Malca Vassallo, L. J. (2021). *Incremento de la pena en los delitos de violación sexual en menor de edad y el cumplimiento del fin de la pena en el Perú*. [Tesis de grado]. Universidad Privada Antonio Guillermo Urello. <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1574/Tes.%20Isa%c3%adas%20Vijay%20Valdivia%20Mel%c3%a9ndez%20y%20Leocadio%20Joel%20Malca%20Vassallo%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Walker, L. (1984). *The Battered Women Syndrome*. New York: Springer.

Artículo Original/ Original Article

## Asimetrías en normativas de enfermería en el Mercosur

Asymmetries in nursing regulations in the Mercosur

Rosa Ruffinelli<sup>1\*</sup> , Míguela Hermosilla<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Sociales. San Lorenzo, Paraguay

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Enfermería y Obstetricia. San Lorenzo, Paraguay

**Cómo referenciar este artículo/** **Ruffinelli, R., y Hermosilla, M. (2023).** Asimetrías en normativas de enfermería en el Mercosur. *Revista científica en ciencias sociales*, 5(2), 21-28.  
**How to reference this article**

### RESUMEN

El objetivo es determinar las normativas donde establece la libre circulación de personas, bienes y servicios del ejercicio de la enfermería que permitan dar cumplimiento al Tratado de Asunción – MERCOSUR. Se basó en un enfoque cualitativo, corte transversal y descriptivo. Se analizó reglamentaciones vigentes para el ejercicio profesional de la enfermería en los países que conforman el MERCOSUR (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) hasta el año 2021, mediante una matriz compuesta por 4 aspectos (país, tipo de normativa, año de promulgación y características). Los resultados más relevantes fueron: todos los países del MERCOSUR cuentan con Leyes que regulan el ejercicio profesional de la enfermería. Brasil fue el primero que promulgó la Ley 2604/55 sobre la reglamentación del ejercicio de la enfermería en 1955 seguido de Argentina con la Ley 24.004 en el 1991. Se concluye que las regulaciones para el ejercicio de la enfermería pueden aportar que aún existen restricciones con respecto a la libre circulación de personas, bienes y servicios entre los estados parte para enfermería. Se evidencia la ausencia de armonización entre sus legislaciones, lo cual imposibilita el fortalecimiento del proceso de integración especialmente para estos profesionales.

**Palabras Clave:** Profesional; legislación; salud; Paraguay; Argentina; Brasil; Uruguay

### ABSTRACT

The objective is to determine the regulations where the free circulation of people, goods and services of the nursing practice is established that allow compliance with the Treaty of Asunción - MERCOSUR. It was based on a qualitative, cross-sectional and descriptive approach. Current regulations for the professional practice of nursing in the countries that make up MERCOSUR (Argentina, Brazil, Paraguay and Uruguay) were analyzed until the year 2021, through a matrix composed of 4 aspects (country, type of regulation, year of promulgation and characteristics). The most relevant results were: all the MERCOSUR countries have Laws that regulate the professional practice of nursing. Brazil was the first to promulgate Law 2604/55 on the regulation of the practice of nursing in 1955 followed by Argentina with Law 24,004 in 1991. It is concluded that the regulations for the practice of Nursing can contribute that there are still restrictions with regarding the free movement of people, goods and services between the States Parties for nursing. The absence of harmonization between their laws is evident, which makes it impossible to strengthen the integration process, especially for these professionals.

**Keywords:** Specialists; legislation; Health; Paraguay; Argentina; Brazil; Uruguay

## INTRODUCCIÓN

La promulgación de leyes para los profesionales tiene como objetivo mejorar las condiciones del ejercicio profesional, especialmente de los profesionales activos y, a través de la certificación, vincularlas al quehacer cotidiano de las instituciones formadoras. Todos los profesionales, están obligados a contar con una cédula profesional o registro profesional, renovables luego de una evaluación.

La regulación de la práctica profesional en salud se encuentra en la actualidad influenciada por una serie de factores entre los que se destacan la reforma sectorial, el entorno internacional (globalización, integración, migración de profesionales), las transformaciones en las modalidades de atención y el fortalecimiento de los individuos en el ejercicio de sus derechos en salud. (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2011).

Existen argumentos que justifican la necesidad de contar con leyes que permitan la integración real de los diversos profesionales en los países del Mercosur y éste hace hincapié en el proceso de globalización, donde una de ellas es la del MERCOSUR (Mercado Común del Sur [MERCOSUR], 2022).

La globalización del comercio de servicios que conlleva la prestación de los profesionales en un mercado territorialmente ampliado implica abordar una gran problemática en cuanto al reconocimiento de títulos, fijación de incumbencias profesionales, control del ejercicio profesional, trato nacional no discriminatorio, acceso a los mercados, normas de ética comunes, defensa del consumidor, etc. Los estados parte no sólo deberán establecer los organismos de regulación que otorguen las licencias o matriculas a los profesionales, sino además deberán armonizar sus legislaciones y eliminar las asimetrías que pudieran obstaculizar los fines del Tratado de Asunción (Centro Paraguayo de Ingenieros [CPI], 2013).

El Tratado de Asunción, a través del cual se constituye el MERCOSUR, establece que en este mercado común se aplique la libre circulación de personas, bienes y servicios, entre ellos los servicios profesionales; y que en el MERCOSUR... se asume "*el compromiso de los Estados Parte de armonizar sus legislaciones, en las áreas pertinentes, para lograr el fortalecimiento del proceso de integración*", y esta armonización se da al delegar en las entidades profesionales el control del ejercicio profesional (CPI, 2013).

Asimismo, el protocolo de Montevideo sobre el comercio de servicios, instrumento jurídico que establece las normas para la libre circulación de servicios en el MERCOSUR, establece que las organizaciones profesionales de los estados parte, serán las encargadas de desarrollar las normas y criterios mutuamente aceptables para el ejercicio profesional, a través de otorgamiento de licencias, matrículas y certificados.

En todos los países de la región la instalación del tema de legislar a la enfermería fue producto del Consejo Regional de Enfermería del Mercosur (CREM), preocupado por mejorar el nivel de formación de la enfermería para el logro de la calidad de los cuidados (OPS, 2011).

Luego de todas estas consideraciones expuestas, este estudio plantea como objetivo general analizar las regulaciones para el ejercicio de la enfermería que permitan dar cumplimiento acerca al Tratado de Asunción, a través del cual se constituye el MERCOSUR.

## METODOLOGÍA

El enfoque utilizado fue el cualitativo, transversal y descriptivo. Se analizó las reglamentaciones para el ejercicio profesional de la enfermería en los países que conforman el MERCOSUR (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) en el 2021.

Los criterios de inclusión fueron: leyes o documentos vigentes sobre el ejercicio de la enfermería en los países pertenecientes al MERCOSUR en revistas, sitios web de carácter gubernamental, entre otros.

La técnica de recolección de datos se realizó a partir de un análisis documental con fuentes secundaria a partir de una matriz compuesta por 4 aspectos: país, tipo de normativa (ley nacional, resolución o decreto), año de promulgación y características, con el propósito de ver la armonización y la asimetría de las mismas.

## RESULTADOS

A partir de la revisión documental, se puede aseverar que los países miembros del MERCOSUR, incluidos en este análisis, cuentan con Leyes que regulan el ejercicio profesional de la Enfermería, cada uno de ellos con mayor o menor grado de especificidad.

En la tabla 1 se visualiza que todos los países pertenecientes al MERCOSUR cuentan con alguna ley relacionado con la enfermería. Brasil fue el primer país que promulgó la Ley 2604/55 sobre la reglamentación del ejercicio de la enfermería en 1955 seguido de Argentina en el 1991, Ley 24.004 (Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso, 1991).

Mientras que Paraguay y Uruguay entraron con una Ley de enfermería a partir del siglo XXI (2007 y 2011 respectivamente). Los aspectos y/o características similares de las Leyes analizadas de los 4 países se encuentran en: requisitos y competencias del personal de enfermería, calidad de atención y categorías (enfermero diplomado, auxiliar de enfermería, enfermero práctico, etc.).

Sin embargo, existen otros aspectos más específicos que se dieron a conocer: la creación de la *Revista Formación* con el fin de registrar experiencias, socializar informaciones y resultados del área de la formación profesional para el sector de la salud de Brasil - Ley 7498/1986 (Presidente da República do Brasil, 1986), *Régimen jubilatorio* y *Secreto profesional* de los personales de enfermería Ley 3206 (Congreso de la Nación Paraguaya, 2007).

**Tabla 1.** Leyes y reglamentaciones sobre el ejercicio de la enfermería en el Mercosur

País	Tipo de normativa	Año promulgación	Características
Argentina	Ley 24.004 (1991) Ejercicio de la enfermería	Sancionada: Setiembre 26 de 1991 Promulgada: Octubre 23 de 1991	La ley establece, entre los aspectos más importantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La enfermería como profesión autónoma.</li> <li>• Ejecución de cuidados e intervenciones dejan de ser actividades de "colaboración".</li> <li>• Se extiende el ejercicio profesional a la docencia, investigación y gestión.</li> <li>• La dirección de las escuelas de enfermería queda a cargo de enfermeros.</li> <li>• Amplía el abanico de ejecución de las técnicas profesionales.</li> <li>• Declara insalubre ciertas actividades (como las áreas de psiquiatría y terapias intensivas).</li> <li>• Nacen las especializaciones.</li> <li>• Otorga plazo de 6 años para la profesionalización.</li> <li>• Prohíbe el ejercicio profesional sin matrícula habilitante.</li> <li>• El profesional no podrá ser acusado de mala praxis si el empleador no provea los materiales de trabajo.</li> </ul>
Brasil	Ley 2604/55 citado en Göttems, et al. (2007) Reglamentación del ejercicio de la enfermería	Primera etapa Año 1955	La regulación del ejercicio profesional de los trabajadores de nivel medio se cumplió por la promulgación de la Ley 2604 de 1955, que reglamentó el ejercicio profesional de la enfermería. Antes de la promulgación de la Ley, cada una de las profesiones que componían la enfermería tenía su propio reglamento. Así se tenía: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermero diplomado - reglamentado por los Decretos 20.109/ 31 (disponía sobre la enseñanza de enfermería en el país y limitaba su ejercicio) y 21.141/32, Ley 775/49 y Decreto 27.426/49;</li> <li>• Auxiliar de enfermería - reglamentado por la Ley 775/49 y Decreto 27.426/ 49;</li> <li>• Enfermero práctico licenciado - reglamentado por el Decreto 22.257/32 y 23.774/34;</li> <li>• Práctica de enfermería - reglamentado por el Decreto 8.778/ 46.</li> </ul>
	Ley 7498 (1986) Reglamentación del ejercicio de la enfermería	Segunda etapa Año 1986	Estas regulaciones favorecieron: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesionalización de los trabajadores del área de la salud (enfermería), financiando iniciativas locales propuestas por escuelas y universidades.</li> <li>• Obtención de financiamiento de los cursos con repase de recursos a las escuelas de formación profesional contratadas;</li> <li>• Formulación y distribución de libros didácticos a los alumnos del curso de auxiliar de enfermería, que contenían los preceptos necesarios para la formación;</li> <li>• Creación e implantación del curso de especialización en formación pedagógica en educación profesional de nivel técnico para la salud, ofrecido a todos los enfermeros inseridos en los servicios de salud que actuaban como docentes;</li> </ul>

Paraguay	Ley 3206 (2007) Del ejercicio de la enfermería	Año 2007	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de programas de supervisión mensual de los cursos por enfermeros y otras profesiones afines, contratados por medio de instituciones estatales, con metodología de monitoreo y evaluación mensual que alimentaba la gestión nacional con informaciones para el proceso decisorio;</li> <li>• Creación de la Revista Formación, con el objetivo de registrar experiencias, socializar informaciones y estimular la producción de conocimiento en el área de la formación profesional para el sector de la salud;</li> <li>• Creación de mecanismos de incentivo técnico y financiero para la modernización de las escuelas técnicas públicas;</li> <li>• Elaboración de un sistema de evaluación y certificación de los egresados de los cursos de auxiliar y técnico en enfermería.</li> </ul> <p>La Ley regula el ejercicio de la enfermería, libre o en relación de dependencia en todos sus grados, sean estas públicas o privadas,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define los principios de la práctica profesional</li> <li>• Las condiciones para el ejercicio profesional</li> <li>• Los requisitos para el ejercicio de la enfermería</li> <li>• Las competencias del profesional de enfermería</li> <li>• De la calidad de atención de enfermería</li> <li>• Inscripción y certificación profesional. Ejercicio del poder disciplinario</li> <li>• De la autoridad de aplicación</li> <li>• Los derechos del personal de enfermería</li> <li>• Las obligaciones del personal de enfermería</li> <li>• De las prohibiciones</li> <li>• Régimen jubilatorio</li> <li>• Régimen laboral</li> <li>• Régimen disciplinario</li> <li>• Del ejercicio ilegal de la profesión</li> <li>• El secreto profesional</li> <li>• Honorarios de la práctica privada de enfermería</li> </ul>
Uruguay	Ley 18.815 (2011) Profesión de enfermería	Promulgado 30 setiembre de 2011	<p>La presente ley tiene por objeto consagrar el marco jurídico por su orden. Considerando tres niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ejercicio de la profesión universitaria de enfermería,</li> <li>• La actividad del personal que se desempeñará como técnico de Enfermería y,</li> <li>• La actividad del personal que se desempeñará como Auxiliar de Enfermería.</li> <li>• Son técnicos de enfermería todos los auxiliares de enfermería (egresados hasta el 2020) que cuenten con 3 años de ejercicio, o sean complementados con un semestre de Lenguajes de Enfermería, seguridad de pacientes y bioética.</li> <li>• Se le reconocerá en estas circunstancias trayectoria profesional equivalente al bachillerato técnico en acuerdo con el artículo 23 del 104/2014 (MEC).</li> <li>• A partir del 2020 el título expedido se corresponderá por curso al de Técnico de Enfermería y serán expedidos por instituciones competentes reconocidas por el Ministerio de Educación y Cultura y habilitación del Ministerio de Salud Pública.</li> <li>• La regulación del mercado será a través del cambio de denominación, sino también que se dé la posibilidad a todos los auxiliares de continuar con sus estudios terciarios.</li> <li>• Para que los auxiliares de enfermería puedan desempeñar su actividad deberán contar con título o diploma expedido por instituciones competentes reconocidas por el Ministerio de Educación y Cultura y habilitación del Ministerio de Salud Pública, debiendo, en todos los casos, actuar bajo la supervisión de licenciados en enfermería.</li> <li>• Serán incorporados en esta categoría: acompañantes, cuidadores, acompañantes terapéuticos, acompañantes familiares, educadores y otros.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia (2021)

## DISCUSIÓN

A una *Ley* se lo considerada como el conjunto de reglas a las que se debe someter todos los habitantes de un país para evitar conflictos y vivir en armonía. Su importancia radica principalmente en el cumplimiento y aplicación de todos por igual, es decir, regulados y protegidos por ella. Prácticamente, es una regla, una norma, un principio o un precepto.

Como tal, proviene del latín *lex, legis*. *Ley*, en este sentido, puede referirse a la norma jurídica dictada por una autoridad competente, generalmente un legislador, donde se ordena o prohíbe algo de acuerdo con la justicia y para el bien de los ciudadanos. (Morales Gonzalez et al., 2011).

En la experiencia Paraguaya, el proyecto de Ley del Ejercicio Profesional, se origina a partir de la presentación efectuada al Poder Ejecutivo por la Coordinadora de Profesionales Universitarios del Paraguay, conformada por las siguientes organizaciones: Asociación de Asistentes Sociales del Paraguay, Asociación de Agrimensores del Paraguay, Asociación de Bibliotecarios Graduados del Paraguay, Asociación de Ciencias Veterinarias del Paraguay, Asociación de Graduados en Ciencias Contables y Administrativas, Asociación de Ingenieros Agrónomos del Paraguay, Asociación de Obstetras del Paraguay, Asociación Paraguaya de Arquitectos, Asociación Paraguaya de Enfermeras, Asociación de Kinesiólogos y Fisioterapeutas del Paraguay, el Centro Paraguayo de Ingenieros, Círculo Paraguayo de Médicos, Círculo de Odontólogos del Paraguay, Colegio de Abogados del Paraguay, Colegio de Arquitectos del Paraguay, Colegio de Contadores del Paraguay, Colegio de Escribanos del Paraguay, Colegio de Graduados en Ciencias Económicas del Paraguay, Colegio de Ingenieros Agrónomos del Paraguay, Sociedad Paraguaya de Psicología, Federación de Químicos del Paraguay que comprende a su vez: Asociación de Ingenieros químicos, Asociaciones de Químicos Farmacéuticos del Paraguay, Asociación de Bioquímicos del Paraguay y Asociación de Químicos de la Industria y, el Sector Profesional del Foro de Mujeres del Mercosur – Capítulo Paraguay (CPUP, 2013). Con la vasta experiencia de sus miembros, aportó las bases científicas en lo referente al proceso que desde el Consejo Internacional de Enfermeras (CIE) y otros organismos internacionales como la OPS/OMS, proponían regular la profesionalización y el ejercicio de la enfermería (OPS, 2011).

En este marco, en diciembre del 2003, el Consejo del Mercado Común (CMC), aprobó la Decisión MERCOSUR/CMC/DEC. N° 25/03, “Mecanismo para el Ejercicio Profesional Temporario”. Para la implementación de esta decisión, se estableció que las instituciones profesionales deben contar con mecanismos que cooperen en la detección y el control del ejercicio profesional, como necesidad y responsabilidad de los Estado Parte del Mercosur; como se desprende de su contenido, que contempla entre otros:

Art.1 El otorgamiento de licencias, matrículas o certificados para la prestación temporaria de servicios profesionales en el marco del Protocolo de Montevideo sobre el Comercio de Servicios, se realizará a través de los organismos profesionales responsables del control y la fiscalización del ejercicio profesional.

Art.8 Las entidades profesionales que suscriban el acuerdo deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) ser legalmente responsables del otorgamiento de licencias y matrículas para el ejercicio profesional y de su fiscalización en sus respectivas jurisdicciones;
- b) abarcar todo el territorio del estado parte o una parte sustantiva del territorio de ese Estado Parte que sea considerada equitativa por las entidades de los otros estados parte.

Art.10 Los acuerdos marco suscriptos se aplicarán de conformidad con el Protocolo de Montevideo y las normas de los convenios existentes sobre nacionalidad, residencia, domicilio, permiso de trabajo, migraciones. La aplicabilidad de los acuerdos marco suscritos estará sujeta a la existencia de organismos en cada Estado Parte de registro y fiscalización del ejercicio de las profesiones correspondientes a cada Acuerdo Marco, a los cuales la filiación de los profesionales de los respectivos Estados Parte sea obligatoria.

Art.11 Cada Estado Parte se compromete a implementar los instrumentos necesarios para asegurar la plena vigencia con alcance nacional de los Acuerdos Marcos suscriptos, así como la armonización de la legislación vigente, para permitir la aplicación de los mismos (MERCOSUR, 2003).

En consecuencia, si no se aprueba una Ley de Ejercicio Profesional en cada uno de los Estados Parte, que delegue en los pares el Control del Ejercicio Profesional, los profesionales no podrán beneficiarse de la implementación de este mecanismo, y no se contara con mecanismos que precautelen a la sociedad de una mala praxis profesional en un mercado de servicios ampliado.

En el caso *Argentino*, la ley sentó las bases para la Profesionalización y la Autonomía. Desagregó al personal de enfermería como “colaborador del médico” derogando los arts. 58, 59, y 60 de la Ley 17.12 de 1967. Logro la articulación y coordinación de los numerosos gremios activos de la década de los 90 (Asociación de trabajadores de la Sanidad, Asociación de trabajadores del Estado, Federación Argentina de Enfermería, entre otras) como miembros activos para la redacción de la ley.

La Ley 24.004 (1991) marca un quiebre jurídico y simbólico en lo referente a las actividades profesionales. Incorpora el paradigma de atención holística en salud y permite a los enfermeros, que durante décadas se habían visto silenciados, tener voz propia en la toma de decisiones frente al paciente. En el año 1996 desaparecieron las escuelas de formación de auxiliares de enfermería, y la profesionalización de las auxiliares que existían fue responsabilidad de Escuelas Superiores de Enfermería. Las reformas introducidas entre 1967 y 1969 habían puesto de manifiesto las deficiencias del sistema de formación profesional, con un uso por lo menos ambiguo del término “profesional”.

En el 2008 la Presidencia de la Nación y el Ministerio de Salud de la República Argentina presentaron el Proyecto de Ley de Emergencia de la Enfermería. La revisión de la normativa (pasada y presente), con el objeto de lograr la autonomía en relación con otros profesionales de la salud. Esto identificó aspectos que involucran una estratificación intraprofesional, que asigna diferentes funciones según se trate el nivel de titulación. El surgimiento de leyes que impulsan la toma de decisiones y la capacitación según el desarrollo científico y técnico resalta la importancia de la profesión para una sociedad compleja y en constante cambio. El desarrollo de la legislación, es revelador por la incorporación de concepciones que transitan diversas esferas en la evolución de la enfermería. Un ejemplo de ello es la ampliación del constructo *cuidado* de una óptica curativa a otra preventiva. Este estado de cosas orienta la planificación, el monitoreo y la evaluación de la prestación del servicio de salud.

Para el caso de *Brasil*, se han encontrados dos etapas en el desarrollo y aplicación de las leyes, en una primera etapa, la Ley daba derecho al ejercicio de la Enfermería a seis grupos de profesionales: 1) enfermero; 2) obstetras; 3) auxiliar de enfermería; 4) partera; 5) enfermero práctico; 6) partera práctica.

Asimismo, el Consejo Federal de Enfermería reconocía y reglamentaba el ejercicio profesional de una dada composición de la categoría de enfermería, de acuerdo con esos seis grupos catalogados. En la segunda etapa de regulación, la Ley 7498/86 estableció las diversas subcategorías que componen la categoría de enfermería - el enfermero (nivel superior), el técnico de Enfermería (nivel medio), el auxiliar de Enfermería (con enseñanza fundamental) y la partera.

Recomendaba el perfeccionamiento del cuerpo docente y la revisión de los currículos de esos cursos incluyendo disciplinas orientadas para la salud pública y para la salud materno infantil. Además de eso, recomendaban la oferta de cursos a nivel de primera y segunda serie de gimnasio.

Es posible referir que la formación profesional de nivel medio en enfermería, siempre, fue debatida por la categoría de enfermería en el ámbito de sus órganos de clase, a pesar de que no ha sido consultada como gremio debido a que coexisten varios niveles educativos que se desenvuelven en esta área laboral. Así mismo la enfermería como disciplina se halla enmarcada legalmente dentro del ámbito educativo de formación dividido por niveles, donde aún persisten “enfermeros” que ejercen sin la debida formación básica. Consideraba necesario el establecimiento de consensos sobre una postura favorable para el crecimiento cualitativo de la regulación a nivel profesional.

En el caso de *Paraguay*, la promulgación de la Ley permitió el logro de reivindicaciones largamente anheladas para el ejercicio de la profesión en varios aspectos que tienen que ver con “su marcada preeminencia femenina y el hecho de que este género se caracteriza por la constante autocritica y autocensura” (Ruffinelli y Hermosilla, 2017), lo que ubica a la enfermería en posición subalterna en relación a otras profesiones del área de la salud.

El primer y más destacado logro referido por todas las entrevistadas fue la reducción y unificación de la carga horaria, principalmente en los sistemas de atención directa al paciente, lo

cual la posiciono en igualdad de jerarquía entre las demás profesiones del ámbito de la salud. (Mujica et al., 2019). Con respecto a las condiciones laborales del profesional de la enfermería a partir de la Ley, para acceder al beneficio de la jubilación ordinaria se logró la reducción en cuanto a la edad (cincuenta y cinco años) así como también el aporte jubilatorio (mínimo veinticinco años). Además, permitió la posibilidad de optar por la media jubilación con el equivalente al 50% del aporte (Mujica et al., 2019).

La ley, para el gremio de la enfermería paraguaya, significo muchos desafíos que aún tiene la profesión para el ejercicio en igualdad de condiciones, en lo económico y en lo social, como también en las diversas áreas de intervención tanto público como privado. Un factor resaltante para la enfermería fue el respeto que posibilitó la ley acerca de la carga horaria a cumplir por las mismas, ante el vacío preexistente sobre el mismo, la carga horaria exigida en los servicios obligaba a jornadas inhumanas y sin la correspondiente remuneración, que la ley reencauso y favoreció como logro de los profesionales (Mujica et. al., 2019).

Otro aspecto a considerar es la relación de poder dentro de las disciplinas, donde a partir de la ley (Hermosilla y Ruffinelli, 2017) refieren que “haciendo un análisis de la profesión de enfermería desde la visión del poder, se observa que las relaciones entre las personas y profesiones en el espacio de convivencia en el ámbito de salud, donde se desarrollan todos los acontecimientos relevantes de la vida humana, los discursos y las prácticas cotidianas difieren sustantivamente, ya que esta profesión aún está muy relegada”.

En el caso del *Uruguay*, a partir de la Ley, los técnicos de Enfermería, fueron habilitados para que puedan desempeñar su actividad, para ello deben contar con título o diploma expedido por instituciones competentes reconocidas por el Ministerio de Educación y Cultura y habilitación del Ministerio de Salud Pública debiendo, en todos los casos, actuar bajo la supervisión de licenciados en enfermería, de nivel universitario. Por otro lado, normalizó la atención de enfermería de servicios privados, integrados por licenciados en enfermería (universitarios) y auxiliares registrados ante el Ministerio de Salud Pública. La regulación incluyó a trabajadores dentro de una categoría de cuidados; como parte del equipo de cuidados. Asimismo, enmarco que los fundamentos del cuidado, deben ser definidos por enfermería. Promovió la integración de los niveles auxiliares y técnicos a integrar el equipo, según su nivel de formación, de forma a aportar al cuidado de las personas, esto condiciona la garantía sobre la calidad de los cuidados a la población en cuanto a la formación de estas denominaciones.

Se concluye que las leyes de ejercicio profesional de la enfermería, con que cada país cuenta, abordan variados y diversos aspectos de la práctica. Algunos centran su objetivo en la calificación de la formación, como imperativo para la calidad del cuidado. Otros, mantienen la diversificación de roles dentro del gremio, incluyendo las áreas profesionales con las no profesionales, sin considerar aspectos que hacen a los fundamentos teóricos, modelos y los meta paradigmas propios de la ciencia enfermera.

Con relación a reivindicaciones laborales, en uno de los países, fueron beneficios logrados por la ley, aspectos como jubilaciones diferenciadas y, el establecimiento y reducción de horarios laborales, mecanismos que indirectamente precautelan y garantizan a la sociedad servicios de calidad. Luego de todas estas consideraciones sobre las regulaciones para el ejercicio de la enfermería, referentes al cumplimiento del Tratado de Asunción, a través del cual se constituye el MERCOSUR, se puede alegar que aún existen restricciones con respecto a la libre circulación de personas, bienes y servicios de profesionales entre los Estados Parte ya que se evidencia la ausencia de armonización entre sus legislaciones, lo cual imposibilita el fortalecimiento del proceso de integración especialmente para estos profesionales.

**Declaración de conflicto de interés:** Los autores declaran no tener conflicto de interés

**Financiamiento:** El trabajo no recibió financiación externa

**Contribución de los autores:**

Conceptualización: Rosa Ruffinelli, Míguela Hermosilla

Curación de datos: Rosa Ruffinelli, Míguela Hermosilla

Análisis formal: Rosa Ruffinelli, Míguela Hermosilla

Investigación: Rosa Ruffinelli, Míguela Hermosilla

Metodología: Rosa Ruffinelli, Míguela Hermosilla

Redacción–borrador original: Rosa Ruffinelli, Míguela Hermosilla

Redacción–revisión y edición: Rosa Ruffinelli, Míguela Hermosilla

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Centro Paraguayo de Ingenieros. (2013). *Coordinadora de Profesionales Universitarios del Paraguay*. <http://www.cpi.org.py/>
- Congreso de la Nación Paraguaya. (2007). *Ley 3206 del Ejercicio de la Enfermería*. <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/2510/ley-n-3206-del-ejercicio-de-la-enfermeria#:~:text=Permite%20comprender%20el%20entorno%20y,sin%20ning%C3%BAn%20tipo%20de%20discriminaci%C3%B3n>
- Göttems, L. B. D., Alves, E. D., y Sena, R. R. (2007). La enfermería brasileña y la profesionalización de nivel técnico: un análisis en retrospectiva. *Rev Latino-am Enfermagem*, 15(5). <https://www.scielo.br/j/rlae/a/D3XkmjZgmgCMcMHkWMPkfTJ/?lang=es&format=pdf>
- Hermosilla, M., y Ruffinelli, R. (2017). Visión de la enfermería como profesión para y de mujeres. *ScientiAmericana, Revista Multidisciplinaria*, 4(2). <https://revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/scientiamericana/article/view/258>
- Mercado Común del Sur. (05 de diciembre de 2022). *Instituto Social del Mercosur*. <https://www.mercosur.int/temas/cooperacion-en-el-mercosur/>
- Morales Gonzalez, J. A., Nava Chapa, G., Esquivel Soto, J., y Diaz Perez, L. (2011). *Principios de ética, bioética y conocimiento del hombre*. [https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4821/libro\\_principios\\_de\\_etica.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4821/libro_principios_de_etica.pdf)
- Mujica, N., Hermosilla, M., Ruffinelli, R., y Dominguez, L. (2019). La Ley de Enfermería en el Paraguay y su impacto en la profesión. *Academo*, 6(1). 19-14. <http://dx.doi.org/10.30545/academo.2019.ene-jun.2>
- Poder Judicial República Oriental del Uruguay. (2011). *Ley 18.815 Profesion de Enfermería*. Montevideo. [https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18815-2011#:~:text=\(Objeto\),la%20Rep%C3%BAblica%20Oriental%20del%20Uruguay](https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18815-2011#:~:text=(Objeto),la%20Rep%C3%BAblica%20Oriental%20del%20Uruguay)
- Presidente da República do Brasil. (1986). *Ley 7498. Reglamentación del ejercicio de la enfermería*. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1980-1989/d94406.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/d94406.htm)
- Ruffinelli, R. M., y Hermosilla, M. (2017). Masculinización de la enfermería. *Revista ScientiAmericana*, 4(1). <http://investigacion.ua.edu.py/index.php/scientiamericana/article/view/39>
- Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso. (1991). *Ley 24.004 Reglamentación del ejercicio de la Enfermería*. <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-24004-403/texto>
- Sistema de Información sobre Comercio Exterior. (15 de diciembre de 2003). *Mercosur/CMC/DEC. N° 25/03: Mecanismo para el ejercicio profesional temporario*. <http://www.sice.oas.org/trade/mrcsrs/decisions/dec2503s.asp>
- Organización Panamericana de la Salud, Área de Fortalecimiento del Sistema de Salud. (2011). *Regulación de la Enfermería en América Latina*. OPS. [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6405:2012-regulacion-enfermeria-america-latina&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6405:2012-regulacion-enfermeria-america-latina&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0)

Artículo Original/ Original Article

## Percepción de las competencias educativas en docentes de la educación inicial y escolar básica

Perception of educational competencies in teachers of initial and basic school education

Soledad Cardozo 

Universidad Nacional de Asunción, Escuela de Ciencias Sociales y Políticas. Asunción, Paraguay

Cómo referenciar este artículo/  
How to reference this article

Cardozo, S. (2023). Percepción de las competencias educativas en docentes de la educación inicial y escolar básica. *Revista científica en ciencias sociales*, 5(2), 29-35.

### RESUMEN

El propósito de la investigación fue analizar la percepción de las competencias educativas en docentes de la educación inicial y escolar básica. El enfoque fue cuantitativo, de corte transversal y descriptivo. Se encuestó a 103 docentes mediante un cuestionario semiestructurado de 12 preguntas por conveniencia en el mes de abril de 2023. Entre los criterios de inclusión se citan: ser docente activo de gestión pública y/o subvencionada, prestar servicios en el departamento Central, pertenecer al Nivel Inicial o la Educación Escolar Básica, participar de forma voluntaria y anónima. Se pudo constatar que 23,3% afirman que ser creativo e innovador son unas de las habilidades más importantes para el trabajo del docente, seguido por 21,3% ser capaz de tomar la iniciativa, tener autonomía y responsabilidad, 29,1% hace referencia en poder trabajar con niños y 31% afirma la falta de apoyo familiar como unos de los principales retos. Se concluye que es urgente establecer claramente qué involucra el desempeño docente y sus implicancias a corto, mediano y largo plazo, para el logro efectivo de las competencias del estudiantado.

**Palabras clave:** Habilidades; educación; docentes; competencia del docente; recursos educacionales; Paraguay

### ABSTRACT

The purpose of the research is to analyze the perception of educational competencies in teachers of initial and basic school education. The approach was quantitative, cross-sectional and descriptive. 103 teachers were surveyed through a semi-structured questionnaire of 12 questions for convenience in the month of April 2023. Among the inclusion criteria are: being an active teacher of public and/or subsidized management, providing services in the Central department, belonging to the Initial Level or Basic School Education, participate voluntarily and anonymously. It was found that 23.3% affirm that being creative and innovative are one of the most important skills for the teacher's work, followed by 21.3% being able to take the initiative, having autonomy and responsibility, 29.1%. refers to being able to work with children and 31% affirm the lack of family support as one of the main challenges. It is concluded that it is urgent to clearly establish what teaching performance involves and its implications in the short, medium and long term, for the effective achievement of student competencies.

**Keywords:** Skills; education; teachers; teacher qualifications; educational resources; Paraguay

Fecha de recepción: 10 de enero 2023 - Fecha de aceptación: 30 de marzo 2023

\*Autor correspondiente: Soledad Cardozo. Email: [investigadora1508@gmail.com](mailto:investigadora1508@gmail.com)

Editor Responsable

Chap Kau Kwan Chung. Email: [wendy505@hotmail.com](mailto:wendy505@hotmail.com)



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia *Creative Commons*

## INTRODUCCIÓN

El mundo moderno se halla inmerso en una dinámica vertiginosa de avances tecnológicos y sociales. Para enfrentarlos con éxito, las sociedades deberán asumir determinados retos como la adaptación a los cambios continuos, la participación plena, la innovación, el desarrollo creativo, el pensamiento crítico, entre otros.

De ahí la relevancia de incorporar no solo conocimientos, sino competencias y habilidades que permitan el acceso a las oportunidades de este siglo. Las cuales, no precisamente se traducen en saberes técnicos, sino en competencias transversales que permiten a los individuos adaptarse, innovar y participar en la sociedad en la que viven. Con este propósito, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) trabaja en una política mundial que aborda los retos y las oportunidades de cara a una sociedad que logre once habilidades transversales (Mojica, 2021).

En tal sentido, la adaptabilidad y flexibilidad son asumidas como altamente importantes. Pues, la mentalidad abierta y la disposición para aprender y desaprender a lo largo de la vida permiten a las personas enfrentar nuevos desafíos, ajustarse a nuevas tecnologías y entornos laborales, y mantenerse relevante en un mundo en evolución. Pero, la flexibilidad no solo habrá que asumirse desde la lógica del estudiante, sino también del entorno ya que, existe una necesidad de superar las deficiencias de los sistemas convencionales (Romero, 2018).

Este aprender a lo largo de la vida exige comprender que la educación no solo se debe resignar al ámbito estrictamente formal, sino que a todos los entornos disponibles y, de manera ininterrumpida. Igualmente, la creatividad e innovación, esenciales para abordar los problemas complejos de la sociedad y generar soluciones efectivas. En el entendido que, la creatividad es un motor para el desarrollo económico, social y cultural. Tal como lo expone Klimenko (2008) la creatividad es una dimensión del ser humano, que emerge como una capacidad susceptible de ser desarrollada.

Y de acuerdo a su planteamiento, permite trazar orientaciones metodológicas y pedagógicas para la educación, lo que implica nuevos modelos y, ello involucra la voluntad del docente, que se verifica mediante su actitud favorable para la implementación y el seguimiento de estos procesos de enseñanza aprendizaje que fomenten la capacidad creativa, mediante la implicación del estudiante a lo largo de su formación. Esto es, impulsar la capacidad de pensar de manera original, generar ideas nuevas y aplicar enfoques innovadores, todo ello, es fundamental para impulsar el progreso y la transformación.

Por otro lado, no es menos cierto que las prácticas pedagógicas deben propender al rol activo del estudiantado, favoreciendo a la creación de espacios efectivos (Benoit Ríos, 2021) de colaboración y trabajo en equipo; pues estos, están caracterizados por la igualdad que debe tener cada participante en el proceso de enseñanza aprendizaje, así como también, la mutualidad, entendida como la conexión, la profundidad y la bidireccionalidad posible en la experiencia. Que, además, distribuye entre los estudiantes las responsabilidades, la planificación conjunta y el intercambio de roles (Sánchez Ambriz, 2021).

En un mundo cada vez más interconectado, la colaboración y el trabajo en equipo resultan indispensables. Esto es, promover el desarrollo de habilidades de comunicación efectiva, resolución de conflictos y cooperación entre individuos de diferentes culturas, disciplinas y perspectivas.

La capacidad de colaborar y trabajar en equipo fomenta la diversidad, la empatía y el desarrollo de soluciones colectivas más sólidas y sostenibles. Todo ello resulta altamente positivo ya que, en todo trabajo colaborativo, la responsabilidad y las relaciones afectivas fomentan la sana competencia, la interdependencia, la reciprocidad y el liderazgo (Rueda Ñopo, 2021). Asimismo, la ciudadanía global y la responsabilidad social. Esto implica comprender y valorar la diversidad cultural, actuar de manera ética y responsable, y contribuir al bienestar de la sociedad en su conjunto.

En América Latina, y, por lo tanto, también en Paraguay, se advierte una crisis de aprendizaje. Producto de distintas variables que impiden el logro de saberes y habilidades mínimos esperados (Henríquez, 2020). De ahí la importancia de este abordaje en el contexto paraguayo.

## METODOLOGÍA

Para el presente trabajo se optó por un enfoque cuantitativo, de corte transversal y de tipo descriptivo. Se encuestó a 103 docentes de la Educación Inicial (EI) y de la Educación Escolar Básica (EEB) de instituciones de gestión pública y subvencionada de cinco ciudades (Villa Elisa, Lambaré, San Antonio, Ñemby y Capiatá) del departamento Central del Paraguay, mediante un cuestionario semiestructurado elaborado a partir de 12 preguntas (9 cerradas y 3 abiertas) por conveniencia en el mes de abril de 2023. Entre los criterios de inclusión se citan: ser docente activo de gestión pública y/o subvencionada, prestar servicios en el departamento Central, pertenecer a la EI o EEB, participar de forma voluntaria y anónima.

## RESULTADOS

Tras el relevamiento de datos obtenidos mediante la participación de 103 docentes que se hallan en ejercicio de la gestión de enseñanza en escuelas oficiales y subvencionadas en el departamento Central del Paraguay, se logró los siguientes resultados:

La tabla 1 permite verificar que, 90,3% son mujeres, 68,9% se halla en el rango de los 40 y 49 años, 100% de nacionalidad paraguaya, 74,7% recibió formación en instituciones de gestión pública. Además, 83,5% de los maestros dedica a la lectura entre 1 y 5 horas semanales, 87,3% ejerce el cargo de docente, 35,9% lleva entre 16 y 20 años de enseñanza y 29,1% prestan servicio de docencia en Lambaré.

**Tabla 1.** Caracterización sociodemográfica de los docentes de Educación Inicial y Educación Escolar Básica (n=103)

Indicador	Opciones	Respuesta (%)
Edad	30-39	12 (11,8)
	40-49	71 (68,9)
	50-59	15 (14,5)
	60 a más	5 (4,8)
Sexo	Mujer	93 (90,3)
	Hombre	10 (9,7)
Nacionalidad	Paraguaya	103 (100)
Tipo de Gestión de la institución donde se formó	Privada/Subvencionada	26 (25,3)
	Pública	77 (74,7)
Horas que dedica a la lectura	1 y hasta 5 horas semanales	86 (83,5)
	6 y hasta 10 horas semanales	17 (16,5)
Usted se desempeña como	Director/a	9 (8,6)
	Docente	90 (87,3)
	Personal administrativo y/o apoyo	4 (3,9)
Años de servicio	1 a 5	21 (20,5)
	6 a 10	11 (10,6)
	11 a 15	28 (27,2)
	16 a 20	37 (35,9)
Ubicación de la institución en donde presta servicio	Capiatá	28 (27,2)
	Villa Elisa	24 (23,3)
	Lambaré	30 (29,1)
	San Antonio	4 (3,9)
	Ñemby	17 (16,5)

Fuente: Elaboración (2023)

En la tabla 2 se muestra que 23,3% afirman que ser creativo e innovador es una de las habilidades más importantes para el trabajo del docente, seguido de un 21,3% como ser capaz de tomar la iniciativa, tener autonomía y responsabilidad. Es importante destacar que, al dárseles la chance de elegir más de una opción, se obtuvo un total de 127 elecciones, lo que indica que al menos 24 docentes eligieron más de una opción. En cuanto a los aspectos positivos de este trabajo, 29,1% hace referencia en poder trabajar con niños y, con respecto al aspecto negativo, un 31% afirma la falta de apoyo familiar. Finalmente, 89,3% manifiesta que es fundamental la relevancia social de esta labor y 33,9% apunta que la mayor inversión se debe hacer en la tecnología, mobiliario, infraestructura y talento humano.

**Tabla 2.** Aspectos importantes relacionados con la docencia (n=103)

Indicador	Opciones	Respuesta (%)
Habilidades consideradas más importantes y necesarias para el trabajo del docente*	Ser creativo e innovador	24 (23,3)
	Ser capaz de tomar la iniciativa, tener autonomía y responsabilidad	22 (21,3)
	Trabajo en equipo e interconexión	18 (17,4)
	Cimentar conocimientos de contenidos sólidos e integrados	13 (12,6)
	Ser capaz de aprender en el ámbito de la interdisciplinariedad	11 (10,6)
	Comprometerse con el aprendizaje a lo largo de la vida	10 (9,7)
	Buscar y valorar la diversidad	9 (8,7)
	Competencia global	6 (5,8)
	Competencia intercultural	5 (4,8)
	Ciudadanía cívica y digital	2 (1,9)
Aspectos positivos vinculados a al labor docente	Trabajar con niños	30 (29,1)
	Autoevaluación del docente	26 (25,2)
	Misión y valores	13 (12,6)
	Colaboración y trabajo en equipo	10 (9,7)
	Aspiracional	3 (2,9)
	Recursos y oportunidades recibidas	2 (1,9)
	No contestó	19 (1,9)
Aspectos negativos vinculados a al labor docente	Falta de apoyo familiar	32 (31)
	Infraestructura	17 (16,5)
	Burocracia	15 (14,6)
	Falta de respeto por el docente	1 (0,9)
	Sobrepoblación en aula	12 (11,7)
	Falta de apoyo de directivos de la escuela	7 (6,8)
	Desinterés de estudiantes	5 (4,9)
	Toxicidad y actividad negativa del entorno	3 (2,9)
	Escasez de tiempo para múltiples tareas	4 (3,9)
	Distancia entre el trabajo y la casa	1 (0,9)
No contestó	6 (5,8)	
Percepción docente sobre la relevancia social de su labor	Fundamental	92 (89,3)
	Necesaria en general	7 (6,8)
	No lo sé	1 (0,9)
	No contestó	3 (2,9)
Realidad Nacional desde la perspectiva de docentes de inicial y escolar básica	Mayor inversión en tecnología, mobiliario, infraestructura y talento humano	35 (33,9)
	Mayor congruencia con la realidad del país, la región y la diversidad productiva, comercial y de servicios que ofrece el contexto en el que se desarrollan los centros educativos.	29 (28,1)
	Actualización del currículum	23 (22,3)
	Cambios en los enfoques, metodologías y otros aspectos de la práctica educativa	16 (15,5)

Referencia: \*Pueden marcar más de una opción

Fuente: Elaboración propia (2023)

## DISCUSIÓN

Tal como se expuso, los docentes identifican un ecosistema desfavorable para la consecución de los propósitos educativos, de cara a esas habilidades identificadas como indispensables, la carencia de recursos. En tal sentido, Arriaga Torres y Gómez (2019) afirman que la infraestructura física es reconocida como uno de los elementos del sistema educativo y que, de hecho, contribuye al logro de la calidad educativa, se habla entonces de ofrecer un entorno adecuado a los estudiantes para su aprendizaje. Al referirse a entorno favorable se incluye: seguridad estructural y sus condiciones generales de funcionamiento, servicios sanitarios higiénicos, bebederos con agua potable, mobiliario y equipos básicos, accesibilidad, áreas de servicios administrativos, infraestructura tecnológica con conectividad a internet, espacios múltiples para el esparcimiento, bibliotecas, áreas de juego.

Pero, este entorno no solo se refiere a las instalaciones edilicias, que obviamente son imperativas como punto de partida, sino también, a la infraestructura tecnológica, que los docentes consultados afirmaron constituye una necesidad. Ello coincide con Sandoval Vargas (2023), quien asevera que en pleno siglo XXI, para el desarrollo económico y social, el contexto tecnológico permite acortar asimetrías, sobre todo, en comunidades menos favorecidas. Esto es, otorgarles mejores oportunidades de aprendizaje y desarrollo, ya que las TIC son instrumentos fundamentales para promover los cambios sociales de estas comunidades, permitiendo romper las barreras del tiempo y del espacio.

Entre los hallazgos obtenidos más allá de las preguntas formuladas en el instrumento, surgió una coincidencia entre varios participantes, que en muchas de las instituciones se ha recibido dotación tecnológica por parte de la cartera de educación, como parte de los esfuerzos que hace el Estado Paraguayo al igual que muchos otros países latinoamericanos (Uzcátegui Lares y Albarrán Peña, 2020).

Sin embargo, la misma no fue puesta a disposición del plantel docente; es decir, en algunos casos está bajo llave, por decisión de los propios directores, cuyo argumento esgrimido es “para que no se descompongan”. Esta conducta evidencia un desconocimiento del daño que ocasionan a la calidad de la educación, como gestores de la educación en las escuelas. Pues, estas prácticas, solo consiguen perpetuar las carencias y la desigualdad históricas en Paraguay. En este sentido, Castro (2019) afirma que la educación “no puede quedarse estancada en el uso exclusivo de los libros y los cuadernos”. A lo que habrá que añadir otra de las inquietudes de los docentes, que es el acceso a internet, que calificaron como insuficiente en algunos casos y sin acceso en otros.

Otro de los elementos identificados como barreras la constituyen las propias familias de los estudiantes. Los resultados indican que los niños y niñas en Paraguay cuentan con poco o nulo apoyo por parte de sus familias, estas no evidencian un apoyo oportuno y favorable al proceso académico de los estudiantes. Por lo tanto, al no darse la triangulación necesaria *escuela, estudiante, familia*, no es posible lograr el equilibrio ni los resultados de aprendizaje esperados.

Y, no menos importante, el débil perfil de los maestros (Larrañaga y Yubero Jiménez, 2019). En el caso estudiado, nada más y nada menos que, 83,5% afirma dedicar menos de 5 horas semanales a la lectura. Siendo que la lectura permite el desarrollo de las habilidades comunicativas, la forma de expresión, la construcción del pensamiento crítico y, de redacción. Lo que mejora de forma y de fondo las propuestas de los docentes con hábito lector. Incluso, (Larrañaga y Yubero, 2019) se puede sostener que, existe una relación entre la relevancia que se le da a la lectura durante la formación de los docentes y la eficacia de estos ya en el ámbito profesional.

Lo anterior, conduce a pensar en el nivel de la calidad de las planificaciones docentes en Paraguay, así como también, en el nivel de las clases desarrolladas, en las estrategias metodológicas utilizadas, en los mecanismos evaluativos aplicados y en la riqueza en cuanto a recursos didácticos incluidos en sus clases y, asimismo, en la habilidad para adecuar los contenidos a situaciones de aprendizaje significativo. De hecho, Granado Alonso (2014) sentencia sobre la alta influencia que ejercen los hábitos lectores de los maestros sobre sus

prácticas docentes y en el fomento de la lectura en aula, en relación con el modelamiento de las actitudes y hábitos lectores de niños y niñas.

Finalmente, tal como lo afirma (Esquerre Ramos y Pérez Azahuanche, 2021) en pleno siglo XXI, tiempo caracterizado por grandes retos que obligan a repensar la práctica pedagógica. Es urgente establecer claramente qué involucra el desempeño docente y sus implicancias a corto, mediano y largo plazo, para el logro efectivo de las competencias del estudiantado. Porque existe una interconexión entre la capacidad docente, el mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje situado, para el éxito esperado. En síntesis, como se ha visto, existen fortalezas identificadas por los docentes; no obstante, existen barreras como el currículo, la metodología, el sistema de evaluación, el clima de aprendizaje, el tiempo en aula, la carencia de recursos y materiales, el propio desempeño docente (Cárdenas, 2015).

**Declaración de conflicto de interés:** La autora declara no tener conflicto de interés

**Financiamiento:** El trabajo no recibió financiación externa

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arriaga Torres, E. D., y Gómez, M. (2019). El gasto para infraestructura de educación básica en Michoacán y sus determinantes. *Revista mexicana de investigación educativa*, 24(81), 719-743. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662019000300719](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662019000300719)
- Cárdenas, J. (2015). *Rúbrica y desempeño docente en la provincia de Huancayo*. [Tesis Doctoral] Universidad Nacional del Centro del Perú. <https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/4149/Cardenas%20Valverde.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castro, Á. (2019). *Adaptarse o Morir. Las TIC en la Escuela del Siglo XXI. Tesis para obtener el Grado en Educación Primaria*. [Tesis de Grado]. Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/38041>
- Esquerre Ramos, L. A., y Pérez Azahuanche, M. Á. (2021). Retos del desempeño docente en el siglo XXI: una visión del caso peruano. *Revista Educación*, 45(2), 1-21. [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S221526442021000200628&script=sci\\_abstract&tlng=es](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S221526442021000200628&script=sci_abstract&tlng=es)
- Granado Alonso, C. (2014). El docente como lector: un estudio de los hábitos lectores de futuros docentes. *Cultura y Educación*, 26(1), 44-70. <https://doi.org/10.1080/11356405.2014.908666>
- Henríquez, C. (2020). *Avanzar en las habilidades básicas del siglo XXI*. <https://www.unesco.org/es/articles/avanzar-en-las-habilidades-basicas-del-siglo-xxi>
- Klimenko, O. (2008). La creatividad como un desafío para la educación del siglo XXI. *Educación y Educadores*, 11(2), 191-210. <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v11n2/v11n2a12.pdf>
- Larrañaga, M. E., y Yubero Jiménez, S. (2019). La compleja relación de los docentes con la lectura: el comportamiento lector del profesorado de educación infantil y primaria en formación. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 71(1), 31-45. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2019.66083>
- Mojica, C. (2021). *Por una educación ciudadana para los desafíos del siglo XXI*. <https://www.unesco.org/es/articles/por-una-educacion-ciudadana-para-los-desafios-del-siglo-xxi>
- Benoit Ríos, C. G. (2021). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la producción de textos escritos. *Praxis & Saber*, 12(30), 192-208. <https://www.redalyc.org/journal/4772/477274343012/html/>
- Romero, S. (2018). Entornos flexibles para el aprendizaje: B-Learning. *TECHNO REVIEW. International Technology, Science and Society Review*, 9-15. <https://doi.org/10.37467/gka-revtechno.v7.317>
- Rueda Ñopo, M. I. (2021). *El Uso de Internet en los Trabajos Colaborativos de Investigación*

*Formativa en una Universidad Privada*. [Tesis Doctoral]. Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/58400>

Sánchez Ambriz, M. L. (2021). Una experiencia de actividades lúdicas y de juego en aulas virtuales para el desarrollo de trabajo colaborativo dirigidas a estudiantes de licenciatura en la modalidad virtual. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (39), <https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/388825>

Sandoval Vargas, Y. C. (2023). Uso de Herramientas TIC para favorecer el aprendizaje en grado Preescolar en la Zona Rural de Boyacá, Colombia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2). [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i2.5583](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5583)

Uzcátegui Lares, K. Y., y Albarrán Peña, J. M. (2020). Desafíos y dificultades de los docentes de educación primaria ante la adopción de la tele-educación. *Revista Andina de Educación*, 4(1), 43-54. <https://doi.org/10.32719/26312816.2021.4.1.6>

## Patrones culturales de violencia contra adolescentes en el departamento de Alto Paraná, Paraguay durante los años 2020-2021

Cultural patterns and violence against adolescents in the department of Alto Paraná, Paraguay during 2020-2021

Nidia Battilana Amarilla\*<sup>id</sup>, Sara Raquel López Cristaldo<sup>id</sup>

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Sociales. Asunción, Paraguay

**Cómo referenciar este artículo/  
How to reference this article**

**Battilana Amarilla, N., y López Cristaldo, S. R. (2023).** Patrones culturales de violencia contra adolescentes en el departamento de Alto Paraná, Paraguay durante los años 2020-2021. *Revista científica en ciencias sociales*, 5(2), 36-47.

### RESUMEN

El estudio busca conocer los patrones culturales de violencia contra adolescentes en el departamento de Alto Paraná, Paraguay, durante los años 2020-2021. La investigación cualitativa, transversal y de alcance exploratoria-descriptiva. Se realizaron 32 entrevistas (21 individuales y 11 grupales) a informantes claves, conformada por líderes y lideresas adultos, referentes institucionales y adolescentes (varones y mujeres) de forma intencional en el 2021. Se indagó los patrones culturales aplicando las dimensiones de pautas de crianza y violencia contra las mujeres. Las respuestas en general difieren según actores y según la posición que ocupan en la comunidad. Los principales hallazgos se resumen en la presencia de relaciones adultocéntricas en los espacios de convivencia comunitaria; la aceptación del castigo físico como forma de disciplinamiento familiar y de resolución de conflictos naturalizadas en el proceso de crianza; mientras que entre adolescentes y adultas mujeres la violencia física no es aceptada.

**Palabras Clave:** cultura; violencia; mujer; adolescencia; crianza; Paraguay

### ABSTRACT

The study sought to understand the cultural patterns of violence against adolescents in the Alto Paraná department of Paraguay, during the years 2020 – 2021. The research was qualitative, cross-sectional, and exploratory-descriptive. A total of 32 interviews (21 individual and 11 group) were conducted with key informants, consisting of adult leaders, institutional representatives, and adolescents (boys and girls) intentionally in 2021. The cultural patterns were investigated by applying the dimensions of parenting patterns and violence against women. The responses generally differ according to actors and according to the position they occupy in the community. The main findings are summarized in the presence of adult-centered relationships in community living spaces; the acceptance of physical punishment as a form of family discipline and naturalized conflict resolution in the parenting process; while physical violence is not accepted among adolescents and adult women.

**Keywords:** culture; violence; women; adolescence; parenting; Paraguay

## INTRODUCCIÓN

A partir de la apertura democrática en la década de los 90, se da inicio a una etapa de reconocimiento y conquista de derechos de la niñez y la adolescencia, generando avances significativos en este orden y, uno de estos avances es la ratificación de la Convención por los Derechos del Niño (CDN) en 1990. Además, se da comienzo al desarrollo de políticas públicas en el marco del nuevo paradigma de la protección integral y el reconocimiento de la niñez y adolescentes como sujetos de derechos, con una aplicación ineficiente.

Entre los problemas más destacados que enfrentan en las políticas de niñez y adolescencias se encuentran: la baja inversión social y la desarticulación entre las instituciones del Sistema Nacional de Protección y Promoción a la niñez y a la adolescencia.

A nivel contextual de las políticas se observa una realidad paraguaya de alta brecha socio económico. Así, el 24,2% personas viven en situación de pobreza económica (Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos [DGEEC], 2018), otros problemas que enfrenta el país constituyen la venta de niños, la explotación infantil y la utilización de niños en la pornografía, “2 de cada 3 trabajadoras sexuales son menores.

La mayoría de los/as adolescentes víctimas de explotación sexual se ubica entre los 16 y 18 años e iniciaría la actividad sexual comercial entre los 12 y 13 años” (Pinheiro, 2005, p. 8). En 2009, 6 de cada 10 Niños, Niñas y Adolescentes (NNA) sufrieron algún tipo de violencia física y/o psicológica a lo largo de sus años (Secretaría Nacional de Niñez y adolescencia [SNNA], 2015), violencia doméstica y feminicidios, problemas en la aplicación de condenas impuestas a autores de violencias y las medidas de reparación para las víctimas (Naciones Unidas [NNUU], 2020)<sup>1</sup>.

Por su parte, el Ministerio Público tiene un registro de cerca de 5000 causas por violencias contra NNA, de los cuales 51% son abuso sexual, 25% maltrato, 13% abusos contra adolescentes y 10% delitos de pornografía infantil. De estos casos, el 85% son referentes del entorno familiar cercano al niño o la niña, siendo Asunción, y los departamentos de Central, Alto Paraná, Itapúa, Caaguazú, San Pedro y Cordillera, territorios con más denuncias por violencias cometidas hacia niños, niñas y adolescentes (Cabrera y Cáceres, 2019). Estas situaciones de violencias han sido constantes incluso en el periodo de cuarentena obligatoria por la pandemia de COVID-19 (ABC Color, 2021).

Ante el contexto presentado, se indagó la situación específica de una zona geográfica del Paraguay, el departamento de Alto Paraná planteando como objetivo general: Conocer los elementos vinculados a factores culturales que intervienen en las situaciones de violencia contra adolescentes del Departamento de Alto Paraná en el 2020 y 2021.

Entendiendo que la etapa adolescente de las personas son procesos de socialización atravesados por patrones culturales, con características, pautas de comportamiento y estereotipos en torno a hombres y mujeres, que al decir de Martín Criado (1998), se espera que prácticas sociales tanto adolescentes mujeres y adolescentes hombres sean coherentes a dichos patrones. La categoría género también permite reconocer las relaciones sociales. Para Thorne, Kramarae y Henley (1983), “el género no es hecho unitario ni natural, pero toma forma en las relaciones sociales concretas e históricamente cambiantes” (citado en Facio y Fries 2005, p. 271); Lerner (1986) señala, al referirse al concepto género que “es la definición cultural del comportamiento asignado como apropiado para cada uno de los sexos en una sociedad determinada”.

Por otra parte, la violencia implica “el uso intencional de la fuerza física, amenazas contra uno mismo, otra persona, un grupo o una comunidad que tiene como consecuencia o es muy probable que tenga como consecuencia un traumatismo, daños psicológicos, problemas de desarrollo o la muerte” (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021), es un patrón cultural aprendido históricamente y se convierte, por eso, en un rasgo de relaciones entre los seres humanos, desde procesos de socialización y educación, prácticas y legitimidades, donde también los roles de

---

<sup>1</sup> Comité de Derechos Humanos indica sobre la falta de investigaciones, falta de información estadística clara y desglosada sobre la situación país de violencias contra niños, niñas, adolescentes y mujeres (NNUU, 2020).

género son muy marcantes, porque instalan mandatos dirigidos a hombres y mujeres sobre el ejercicio de la violencia, sustentadas por “complejas redes y relaciones de fuerza, que sostienen determinadas prácticas de disciplina, un concepto de la educación, una representación social” (Coordinadora por los Derechos de la Infancia y Adolescencia [CDIA], 2011, p. 20).

Finalmente, los resultados de la investigación se utilizaron en un proyecto social vinculado a actividades de sensibilización social y comunitaria sobre patrones culturales de violencia contra la mujer, la niñez y adolescencia en las zonas geográficas del Departamento de Alto Paraná, de Paraguay.

## METODOLOGÍA

La investigación tuvo un enfoque cualitativo, transversal y de alcance exploratorio-descriptivo. Se utilizó la técnica de entrevistas individuales y grupo focal para la recopilación de datos de forma intencional en el 2021. Un total de 32 entrevistas (21 individuales y 11 grupales) a informantes claves, conformada por líderes y lideresas adultos, referentes institucionales y adolescentes (varones y mujeres) fueron realizadas (ver cuadro 1).

Los criterios de selección fueron: ser referente adulto comunitario, ser adolescente perteneciente a una organización juvenil, pertenecer a las comunidades seleccionadas para el estudio (rurales y urbanas), ser referente institucional o encargado de políticas sociales de niñez y adolescencia. La población participante quedó conformada por 87 personas, siendo mayor la participación de las mujeres.

**Cuadro 1.** Cantidad y perfil de los entrevistados

Tipo de entrevistas	Cantidad de entrevistas	Informantes	Comunidades a que pertenecen
Individual	8	Dirigentes adultos discriminados equitativamente entre varones y mujeres	Comuneros y Primavera (Distrito de Minga Guazú), Km. 9 Esmeralda (Distrito de Presidente Franco), San Miguel, Santa Ana y San Roque (Distrito de Ciudad del Este), y Barrio San Isidro (Distrito de Hernandarias)
	13	2 referentes del Ministerio Público, 3 referentes de la Defensoría, 4 referentes de CODENI, 2 referentes de la Comisaría, 1 referente del Poder Judicial y 1 referente del Ministerio de Salud	
Grupal	10	Grupos de 6 adolescentes, líderes comunitarios de los 4 distritos incluidos en la investigación, con una distribución paritaria por género.	
	1	Adultos - Mujeres, participaron 6 lideresas comunitarias, de entre 20 a 60 años, pertenecientes a la comunidad San Isidro, del Distrito de Hernandarias.	

Fuente: Elaboración propia (2021)

Para la realización de entrevistas se desarrolló una guía de preguntas abiertas basadas en las dimensiones: pautas de crianza y violencia contra las mujeres, asociadas a tres indicadores: creencias e imaginarios socioculturales que actúan como patrones que sustentan las violencias y violencia hacia la mujer. El instrumento se sometió a juicio de expertos, integrado por tres profesionales de campo del área de Trabajo Social y Sociología de Asunción y Alto Paraná.

Se aplicó grupo focal a 11 grupos, cada uno conformado de 6 personas, mujeres y varones de la población participante en cada localidad afectada por la investigación, buscándose una distribución equitativa por género para la conformación. Las sesiones fueron realizadas con aproximadamente una hora de duración, fueron grabadas, para lo cual se solicitó el permiso correspondiente. En cuanto a las consideraciones éticas y a fin de resguardar la identidad de cada participante de la investigación se empleó códigos de identificación para cada persona (Ejemplo: EFM1).

En todos los casos se contó con el consentimiento informado de los mismos y autorización escrita. Para realizar la entrevista como grupo focal, se contactó vía telefónica con los actores,

concretando con los mismos lugar y fecha de encuentro, ya durante el encuentro se informó sobre los datos de la investigación (institución, objetivos y metodología).

## RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados de la investigación según las dimensiones principales definidas en el estudio, que son: pautas de crianza y violencia contra las mujeres.

Con la identificación de los patrones culturales de las violencias se buscó analizar las creencias e imaginarios de los actores involucrados en la investigación, a partir de las entrevistas individuales y grupales a adolescentes, dirigentes comunitarios y actores del Sistema Nacional de Protección y Promoción Integral a la Niñez y a la Adolescencia. Se sometió al análisis de creencias y frases que guardan relación con las violencias, que se presentan a continuación.

### Pautas de crianza

La violencia física es una práctica constante en las pautas de crianza en el hogar, sin embargo existe una negación de su cometido. El discurso de rechazo a la violencia queda sin sustento cuando ocurre en la práctica cotidiana. A continuación, bajo cada expresión se exponen las respuestas. Ante la consulta si *la violencia es el mejor método para resolver los conflictos* las respuestas fueron coincidentes. Los dirigentes comunitarios muestran el rechazo de la violencia como método de resolución de conflictos:

*“No es el mejor método”* (EDCM5<sup>2</sup>)

Los actores institucionales también coincidieron en sus expresiones diciendo:

*“No creo que sea el mejor método”* (ECOMH1)

*“Es complicado emitir una opinión ya que tiene mucho que ver el machismo que el hombre siempre tiene la razón”* (EFM1)

*“Se llega a eso, porque no hay respeto, no hay paciencia”* (EDM3)

Sobre la consulta sobre si *uno aprende mejor a través del sufrimiento*. Las respuestas de las entrevistas no fueron homogéneas en este punto, algunos dirigentes comunitarios expresaron estar en desacuerdo, otros, sin embargo, consideraron que sí el sufrimiento permite aprendizajes, entre las destacadas respuestas se encontraron:

*“No se aprende”* (EDCM3)

*“Hace daño”* (EDCM4)

Otros dirigentes comunitarios expresaron que sí se aprende a través del sufrimiento;

*“Sí, se aprende”* (EDCM2)

*“De los errores si se aprende, y de alguna cosa que pasamos”* (EDCM6)

Por su parte, algunos actores institucionales también expresaron su desacuerdo con la expresión;

*“No es necesario sufrir para aprender”* (EFM1)

El representante de la policía, tuvo una opinión diferente:

*“Si estoy de acuerdo, porque por medio del sacrificio uno logra algo en la vida”* (ECOMH1)

Ante la consulta sobre si *los gritos o insultos no hacen daño a los niños*. En este punto las respuestas coincidieron en que esta forma de relación es perjudicial. Dirigentes comunitarios y actores del sistema manifestaron el daño que genera en niños esta forma de ejercer la disciplina;

*“Sí, dejan secuelas, principalmente psicológicas”* (EDCM6)

*“Hacen daño los insultos, inclusive más que la violencia física porque marcan para toda la vida”* (EFM1)

<sup>2</sup> Código correspondiente a las personas entrevistadas.

Las y los adolescentes también dieron su opinión sobre esta frase. En todos los grupos de adolescentes las respuestas coincidieron en afirmar que gritos e insultos hacen daño, dejan secuelas, lastiman, las expresiones más significativas sugieren:

*“Sí, trauma, gritar deja consecuencias, da miedo”* (EGAH2)

*“Sí, duele más que te insulten, te lastima”* (EGAM6)

*“Sí, deja consecuencias, después nos queremos escapar, morir”* (EGAM7)

*“Sí deja secuelas, causa traumas, inseguridad, miedo, baja autoestima, yo me siento triste cuando mis padres me gritan”* (EGAH4)

*“Te hace mal si te gritan, lastima cuando te dicen nde inútil, carruaje y eso”* (EGAM9)

Llamó la atención una expresión demostrativa de la negación de las secuelas

*“Los gritos o insultos no dejan secuelas: “Ya no hacemos caso nomás, dejamos que se plaguee”* (EGAM 10)

Ante si con los golpes aplicados por padres permitieron un crecimiento sin secuelas negativas Las respuestas fueron en medio de controversias entre los entrevistados. Algunos dirigentes comunitarios expresaron su desacuerdo justificando que

*“Ya no se usa ese método”* (EDCM4)

*“Eran diferentes antes, ahora ya no se le puede tocar”* (EDCM6)

Expresiones similares lo tuvieron actores institucionales,

*“No es necesario pegar para crecer bien”* (ECODH2)

*“No, hay que poder educar a los niños”* (ECODM3)

Otro sector de los dirigentes comunitarios por su parte expresó estar de acuerdo, al afirmar que están de acuerdo con el uso de los golpes y que los mismos no dejan secuelas en sus vidas:

*“Estoy de acuerdo”* (EDCM2)

*“Si, está bien”* (EDCM7)

También algunos actores institucionales (defensoría, comisaría y de la unidad de salud familiar) expresaron su acuerdo;

*“Estoy de acuerdo, antes existía respeto por las personas mayores, hoy en día se perdió ese respeto, confunden libertad por libertinaje”* (EFM1)

*“Si estoy de acuerdo”* (ECOMH1)

*“De acuerdo”* (EUSF1)

Sobre la creencia de si una palmada a tiempo es más efectiva para poner límites que hablar e intentar convencer. Resultaron extrañas las respuestas de las y los adolescentes. Ellos son las principales víctimas de la violencia, sin embargo, tuvieron expresiones justificadoras, asumiendo que en ocasiones es necesario utilizarla:

*“Así se dice, pero quién va a querer hacer si está pegándole, es mejor enseñar, a veces pegar cuando falla mal”*. (EGAM8)

Otras expresiones hacen referencia a la magnitud del golpe; esto es, señalan que su acuerdo con el golpe siempre y cuando no sea muy fuerte;

*“Sirve los golpes, pero no muy fuerte, y si antes se intenta dialogar es mejor”*. (EGAH4)

*“Está bien pegar, pero no exagerar”* (EGAM7)

*“Si, pero no muy fuerte (risas)”* (EGAH2)

Hubo voces diferentes, adolescentes mujeres y hombres que rechazan la violencia y expresan que con ella no se aprende nada.

*“Eso es a otra época ahora es diferente”* (EGAM1)

*“A los golpes poco o nada se aprende* (EGAM5)

Ante la consulta si cuando un agresor expresa *te pego por tu propio bien*, consideran que se refiere a una acción aceptable, las opiniones también fueron diversas, no existe consenso entre los dirigentes comunitarios ni actores institucionales. Así, las respuestas que dan cuenta del desacuerdo fueron brindadas por dirigentes comunitarios y actores institucionales,

*“No se necesita, no está bien pegar a los hijos, hay otras formas de corregir, no estoy de acuerdo que se deba pegarles por su bien”* (EDM3)

*“No me parece correcto”* (ECOMH1)

Por otro lado, las respuestas que muestran acuerdo con la violencia física se expresan de la siguiente manera:

*“Y a veces es necesario corregir, no pegar mal”* (EDCM6)

*“Realmente cuando hay una advertencia y hay una consecuencia después ya respetan, ya no es necesario llegar a los golpes, hablando los chicos también entienden, pero tiene que haber esa exigencia de parte de los padres”* (EFM1)

*“Hay casos en que se usa eso para maltratar, pero también casos en los que se busca corregir”* (EDM2)

*“Se dice, pero se puede hablar”* (EDCM8)

Las respuestas que acuerdan con que pegar es una manera de educar son creencias de dirigentes comunitarios, así como actores institucionales. Por su parte, los grupos de adolescentes tienen una opinión contraria a las personas adultas, así lo expresaron:

*“Puede ser que nos peguen, pero no exagerar, nos pueden decir bien no más para aprender”* (EGAM1)

*“Sí porque así no va hacer macanada, se va a portar bien”* (EGAH2)

*“Mentira es, nadie te pega por tu bien, puede ser que sí a veces le ponemos un poco nervioso a nuestros padres y ahí se despaciencia por nosotros”* (EGAH3)

*“Está bien pegarnos, pero no tanto”* (EGAM10)

*“Ombyepotirô porque ndahayhui”* (EGAM8)

*“Yo creo que sí, los padres nos corrigen por nuestro bien”* (EGAM9)

*“Yo creo que nuestros padres nos pegan para educarnos y para que crezcamos bien, para corregirnos”* (EGAM4)

Una sociedad adulto céntrica, desconoce a niñas, niños y adolescentes como sujetos de derechos, y tiende a ejercer violencia sobre estos mediante la “disciplina” expresada a través del maltrato físico, emocional o psicológico. Es importante reconocer que estas prácticas son aprendidas en la niñez, por tanto, tienden a reproducirse en la adultez como la única forma de disciplina.

### **Violencia contra las mujeres**

La violencia contra las mujeres es una práctica naturalizada en las relaciones sociales que se expresa en el control de los hombres hacia sus parejas, traducir en múltiples formas de ejercer el poder y dominio. La socialización de género establece pautas de comportamiento y estereotipos de género que se transmiten en las familias, en la escuela y en todas las instituciones en un modelo patriarcal. Para conocer las creencias presentes en la comunidad estudiada se buscó conocer las respuestas respecto a diversas consultas que se explican a continuación;

Consultados si los hombres son violentos por naturaleza y las mujeres más sensibles. Las y los adolescentes en las entrevistas grupales relativizaron las respuestas, asumiendo que la violencia depende de la educación que se les brinda.

*“No, depende de cómo se le educa a la persona”* (EGAH2)

*“No siempre, depende mucho de la educación que se da desde niño”* (EGAH3)

*“Sí, pero depende mucho de también de cómo se le enseña en la casa”* (EGAH9)

También fue recurrente la creencia de que existen mujeres violentas.

*“No siempre los hombres son violentos, también la mujer es violenta”* (EGAM1).

*“No solo los hombres son violentos, las mujeres también. Ejemplo: “Mi mamá le pega a mi papá”* (EGAM6)

*“Sí los hombres son violentos, pero hay también mujeres violentas”* (EGAM10)

En el intento de desmontar el amor romántico, se indagó la opinión de los actores con la consulta sobre si *el maltrato de los hombres es muestra de amor hacia la mujer*. Las respuestas de las y los adolescentes mostraron un alto desacuerdo con la violencia como muestra de amor; las respuestas más significativas asocian principalmente el amor a la no violencia:

*“El hombre si ama a su esposa no le pegaría, sino que le daría su lugar”* (EGAM1)

*“No es cierto, si te ama no te maltrata”* (EGAM2)

*“¡Nunca! ¿Cómo le va pegar si le quiere?”* (EGAM3)

*“El marido tiene que amar a su esposa, pero no pegarle si la ama no la va a pegar”* (EGAM6)

*“Jamás, si hay cariño no hay maltrato, se tiene que solucionar hablando”* (EGAM4)

La pregunta *¿Qué pensás en cuanto a que el marido tiene derecho a controlar a su esposa/mujer?*, los referentes comunitarios, señalaron:

*“No es aconsejable”* (EDCH1)

*“Opinar sí, pero controlar no”* (EDCM5)

*“No tiene, somos iguales, igual de libres, y no tiene que controlar”* (EDCM8)

También una dirigente señaló:

*“La cabeza de la casa es el hombre, pero mi pensamiento está dividido”* (EDCM7)

Se preguntó también, *¿Por qué crees que se dice que la mujer es inferior al hombre?*:

*“Por ignorancia”* (EDCM3)

*“Algunos hombres se creen más, y que deben mandar”* (EDCM8)

Las personas entrevistadas manifestaron con su respuesta un desacuerdo alegando principalmente 2 causas: la ignorancia y el machismo. La pregunta *¿qué pensás sobre que el hombre es quien manda por ser el sostén del hogar?* también tuvo una respuesta común respecto a que no es justo, o es inadecuado. Otra consulta fue: *¿qué opinas sobre la idea de que: la mujer maltratada tiene la culpa de que el hombre la maltrate?* Las respuestas muestran que no existe consenso. Hay opiniones que consideran que la mujer no tiene la culpa. Otras respuestas, sin embargo, mostraron creencias que responsabilizan a las mujeres, dejando entrever la existencia de grados de culpabilidad, o casos concretos en los que puede ser culpable:

*“No es siempre su culpa”* (EDCM)

*“En algunos casos si tiene la culpa, pero no se puede generalizar”* (EDCM3)

*“La mujer no tiene la culpa muchas veces”* (EDCM5)

*“Sí, la mujer tiene la culpa porque ella tiene que controlar todo”* (...) (EDCM7)

*“No siempre es su culpa, cada quien tiene su responsabilidad”* (EDCM6)

Por otro lado, las respuestas mostraron desaprobación con la consulta si *la mujer debe depender del hombre y el hombre maltrata a la mujer porque algo le ha hecho ella*. La principal causa atribuida a este tipo de creencia fue el machismo existente en nuestra sociedad:

*“Por el pensamiento machista que posee la mayoría de las personas en nuestra sociedad y porque es el método más fácil”* (EPJ1)

*“La mujer se culpa ella misma, eso es erróneo, sucede porque somos un país de machistas todavía. Ella asume toda la responsabilidad y luego se culpa por no cumplir con su deber, ella otra vez pide perdón después de ser maltratada”* (EDM3)

*“Si es una pareja tiene que ser 50% y 50% no porque la mujer dé libertad el hombre tiene derecho de aprovecharse”* (EFM1)

La violencia contra las mujeres sigue siendo considerada como un problema privado, que debe resolverse en la intimidad de la pareja, del hogar. Las entrevistas grupales de adolescentes indicaron la necesidad de intervenir, “meterse”, sólo cuando hay evidencia de violencia física:

*“Hay que meterse solo si hay golpes, para defender”* (EGAM1)

*“Es cierto, pero si no es problema grave, pero si hay golpes hay que defender, pero no responder con violencia porque eso no resuelve nada”* (EGAH2)

*“Si hay discusión, ellos nomas deben arreglarse, si le está pegando hay que entrometerse para que no le mate”* (EGAH3)

*“Para ayudar si le está pegando si hay que meterse, si están discutiendo no, que ellos nomas se arreglen”* (EGAM10)

*“Ivai ñanentremete si, si es grave hay que meterse para ayudar. Ciertamente es, toda vez que no llegue a los golpes no hay que meterse”* (EGAM8)

La entrevista grupal con personas adultas mujeres señala que:

*“Si la situación es extrema sí se debe entrometer”* (EGAADM11)

Las respuestas en general respecto estas últimas frases muestran los sustratos presentes en torno a la violencia contra las mujeres; sigue siendo muy fuerte la creencia de que la violencia física requiere cierta intervención de los actores, *en esa si hay que meterse*, dejando de lado las otras formas de violencia naturalizadas que se ejerce, tales como la emocional, la económica u otros tipos de maltrato presentes en la vida social.

## DISCUSIÓN

Se pudo constatar con esta investigación, la existencia de relaciones adultocéntricas en los espacios donde conviven las y los adolescentes con sus referentes adultos, donde las personas adultas son quienes toman las decisiones sin dar espacio de participación a la opinión del adolescente, reproduciendo el llamado adultismo, que impide establecer relaciones horizontales, generan discursos que desvalorizan la actualidad histórica de las vivencias de los adolescentes según Krauskopf (1998).

Paraguay, al igual que la sociedad occidental en su conjunto, cuenta con rasgos fundantes en el periodo histórico actual, es decir la modernidad, de producción capitalista, que produce y reproduce relaciones heteropatriarcales y adultocéntricas, organizando un tipo de sociedad asociadas a la situación de categorías de clase social, género, etnia, raza, que atraviesan a las infancias y las adolescencias, reconfigurando identidades colectivas, afectando el desarrollo biopsicosocial de las mismas (Duarte Quapper, 2012).

Específicamente, la adolescencia como *clase de edad* posiciona la comprensión de la adolescencia, como una construcción social y donde las relaciones de dominio entre estas clases de edad se configuraron a través de la historia y de los cambios económicos, políticos, sociales y culturales instalando los imaginarios sociales que inciden en su reproducción material y simbólica (Duarte Quapper, 2012).

La adolescencia, puede conceptualizarse desde perspectivas reduccionistas, por ejemplo, como una etapa de “transición o moratoria entre una etapa, la infancia y la adultez” (Niremberg, 2006, p. 51) o de “edad difícil” (Krauskopf, 1998). Sin embargo, esta etapa se ubica en un contexto social, histórico, económico y de microcontextos (familiares y otros). Estas posiciones suelen plantear a los adolescentes como carentes de madurez social o inexpertos, por lo tanto, como no sujetos sociales (Niremberg, 2006).

Un elemento poco considerado en estas perspectivas, es el poco reconocimiento del patriarcado y del adultocentrismo como elementos en la configuración identitaria de los adolescentes, y poco reconocimiento de su carácter de sistemas de dominación (Gallardo, 2006; Abaunza et al., 1995, en Duarte Quapper, 2012). Mientras que el patriarcado, sistema de dominación basado en la consideración de la inferioridad de las mujeres en relación a los varones, vigente y sostenido en la configuración de la familia y demás instituciones sociales, que se articulan para “mantener y reforzar el consenso expresado en un orden social, económico,

cultural, religioso y político” (Facio y Fries, 2005, p. 280), el adultocentrismo configura las relaciones sociales dominadas por personas con poder otorgadas por las posiciones en la estructura productiva, reproductiva e institucional, construyendo imaginarios que legitiman posiciones de dominio y poder sobre las juventudes, la niñez y sobre todo las mujeres (Duarte, 2012), sustentadas y reproducidas al considerar que “los adolescentes y jóvenes todavía no están preparados, por lo que aún no tienen valor” (United Nations Children's Fund [UNICEF], 2013, p. 18).

Un mecanismo común del adultocentrismo social es el adultismo, que implica “cualquier comportamiento, acción o lenguaje que limita o pone en duda las capacidades de los adolescentes, por el solo hecho de tener menos años de vida”, expresada en la falta de herramientas de las personas adultas para reconocer y acompañar los procesos de vida de las y los adolescentes (UNICEF, 2013, p. 18) e impide relaciones de convivencia intergeneracional de modo más horizontal con los y las adolescentes (Krauskopf, 1998).

Los patrones culturales que justifican o sustentan las violencias hacia adolescentes identificados en los cuatro distritos del Departamento de Alto Paraná tienen relación con las pautas de crianza. Los sujetos participantes de la investigación coincidieron con tres afirmaciones claves y que se relacionan con los hábitos o formas de crianza: *Una palmada a tiempo es más efectiva para poner límites antes que hablar e intentar convencer; Te pego por tu propio bien; y Mis padres me pegaron y yo crecí bien.*

Estas afirmaciones son aceptadas por las familias, adolescentes, actores institucionales, mostrando de esta forma la aprobación del castigo físico como método de disciplina o como forma de crianza que garantiza que él o la adolescente “crezca bien”. Las respuestas en general muestran cierta tendencia al castigo físico, como mecanismo de disciplina y corrección, para educar y criar a las y los hijos. En esta línea, Jiménez y Núñez (2020) plantean acerca de “la naturalización de los castigos hacia los niños y niñas, fundamentando que sin castigos no hay educación” (p. 68). Sin embargo, estas formas de educación basadas en la violencia, según estudios demuestran que “un maltrato, que, aunque no físico, puede tener repercusiones para la salud” (García y Torales, 2020, p. 96).

La etapa adolescente de las personas son procesos de socialización atravesados por patrones culturales, con características, pautas de comportamiento y estereotipos en torno a hombres y mujeres, que al decir de Martín Criado (1998), se espera que prácticas sociales tanto adolescentes mujeres y adolescentes hombres sean coherentes a dichos patrones. La categoría género también permite reconocer las relaciones sociales.

Para Thorne et al. (1983) citado en Facio y Fries (2005), “el género no es hecho unitario ni natural, pero toma forma en las relaciones sociales concretas e históricamente cambiantes” según Kramarae y Henley (p. 271). Lerner (1986) citado en Facio y Fries, 2005, p. 271) señala, al referirse al concepto género que “es la definición cultural del comportamiento asignado como apropiado para cada uno de los sexos en una sociedad determinada. El género es un conjunto de roles culturales” (p. 271), impuestas dicotómicamente a cada sexo a través de procesos de socialización, mantenidos y reforzados por la ideología e instituciones patriarcales según características históricas y específicas de cada sociedad (Facio y Fries, 2005, p. 271).

En la presente investigación, se identificó que los victimarios son los hombres, siendo las víctimas de las violencias las mujeres, independientemente de las edades y roles que ejercen en la familia y la comunidad. El hallazgo coincide con los resultados de otras investigaciones. Así, por ejemplo, la investigación de Chiriboga et al. (2022), indica que en general la violencia de género afectó a las mujeres, independientemente de su ubicación geográfica, nivel educativo, condición económica, indican que “el ciclo de la violencia se va reproduciendo una y otra vez en todas las mujeres” (p. 2223).

Por otra parte, otro estudio en la zona geográfica de la triple frontera (Paraguay, Argentina y Brasil) realizado por Guizardi et al. (2021), indican que las víctimas son mujeres con vínculo familiar (madre, hermanas, hijas) y el agresor casi siempre es de figura masculina, por lo general el padre, con una caracterización de la violencia como “polifacética y multidimensional: se

manifiesta de manera diversa (...) y articula aspectos económicos, psicológicos, físicos y sexuales” (Guizardi et al., 2021, p. 516).

También las evidencias de la investigación presentadas en el presente artículo coindican con la orientación de los datos disponibles, al indicar que, por ejemplo, una fuente indica que en la última década una de cada tres mujeres ha sufrido violencia verbal o psicológica por parte de sus parejas; una de cada cinco ha sufrido violencia física y una de cada veinte mujeres ha sido víctima de violencia sexual (Centro Paraguayo de Estudios de Población [CEPEP], 2009), citado en Corvalán et al (2017). Por su parte, otros estudios reflejan la grave situación de violencia contra las mujeres en los últimos años (Ministerio de la Mujer, 2014 citado en Corvalán et al., 2017).

Aparte de las violencias físicas, las violencias ejercidas desde perspectivas adulto céntrico y patriarcal, en su expresión simbólica expresa características peculiares, al estar relacionadas con abuso de poder, construye pautas culturales, impone formas de entender, naturalizar y legitimar la violencia, haciéndola parecer natural. Así, la violencia simbólica “representan formas de violencia que implican relaciones de dominación y sumisión y son socialmente aceptadas o invisibilizadas” (Servicio de Paz y Justicia [SERPAJ], 2018, p. 84 en CDIA, 2011).

Esas expresiones simbólicas constituyen los patrones culturales que intervienen en las concepciones de violencia de los hombres hacia las mujeres que en la investigación se evidenció en numerosas justificaciones de tipo cultural-ideológico enmarcado en una sociedad fuertemente patriarcal y adulto céntrica, que si bien sigue siendo hegemónica la situación parecería que comienza a tener sus matices de cambio, que se pueden ver en los resultados de la presente investigación, en el cual se indica que no todos ya concuerdan en el abuso del poder del adulto y menos con el uso de la violencia como mecanismo de enseñanza y crianza, esto se pudo notar en que algunos referentes comunitarios, actores del sistema y adolescentes muestran la desaprobación de la violencia como forma de resolución de conflictos. Por lo tanto, entre entrevistados no se expresó acuerdo con el uso de la violencia como estrategia de formación.

Toda forma de violencia implica “el uso intencional de la fuerza física, amenazas contra uno mismo, otra persona, un grupo o una comunidad que tiene como consecuencia o es muy probable que tenga como consecuencia un traumatismo, daños psicológicos, problemas de desarrollo o la muerte” (OMS, 2021), es un patrón cultural aprendido históricamente y se convierte, por eso, en un rasgo de relaciones entre los seres humanos, desde procesos de socialización y educación, prácticas y legitimidades, donde también los roles de género son muy marcantes, porque instalan mandatos dirigidos a hombres y mujeres sobre el ejercicio de la violencia, sustentadas por “complejas redes y relaciones de fuerza, que sostienen determinadas prácticas de disciplina, un concepto de la educación, una representación social” (CDIA, 2011, p. 20).

La violencia por motivos de género o violencia machista, violencia contra las mujeres responden a relaciones de abuso de poder instaladas en esta sociedad patriarcal. La violencia “es aquella que se ejerce sobre mujeres, niñas y sobre todo sobre personas con identidades de género feminizadas y/o disidentes” (Trufó y Aragües, 2018) y entre las violencias más significativas se encuentran las violencias físicas, verbales, emocionales o psicológicas, sexuales, incesto, de acoso sexual, laboral y otros (Zub Centeno, 2016), formas de perjuicio o abuso físico o mental, descuido o trato negligente, malos tratos o explotación (Art. 19 de la Convención por los Derechos del Niño [CDN]), la violencia estructural, citado en Pinheiro, 2005, p. 52).

También las ideas de fuerzas contrahegemónicas entre las mujeres fue evidente, los procesos dinámicos de reproducción y rupturas de prácticas se observó en la presente investigación. Mientras que la mayoría de las mujeres (fundamentalmente adultas) expresaban una reproducción de prácticas culturales de naturalización y justificación otras voces emergentes de modo aún incipientes, se constituyen en rupturas importantes, especialmente de las voces de mujeres jóvenes.

La falta de consenso con las expresiones establecidas como puntos de discusión de la investigación muestra la presencia de una mirada crítica a las situaciones que refuerza la violencia hacia las adolescentes mujeres y generan desigualdades de género en la sociedad. Esto

puede ser un avance en la construcción de relaciones igualitarias si se trabaja desde las creencias personales, familiares y comunitarias que refuerzan estereotipos.

Similar hallazgo referido a dinámicas de patrones culturales de reproducción y ruptura a partir de posiciones críticas se observó en un estudio realizado sobre la reproducción de patrones de violencia entre mujeres madres y sus hijas, que develó que se produce “una reproducción y una continuidad de la violencia que se traspasa de madres a hijas”. Estos aprendizajes se constituyen, para las autoras, en mecanismos de rupturas y reproducciones de las violencias, de modo contradictorio e interconectado (Guizard et al., 2021, p. 530).

Los patrones culturales hacen relación a la cultura como totalidad compleja; esto incluye entre otros, los conocimientos, las creencias, el arte, la moral, las leyes, las costumbres y hábitos adquiridos por el hombre como miembro de la sociedad. La cultura, en esta comprensión, es instrumental, ya que establece puentes de conexión entre el pasado y el futuro y funcionan como orientadores del comportamiento en la medida en que proporcionan lineamientos para el establecimiento de las relaciones sociales en la sociedad (Reyes et al., 2019).

Finalmente, cabe destacar que, fueron principalmente las mujeres quienes integraron los grupos para las entrevistas. Esto fue interesante porque permitió realizar la reflexión sobre la violencia hacia las mujeres y la responsabilidad asignada a estos actores en la reproducción de la crianza. Trabajar estos relatos permitirá alejar los sustratos machistas presentes en la sociedad como producto de un modelo de dominación patriarcal que se expresa de manera sutil y naturalizada en las relaciones entre hombres y mujeres.

**Conflicto de interés:** Las autoras declaran no tener conflicto de interés.

**Financiación:** Financiación propia.

**Contribución de las autoras:**

Conceptualización: Nidia Battilana Amarilla, Sara Raquel López Cristaldo

Curación de datos: Nidia Battilana Amarilla, Sara Raquel López Cristaldo

Análisis formal: Nidia Battilana Amarilla, Sara Raquel López Cristaldo

Investigación: Nidia Battilana Amarilla, Sara Raquel López Cristaldo

Metodología: Nidia Battilana Amarilla, Sara Raquel López Cristaldo

Redacción–borrador original: Nidia Battilana Amarilla, Sara Raquel López Cristaldo

Redacción–revisión y edición: Nidia Battilana Amarilla, Sara Raquel López Cristaldo

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abaunza, H., Solórzano, I., y Fernández, R. (1995). *Una causa para rebeldes: identidad y condición juvenil en Nicaragua*. Puntos de Encuentro.
- ABC Color. (2021). *Ministerio Público revela preocupante índice de hechos punibles contra menores de edad*. <https://www.abc.com.py/nacionales/2021/05/31/ministerio-publico-revela-preocupante-indice-de-hechos-punibles-contra-menores-de-edad/>
- Cabrera, A., y Cáceres, S. (2019). Paraguay sigue teniendo grandes vacíos en la promoción y la protección de las niñas, niños y adolescentes. En Codehupy, *Yvypóra Derecho Paraguáipe. Derechos Humanos en Paraguay 2019* (págs. 513 - 538). Codehupy.
- Coordinadora por los Derechos de la Infancia y Adolescencia (CDIA) (2011). *Violencia y Derechos de la Niñez y la Adolescencia. Análisis de los tipos de violencia en base al monitoreo de medios de comunicación*. CDIA.
- Corvalán, C., Melian, M., Battilana, N., y Almirón, L. (2017). Agencias de las mujeres ante la violencia ejercida por sus parejas. *Revista Paraguay desde la Ciencias Sociales* (8), 102-122.
- Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC). (2018). *Anuario Estadístico*.

- [https://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/documento/5f87\\_Anuario%20Estadistico%202018.pdf](https://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/documento/5f87_Anuario%20Estadistico%202018.pdf)
- Duarte Quapper, C. (2012). Sociedades adultocéntricas: sobre sus orígenes y su reproducción. *Última década*, 20(36), 99-125. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362012000100005>
- Facio, A., y Fries, L. (2005). Feminismo, género y patriarcado. Academia. *Revista sobre enseñanza del Derecho de Buenos Aires*, 3(6), 259-294. [http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/rev\\_academia/revistas/06/feminismo-genero-y-patriarcado.pdf](http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/rev_academia/revistas/06/feminismo-genero-y-patriarcado.pdf)
- García, O. y Torales, J. (2020). Maltrato infantil: opiniones del personal de salud de un hospital universitario. *Kera Yvoty: reflexiones sobre la cuestión social*. 5, 91-90. [https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload\\_editores/u454/maltrato-infantil-opiniones-personal-blanco.pdf](https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u454/maltrato-infantil-opiniones-personal-blanco.pdf)
- Gallardo, H. (2006). *Siglo XXI producir un mundo*. Editorial Arlequín.
- Guizardi, M., López Contreras, E. y González, H. (2021). Las violencias del cuidado. Las experiencias de mujeres paraguayas en la triple-frontera del Paraná. *Confluente. Revista Di Studi Iberoamericani*, 13(1), 500-541. <https://doi.org/10.6092/issn.2036-0967/13133>
- Krauskopf, D. (1998). Dimensiones críticas en la participación social de las juventudes. En *Participación y Desarrollo social en la adolescencia*. Fondo de Población de las Naciones Unidas, 119-134. <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/cyg/juventud/krauskopf.pdf>
- Martín Criado, E. (1998). *Producir la juventud*. ISTMO.
- Naciones Unidas (NNUU). (2020). *Naciones Unidas. Representante Especial sobre la Violencia contra los niños*. <https://violenceagainstchildren.un.org/>
- Niremberg, O. (2006). *Participación de adolescentes en proyectos sociales*. Paidós.
- Organización Mundial de la Salud. (15 de Febrero de 2021). *Organización Mundial de la Salud*. <https://www.who.int/topics/violence/es/>
- Reyes, B.; Carrión, B. y González (2019). Influencia de los patrones culturales en la violencia intrafamiliar en las mujeres que acuden a la Fundación Espacios de la ciudad de Loja. *Revista Sur Académi*, 11(6), 15-21. <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/suracademia/article/view/542/566>
- Pinheiro, P. S. (2005). *Informe mundial sobre la violencia contra los niños y niñas*. Naciones Unidas. [https://violenceagainstchildren.un.org/sites/violenceagainstchildren.un.org/files/document\\_files/world\\_report\\_on\\_violence\\_against\\_children\\_sp.pdf](https://violenceagainstchildren.un.org/sites/violenceagainstchildren.un.org/files/document_files/world_report_on_violence_against_children_sp.pdf)
- Secretaría Nacional de Niñez y Adolescencia. (2015). *Plan de acción país. Paraguay y la protección de la niñez contra el abuso y todas las formas de violencia en la nueva agenda para el desarrollo sostenible 2015 - 2030*. [https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit\\_accion\\_files/3363.pdf](https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/3363.pdf)
- Servicio de Paz y Justicia. (2018). *Guía para docentes sobre Educación Integral de la Sexualidad - Educación Permanente*. <https://www.serpajpy.org.py/wp-content/uploads/2018/12/GUIA-EIS-Educacion-Permanente-web.pdf>
- Trufó, M. y Aragües, A. (2018). *Qué hacer: herramientas para prevenir la discriminación y la violencia de género desde la escuela*. Tramas-Lazos para el Desarrollo.
- United Nations Children's Fund (UNICEF). (2013). *Superando el adultocentrismo*. <https://biblioteca.unicef.cl/es/cuatro-superando-el-adultocentrismo>
- Zub, M. (2016). *Violencia contra las mujeres en Paraguay: avances y desafíos*. ONU Mujeres. <https://www.cde.org.py/wp-content/uploads/2017/08/2016-ONU-Mujeres-Estudio-violencia-Paraguay.pdf>

## Las matemáticas en la Bioquímica: una visión desde los programas de estudio en universidades paraguayas

Mathematics in Biochemistry: a vision from the study programs in paraguayan universities

Beatriz Del Rocío Quintana<sup>1</sup>, Manuel Enciso<sup>1</sup>, Lucía Margarita Gómez Fretes<sup>2</sup>,  
Celso Obdulio Mora Rojas<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Universidad del Norte, Facultad de Medicina. Asunción, Paraguay

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas. San Lorenzo, Paraguay

Cómo referenciar este artículo/  
How to reference this article

Quintana, B del R., Enciso, M., Gómez Fretes, L. M., y Mora Rojas, C. O. (2023). Las matemáticas en la Bioquímica: una visión desde los programas de estudio en universidades paraguayas. *Revista científica en ciencias sociales*, 5(2), 48-55.

### RESUMEN

El artículo se inscribe en el marco de la enseñanza de las matemáticas en el nivel superior, específicamente en las carreras de bioquímica y tiene por objetivo analizar la presencia de las matemáticas en las mallas curriculares de las carreras de Bioquímica del Paraguay. Este artículo deriva del análisis documentológico, con muestra teórica de los textos recomendados en la bibliografía básica en las asignaturas que figuran en las mallas curriculares de las carreras de Bioquímica acreditadas en el Modelo Nacional por la agencia acreditadora de la calidad de las carreras de grado del país y que se encontraban socializadas en la página web oficial de dicha agencia. Las áreas de formación en la carrera de Bioquímica están relacionadas directa o indirectamente con alguna área de las matemáticas, siendo comunes a todos los ciclos de formación la aritmética y el álgebra, aunque las operaciones matemáticas realizadas varíen de una disciplina a otra. En el ciclo de formación básico es donde más variedad de operaciones matemáticas se realizan coherentes al tipo de asignaturas desarrolladas. Los hallazgos dan estatus de ciencia interdisciplinaria y transdisciplinaria a la bioquímica en cuanto a su relación con las matemáticas.

**Palabras clave:** Matemáticas, bioquímica, universidad, Paraguay, carreras, asignaturas

### ABSTRACT

This article is part of the framework of the teaching of mathematics at the higher educational level, specifically in biochemistry careers, and aims to analyze the presence of mathematics in the curriculum of Biochemistry careers in Paraguay. This article derives from the documental analysis, by means of a theoretical sample of the texts recommended as basic bibliography in the subjects that appear in the curricular meshes of the Biochemistry careers accredited in the National Model by the accrediting agency of the quality of the undergraduate careers of the country. and that they were socialized on the official website of said agency. It is noted that all areas of training in the Biochemistry career are directly or indirectly related to some area of mathematics, with arithmetic and algebra being common to all training cycles, although the mathematical operations performed vary from one discipline to another. In the basic or initial training cycle is where a greater variety of mathematical operations are carried out, which is consistent with the type of subjects developed, such as physical chemistry and the various analytical chemistry, applying above all the concepts and problem solving, central themes of analytical geometry and calculus. The findings give the status of interdisciplinary and transdisciplinary science to biochemistry in terms of its relationship with mathematics.

**Keywords:** Mathematics, biochemistry, university, Paraguay, careers, subject

Fecha de recepción: 10 de enero 2023 - Fecha de aceptación: 30 de marzo 2023

\*Autor correspondiente: Celso Obdulio Mora Rojas. Email: [cmoraroj@gmail.com](mailto:cmoraroj@gmail.com)

Editor Responsable

Chap Kau Kwan Chung. Email: [wendy505@hotmail.com](mailto:wendy505@hotmail.com)



## INTRODUCCIÓN

Rodríguez Echenique (2018) afirma que la ciencia Bioquímica, y otras como Farmacología, Patología, son aprendidas en ecosistemas académicos formales como las aulas y los laboratorios. También afirma que las ciencias naturales puras suelen clasificarse químicas y físicas, y en ciencias de la vida y de la tierra y en el grupo de las ciencias aplicadas, se incluyen una variedad de campos que pueden abordarse como ciencias físicas aplicadas, incluyendo a la Aeronáutica, Electrónica, Ingeniería, Metalurgia o como ciencias biológicas aplicadas en las que se encuentran la Agronomía y Medicina.

Sin embargo, hay que tener presente, como lo expresa Rodríguez Echenique (2018) que los métodos y aun la misma noción de ciencia se van modificando con el tiempo y entre tantas metodologías se encuentran estrategias fundamentales que, excluyendo a las ciencias formales y sociales, y se hacen referencia solo a las ciencias naturales, como Biología, Química y Física en las cuales resultan obvias y esenciales la aplicación del método hipotético-deductivo y la Estadística.

Refiriéndose a los diferentes capítulos de la matemática pura, Bunge (2009) afirma que son racionales, sistemáticos y verificables, pero no objetivos, no brindan informaciones acerca de la realidad porque no se ocupan de los hechos, y que los entes ideales tanto los abstractos como los interpretados tratados en la Lógica y la Matemática, sólo existen en la mente humana y estas áreas del conocimiento, y son denominadas ciencias formales por ocuparse de inventar entes formales y de establecer relaciones entre ellos.

Algunos estudiosos han dividido las ciencias en duras y blandas; pero otros autores como Gil Antón (2004), creen que es necesaria revisar la posición actual que divide a las ciencias entre ciencias y “ciencias sociales”, o las caracteriza en duras y blandas. En este contexto, términos como “naturaleza de las ciencias”, “naturaleza de la biología”, “naturaleza de la química” o “naturaleza de la física” son oídos en los ámbitos académicos. ¿Difieren, pues, ciencias como la biología, bioquímica, física, geología, matemáticas, en las principales características de su naturaleza? Intuitivamente podría pensarse que las características de las diversas ciencias son diferentes, pero apenas se ha investigado sobre este asunto (Acevedo Díaz, 2008).

En tal sentido, Galicia et al., (2001) han destacado que, para el aprendizaje de las matemáticas en ciencias químico-biológicas, es importante y primordial, el modelado de experimentos. Así la caracterización y deconstrucción de la práctica proporcionan elementos importantes para experimentación en el laboratorio, de modo a mostrar las concepciones de los estudiantes del funcionamiento de las entidades matemáticas, las relaciones logarítmicas, la linealidad de la velocidad de desaparición de reactivos respecto a las diferencias de estos, la interpolación lineal y la primera aproximación de la serie de Taylor, contando con conocimientos de química y matemáticas. Los estudiantes al predecir asocian el modelo con lo modelado, actividad distintiva de los investigadores.

Galicia et al. (2001) han referido que en ciertas subespecialidades de la bioquímica una de las prácticas relevantes es el seguimiento de cinéticas, mostrando algunas evidencias de que la práctica social constituye el motor de la evolución profesional al acercar la caracterización de la práctica, de modo que la experimentación y el empleo de modelos tiende a concebir la actividad escolar cercana de su actividad cotidiana, en donde la experiencia se impone a todo cálculo matemático.

Para Hernández et al. (1993), en estos tiempos, la Inteligencia Artificial es un nuevo paradigma para la representación del conocimiento, en la cual la Lógica Matemática constituye la base teórica, permitiendo que en Biología y Neurofisiología y por extensión en Bioquímica se pueden realizar variados modelados. Se presentan algunas conceptualizaciones de Bioquímica y de Matemática, para delimitar y contextualizar dichos términos, a la luz de diversos autores.

Mora Guevara et al. (2018) expresan que “la matemática como ciencia formal se encarga del estudio, análisis, relaciones y propiedades de entidades abstractas como son los números, símbolos y figuras geométricas, haciendo uso del razonamiento lógico; en fin, es una ciencia que se interrelaciona con otras ciencias como disciplina y a su vez se divide en dos ramas, como lo son las matemáticas puras y las matemáticas aplicadas”.

Por su parte, Nelson et al. (2001), enuncian que la bioquímica trata de explicar la vida en términos químicos unificadores, señalando que disciplinas aparentemente sin relación con la bioquímica pueden responder importantes preguntas de la bioquímica, coincidentemente con Martínez-Vaz (2014) que resalta el carácter interdisciplinario de la bioquímica, y que considerada como materia o asignatura presenta un reto para la enseñanza efectiva. Otras conceptualizaciones de Bioquímica son dadas por Murray et al. (2012), que consideran a la bioquímica como la ciencia de la base química de la vida; mientras que Roskoski (1998) la define como una ciencia médica y biológica imprescindible para comprender la biología celular.

El objetivo de la bioquímica es conocer y comprender los eventos que permiten un adecuado funcionamiento de los seres vivos, y los fundamentos para entender la alteración de estos procesos. La bioquímica no está aislada, forma parte de un grupo de disciplinas que interactúan para la total comprensión del organismo humano (Maldonado-Frías, 2013). En cuanto a cuestiones epistemológicas de las Matemáticas Duval (1998) plantea como paradoja:

“... estamos entonces en presencia de lo que se podría llamar la paradoja cognitiva del pensamiento matemático: por un lado, la aprehensión de los objetos matemáticos no puede ser otra cosa que una aprehensión conceptual y, por otro lado, solamente por medio de las representaciones semióticas es posible una actividad sobre los objetos matemáticos” (p. 175).

Flores-Espejo (2020), en su investigación sobre la construcción reflexiva de enunciados epistemológicos en el laboratorio de bioquímica, recomienda orientar la construcción de enunciados epistemológicos hacia aspectos específicos de la investigación científica como la experimentación o los datos e incluir el modelo didáctico que le permita a los estudiantes la construcción reflexiva de la concepción de la naturaleza de las ciencias más acorde con las doctrinas filosóficas actuales.

En el Paraguay, la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES), creada por ley N° 2072 del año 2003, ha caracterizado a la carrera de Bioquímica en las siguientes áreas de formación: Ciclo de formación básico o inicial, Ciclo de formación biomédica/pre profesional, Ciclo de formación profesional, Ciencias sociales y humanidades/ciclo de formación complementario, Pasantía supervisada y Trabajo de grado (Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior [ANEAES], 2013). Se han encontrado publicaciones científicas de la relación de las matemáticas con otras especialidades de la química, como los aportes de Caicedo et al. (2000), que refieren que las matemáticas han estado incorporadas en las mallas curriculares de ingeniería química desde sus comienzos y establecen una relación sinérgica entre las matemáticas y la ingeniería química. Sin embargo, resultan escasas o casi inexistentes las publicaciones que focalizan la relación o presencia de las matemáticas en los pensums de las carreras de Bioquímica.

Por el motivo anteriormente expuesto se desarrolla esta investigación, con el propósito de estudiar las áreas y contenidos de las matemáticas empleadas en la enseñanza de las asignaturas que integran las mallas curriculares de las carreras de Bioquímica en el Paraguay.

## METODOLOGÍA

La investigación se basó en un enfoque cualitativo, transversal y descriptivo. Se realizó un análisis documental de las mallas curriculares de las carreras de Bioquímica (una universidad de gestión pública y cuatro privadas) acreditadas por la ANEAES en el Modelo Nacional socializadas en la página web oficial de la ANEAES más dos programas de las asignaturas de dos carreras de Bioquímica, uno por cada tipología de gestión mediante autorizaciones solicitadas a las instituciones.

En el análisis de los programas fueron considerados todas las asignaturas, sean obligatorias u optativas, y realizando una matriz de consistencia con cuatro apartados (área de formación, operaciones matemáticas, área de la matemática y asignatura) atendiendo las unidades y contenidos declarados en los sílabos y a la luz de los contenidos hallados en la bibliografía básica. Además, fueron registradas las herramientas matemáticas necesarias para la resolución de problemas, comprensión o interpretación de contenidos en el año 2022.

## RESULTADOS

Después de haber analizado cinco mallas curriculares y dos programas de las asignaturas de dos carreras de Bioquímica se obtiene los siguientes resultados:

En la tabla 1 se muestra entre áreas de formación de la Bioquímica, operaciones matemáticas fundamentales para cada disciplina y el área de la matemática a la cual corresponde, es decir, asignaturas que contienen cálculos cuantitativos relacionadas con las diversas áreas de formación de la carrera de Bioquímica. Se percibe que la aritmética, álgebra, geometría analítica y estadística se encuentran en las cuatro áreas de formación (inicial, pre profesional, profesional y complementario).

**Tabla 1.** Relación entre Bioquímica y Matemática (contenidos mínimos por asignatura del plan de estudios, Criterios de calidad para la carrera de Bioquímica de la ANEAES, 2013)

Área de Formación	Operaciones matemáticas	Área de la matemática	Asignatura
Ciclo de formación básico o inicial	Porcentajes, raíz cuadrada, sistema métrico decimal, exponentes fraccionarios, logaritmos decimales y naturales, ecuaciones de primer grado, ecuaciones con varias constantes ejes cartesianos, rectas, pendientes, parábolas, volúmenes de cuerpos, medidas de tendencia central y de dispersión, sumatorias, curvas de Gauss, manejo de tablas, variaciones, derivadas, integrales, ecuaciones diferenciales, diferenciales exacta e inexactas, áreas bajo la curva, histogramas, polígono de frecuencia, tablas.	- Aritmética - Álgebra - Geometría Analítica - Cálculo Diferencial e Integral - Estadística	- Química General - Química Inorgánica - Química Orgánica I y II - Química Analítica I, II y III - Físicoquímica - Físico Química Biológica - Física I y II - Geometría Analítica y Cálculo - Cálculo Diferencial e Integral - Bioestadística
Ciclo de formación biomédica/pre profesional	Logaritmos decimales y naturales, distancias, volúmenes, unidades de tiempo, operaciones básicas, ejes cartesianos, rectas, pendientes, frecuencias, tasa, porcentaje, medidas de tendencia central y de dispersión, manejo de tablas, gráficos, variaciones, operaciones básicas.	- Aritmética - Álgebra - Geometría Analítica - Estadística	- Biología General - Anatomía Humana - Histología Humana - Fisiología Humana - Fisiopatología Humana - Bioquímica - Biología Molecular - Genética - Farmacología - Microbiología General
Ciclo de formación profesional	Porcentajes, frecuencias, peso, longitud, conversión de unidades de medidas, logaritmos decimales y naturales, variaciones, diferencial, densidad, volumen, tasas, frecuencias, proporciones, rectas, pendientes, operaciones básicas.	- Aritmética - Álgebra - Geometría Analítica - Estadística	- Microbiología Clínica - Hematología - Toxicología - Citología Clínica (opt.) - Inmunología e Inmunología Clínica - Parasitología - Bioquímica Clínica I y II - Química Legal y Forense - Metodología de Radioisótopos (opt.) - Bromatología (opt.) - Bioquímica Nutricional - Biotecnología - Química Ambiental - Salud Pública y Epidemiología
Ciencias sociales y humanidades/ciclo de formación complementario	Porcentajes, raíz cuadrada, sistema métrico decimal, exponentes fraccionarios, logaritmos decimales y naturales, ecuaciones de primer grado, ecuaciones con varias variables, ejes cartesianos, rectas, pendientes, parábolas, volúmenes de cuerpos, medidas de tendencia central y de dispersión, pruebas estadísticas, sumatorias, curvas de Gauss, manejo de tablas, variaciones, derivadas, integrales, ecuaciones diferenciales, diferenciales exacta e inexactas, áreas bajo la curva, histogramas, polígono de frecuencia, tablas.	- Aritmética - Álgebra - Geometría Analítica - Cálculo Diferencial e Integral - Estadística	- Metodología de la Investigación - Ética Profesional y Bioética - Seminario I y II - Administración y Marketing Laboratorial - Inglés Básico - Inglés Técnico I y II - Guaraní (opt.) - Pasantía - Trabajo de Grado

Fuente: Elaboración propia con base al Modelo Nacional de Mecanismo de Evaluación y Acreditación de carreras de grado de la carrera de Bioquímica de la ANEAES.

En la tabla 2 se contempla algunas asignaturas específicas ofertadas en forma diferenciada por alguna de las carreras y, su relación con los contenidos y áreas específicas de la matemática. Asimismo, la aritmética, álgebra, geometría analítica y cálculo se encuentran como base en la formación pre profesional, profesional y complementario de las carreras universitarias.

**Tabla 2.** Relación entre Bioquímica y Matemática en otras asignaturas ofertadas por algunas Universidades

Área de Formación	Operaciones matemáticas	Área de la matemática	Asignatura
Ciclo de formación biomédica/pre profesional	Logaritmos decimales y naturales, distancias, volúmenes, unidades de tiempo, operaciones básicas, ejes cartesianos, rectas, pendientes, frecuencias, tasa, porcentaje, medidas de tendencia central y de dispersión, manejo de tablas, gráficos, variaciones, operaciones básicas.	- Aritmética y Álgebra - Geometría analítica - Cálculo	- Biología Celular
Ciclo de formación profesional	Logaritmo, Variaciones, Diferencial Medidas de tendencia central y dispersión	- Aritmética y Álgebra - Geometría analítica - Cálculo y Trigonometría - Estadística descriptiva	- Práctica Pre-profesional
Ciclo de formación profesional	Tiempo, Peso, Conversiones, Temperatura, Porcentaje, Relaciones, Frecuencia, Volumen, Inferencia, Promedio, Logaritmo, Fracción, Área, Grafico	- Aritmética y Álgebra - Geometría analítica - Cálculo - Trigonometría - Estadística descriptiva	- Animales de Laboratorio (opt.)
Ciclo de formación profesional	Disminución porcentual, Medidas de tendencia central y dispersión	- Aritmética - Estadística descriptiva e inferencial	- Banco de Sangre y Hemovigilancia (opt.)
Ciencias sociales y humanidades/ciclo de formación complementario	Modelo matemático, Sistemas de ecuaciones, Estadística descriptiva e inferencial, Tiempo, Teoría de conjunto, Vectores, Funciones	- Aritmética y Álgebra - Estadística descriptiva e inferencial. - Geometría analítica - Cálculo	- Bioinformática (opt.)
Ciclo de formación profesional	Porcentaje, Peso, Longitud, Conversión de unidades de medidas	- Aritmética y Álgebra	- Botánica (opt.)
Ciclo de formación profesional	Porcentajes, frecuencias absolutas	- Aritmética y Álgebra	- Citomorfología Hematológica (opt.)
Ciclo de formación profesional	Disminución porcentual, Medidas de tendencia central y dispersión	- Aritmética - Estadística descriptiva e inferencial	- Control Microbiológico (opt.)
Ciclo de formación profesional	Volumen, Tiempo, Porcentual, Proporción, Logaritmo, Tasa, Frecuencia, Curva, Recta, Pendiente, Integral y Derivada	- Aritmética y Álgebra - Geometría - Geometría analítica - Estadística descriptiva e inferencial - Cálculo y Trigonometría	- Evaluación de Riesgos Ambientales (opt.)
Ciclo de formación profesional	Área, Longitud, Conversiones y Logaritmo	- Aritmética y Álgebra - Geometría - Trigonometría	- Fitoquímica (opt.)
Ciclo de formación profesional	Conversión, Porcentaje, Unidad de Medida, Proporción, Curvas, Tiempo y concentración, Riesgo, Logarítmico, Resto, Ecuaciones lineales, Pendiente y Funciones	- Aritmética y Álgebra - Geometría - Geometría analítica - Estadística descriptiva e inferencial - Cálculo y Trigonometría	- Monitoreo de Drogas (opt.)
Ciclo de formación profesional	Conversión, Porcentaje, Unidad de Medida, Proporción, Curvas, Tiempo y concentración, Riesgo, Logarítmico, Resto, Ecuaciones lineales, Pendiente y Funciones	- Aritmética y Álgebra - Geometría - Geometría analítica - Estadística descriptiva e inferencial - Cálculo y Trigonometría	- Química Biológica (opt.)
Ciclo de formación profesional	Logaritmo, Longitudes, Estadística descriptiva, Estadística Inferencia, Curvas, Distribución, Histograma, Polígono de frecuencia, Tiempo, Porcentual e Incidencia	- Aritmética y Álgebra - Geometría - Geometría analítica - Estadística descriptiva e inferencial - Cálculo y Trigonometría	- Virología Molecular (opt.)

Fuente: Elaboración propia con base a los programas de estudio ofertados por algunas Universidades (2023)

## DISCUSIÓN

La matemática es necesaria para la comprensión de cualquier fenómeno, formando parte de la construcción de las ciencias. Las ciencias son creaciones humanas; y para la interpretación de ellas en su completa dimensión e inclusive para que muchas puedan existir es menester el lenguaje del universo que es la matemática. Sin embargo, la relación matemática-ciencias muchas veces está prácticamente ausente en la enseñanza, o bien sus conocimientos se transmiten de forma aislada, sin mostrar su cultura y utilidad; pero si se encara la matemática desde una pedagogía integral e integradora la misma contribuye en un proceso educativo transdisciplinar

que muestra el concierto de fantasías que entrelazan todas las ciencias, en mayor o menor intensidad (Rodríguez, 2011).

Dicho esto, en primer lugar, se destaca que todas las asignaturas contempladas en el Modelo Nacional de Mecanismo de Evaluación y Acreditación de carreras de grado de la ANEAES están incluidas en las mallas curriculares de las carreras de Bioquímica acreditadas.

Así se denota, que todas las áreas de formación en la carrera de Bioquímica están relacionadas directa o indirectamente con alguna área de las matemáticas, siendo comunes a todos los ciclos de formación la aritmética y el álgebra, aunque las operaciones matemáticas realizadas varíen de una disciplina a otra.

Por otro parte, en el ciclo de formación básico o inicial es donde más variedad de operaciones matemáticas se realizan, lo cual va en coherencia con el tipo de asignaturas desarrolladas, tales como las fisicoquímicas y las diversas químicas analíticas, aplicando sobre todo los conceptos y en resoluciones de problemas, temáticas centrales de geometría analítica y cálculo, por lo que se suscribe por completo las reflexiones de Galicia et al., (2001) en cuanto a la importancia de la caracterización y deconstrucción de la práctica de modo a proporcionar elementos importantes para experimentación en el laboratorio o salón de clase, de manera a mostrar las concepciones de los estudiantes del funcionamiento de las entidades matemáticas.

En el caso del idioma guaraní, que forma parte del ciclo de las ciencias sociales y humanidades /ciclo de formación complementario, la relación con las matemáticas se establece utilizando el guaraní como instrumento didáctico, de conformidad con la competencia requerida para la formación del futuro bioquímico, cumpliendo con la ley 4251 (2010). Este mismo empleo puede extenderse al idioma inglés en las asignaturas de inglés básico e inglés técnico I y II.

En cuanto a metodología de la investigación, las disciplinas matemáticas más empleadas están relacionadas a las pruebas de hipótesis, desarrolladas en estadística inferencial, al igual que las medidas de tendencia central y de dispersión desarrollados en estadística descriptiva. En cuanto al trabajo de grado, herramientas fundamentales son la estadística y bioestadística, con posibilidad de aplicación de cualquier disciplina matemática, lo que va en total armonía con la metodología de las ciencias naturales que es hipotética-deductiva, en total consonancia con Gutman & Castro (2003) que han considerado que en la aplicación y la extensión de la Matemática a la Química, resulta principalmente interesante, las formas en que las estructuras y los métodos matemáticos existentes pueden ser aplicados adecuadamente a la Química y a su vez en la Bioquímica.

Entre los hallazgos recurrentes de operaciones matemáticas sobresalen las conversiones del sistema métrico decimal, aplicaciones de área y volumen de cuerpos, ecuaciones de rectas, de geometría analítica tienen también muchas aplicaciones las hipérbolas, parábolas, sigmoideas y otras figuras. Todos estos hallazgos denotan coincidencias con Campbell y Farrell (2009), que describen a la bioquímica como un campo del saber que se apoya en muchas disciplinas, y cuya naturaleza multidisciplinaria le permite usar resultados de muchas ciencias para ofrecer respuestas a interrogantes acerca de la naturaleza molecular de los procesos o transformaciones vitales.

A lo largo de toda la malla curricular de la carrera de Bioquímica se encuentra presente la matemática, por lo que en total sintonía con lo descrito por Caicedo et al. (2000) que describe la relación entre las matemáticas y la ingeniería química como sinérgica; la presente investigación extiende esa relación sinérgica y cooperativa a las matemáticas con la bioquímica.

Se concluye que los resultados demuestran la presencia de las diversas áreas de las matemáticas en las mallas curriculares de las carreras de Bioquímica de universidades paraguayas. Se aplican la aritmética, el álgebra, geometría plana, del espacio y la analítica, el cálculo diferencial e integral, la estadística, entre otros.

Aplicaciones de las matemáticas se observan en la enzimología, que constituye un capítulo fundamental de la Bioquímica, dedicada al estudio de las enzimas, desarrollan una cinética característica, expresada mediante la ecuación de Michaelis-Menten. Esta expresión matemática básica y fundamental en bioquímica como lo expresan López Nicolás y García Carmona (2015) permite la descripción del cambio experimentado por la velocidad de una reacción catalizada enzimáticamente al cambiar la concentración del sustrato, asumiendo que se establece reacción

entre la enzima y su sustrato, y la formación de un complejo entre la enzima y el sustrato, hipótesis comprobada experimentalmente medio siglo posterior del establecimiento de la ecuación, mediante técnicas espectroscópicas.

La matematización de la química puede extenderse a la bioquímica, así se tiene que el álgebra computacional puede ser aplicado en forma de herramientas para estudiar redes bioquímicas, como el realizado por Pérez Millán (2011), encontrando invariantes que se satisfacen en los estados de equilibrio, posteriormente el abordaje de sistemas cuyos estados de equilibrio se describen por binomios y son denominados sistemas con estados de equilibrio teóricos, mostrando mecanismos enzimáticos de fosforilaciones secuenciales distributivas con sus características, e incorporando resultados computacionales para estados de equilibrio positivos, desde la perspectiva de la geometría algebraica real y finalmente, presentar un modelo discreto del módulo de regulación del factor nuclear NF- $\kappa$ B, por medio de un sistema polinomial dinámico discreto. Este enfoque permite estudiar redes cuya información disponible es poco detallada, con la idea de proveer una primera descripción, siguiendo con lo expresado por Pérez Millán (2011).

Todos estos hallazgos dan el estatus de ciencia interdisciplinar y transdisciplinar a la bioquímica en cuanto a su relación con la matemática. Finalmente se puede concluir que la bioquímica como ciencia que estudia la vida a nivel molecular y como carrera universitaria, está matematizada.

**Conflicto de interés:** Los autores declaran no tener conflicto de interés.

**Financiación:** Financiación propia.

**Contribución de los autores:**

Conceptualización: Beatriz del Rocío Quintana

Curación de datos: Lucia Margarita Gómez Fretes

Análisis formal: Beatriz del Rocío Quintana

Investigación: Celso Obdulio Mora Rojas

Metodología: Celso Obdulio Mora Rojas

Redacción–borrador original: Celso Obdulio Mora Rojas

Redacción–revisión y edición: Beatriz del Rocío Quintana, Manuel Enciso, Lucia Margarita Gómez Fretes, Celso Obdulio Mora Rojas

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo Díaz, J. A. (2008). El estado actual de la naturaleza de la ciencia en la didáctica de las ciencias. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 5(2), 134-169. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2008.v5.i2.02](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2008.v5.i2.02)
- Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAE). (2013). *Modelo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior- Mecanismo de Evaluación y Acreditación de Carreras de Grado-Criterios de calidad para la carrera de Bioquímica*. [http://www.aneaes.gov.py/v2/application/files/3415/3356/6366/Criterios\\_de\\_calidad\\_Enf\\_ermeria.pdf](http://www.aneaes.gov.py/v2/application/files/3415/3356/6366/Criterios_de_calidad_Enf_ermeria.pdf)
- Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAE). (2022). *Inicio de la ANEAE*. <http://www.aneaes.gov.py/v2/#popup>
- Bunge, M. (2009). *La ciencia, su método y su filosofía*. 2da ed. Sudamericana.
- Caicedo Mesa, L., Rodríguez, G., y Durán Peralta, H. (2000). Las matemáticas y la ingeniería química, una relación sinérgica. *Ingeniería e Investigación*, 45, 47-52. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4902781>
- Campbell, M. K., y Farrell, S. O. (2009). *Bioquímica*. 6ta ed. Cengage Learning Editores S.A.
- Duval, R. (1998). Registros de representación semiótica y funcionamiento cognitivo del

- pensamiento. En *Investigaciones en Matemática Educativa II* (Editor F. Hitt). Grupo Editorial Iberoamérica.
- Flores-Espejo, J. L. (2020). Construcción reflexiva de enunciados epistemológicos en el laboratorio de bioquímica de la UPEL-IPC: una experiencia exploratoria. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 4(15), 211-233. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2616-79642020000300005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2616-79642020000300005&lng=es&tlng=es)
- Galicia, A., Díaz, L., Arrieta, J., Gama, A., y Landa, L. (2001). *Modelación de una cinética química para el aprendizaje de las matemáticas*. Acta Latinoamericana de Matemática Educativa 25.
- Gil Antón, M. (2004). ¿Ciencias duras y ciencias blandas? Una falsa dicotomía. *Contaduría y Administración*, (213), 151-164. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39521307>
- Hernández, G. J., Torres, L. G., y Niño, L. F. (1993). Fundamentos de neuro computación. *Ingeniería e Investigación*, (30), 63-78. <https://doi.org/10.15446/ing.investig.n30.20818>
- Ley N° 2072 de (2003). *Creación de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior*. <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/2636/ley-n-2072-creacion-de-la-agencia-nacional-de-evaluacion-y-acreditacion-de-la-educacion-superior>
- Ley N° 4251.(2010). *Ley de Lenguas*. [https://www.spl.gov.py/es/application/files/8415/8021/2707/PEI\\_2019\\_-\\_2023\\_web.pdf#:~:text=Ley%20N%C2%B0%204251%2F10%20%22de%20Lenguas%22%20que%20en,las%20lenguas%20y%20culturas%20ind%C3%ADgenas](https://www.spl.gov.py/es/application/files/8415/8021/2707/PEI_2019_-_2023_web.pdf#:~:text=Ley%20N%C2%B0%204251%2F10%20%22de%20Lenguas%22%20que%20en,las%20lenguas%20y%20culturas%20ind%C3%ADgenas)
- López Nicolás, J. M., y García Carmona, F. (2015). Los cuatro mosqueteros de la cinética enzimática. *Eubacteria*, 34. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/48171>
- Maldonado-Frías, S. (2013). Bioquímica: La importancia de las áreas básicas en la odontología. *Revista odontológica mexicana*, 17(2), 74-75. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-199X2013000200001&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2013000200001&lng=es&tlng=es)
- Martínez-Vaz, B. M. (2014). Conceptos claves, laboratorios de investigación y bases de datos: estrategias para la enseñanza de Bioquímica en el siglo XXI. *Química Viva*, 13 (1), 5-17.
- Martínez-Salgado, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. *Ciencia e Saude Coletiva*, 17(3), 613-619. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300006>
- Mora Guevara, K. A., Cedillo Arce, J. M., Bravo Moreno, J. I. y Saltos Arce, M. I. (2018). La Matemática en el Contexto de las Ciencias. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 2(2). [https://doi.org/.26820/recimundo/2.\(2\).2018.599-613](https://doi.org/.26820/recimundo/2.(2).2018.599-613).
- Murray, R. K., Bender, D. A., Botham, K. M., Kennelly, P. J., Rodwel, V. W., Weil, P. A. (2012) *Bioquímica de Harper*. 29na ed. Mc Graw Hill.
- Nelson, D. L., Cox, M. M., Cuchillo Foix, C. M., & Lehninger, A. L. (2001). *Lehninger: Principios de bioquímica*. 3a. ed. Omega
- Pérez Millán, M. S. (2011). *Métodos algebraicos para el estudio de redes bioquímicas* [Tesis de grado]. Universidad de Buenos Aires. <http://cms.dm.uba.ar/academico/carreras/doctorado/2012/tesisPerezMillan.pdf>
- Rodríguez, M. E. (2011). La matemática y su relación con las ciencias como recurso pedagógico. *Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 77, 35-49. <http://funes.uniandes.edu.co/3583/1/Elena2011LaNumeros77.pdf>
- Rodríguez Echenique, C. (2018). *Epistemología para universitarios*. Masferrer Editores
- Roskoski, R. (1998). *Bioquímica*. McGraw-Hill.

Artículo Original/ Original Article

## **Análisis crítico del discurso de los *stakeholders* del sistema nacional de ciencia y tecnología de Paraguay**

Critical discourse analysis of stakeholders of the national science and technology system of Paraguay

Luis Dávalos 

Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica. San Lorenzo, Paraguay

**Cómo referenciar este artículo/  
How to reference this article**

**Dávalos, L. (2023).** Análisis crítico del discurso de los *stakeholders* del sistema nacional de ciencia y tecnología de Paraguay. *Revista científica en ciencias sociales*, 5(2), 56-71.

---

### **R E S U M E N**

Este estudio se propuso analizar los discursos usados por los principales actores implicados en el sistema nacional de ciencia y tecnología de Paraguay. El hecho de indagar sobre el sistema nacional de innovación a partir de la consulta directa a los *stakeholders* permitió profundizar por sobre la información que aportan los *policy makers*. Y es aquí donde radica el carácter innovador de este material, en el contexto de investigaciones que abordan la política de innovación y que se centran en el análisis de documentos o declaraciones de los *policy makers*, mientras que aquí se ha trabajado con una multivocalidad que puso en relieve discursos opuestos, otros que se complementan y aquellos dominantes. Así pues, desde una perspectiva basada en el constructivismo social -de acuerdo con la cual el lenguaje construye la realidad social-, se analizó la forma en que el discurso de determinados grupos incide sobre cómo se constituye el sistema nacional de ciencia y tecnología paraguayo.

**Palabras clave:** Ciencia; tecnología; ciencias y tecnología; desarrollo científico; innovación científica; Paraguay

---

### **A B S T R A C T**

This study aimed to analyze the discourses used by the main actors involved in Paraguay's national science and technology system. The fact of inquiring about the national innovation system from the direct consultation of stakeholders allowed to deepen the information provided by the policy makers. And this is where the innovative character of this material lies, in the context of research that addresses innovation policy and that focuses on the analysis of documents or statements of policy makers, while here we have worked with a multivocality that highlighted opposing discourses, others that complement each other and those dominant. Thus, from a perspective based on social constructivism -according to which language constructs social reality- the way in which the discourse of certain groups affects how the Paraguayan national system of science and technology is constituted was analyzed.

**Keywords:** Science; technology; science and technology; scientific development; scientific innovations; Paraguay

---

Fecha de recepción: 10 de julio 2023 - Fecha de aceptación: 3 de septiembre 2023

\***Autor correspondiente:** Luis Dávalos. Email: [luidavalos@gmail.com](mailto:luidavalos@gmail.com)

**Editor Responsable**

Chap Kau Kwan Chung. Email: [wendy505@hotmail.com](mailto:wendy505@hotmail.com)



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia *Creative Commons*

## INTRODUCCIÓN

La creencia generalizada de que el progreso de las naciones está ligado al valor agregado de los productos proporcionados por el conocimiento y al lugar en que éste los ubica en el mercado, justifica la preocupación estatal por la buena gestión del desarrollo científico. Es así como la tendencia a considerar los impactos benéficos del mismo en materias tales como la salud, la alimentación, el hábitat, el confort, la educación, el transporte y la comunicación, entre otras cosas, requieren de fuertes inversiones y del diseño y la implementación de políticas públicas asertivas a este respecto (Dávalos, 2017).

En la actualidad, los conceptos de globalización, competitividad y crecimiento económico suelen tener un enorme peso en los discursos en torno al desarrollo científico y tecnológico y la innovación, ya sea desde el punto de vista académico, político o empresarial (Nokkala, 2007; Eizaguirre, 2015). La globalización ha de entenderse como un proceso que implica una serie de transformaciones en la organización espacial de las relaciones sociales y las transacciones, a través del cual se generan nuevas interacciones y flujos a nivel interregional e intercontinental (Nokkala, 2007).

Por su parte, la competitividad surge como una necesidad por parte de los sectores productivos para ubicarse de forma adecuada en el marco de la economía globalizada que, hoy por hoy, impacta de forma significativa sobre la comunidad mundial (García Govea et al., 2012).

El desarrollo científico es objeto de competencia de la implementación de determinadas políticas públicas que se ven, en el contexto actual, influenciadas por el papel de ciertos organismos internacionales que abogan por la armonización de las políticas sobre ciencia y tecnología a nivel global (Eizaguirre, 2015).

En lo que a Paraguay respecta, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT] (2017) pone énfasis en el hecho de que el mercado y la coordinación entre los sectores públicos y privados presentan varias fallas que han de ser superadas, puesto que dificultan que se dé la inversión privada a un nivel deseable que beneficie a la sociedad en su conjunto, mediante la implementación de políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación.

En esta última década el gasto en I+D en el PIB paraguayo continúa siendo uno de los más bajos a nivel global y a escala regional. Esto se ve representado en que Paraguay destinó 15 unidades monetarias por cada 1000 unidades de su PIB, lo que equivale a un 0,15 % para fomentar las actividades de investigación y desarrollo tecnológico en el país (CONACYT, 2018).

Dentro de los países miembros del bloque del Mercosur, el gasto destinado a I+D (2018) supera ampliamente el que rige en Paraguay, ya que Uruguay destina el 0,42 %, mientras que Chile el 0,36 % y Brasil, país líder en la región, destina el 1,26 %. Estos porcentajes arrojan un promedio latinoamericano de gasto en I+D del 0,62 %, muy alejado al 0,15 % del caso paraguayo.

Según se expone en los resultados intermedios del Programa PROCIENCIA (2020) uno de los principales obstáculos para el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en Paraguay ha sido, al igual que en otros países de la región, la débil articulación entre los diferentes actores y funciones del sistema. A ello se suma la dificultad adicional en países pequeños o medianos de una baja capacidad en la formación de recursos humanos dedicados a las actividades científicas y tecnológicas (CONACYT, 2020). Asimismo, dicho informe sostiene que el sector de Ciencia y Tecnología en Paraguay es marcadamente dependiente del apoyo público.

Entre los años 2013 y 2017 se llevó a cabo un amplio proceso de consulta en el cual participaron diversos representantes gubernamentales y expertos de distintas áreas para generar el Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030 (2014). En él se estableció la visión del país para las próximas dos décadas. La consecución de tal plan implica, tal como se viene sugiriendo, una alianza entre los sectores privados y los sectores gubernamentales. Asimismo, se plantea promover la atracción de inversiones extranjeras mediante el comercio exterior.

De acuerdo con el CONACYT (2017) Frente a los desafíos mencionados, se evidencia que la concreción de la visión Paraguay 2030 requiere de manera ineludible la resignificación del papel de la investigación científica y el desarrollo tecnológico como medios estratégicos para reducir la pobreza, promover el crecimiento económico inclusivo y lograr la inserción de Paraguay en el mundo.

A partir de comenzada la segunda mitad del siglo XX, las políticas de ciencia y tecnología e innovación se basaron en el impacto que la investigación y el desarrollo tienen sobre la economía y la sociedad de cada país. En efecto, suele asumirse que las mismas tienen como finalidad última financiar la investigación para el desarrollo científico-tecnológico y la innovación, respondiendo a objetivos socioeconómicos tales como la seguridad nacional, el crecimiento económico, el bienestar y el medio ambiente (Eizaguirre, 2015).

Por otro lado, dichas políticas precisan de cierta justificación que, en el marco de una economía globalizada como la actual, suele centrarse en el impacto económico que tiene que el desarrollo científico-tecnológico y la innovación sobre un país en relación con otros países de la región o el globo. Es por ello por lo que existe una serie de sistemas de medición del desarrollo científico-tecnológico y la innovación centrados en la dimensión económica del impacto de este. Esto se justifica si se tiene en cuenta que los discursos políticos actuales tienden a sostener que la tecnología intensiva de las ciencias en nuestras sociedades opera como motor de la competitividad y el crecimiento económico (Eizaguirre, 2015).

En cuanto al concepto generalizado sobre sistemas de innovación, en “National Innovation System – Scientific Concept or Political Rhetoric”, Reijo Miettinen (2002) busca arribar a una comprensión clara del desarrollo, la aplicación y la transformación del término sistema nacional de innovación (SIN) en la política científica y tecnológica de Finlandia. La adopción de SIN, en inglés NIS, como término fundamental en la política científica y tecnológica de dicho país a comienzos de la década de 1990 opera como punto de partida para un análisis exhaustivo de lo que Miettinen llama una metáfora de límites imprecisa, no arraigada tanto en la experiencia y el conocimiento, sino más bien al servicio como un concepto organizativo importante.

Miettinen (2002) comienza examinando cómo se adoptó el sistema nacional de innovación en la política científica y tecnológica finlandesa, desde una "fábrica" internacional de lenguaje para la formulación de políticas. Como una nueva herramienta de política desarrollada por investigadores de unidades de política científica y tecnológica, universidades y escuelas de negocios, el sistema nacional de innovación se convirtió en una herramienta retórica para la formulación de políticas nacionales.

Por otro lado, los estudios que abordan el sistema nacional de ciencia y tecnología paraguayo son magros y se reducen a detallar la normativa vigente y a caracterizar de qué modo evolucionó la ciencia en el país. A esa limitación se adiciona el hecho de que se basan en documentos o declaraciones emanados de los *policy makers*. De allí la necesidad de relevar de primera mano información que suministren los actores que integran el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y a partir de ello efectuar un análisis discursivo crítico.

También se ha constatado que los estudios referidos a sistemas de ciencia y tecnología se enfocan en describir en los modos en que se relacionan los stakeholders con las políticas de ciencia y tecnología, habiendo una brecha en el abordaje del análisis de las voces de sus protagonistas en primera persona desde un enfoque crítico

Habiéndose observado todos estos factores, este estudio se propuso analizar los discursos empleados por los principales actores implicados en el desarrollo científico-tecnológico y la innovación –investigadores, gestores académicos universitarios, funcionarios y empresarios- para contribuir a la descripción del estado actual de la ciencia en Paraguay y su lugar en la sociedad del conocimiento globalizada, analizándose el discurso construido por los distintos *stakeholders*.

Desde una perspectiva basada en el constructivismo social “de acuerdo con la cual el lenguaje construye la realidad social” (Fernández Zubieta, 2009), se analizó la forma en que el discurso de los distintos *stakeholders* incide sobre cómo se constituye el sistema nacional de ciencia y tecnología paraguayo, en tanto realidad social creada. De este modo, esta investigación estuvo

orientada a estudiar la influencia de dichos grupos sociales, en lo que atañe a los procesos de validez y justificación científica en el contexto paraguayo.

De acuerdo con el Reporte Global de Competividad 2017-2018, emitido por el Foro Económico Mundial (World Economic Forum [WEF], 2018), la economía paraguaya da cuenta de una baja capacidad en lo que respecta a la financiación de desarrollos científicos, tecnológicos y de innovación. Entre los déficits más considerables del país en materia de innovación se encuentran la infraestructura, la educación superior y universitaria y la preparación para poder asimilar tecnologías nuevas e innovar.

Según el informe del CONACYT (2017), para lograr el salto cualitativo y cuantitativo en producción científica y tecnológica, es fundamental crear nuevos espacios de participación entre los agentes del sistema nacional de innovación, públicos y privados; y desarrollar una agenda de investigación, desarrollo e innovación tecnológica que responda a la política y a necesidades sectoriales, socioeconómicas y ambientales.

De acuerdo con la perspectiva del presente trabajo, los fenómenos sociales se construyen a partir de la interacción entre distintos actores. En este caso, el desarrollo científico y tecnológico para promover el crecimiento económico y la inserción de Paraguay en el mundo, implica a tres sectores privilegiados, a saber, el sector académico, que se ocupa de realizar las investigaciones pertinentes que posibilitan tal desarrollo; el Gobierno, que establece el marco legal y normativo para la gestión y el financiamiento del sistema nacional de ciencia y tecnología; y el sector privado, que incide también en el financiamiento del desarrollo científico-tecnológico en virtud de aumentar su productividad.

Estudiar los discursos referidos al desarrollo científico-tecnológico y a la innovación por parte de estos sectores resultará de particular interés para dar cuenta de en qué medida éstos se articulan o difieren a este respecto. Esto permitirá dar cuenta de cuáles son las posturas, convergentes y divergentes, que subyacen a la construcción social del sistema nacional de ciencia y tecnología paraguayo y en qué medida dichas posturas inciden en los procesos actuales de transformación de este impulsados por el Estado.

El objetivo central de la investigación fue analizar los discursos empleados por los principales actores implicados en el sistema nacional de ciencia y tecnología (investigadores, gestores académicos universitarios, funcionarios y empresarios) para describir convergencias y divergencias que influyen en el estado actual de la ciencia en Paraguay y su lugar en la sociedad del conocimiento globalizada.

## **METODOLOGÍA**

Se trata de un estudio exploratorio en el cual se aborda un caso particular sobre el cual no se han hallado estudios específicos similares, ya que se analiza la construcción discursiva generada por los principales actores ligados al desarrollo científico y tecnológico en el Paraguay (Hernández Sampieri et al, 2014).

A partir de ello se efectuó un análisis de las entrevistas con referentes y actores que hacen su aporte a la organización y dinámica del sistema científico-tecnológico paraguayo o que entran en contacto con él. La variedad de entrevistas permite acceder a una multivocalidad, a partir de la recolección de discursos a diversos actores: gestores académicos, investigadores científicos, empresarios y funcionarios.

El estudio es de carácter cualitativo, que parte de la comprensión profunda de significados adjudicados por los actores, de motivaciones e inclinaciones subjetivas, de construcción colectiva de símbolos y significados, de herramientas retóricas empleadas.

El carácter cualitativo permite construir categorías no previstas y hacer asociaciones necesarias para generar preguntas sugerentes y realizar comparaciones que lleven a nuevos develamientos, además de facilitar la identificación de información relevante.

El propósito central de esta investigación se basa en la tradición de investigación cualitativa (Vasilachis, 2019). Una de las limitaciones de este estudio radica en el alcance de las conclusiones (Vasilachis, 2006). En la medida en que responde a una experiencia particular, las

conclusiones que de él puedan extraerse serán válidas primeramente para la población y el contexto definidos aquí.

Sin embargo, estas limitaciones no significan que, a partir de los datos obtenidos, su análisis y las conclusiones parciales obtenidas puedan dejar de extraerse orientaciones de líneas de trabajo o planes de actuación que puedan ser contrastados con otros estudios alrededor del mundo.

En este sentido, se realizará un análisis bibliográfico-documental, a fin de indagar respecto de conceptos clave que permitirán la construcción del marco teórico y, asimismo, se llevará a cabo un trabajo de campo que contemplará entrevistas a investigadores, gestores académicos universitarios, funcionarios y representantes del sector empresarial y productivo paraguayo.

El diseño de la investigación es de tipo no experimental, empleándose un abordaje cualitativo con un trabajo de campo que contempla la recolección de información cualitativa a través de la realización de entrevistas a actores del campo y el análisis discursivo de los proyectos y documentos que emerjan en el relato de los protagonistas.

A través del enfoque del análisis crítico del discurso, se pretende dar cuenta de cuáles son las posturas de los diferentes actores respecto al sistema de ciencia en Paraguay. Siguiendo a Nokkala (2007), es preciso considerar que es posible comprender la realidad a través del análisis de la construcción de significados.

La principal técnica utilizada es la entrevista en profundidad, a investigadores, gestores académicos universitarios, funcionarios y empresarios del sector privado productivo, todos ellos de Paraguay.

Siguiendo la metodología propuesta por Sharif (2006), consistente en el análisis del discurso mediante entrevistas semiestructuradas, el investigador tomará notas escritas durante el transcurso de la entrevista, focalizadas principalmente en la discusión oral, que luego serán transcritas y analizadas.

Durante el análisis se aislaron partes o segmentos de los discursos, se realizó una selección particular de la información que posiblemente otro investigador no haría, es más, se infirió lo no dicho; esta selección de frases se apoya no solo en nuestra experiencia de vida, nuestro mundo sociocultural sino también en la intuición y, fundamentalmente, en los objetivos de análisis planteados (Schettini y Cortazzo, 2015).

La interpretación de los textos obtenidos mediante las entrevistas será interpretada por el investigador a cargo del presente trabajo, siguiendo la línea de análisis crítico del discurso fijada por Fairclough (1992). Este análisis tiene como objeto el discurso y su contexto situacional.

El análisis en cuestión, siempre siguiendo a Fairclough (1992), considerará tres niveles diferentes: en primer lugar, el análisis textual, es decir la identificación y la descripción de los diferentes discursos; en segundo lugar, el análisis de la práctica discursiva, que implica la comprensión de las condiciones y los diferentes contextos de producción; y, por último, el análisis de la práctica social, a saber, la discusión de los discursos en prácticas sociales.

El alcance de los resultados es analítico y descriptivo, y se centra en el examen de las atribuciones y evaluaciones que los actores participantes hacen sobre el lugar de la ciencia en el Paraguay, su contribución al progreso de la sociedad, su enlace con el mundo productivo y empresarial, el sostén o soporte que recibe por parte del Estado, los programas específicos que existen de fomento y, en términos generales, la valoración que hacen los actores implicados sobre el sistema nacional de ciencia y tecnología paraguayo.

## **RESULTADOS**

En el presente trabajo se tomaron para su análisis los discursos en torno al sistema nacional de ciencia y tecnología, desde la perspectiva adoptada por Fairclough (1992), el cual se centraliza en el rol de la actividad discursiva en la constitución y sostenimiento de las relaciones de poder, cuestión que se buscará observar en los cuatro subgrupos entrevistados: investigadores, gestores académicos universitarios, funcionarios y empresarios.

Durante esta fase de análisis cualitativo, la información obtenida de las entrevistas se agrupa en temas que poseen una conexión entre sí. Temas tales como “Conexión entre sistema científico

y empresas privadas” y “Vinculación entre ciencia y organismos políticos” se fusionan en un mismo tema definitivo, al igual que los temas “Percepción de evolución de ciencia actual en Paraguay” y “Percepción del futuro de la ciencia en Paraguay”.

### **Perfil de los entrevistados**

Para proporcionar una descripción de los participantes de las entrevistas, se han seleccionado diferentes características pertinentes tales como: género, nacionalidad, edad, cargos desempeñados y nivel académico. Estas características permiten analizar el perfil de cada rol considerado y su relación con la Ciencia, Tecnología e Innovación.

Los participantes entrevistados son de nacionalidad paraguaya, seis entrevistados por cada subgrupo dando un total de 24 entrevistas. La edad media varía de acuerdo con los roles que desempeñan, en cuanto a ciencia y tecnología. En relación con los investigadores entrevistados, la edad media se encuentra entre los valores de 45 y 70 años, y todos ellos se encuentran actualmente activos en sus actividades de investigación. En el caso de los gestores académicos universitarios, la edad media de los entrevistados es entre 30 y 50 años, y todos se encuentran desempeñando cargos de gestión durante los últimos 5 años.

Mientras que los entrevistados bajo el rol de funcionarios presentan una edad promedio entre 35 y 50 años, cuyos cargos se encuentran relacionados con ministerios e instituciones de educación, TIC, salud, agrarias, hábitat, ciencia, tecnología e innovación. Por último, los entrevistados bajo el rol de empresarios del sector privado de Paraguay, particularmente pertenecientes al sector productivo, se encuentran en un rango de edades promedio entre 50 y 70 años.

En cuanto a la distribución por género de los entrevistados, en el caso de los investigadores, gestores académicos universitarios y funcionarios, la cantidad de hombres y mujeres entrevistados fue la misma, mientras que, para el caso del rol de empresarios del sector privado, todos los entrevistados fueron varones.

### **Discursos sobre la ciencia**

En este apartado se buscó indagar respecto de cómo construyen los entrevistados sus discursos en torno al desarrollo científico en el Paraguay, la industrialización del país, así como sobre el vínculo entre desarrollo científico y difusión de la cultura, y desarrollo científico e incremento de la producción de conocimiento en el país.

Las entrevistas efectuadas a los investigadores pusieron en relieve diversas cuestiones de relevancia. Por un lado, construyen un discurso en el que el desarrollo científico y cultural va estrechamente ligado a la idea de progreso del país. Se hace evidente un discurso en el cual prima la idea de que sin desarrollo científico no hay progreso posible y, además, cuando se especifica sobre el caso paraguayo, se indica que dicho desarrollo es aún incipiente.

También es relevante que diferentes investigadores entrevistados manifestaron la necesidad de que la divulgación científica debe extenderse a la sociedad en conjunto. Sostienen que resulta preciso que ciencia y tecnología se divulguen, con el fin de fomentar el desarrollo cultural de la sociedad paraguaya. Además, se puso de manifiesto la necesidad de que ciertas investigaciones se presenten al público, cuestión que derivaría en que comiencen a ser apropiados ciertos conocimientos por parte de la sociedad. Se enfatiza así la importancia de democratizar el acceso a estos contenidos, para que la ciencia se inserte socialmente y en un determinado momento ocupe el lugar que le corresponde.

Se puso de manifiesto también la percepción de que mientras la I+D no ocupe el lugar que merece, no habrá crecimiento posible como sociedad, ya sea en lo económico, o en lo social y cultural, en la justicia. En comparación con otros países de la región, el sistema nacional de ciencia y tecnología paraguayo es muy reciente, lo que sitúa a la ciencia y tecnología del país en una situación de desventaja. A la par de ello, la legislación sobre la materia es aún muy básica en el país, factor que contribuye a ampliar esa brecha entre el Paraguay y las naciones de la región y el mundo.

En el caso de las entrevistas aplicadas sobre el subgrupo conformado por Gestores Académicos Universitarios, el discurso también es construido tomando el desarrollo científico y tecnológico como condición para el progreso, pero se enfatiza en la necesidad de fomentarlo mediante incentivos por parte del Estado y del sector privado. Aparece además el factor presupuesto, como otro elemento de relevancia y como condición facilitadora de ese progreso.

El discurso de los gestores vincula de forma estrecha progreso con presupuesto, sosteniendo la importancia de la investigación científica para la sociedad, y la consiguiente necesidad de que dicho sector logre ocupar una mejor posición dentro de las partidas presupuestarias. Dicho subgrupo puso además de manifiesto la realidad de diversos equipos científicos, los cuales no pueden desplegar su máximo potencial debido a las magras partidas que se les asignan.

Las entrevistas realizadas a funcionarios permitieron constatar que construyen un discurso que está en concordancia con el de los miembros de la comunidad científica entrevistados, aunque no incorpora los reclamos que dicho subgrupo sostiene en torno a necesidad de fomento y de un mayor presupuesto y estímulo.

Desde este sector, el discurso que se emite sostiene que el gobierno le otorga un lugar de relevancia a la ciencia en su agenda, estimulándola como no se hacía en épocas anteriores. También se reconoce que dicho estímulo debe seguir incrementándose, ya que el país requiere crecer en materia de ciencia y tecnología. Sobre este aspecto se vincula progreso con investigación científica nacional, mientras desde este subgrupo se señala la necesidad de retener a los científicos paraguayos en el país.

En cuanto al subgrupo de los empresarios del sector privado, este sector no considera que la ciencia paraguaya esté contribuyendo actualmente al progreso de la sociedad. Este sector reclama de cierto modo que el Estado debe involucrarse más, con una mayor presencia desde lo presupuestario, así como legislando para favorecer este campo.

Los diferentes discursos analizados revelan la importancia de mejorar los procesos y los resultados del sistema nacional de ciencia y tecnología del país, señalando las posibilidades y ventajas inimaginables de su utilización para el desarrollo del país, no sólo a nivel económico, sino también a nivel social, favoreciendo el paradigma del progreso, con el propósito de insertarse y competir en el mercado mundial de ciencia, tecnología e innovación.

Todos los entrevistados, sin importar el rol que ocupen en cuanto al sistema nacional de ciencia y tecnología comprenden y están de acuerdo, en que el conocimiento ha ocupado siempre el lugar central del crecimiento económico y de la elevación progresiva del bienestar social. Se manifiesta la idea de que la capacidad de invención e innovación -creando nuevos conocimientos y nuevas ideas, que luego se traducen en nuevos productos, nuevos procesos y procedimientos dentro de las organizaciones- ha fomentado el desarrollo continuo de los países. Por todo ello, se sostiene que el crecimiento económico está determinado por la capacidad que tienen los diferentes actores, individuales o colectivos, para desarrollar y aplicar continuamente nuevos conocimientos, que a su vez se traducen en innovaciones.

Como diferencias discursivas halladas, se enfatiza la referida a la cuestión presupuestaria, en donde los funcionarios son el único subgrupo que pasa por alto dicha cuestión, en comparación con el resto, que hace referencia a una falta de presupuesto. Por otro lado, el subgrupo conformado por los empresarios del sector privado es el que no considera que el sector científico contribuya –en la actualidad– al desarrollo del país.

### **Discursos sobre la ciencia acompañando al sector productivo y a las empresas privadas**

En este apartado se aborda el vínculo entre la ciencia y tecnología y el sector productivo y empresario paraguayo, buscándose determinar cómo es la relación entre ciencia y mundo empresarial, si existen consensos o priman las diferencias; así como también conocer si se establecen programas conjuntos, entre otros aspectos.

Los discursos sobre la ciencia acompañando al sector productivo pusieron de manifiesto además dos subdiscursos vinculados, por un lado, uno referido a la situación actual del sistema nacional de ciencia y tecnología, que da cuenta de la forma en que se da la interacción entre

investigadores y empresas privadas. Y, por otro lado, un subdiscurso que evidencia una contraposición de intereses entre ambas esferas, la cual afecta el apoyo del empresariado hacia las políticas de ciencia y tecnología en el país.

Las entrevistas efectuadas con los Investigadores permitieron observar que el discurso de mayor arraigo sostiene que la comunidad científica no se encuentra alineada con las necesidades del mercado y del sector productivo. Este subgrupo considera que el sector empresarial actúa desde una lógica que no siempre privilegia el desarrollo científico. A pesar de ello sostiene que es posible el trabajo en conjunto, aunque la diferencia de intereses es marcada. Por ejemplo, lo que motiva a este subgrupo es la búsqueda de generar conocimiento, mientras que el sector empresario tiene como fin la obtención de ganancias. En este sentido, los investigadores consideran que para que los empresarios apoyen las políticas de ciencia y tecnología, debe tratarse de cuestiones que los beneficien de forma directa y en el corto plazo. También se puso de manifiesto una puja entre cómo se valora el desarrollo nacional en comparación con el desarrollo extranjero.

### **Discursos sobre el Estado dando soporte al sistema nacional de ciencia y tecnología**

A lo largo de este apartado se contemplaron diversas cuestiones ligadas al rol del Estado como soporte al sistema nacional de ciencia y tecnología paraguayo, ya sea como promotor de políticas públicas, gestor de presupuesto, así como agente de diálogo entre los diferentes sectores involucrados.

Las entrevistas pusieron de manifiesto que, desde los investigadores, se explicita la necesidad de que el Estado se involucre de forma más profunda, aportando los recursos que este sector precisa. Las entrevistas permitieron constatar, dentro de estos discursos, un subdiscurso ligado a la articulación entre ciencia y políticas públicas, otro referido al rol de los investigadores frente a la participación de los funcionarios; también un subdiscurso que describe la actualidad del sistema nacional de ciencia y tecnología paraguayo. Se constata un subdiscurso referido al respaldo político, otro sobre financiamiento del sector científico y presupuesto; además de un subdiscurso referido a las perspectivas a futuro.

El discurso que construye el subgrupo conformado por los investigadores marca no solo la fuerte presencia del sector empresario en la toma de decisiones, sino también la ausencia de un Estado fuerte en materia de asignación de recursos y de incentivos a la ciencia y tecnología en el país.

Así, el discurso de los investigadores traduce el escaso soporte que el Estado brinda a las investigaciones científicas y tecnológicas en el Paraguay. Perciben más interés por parte de los funcionarios hacia los aspectos formales de los proyectos y no a la contribución que los mismos pueden aportar al bienestar de la sociedad paraguaya.

Además, consideran que, si bien existe una Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONACYT, 2002), la misma no se encuentra articulada para brindar una correcta conexión entre los diferentes sectores involucrados en los proyectos científico-tecnológicos.

Por otro lado, el discurso de los investigadores enfatiza también en una necesidad de reconocimiento por parte del Estado, que debe fomentar políticas públicas en concordancia al compromiso del sector científico, las cuales derivarán en una mejora para la sociedad paraguaya en general. En este discurso, esa falta de políticas en instituciones públicas se traduce en ausencia de voluntad política para utilizar los productos de la ciencia.

Se manifestó una puja de intereses entre el ámbito público y privado, que afecta a los investigadores y a su trabajo. Incluso sobre este aspecto se efectúa una denuncia en torno a cómo el Estado silencia aquellas investigaciones que muestran su falta de intervención o mera desidia. Y también aparece la figura de la burocracia, como un agente que obstaculiza el accionar de los científicos y que es impuesto por el Estado, que privilegia cuestiones de forma por sobre resultados.

Los investigadores perciben el futuro de la ciencia y tecnología en Paraguay como poco esperanzador. Sin embargo, sostienen que, para lograr avances en el área de ciencia y tecnología,

es necesario tener como decisores a gente preparada y que entienda la cuestión. A su vez, hay que trabajar con una visión-país, aunando esfuerzos. Se pone de manifiesto la necesidad de que el Estado establezca políticas oportunas y genere proyectos ajustados a esas políticas, más allá de los intereses conflictivos que pudieran existir entre los diversos sectores involucrados.

Además, desde las necesidades de este subgrupo se evidencia que es precisa la inserción y reinserción de científicos; intensificar todo lo que ayude a mejorar la transparencia de los procesos en CTI: difusión de convocatorias, criterios de evaluación, rendiciones de cuentas; fomentar vinculaciones entre el sector académico-científico y las empresas privadas para buscar soluciones a problemas locales.

## DISCUSIÓN

Este trabajo permitió observar, analizar y comparar las diferentes posturas y manifestaciones de los actores involucrados en el área de ciencia, tecnología e innovación de Paraguay. Al respecto se recupera la teoría de los *stakeholders* formulada por Freeman (1984), traducida a los sistemas nacionales de ciencia y tecnología, la cual refleja cómo los distintos subgrupos entrevistados construyeron sus discursos a partir de sus intereses propios de grupo y obedeciendo a los mismos.

Este dato no se aporta emitiendo un juicio de valor sino desde la óptica de que se han constatado discursos que se complementan y otros opuestos, comparando entre los diferentes subgrupos, ya que en el interior de estos hay homogeneidad de criterios. La falta de complementariedad respecto de algunos ejes sobre los que se indagó puede deberse a esa diferencia de intereses de cada stakeholder. Los empresarios no persiguen los mismos intereses que los investigadores científicos, como parte de interés en el sistema nacional de ciencia y tecnología.

Como resultado del análisis de los datos recopilados a través de entrevistas realizadas a diferentes referentes de distintas áreas –investigadores, gestores académicos, funcionarios y empresarios–, se obtuvieron algunas tendencias generales, así como también expresiones particulares.

En todos los discursos analizados predomina el modo declarativo, en donde el sujeto emisor – que estaría representado por cada uno de los entrevistados, de los diferentes subgrupos- provee información referida a los diversos tópicos sobre los que se indagó. La modalidad que adopta, expresiva, manifiesta la perspectiva de cada uno de los entrevistados, en torno a las preguntas que se les realizaron.

El lenguaje es una parte del mundo social de dialéctica irreductible, el cual está interrelacionado con otros elementos de la vida. Así, este se conecta con lo social por ser el dominio primario de la ideología, y por lo tanto es el principal lugar que tienen las luchas de poder. De allí la importancia del análisis discursivo, como el caso que este estudio tomó como objeto: el discurso de los principales actores que intervienen en el entramado del sistema nacional de ciencia y tecnología de Paraguay. A través del análisis de los discursos proporcionados por los diferentes actores relacionados al sistema de ciencia, tecnología e innovación, pudo conocerse cómo es el discurso que construyen en referencia al desempeño en sus funciones, en cada uno de los roles ocupados por los participantes de las diferentes entrevistas. Y también se logró un acercamiento a cómo es la vinculación que dichos participantes tienen -representando a un determinado sector referente de la ciencia y tecnología-, con respecto a los demás sectores.

Retomando a Fairclough (1992), debe considerarse que todo discurso debe ser abordado como parte de una práctica social, lo que lo inserta en instituciones o bien en situaciones que pueden condicionar el lenguaje. Al respecto, todos los actores entrevistados pueden verse condicionado en la construcción de su discurso. Los investigadores, frente a la institución ante la que se desempeñan como tales. Los gestores académicos universitarios, frente a sus superiores, al igual que los funcionarios, quienes pueden verse también condicionados frente a la sociedad en general, por el cargo que ocupan. Y, por último, los empresarios, quienes quizá se vean condicionados –aunque en cierta medida- frente al poder político y sostienen un discurso que

adhiera a la mirada neoliberal, tal como se ha observado, privilegiando los intereses del mercado por frente al desarrollo de conocimiento científico per se.

Así, se recupera lo planteado por Hornidge (2011), en relación con imperativo económico y a cómo el neoliberalismo enfatiza el valor monetario del conocimiento y la propiedad privada, por sobre el desarrollo científico o de conocimiento que no genere un valor o ingreso económico. Esto permite constatar nuevamente lo expuesto por Freeman (1984) en relación con los intereses que guían a los diferentes tipos de *stakeholders*.

En este sentido, ese condicionamiento considera los efectos políticos o ideológicos, que en este caso estarían dados por los efectos que podrían generar los diferentes discursos, ya que se encuentran insertos cada uno de ellos en una institución u organización, así como en un conjunto de prácticas, ya sean científicas, políticas, educativas, de gestión, o productivas. De allí que cada subgrupo presente un discurso homogéneo, acorde a los intereses que persigue o defiende.

Los diferentes discursos producidos por los cuatro subgrupos entrevistados pusieron en relieve que se complementan, en la mayor parte de tópicos sobre los cuales se indagó. Sin embargo, también se hizo visible cómo se articulan los discursos de los distintos *stakeholders*, habiendo discursos que se complementan entre sí y otros que claramente se construyen a partir de intereses puntuales. Al respecto pueden recuperarse los discursos de los funcionarios en torno al financiamiento, que se distancian del discurso emitido por los demás subgrupos. O bien el discurso de los empresarios en lo vinculado a la primacía que le otorga a las necesidades del mercado, como parte de un interés estrechamente ligado a ese subgrupo.

También pueden recuperarse al respecto los planteos formulados por Gramsci (1992), en torno al control discursivo que se genera a partir de procesos mediante los cuales los sujetos ordenan sus discursos en la vida social, en función de elementos que reproducen o naturalizan, como parte de las estrategias de hegemonía cultural que imperan en un contexto sociocultural determinado.

El hecho de que los diferentes discursos se encuentran insertos en una determinada realidad o estructura social y en parte condicionados por esta, se puso en evidencia en cada uno de los sectores entrevistados. Así, cada subgrupo construyó su discursividad condicionada por los intereses del sector del cual es parte –como stakeholder–, o bien de la organización a la que responde. Entonces, no se los puede analizar separados de esa realidad en la que se los produjo, sino como parte de esta.

De este modo, los diferentes discursos analizados fueron construidos sobre la base de relaciones de poder que se dan en cada ámbito, las cuales originan –de este modo- significados y prácticas. Así, se comprende cómo en los distintos ámbitos a los cuales se tuvo acceso, las condiciones que determinan la producción discursiva no son las mismas. Estas relaciones de dominación se encuentran basadas en el consentimiento y en ocasiones los sujetos no logran tomar conciencia de estas ni de sus efectos sobre las prácticas sociales.

El discurso como práctica social nos obliga a abordarlos considerando las situaciones en que se produjo, así como las instituciones o contextos que pueden condicionarlo. También deben contemplarse sus posibles efectos políticos o ideológicos, ya que construyen y moldean el sentido común de un momento determinado.

Los discursos expresados por los referentes para describir el estado actual del sistema nacional de la ciencia, tecnología e innovación en Paraguay son discursos igualmente fuertes, en el sentido de que cada uno de los actores entrevistados define una relación de poder con los demás sectores con los que se involucra.

Así, los funcionarios defienden la posición del Estado con respecto a las políticas públicas y establecen que tales políticas y programas están destinados a incentivar el desarrollo de la ciencia, sosteniendo además que el desarrollo científico paraguayo ha tenido un crecimiento notable a lo largo de la última década.

Tanto el subgrupo conformado por los investigadores como el de los gestores académicos universitarios definen que las políticas públicas y programas implementados son muy lentos y burocráticos. Mientras que el integrado por los empresarios sostiene que no existe articulación entre la ciencia y el sector privado, lo que ocasiona que el conocimiento adquirido por los

investigadores no pueda ser volcado a la industria para mejorar los niveles de productividad y oportunidades para el desarrollo de la economía y la sociedad.

El discurso de los investigadores enfatiza en la necesidad de que el Estado fomente políticas públicas que impulsen las investigaciones en ciencia y tecnología, mientras que los investigadores desligan en cierto modo de responsabilidad al Estado, al menos en lo referido a exigencia presupuestaria, a participación en el PIB.

Esta disputa que se da entre el Estado y la sociedad civil en torno a las políticas públicas permite retomar lo expuesto por Acuña y Repetto (2001) en cuanto al modo en que se organiza el poder en la sociedad y cómo influye el entramado de actores que se encuentran involucrados.

Los entrevistados pertenecientes a los diferentes grupos involucrados en ciencia y tecnología, concuerdan en que el sistema nacional de ciencia y tecnología de Paraguay tiene actualmente varias falencias o atrasos. Entre dichos desafíos se mencionan la necesidad de establecer políticas oportunas y generar proyectos ajustados a esas políticas; definir procesos y procedimientos que eliminen la burocracia e impedimentos para acceder a planes y programas de incentivos por parte de investigadores o centros de investigación.

Se pone también de manifiesto, salvo en el discurso construido por los funcionarios, que impera exigir inversión por parte del Estado, para la formación de recursos humanos y adquisición de equipamiento necesario para las diferentes líneas de investigación que se establezcan.

Y surgen otras cuestiones de relevancia, como la necesidad de establecer líneas de investigación que sean factibles y que permitan mejorar la productividad y el desarrollo social del país; el fomento a las vinculaciones entre el sector académico-científico y las empresas privadas; y la búsqueda de inserción/reinserción de científicos a través de la generación de programas de incentivos y convocatorias.

Según los investigadores entrevistados, Paraguay es uno de los países de Latinoamérica que posee los indicadores más bajos en materia de asignación presupuestaria en ciencia y tecnología, además de encontrarse en igual condición en lo referido a la evolución de su desarrollo científico. Si bien existen programas y políticas públicas tendientes a fomentar el desarrollo científico, existe aún una implementación ineficiente de las mismas, lo que ocasiona que los investigadores busquen capacitarse y radicarse en otros países.

Todos los entrevistados reconocen que existe una imperiosa necesidad de impulsar la ciencia, la tecnología la innovación, para abordar diferentes desafíos que permitan mejorar no sólo la economía del país, sino también mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Sin embargo, tal como pudo observarse, el discurso de los funcionarios no profundiza sobre un aspecto vital para ese impulso a la ciencia y tecnología: la asignación de mayores partidas presupuestarias, que eleven la magra porción del PIB que representan en la actualidad.

Una aproximación a los diferentes discursos permite observar las relaciones de poder que intervienen en la construcción de estos, así como en las relaciones sociales entre los distintos sectores, retomando lo expuesto por Hornidge (1995) en torno a cómo el discurso puede visibilizar ideologías y relaciones de poder.

En relación con el discurso dominante, salvo en el subgrupo de los empresarios, los profesionales entrevistados sostuvieron la existencia de un vínculo entre ciencia, tecnología y progreso. El discurso de los tres restantes enfatiza en que sin ciencia y tecnología no puede haber progreso posible para el país. Sin embargo, las diferencias discursivas se ponen en relieve al momento de plantearse de qué modo debe financiarse ese desarrollo científico, tal como se ha observado. Y a la par, otro actor es situado en una posición dominante: el mercado, ya sea por aquellos subgrupos que adhieren a la idea de que las investigaciones deben responder a las necesidades que este impone, como por quienes manifiestan lo contrario.

Esto pone de manifiesto relaciones de poder, tal como sostienen Fairclough y Wodak (1997), que en este caso se construyen y se reproducen a través del discurso. Y el sector de los investigadores en ciencia y tecnología se ve afectado por las mismas, ya que la realidad en la que

operan se ve construida desde un discurso dominante que no privilegia el desarrollo científico del país.

Y aquí puede retomarse a Van Dijk (1996) en relación con cómo el abuso de poder es reproducido y legitimado desde el discurso de los grupos dominantes. La situación que atraviesan los investigadores, que en gran parte deben dejar su país para continuar formándose en equipos de investigación extranjeros, o que deben acomodar sus trabajos de modo tal que se inserten en los intereses de la agenda, que privilegia estudios específicos, es una muestra de ello. Así, el discurso es parte de las prácticas sociales, más que una expresión de estas, y contribuye a la (re)producción de ciertas prácticas.

Es de relevancia también lo expuesto por Van Dijk (2000) en relación con el análisis ideológico, ya que, tanto en el subgrupo conformado por los funcionarios como en el integrado por referentes del sector empresarial y productivo, aparece un discurso que busca desenfatar lo negativo sobre cada uno de esos sectores, así como enfatizar –por el contrario– aquello que consideran positivo. Entonces, el Estado mira hacia otro lado frente a la problemática de la escasa asignación presupuestaria en materia de ciencia y tecnología, y el empresariado enfatiza su colaboración en materia financiera pero no asume que privilegiar solo aquellas investigaciones que podría demandar el mercado no resulta del todo positivo para el desarrollo científico del país.

El sector que más enfatiza discursivamente en la falta de alineación entre las necesidades del mercado y el desarrollo científico paraguayo es el conformado por los empresarios privados, que construyen su discurso principalmente a partir de eso que consideran como la principal falencia que se da en la actualidad, en el plano de ciencia y tecnología en el país. Incluso se hizo referencia a un divorcio entre el sector científico y la realidad del mercado paraguayo.

Asimismo, los discursos analizados de los diferentes grupos considerados en este estudio expresaron la necesidad de lograr una sinergia y articulación de trabajo, debido a la dependencia que existe entre ellos.

Si bien todos los discursos se consideran igualmente fuertes, puede que, desde el punto de vista de definición de presupuesto y aprobación de políticas públicas referidas a investigación, el discurso de los funcionarios ejerza un mayor poder sobre los demás grupos involucrados en el sistema nacional de ciencia y tecnología.

La construcción de los diferentes discursos obedeciendo a los intereses propios de cada sector se puso nuevamente de manifiesto al analizarse aquellos referidos a la situación actual en materia de ciencia y tecnología en el país, donde surgió una discrepancia entre los subgrupos consultados. Por un lado, los investigadores y gestores académicos universitarios sostienen que la ciencia, tecnología e innovación en el país se encuentra en una situación aún precaria en cuanto a inversión y definición de políticas públicas que apoyen el crecimiento de la ciencia en el país. Ambos subgrupos sostienen que aún hay muchos desafíos a enfrentar tales como: la definición de líneas de investigación claras para su aplicación a problemas que afectan al país y que su solución podría mejorar la vida de sus habitantes; la formación de nuevos investigadores; inserción y reinserción de investigadores a través de diferentes programas de incentivos; inversiones en equipamientos y recursos necesarios para llevar a cabo las tareas de investigación planteadas, entre otros.

Por otro lado, lo expresado por los funcionarios denota que dicho sector no se encuentra muy involucrado en el desarrollo de las políticas públicas y proyectos del sistema nacional de ciencia y tecnología, debido a la escasa participación en los mismos.

Por último, los empresarios del sector productivo privado de Paraguay sostienen que el área de ciencia, tecnología e innovación podría ayudar a incrementar la productividad y el desarrollo económico y social del país, si se logra un consenso con las necesidades del mercado, que de acuerdo con el discurso que construye este subgrupo, aparece como el actor que detenta el poder real, en la toma de decisiones que pueden fomentar o estancar el desarrollo científico del país.

Por otro lado, todos los entrevistados concuerdan en que la ciencia, tecnología e innovación en Paraguay ha evolucionado en los últimos años. Según lo expresado por investigadores, la producción científica ha mostrado un crecimiento durante la última década, ya que aumentó el

económico por parte del gobierno y se implementaron varios instrumentos y planes de promoción a la investigación. Sin embargo, expresan que esa evolución ha sido muy lenta.

Al respecto, los gestores académicos expresaron en sus respuestas que, si bien hubo evolución, la misma no fue muy elevada si se consideran las métricas de publicaciones e inversión en comparación con los países de la región. Esto se le atribuye a que no existen líneas de investigación definidas que posicionen al país como generador de conocimiento.

Por su parte, los funcionarios consideran que la evolución del sistema nacional de ciencia y tecnología paraguayo ha sido notable en los últimos cinco años, sin embargo, resaltan la necesidad de realizar una mayor inversión en dicha área, para poder insertar/reinsertar investigadores y para invertir en equipamiento y recursos necesarios para el trabajo diario de investigación. Por último, los empresarios productivos del sector privado sostienen que sus empresas han avanzado gracias a la evolución de la ciencia internacional, pero que no ven avances en la ciencia a nivel nacional que puedan aplicarse a su trabajo cotidiano y permitirles obtener ventajas competitivas con respecto a las demás empresas de la región y del mundo.

Todos los sectores involucrados en materia de ciencia, tecnología e innovación concuerdan en las ventajas y beneficios que su desarrollo puede significar para el país, a nivel nacional e internacional. El principal beneficio que el sistema científico-tecnológico le otorgaría a Paraguay es una mayor productividad en sus procesos, inserción y posicionamiento en el mercado mundial, reactivación de la economía nacional, bienestar social, competitividad en ámbitos científicos-tecnológicos mundiales, mano de obra altamente calificada, autosuficiencia en aspectos tecnológicos, fácil adaptación a cambios a nivel mundial, entre otros aspectos.

Asimismo, investigadores, gestores académicos universitarios y empresarios coinciden en que lo económico y financiero opera como traba al desarrollo científico, mientras que desde el Estado sus representantes no profundizan sobre la cuestión. Tal como se ha constatado, en Paraguay se invierte poco en investigación, lo que impide la ejecución de los proyectos debido a que dos de los riesgos principales de operar con fondos públicos es la falta de constancia de flujo de fondos.

Como se ha indicado, para la evolución y desarrollo constante del sistema nacional de ciencia y tecnología paraguayo es necesario que exista y se promueva una política clara de investigación del gobierno nacional, para que las instituciones y organizaciones académicas superiores fomenten y estimulen a que los profesionales puedan incursionar en esta actividad.

La investigación científica en Paraguay es incipiente. Existen varios motivos, pero entre las principales se encuentra que las universidades se dedican muy poco a incentivar la producción del conocimiento científico y tecnológico, por lo que es necesario una normativa que obligue a las universidades a incorporar sistemáticamente las investigaciones y requiera una política de calidad de dichas producciones, exigiendo también al Estado una mayor inversión en las áreas de la ciencia y la tecnología, con el fin de asumir un interés real por el sector y su valoración social. El sector privado y las universidades deben trabajar conjuntamente para la inserción de investigadores en sus instalaciones y equipos de trabajo, con el propósito fundamental de fomentar la incorporación de I+D para la búsqueda de soluciones que permitan al sector público justificar una inversión y al privado generar soluciones rentables.

Por todo lo mencionado anteriormente, se observa que todas las áreas de la vida social están atravesadas por la presencia de la ciencia y tecnología (política, económica, social, cultural, educativa, etc.), lo que infiere la necesidad de articular los viejos esquemas de las políticas públicas definidas con nuevas políticas que consideren el cambio social y económico a nivel mundial, a través del análisis de las diferentes líneas de investigación que poseen un mayor auge en la actualidad.

Además, el análisis discursivo puso en relieve problemáticas y percepciones que evidencian que el sistema conformado por el sector público y el sector privado no funciona adecuadamente, ya que se determina de manera arbitraria cuales son los proyectos de investigación a desarrollar sin tener en cuenta las reales necesidades de la sociedad en post de su beneficio.

Habida cuenta de la situación actual en materia de ciencia y tecnología en Paraguay, así como de la escasa representación que tiene en el PIB del país, es evidente que el Estado debe procurar

un mayor porcentaje del presupuesto nacional para ser destinado a la investigación científica, necesidad señalada de forma directa tanto por los propios investigadores como por los gestores académicos universitarios, que deberían ser la voz consultada por el gobierno, para tomar contacto real con la cuestión. En este sentido, debería destinarse un porcentaje del presupuesto nacional para la investigación científica, seleccionando los proyectos que sean prioritarios para el bienestar de la sociedad.

Asimismo, debería establecerse una política nacional de investigación científica que permita orientar y utilizar de manera pragmática los recursos para que la sociedad paraguaya se beneficie de las inversiones en el sector, las cuales no pueden ser reducidas a complacer los requerimientos del mercado.

El análisis discursivo efectuado permitió una serie de contribuciones que permiten una mejor comprensión sobre la situación actual del sistema nacional de ciencia y tecnología en Paraguay y cómo este es percibido por los principales *stakeholders* del mismo.

Como contribución central al conocimiento en el campo específico de los discursos sobre ciencia e innovación, este estudio aportó como novedad el estudio de la complementariedad y de las diferencias en los discursos de diferentes tipos de *stakeholders*, en relación con un Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, en este caso el de Paraguay, cuestión que a la fecha no había sido abordada. El presente estudio es el primero en su índole en este sentido.

Asimismo, el hecho de indagar sobre un sistema nacional de innovación a partir de la consulta directa de aquellas partes involucradas en el mismo permitió profundizar por sobre la información que aportan los *policy makers*. Y aquí se subraya nuevamente el carácter innovador de este estudio, en el contexto de investigaciones que abordan la política de innovación y que se centran en el análisis de documentos o declaraciones de los *policy makers*, mientras que aquí se ha trabajado con una multivocalidad que puso en relieve discursos opuestos y otros que se complementan.

Así pues, el foco de la contribución radica en el análisis crítico de los discursos de los stakeholders de un sistema nacional de ciencia y tecnología. En la revisión de la literatura no se han encontrado estudios similares de esta índole en sistemas de ciencia y tecnología, en los que se analicen las políticas públicas sobre ciencia y tecnología a partir de diferentes discursos, sin limitarse al análisis de los documentos de los *policy makers*. Así, se han recuperado y articulado las prácticas discursivas de los propios científicos, de gestores académicos en función, empresarios y funcionarios, cuestión que ha permitido constatar divergencias de criterios, así como acuerdos, mayormente referidos a la relevancia de la Ciencia y Tecnología para el país, como a la necesidad de fomentarla para mejorar el sistema nacional de ciencia y tecnología.

El discurso de los distintos *stakeholders* puso en relieve que construyen sus discursos de acuerdo con los intereses inherentes al subgrupo que integran. Así, los empresarios dieron primacía a la necesidad de cubrir los intereses del mercado, mientras los funcionarios no percibían –o al menos no manifestaban– las problemáticas presupuestarias que afectan el desarrollo de la ciencia y tecnología en un país en el cual los indicadores económicos han sido positivos durante la última década.

En relación con la necesidad de evolución del sistema nacional de ciencia y tecnología, se percibe en todos los entrevistados la intención de colaborar con los demás sectores involucrados en la definición de políticas públicas, con el propósito de llevar a otro nivel la ciencia, tecnología e innovación de Paraguay, de manera de lograr un posicionamiento y competitividad a nivel global.

Otra contribución, no menos importante, se relaciona con poner en relieve cómo las construcciones discursivas de los cuatro subgrupos entrevistados revelaron las deficiencias que a la fecha persisten en el sistema nacional de ciencia y tecnología en Paraguay, a pesar de que hay recursos humanos formados y capacitados. Esto se vincula con una falta de apoyo por parte del Estado y a la ineficiencia del conjunto de políticas públicas que se establecen en relación con dicha área. No existe una articulación entre políticas de carácter nacional e internacional, lo que dificulta la posibilidad de alinearse y adaptarse al contexto regional y mundial, considerando

cuáles son los campos de investigación actuales, los aspectos de la ciencia en los cuales se necesita mayor innovación, programas de incentivos y capacitación a nivel mundial que podrían implementarse en el país, entre otros aspectos.

También se vincula estrechamente con la falta de financiación y presupuesto denunciada por investigadores, gestores y empresarios. La problemática de la falta de articulación entre el Estado y el sistema nacional de ciencia y tecnología fue manifestada por los cuatro subgrupos, aunque en el caso de los funcionarios lo expresó como una necesidad de legislación que otorgue respaldo al sistema nacional de ciencia y tecnología, y no como un reclamo directo hacia el Estado, como sucedió con los discursos de los científicos, los gestores académicos y los empresarios del sector privado.

Por último, si bien existe una constante promulgación de discursos institucionales sobre la importancia de la ciencia, tecnología e innovación como pilares fundamentales para incentivar el desarrollo del país -con importantes ventajas sobre otras políticas- existe una gran brecha entre el discurso y los hechos que se llevan a cabo, lo que se traduce en que no se promueve efectivamente la ciencia ni la tecnología en el país. Ello se refleja en la magra distribución presupuestaria que recibe y en su escasa representatividad en el PIB paraguayo.

Por lo tanto, en la actualidad la política científica y tecnológica en Paraguay no tiene un lugar preponderante en los planes del gobierno, ni mucho menos se le ha relacionado con una estrategia de desarrollo científico, tecnológico e innovador, más allá de que todos los actores entrevistados hayan ligado estrechamente ciencia con progreso.

**Declaración de conflicto de interés:** El autor declara no tener conflicto de interés

**Financiamiento:** El trabajo no recibió financiación externa

**Observación:** Este artículo es la síntesis de la tesis doctoral del autor defendido en la Universidad Politécnica de Valencia-España. <http://hdl.handle.net/10251/1833>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña, C. y Repetto, F. (2001). *Marco de análisis de las políticas sociales*. Mimeo Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2020). *Evaluación intermedia del Programa PROCIENCIA*. [https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload\\_editores/u274/01.Informe-Final-Evaluacion-Intermedia-del-programa-PROCIENCIA.pdf](https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u274/01.Informe-Final-Evaluacion-Intermedia-del-programa-PROCIENCIA.pdf)
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2018). *Informe de gestión 2018*. <https://www.conacyt.gov.py/informe-gestion-2018>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2017). *Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Paraguay 2017-2030*. <https://repositorio.conacyt.gov.py/bitstream/handle/20.500.14066/2746/Politica-cti-2017-2030.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2015). *Informe de gestión 2015*. <https://www.conacyt.gov.py/informe-gestion-2015>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2002). *Política Nacional de Ciencia y Tecnología*. <https://www.becal.gov.py/wp-content/uploads/2015/10/politicadecy.pdf>
- Dávalos, L. A. (2017). *El estado de la ciencia en Paraguay*. Universitat Politècnica de Valencia. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/89789/D%C3%81VALOS%20-%20El%20estado%20de%20la%20ciencia%20en%20Paraguay.pdf?sequence=1>
- Eizaguirre, A. (2015). El discurso sobre las políticas de ciencia y tecnología: marcos y paradigmas. *Argumentos de Razón Técnica*, 18, 39-68. <https://revistascientificas.us.es/index.php/argumentos/article/view/22587/19802>
- Fairclough, N. (2013). Critical discourse analysis and critical policy studies. *Critical policy studies*, 7(2), 177-197. <https://doi.org/10.1080/19460171.2013.798239>
- Fairclough, N. (1995). *Critical Discourse Analysis: The Critical Study of Language*. Longman.
- Fairclough, N. (1992). *Discourse and social change*. Polity Press
- Fairclough, N., y Wodak, R. (1997) *Critical Discourse Analysis*. En Van Dijk (Ed.). *Discourse as Social Interaction: Discourse Studies 2. A Multidisciplinary Introduction*. Sage.
- Fernández Zubieta, A. (2009). El constructivismo social en la ciencia y la tecnología. Las consecuencias

- no previstas de la ambivalencia epistemológica. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 738. <https://doi.org/10.3989/arbor.2009.738n1046>
- Freeman, R.E. (1984). *Strategic management: a stakeholder approach*. London Pitman.
- García Govea, M., Salinas, R., Hernández, E., Cruz, M., Sánchez, M. y Santos, A. (2012). *Globalización y competitividad*. Contribuciones a la Economía. <https://www.eumed.net/ce/2012/gshcss.html>
- Gramsci, A. (1992). *Selections from the Prison. Notebooks of Antonio Gramsci*. International Publishers. <https://ia800503.us.archive.org/17/items/AntonioGramsciSelectionsFromThePrisonNotebooks/Antonio-Gramsci-Selections-from-the-Prison-Notebooks.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ta ed. McGraw Hill.
- Hornidge, A. K. (2011). *Knowledge Society's Academic Concept and Stage of Development-A Conceptual and Historical Review*. World Scientific Publishing. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1861024](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1861024)
- Miettinen, R. (2002). *National Innovation System – Scientific Concept or Political Rhetoric*. Oxford University Press.
- Nokkala, T. (2007). *Constructing the Ideal University.:the internationalization of higher education in the competitive knowledge society*. Tampere University Press. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/67779/978-951-44-7173-5.pdf>
- Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030*. (2014). <https://www.stp.gov.py/pnd/wp-content/uploads/2014/12/pnd2030.pdf>
- Schettini, P. y Cortazzo, I. (2015). *Análisis de los datos cualitativos en la investigación social: Procedimientos y herramientas para la interpretación de información cualitativa*. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata. <https://doi.org/10.35537/10915/49017>
- Sharif, N. (2006). Emergence and development of the National Innovation Systems concept. *Research policy*,35(5), 745-766. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2006.04.001>
- Van Dijk, T. A. (2000). *Ideology and Discourse: A Multidisciplinary Introduction*. Pompeu Fabra University.
- Van Dijk, T. A. (1996). Discourse, Power, and Access. En Caldas- Coulthard, y Coulthard (Eds.), *Texts and Practices: Readings in Critical Discourse Analysis* (pp. 84-104). London: Routledge.
- Vasilachis de Gialdino, I. (2019). *Estrategias de investigación cualitativa*. Gedisa. <https://n9.cl/xhu9m>
- Vasilachis de Gialdino, I. (2006). *El estudio de caso en la investigación sociológica-Estudios de caso único: estrategias de investigación cualitativa*. Gedisa
- World Economic Forum (2018). *The Global Competitiveness Report 2017-2018*. <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018/>

Original Article/Artículo Original

## Critical discourse analysis of stakeholders of the national science and technology system of Paraguay

Análisis crítico del discurso de los *stakeholders* del sistema nacional de ciencia y tecnología de Paraguay

Luis Dávalos 

Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica. San Lorenzo, Paraguay

How to reference this article/  
Cómo referenciar este artículo

Dávalos, L. (2023). Critical discourse analysis of stakeholders of the national science and technology system of Paraguay. *Revista científica en ciencias sociales*, 5(2), 56-71.

### ABSTRACT

This study aimed to analyze the discourses used by the main actors involved in Paraguay's national science and technology system. The fact of inquiring about the national innovation system from the direct consultation of stakeholders allowed to deepen the information provided by the policy makers. And this is where the innovative character of this material lies, in the context of research that addresses innovation policy and that focuses on the analysis of documents or statements of policy makers, while here we have worked with a multivocality that highlighted opposing discourses, others that complement each other and those dominant. Thus, from a perspective based on social constructivism -according to which language constructs social reality- the way in which the discourse of certain groups affects how the Paraguayan national system of science and technology is constituted was analyzed.

**Keywords:** Science; technology; science and technology; scientific development; scientific innovations; Paraguay

### RESUMEN

Este estudio se propuso analizar los discursos usados por los principales actores implicados en el sistema nacional de ciencia y tecnología de Paraguay. El hecho de indagar sobre el sistema nacional de innovación a partir de la consulta directa a los *stakeholders* permitió profundizar por sobre la información que aportan los *policy makers*. Y es aquí donde radica el carácter innovador de este material, en el contexto de investigaciones que abordan la política de innovación y que se centran en el análisis de documentos o declaraciones de los *policy makers*, mientras que aquí se ha trabajado con una multivocalidad que puso en relieve discursos opuestos, otros que se complementan y aquellos dominantes. Así pues, desde una perspectiva basada en el constructivismo social -de acuerdo con la cual el lenguaje construye la realidad social-, se analizó la forma en que el discurso de determinados grupos incide sobre cómo se constituye el sistema nacional de ciencia y tecnología paraguayo.

**Palabras clave:** Ciencia; tecnología; ciencias y tecnología; desarrollo científico; innovación científica; Paraguay

Date of receipt: 10 de julio 2023 – Date of acceptance: 3 de septiembre 2023

\*Corresponding author: Luis Dávalos. Email: [luidavalos@gmail.com](mailto:luidavalos@gmail.com)

Responsible editor

Chap Kau Kwan Chung. Email: [wendy505@hotmail.com](mailto:wendy505@hotmail.com)



This is an article published in open access under a License *Creative Commons*

## INTRODUCTION

The widespread belief that the progress of nations is linked to the added value of the products provided by knowledge and the place where it places them in the market, justifies the State's concern for the good management of scientific development. Thus, the tendency to consider the beneficial impacts of the same in matters such as health, food, habitat, comfort, education, transport, and communication, among other things, require strong investments and the design and implementation of assertive public policies in this regard. (Dávalos, 2017).

Today, the concepts of globalization, competitiveness and economic growth often carry enormous weight in discourses around scientific and technological development and innovation, whether from an academic, political, or business point of view (Nokkala, 2007; Eizaguirre, 2015). Globalization must be understood as a process that implies a series of transformations in the spatial organization of social relations and transactions, through which new interactions and flows are generated at the interregional and intercontinental level (Nokkala, 2007).

On the other hand, competitiveness arises as a need on the part of the productive sectors to locate themselves adequately within the framework of the globalized economy that, today, has a significant impact on the world community (García Govea et al., 2012).

Scientific development is subject to the competence of the implementation of certain public policies that are, in the current context, influenced by the role of certain international organizations that advocate the harmonization of policies on science and technology at the global level (Eizaguirre, 2015).

As far as Paraguay is concerned, the National Council of Science and Technology [CONACYT] (2017) emphasizes the fact that the market and coordination between the public and private sectors have several failures that must be overcome, since they hinder private investment at a desirable level that benefits society. through the implementation of public policies on science, technology, and innovation.

In the last decade, R+D spending in Paraguayan GDP continues to be one of the lowest globally and regionally. This is represented by the fact that Paraguay allocated 15 monetary units per 1000 units of its GDP, equivalent to 0.15% to promote research and technological development activities in the country (CONACYT, 2018).

Within the member countries of the Mercosur bloc, spending on R+D (2018) far exceeds that in Paraguay, with Uruguay allocating 0.42%, while Chile allocates 0.36% and Brazil, a leading country in the region, allocates 1.26%. These percentages show a Latin American average of R+D expenditure of 0.62%, far from the 0.15% of the Paraguayan case.

As stated in the intermediate results of the PROCENCIA Program (2020), one of the main obstacles to the development of Science and Technology in Paraguay has been, as in other countries of the region, the weak articulation between the different actors and functions of the system. To this is added the additional difficulty in small or medium-sized countries of low capacity in the training of human resources dedicated to scientific and technological activities (CONACYT, 2020). The report also argues that the Science and Technology sector in Paraguay is heavily dependent on public support.

Between 2013 and 2017, an extensive consultation process was conducted in which various government representatives and experts from different areas participated to generate the Paraguay 2030 National Development Plan (2014). It set out the country's vision for the next two decades. The achievement of such a plan implies, as has been suggested, a partnership between the private sectors and the government sectors. It also proposes to promote the attraction of foreign investment through foreign trade.

According to CONACYT (2017) Faced with the challenges, it is evident that the realization of the Paraguay 2030 vision inevitably requires the resignification of the role of scientific research and technological development as strategic means to reduce poverty, promote inclusive economic growth and achieve Paraguay's insertion in the world.

From the beginning of the second half of the twentieth century, science and technology and innovation policies were based on the impact that research and development have on the economy and society of each country. Indeed, it is often assumed that they have as their ultimate purpose to finance research for scientific-technological development and innovation, responding to socioeconomic objectives such as national security, economic growth, well-being, and the environment (Eizaguirre, 2015).

On the other hand, these policies require a certain justification that, in the framework of a globalized economy such as the current one, usually focuses on the economic impact that scientific-technological development and innovation has on a country in relation to other countries in the region or the globe. That is why there is a series of systems for measuring scientific and technological development and innovation focused on the economic dimension of its impact. This is justified if one considers that current political discourses tend to maintain that the intensive technology of science in our societies operates as an engine of competitiveness and economic growth (Eizaguirre, 2015).

Regarding the generalized concept of innovation systems, in "National Innovation System – Scientific Concept or Political Rhetoric", Reijo Miettinen (2002) seeks to arrive at a clear understanding of the development, application and transformation of the term national innovation system (NSS) in Finland's science and technology policy. The adoption of SIN as a fundamental term in the country's science and technology policy in the early 1990s operates as a starting point for a comprehensive analysis of what Miettinen calls an imprecise boundary metaphor, rooted not so much in experience and knowledge, but rather in service as an important organizational concept.

Miettinen (2002) begins by examining how the national innovation system was adopted in Finnish science and technology policy, from an international "factory" of policy-making language. As a new policy tool developed by researchers from science and technology policy units, universities and business schools, the national innovation system became a rhetorical tool for national policymaking.

On the other hand, the studies that address the Paraguayan national system of science and technology are meager and are reduced to detailing the current regulations and characterizing how science evolved in the country. Added to this limitation is the fact that they are based on documents or statements issued by policy makers. Hence the need to collect first-hand information provided by the actors that make up the National System of Science and Technology and from this to conduct a critical discursive analysis.

It has also been found that studies referring to science and technology systems focus on describing the ways in which stakeholders relate to science and technology policies, with a gap in the approach to the analysis of the voices of their protagonists in the first person from a critical approach.

Having observed all these factors, this study aimed to analyze the discourses used by the main actors involved in scientific-technological development and innovation – researchers, university academic managers, officials and entrepreneurs – to contribute to the description of the current state of science in Paraguay and its place in the globalized knowledge society, analyzing the discourse constructed by the different stakeholders.

From a perspective based on social constructivism "according to which language constructs social reality" (Fernández Zubieta, 2009), the way in which the discourse of the different stakeholders affects how the Paraguayan national system of science and technology is constituted, as a created social reality, was analyzed. In this way, this research was aimed at studying the influence of these social groups, about the processes of validity and scientific justification in the Paraguayan context.

According to the Global Competitiveness Report 2017-2018, issued by the World Economic Forum (WEF), (2018), the Paraguayan economy has a low capacity in terms of financing scientific, technological and innovation developments. Among the country's most significant

innovation deficits are infrastructure, higher and university education, and readiness to assimilate modern technologies and innovate.

According to the CONACYT report (2017), to achieve the qualitative and quantitative leap in scientific and technological production, it is essential to create new spaces for participation between the agents of the national innovation system, public and private; and develop a research, development and technological innovation agenda that responds to policy and sectoral, socio-economic and environmental needs.

According to the perspective of this work, social phenomena are constructed from the interaction between different actors. In this case, scientific and technological development to promote Paraguay's economic growth and insertion in the world involves three privileged sectors: the academic sector, which is responsible for carrying out the relevant research that makes such development possible; the Government, which establishes the legal and regulatory framework for the management and financing of the national science and technology system; and the private sector, which also affects the financing of scientific and technological development by virtue of increasing its productivity..

Studying the discourses referring to scientific and technological development and innovation by these sectors will be of particular interest to account for the extent to which they are articulated or differ in this respect. This will make it possible to account for the convergent and divergent positions underlying the social construction of the Paraguayan national science and technology system and to what extent these positions affect the current processes of transformation of this promoted by the State.

The main objective of the research was to analyze the discourses used by the main actors involved in the national science and technology system (researchers, university academic managers, officials, and entrepreneurs) to describe convergences and divergences that influence the current state of science in Paraguay and its place in the globalized knowledge society.

## **METHODOLOGY**

This is an exploratory study in which a particular case is addressed on which no similar specific studies have been found, since the discursive construction generated by the main actors linked to scientific and technological development in Paraguay is analyzed (Hernández Sampieri et al, 2014).

Based on this, an analysis was made of the interviews with referents and actors who make their contribution to the organization and dynamics of the Paraguayan scientific-technological system or who meet it. The variety of interviews allows access to a multivocality, from the collection of speeches to various actors: academic managers, scientific researchers, entrepreneurs, and officials.

The study is qualitative, which starts from the deep understanding of meanings assigned by the actors, of subjective motivations and inclinations, of collective construction of symbols and meanings, of rhetorical tools used.

The qualitative nature allows to construct unforeseen categories and make necessary associations to generate suggestive questions and make comparisons that lead to new revelations, in addition to facilitating the identification of relevant information.

The central purpose of this research is based on the tradition of qualitative research (Vasilachis, 2019). One of the limitations of this study lies in the scope of the conclusions (Vasilachis, 2006). To the extent that it responds to a particular experience, the conclusions that can be drawn from it will be valid primarily for the population and context defined here.

However, these limitations do not mean that, from the data obtained, its analysis and the partial conclusions obtained can no longer be extracted guidelines for lines of work or action plans that can be contrasted with other studies around the world.

In this sense, a bibliographic-documentary analysis will be carried out, in order to investigate key concepts that will allow the construction of the theoretical framework and, likewise, a

fieldwork will be carried out that will include interviews with researchers, university academic managers, officials and representatives of the Paraguayan business and productive sector.

The research design is non-experimental, using a qualitative approach with fieldwork that includes the collection of qualitative information through interviews with actors in the field and discursive analysis of projects and documents that emerge in the story of the protagonists.

Through the approach of critical discourse analysis, it is intended to account for the positions of the different actors regarding the science system in Paraguay. Following Nokkala (2007), it is necessary to consider that it is possible to understand reality through the analysis of the construction of meanings.

The main technique used is the in-depth interview with researchers, university academic managers, officials, and entrepreneurs of the productive private sector, all of them from Paraguay.

Following the methodology proposed by Sharif (2006), consisting of discourse analysis through semi-structured interviews, the researcher will take written notes during the interview, focused on the oral discussion, which will then be transcribed and analyzed.

During the analysis, parts or segments of the speeches were isolated, a particular selection of information was made that possibly another researcher would not do, moreover, the unsaid was inferred; this selection of phrases is based not only on our life experience, our sociocultural world but also on intuition and, fundamentally, on the objectives of analysis set (Schettini and Cortazzo, 2015).

The interpretation of the texts obtained through the interviews will be interpreted by the researcher in charge of this work, following the line of critical analysis of the discourse established by Fairclough (1992). This analysis is aimed at discourse and its situational context.

The analysis in question, always following Fairclough (1992), will consider three different levels: first, textual analysis, that is, the identification and description of the different discourses; secondly, the analysis of discursive practice, which involves the understanding of the conditions and different contexts of production; and, finally, the analysis of social practice, namely the discussion of discourses in social practices.

The scope of the results is analytical and descriptive, and focuses on the examination of the attributions and evaluations that the participating actors make about the place of science in Paraguay, its contribution to the progress of society, its link with the productive and business world, the support or support it receives from the State, the specific development programs that exist and, in general terms, the assessment made by the actors involved on the Paraguayan National Science and Technology System.

## **RESULTS**

In the present work, the discourses around the national system of science and technology were taken for analysis, from the perspective adopted by Fairclough (1992), which focuses on the role of discursive activity in the constitution and maintenance of power relations, an issue that will be observed in the four subgroups interviewed: researchers, university academic managers, civil servants and entrepreneurs.

During this qualitative analysis phase, the information obtained from the interviews is grouped into topics that have a connection with each other. Topics such as "Connection between scientific system and private companies" and "Connection between science and political bodies" are merged into the same definitive theme, as are the topics "Perception of evolution of current science in Paraguay" and "Perception of the future of science in Paraguay".

### **Profile of interviewees**

To provide a description of the participants of the interviews, different relevant characteristics have been selected such as: gender, nationality, age, positions held and academic level. These characteristics allow us to analyze the profile of each role considered and its relationship with Science, Technology, and Innovation.

The participants interviewed are of Paraguayan nationality, six interviewed by each subgroup giving a total of 24 interviews. The average age varies according to the roles they play, in terms of science and technology. In relation to the researchers interviewed, the average age is between 45 and 70 years, and all of them are currently active in their research activities. In the case of university academic managers, the average age of the interviewees is between 30 and 50 years, and all are in management positions during the last 5 years.

While those interviewed under the role of officials have an average age between 35 and 50 years, whose positions are related to ministries and institutions of education, ICT, health, agriculture, habitat, science, technology, and innovation. Finally, those interviewed under the role of entrepreneurs in the private sector of Paraguay, particularly belonging to the productive sector, are in an average age range between 50 and 70 years.

Regarding the gender distribution of the interviewees, in the case of researchers, university academic managers and civil servants, the number of people interviewed was the same, while, in the case of the role of private sector entrepreneurs, all interviewees were men.

### **Discourses on science**

This section sought to inquire about how the interviewees build their discourses about scientific development in Paraguay, the industrialization of the country, as well as the link between scientific development and dissemination of culture, and scientific development and increase in the production of knowledge in the country.

The interviews conducted with the researchers highlighted a number of relevant issues. On the one hand, they construct a discourse in which scientific and cultural development is intricately linked to the idea of the country's progress. A discourse is evident in which the idea prevails that without scientific development there is no progress and, in addition, when specifying the Paraguayan case, it is indicated that this development is still incipient.

It is also relevant that different researchers interviewed expressed the need for scientific dissemination to be extended to society. They maintain that it is necessary for science and technology to be disseminated, to promote the cultural development of Paraguayan society. In addition, the need for certain research to be presented to the public was highlighted, an issue that would lead to certain knowledge beginning to be appropriated by society. Thus, the importance of democratizing access to these contents is emphasized, so that science is socially inserted and at a certain moment occupies the place that corresponds to it.

The perception was also highlighted that if R+D does not occupy the place it deserves, there will be no growth as a society, either economically, or socially and culturally, in justice. Compared to other countries in the region, Paraguay's national science and technology system is very recent, putting the country's science and technology at a disadvantage. At the same time, legislation on the subject is still considerably basic in the country, a factor that contributes to widening the gap between Paraguay and the nations of the region and the world.

In the case of the interviews applied to the subgroup made up of University Academic Managers, the discourse is also constructed taking scientific and technological development as a condition for progress but emphasizes the need to promote it through incentives by the State and the private sector. The budget factor also appears, as another element of relevance and as a facilitating condition for this progress.

The discourse of the managers intricately links progress with the budget, maintaining the importance of scientific research for society, and the consequent need for this sector to occupy a better position within the budget items. This subgroup also highlighted the reality of various scientific teams, which cannot deploy their full potential due to the meagre allocations to them.

The interviews with officials showed that they construct a discourse that is in accordance with that of the members of the scientific community interviewed, although it does not incorporate the claims that this subgroup maintains about the need for promotion and a greater budget and stimulus.

From this sector, the discourse that is issued maintains that the government gives a place of relevance to science in its agenda, stimulating it as it was not done in previous times. It is also recognized that this stimulus must continue to increase, since the country needs to grow in science and technology. On this aspect, progress is linked to national scientific research, while this subgroup points out the need to retain Paraguayan scientists in the country.

As for the subgroup of private sector entrepreneurs, this sector does not consider that Paraguayan science is currently contributing to the progress of society. This sector demands in a certain way that the State should be more involved, with a greater presence from the budgetary level, as well as legislating to favor this field.

The different discourses analyzed reveal the importance of improving the processes and results of the country's national science and technology system, pointing out the unimaginable possibilities and advantages of its use for the development of the country, not only at the economic level, but also at the social level, favoring the paradigm of progress, with the purpose of inserting and competing in the world science market technology and innovation.

All interviewees, regardless of their role in the national system of science and technology, understand and agree that knowledge has always occupied the principal place of economic growth and the progressive elevation of social welfare. The idea is expressed that the capacity for invention and innovation - creating new knowledge and innovative ideas, which are then translated into new products, new processes, and procedures within organizations - has fostered the continuous development of countries. Therefore, it is argued that economic growth is determined by the capacity of different actors, individual or collective, to continuously develop and apply new knowledge, which in turn translates into innovations.

As discursive differences found, the one referring to the budgetary issue is emphasized, where officials are the only subgroup that ignores this issue, compared to the rest, which refers to a lack of budget. On the other hand, the subgroup made up of private sector entrepreneurs is the one that does not consider that the scientific sector contributes – at present – to the development of the country.

### **Discourses on science accompanying the productive sector and private companies**

This section addresses the link between science and technology and the Paraguayan productive and business sector, seeking to determine how is the relationship between science and business world, if there are consensuses or differences prevail; as well as knowing if joint programs are established, among other aspects.

The discourses on science accompanying the productive sector also revealed two linked sub-discourses, on the one hand, one referring to the current situation of the national system of science and technology, which accounts for the way in which the interaction between researchers and private companies occurs. And, on the other hand, a sub-discourse that shows a clash of interests between both spheres, which affects the support of the business community towards science and technology policies in the country.

The interviews conducted with the researchers allowed us to observe that the most deeply rooted discourse maintains that the scientific community is not aligned with the needs of the market and the productive sector. This subgroup considers that the business sector acts from a logic that does not always privilege scientific development. Despite this, he maintains that joint work is possible, although the difference in interests is marked. For example, what motivates this subgroup is the search to generate knowledge, while the business sector aims to make a profit. In this sense, the researchers consider that for entrepreneurs to support science and technology policies, they must be issues that benefit them directly and in the short term. There was also a struggle between how national development is valued compared to foreign development.

### **Discourses on the State supporting the national system of science and technology**

Throughout this section, various issues related to the role of the State as a support to the Paraguayan national science and technology system were contemplated, as a promoter of public policies, budget manager, as well as an agent of dialogue between the different sectors involved.

The interviews showed that, from the researchers, the need for the State to be more deeply involved, providing the resources that this sector needs, is made explicit. The interviews allowed to verify, within these discourses, a sub-discourse linked to the articulation between science and public policies, another referring to the role of researchers in the participation of officials; Also, a sub-discourse that describes the current situation of the Paraguayan National System of Science and Technology. There is a sub-discourse referring to political support, another on financing the scientific sector and budget; in addition to a sub-speech referring to prospects.

The discourse that builds the subgroup formed by the researchers mark not only the strong presence of the business sector in decision-making, but also the absence of a strong State in terms of allocation of resources and incentives to science and technology in the country.

Thus, the discourse of the researchers reflects the scarce support that the State provides to scientific and technological research in Paraguay. They perceive more interest on the part of officials towards the formal aspects of the projects and not towards the contribution that they can make to the well-being of Paraguayan society.

In addition, they consider that, although there is a National Science, Technology, and Innovation Policy (CONACYT, 2002), it is not articulated to provide a correct connection between the different sectors involved in scientific-technological projects.

On the other hand, the discourse of the researchers also emphasizes a need for recognition by the State, which must promote public policies in accordance with the commitment of the scientific sector, which will lead to an improvement for Paraguayan society in general. In this discourse, this lack of policies in public institutions translates into an absence of political will to use the products of science.

There was a struggle of interests between the public and private spheres, which affects researchers and their work. Even on this aspect, a complaint is made about how the State silences those investigations that show its lack of intervention or mere laziness. And the figure of bureaucracy also appears, as an agent that hinders the actions of scientists and that is imposed by the State, which privileges questions of form over results.

Researchers perceive the future of science and technology in Paraguay as hopeless. However, they maintain that, to achieve advances in science and technology, it is necessary to have as decision-makers people who are prepared and who understand the issue. At the same time, we must work with a country-vision, joining forces. It highlights the need for the State to establish timely policies and generate projects adjusted to those policies, beyond the conflicting interests that may exist between the various sectors involved.

In addition, from the needs of this subgroup it is evident that the insertion and reinsertion of scientists is necessary; intensify everything that helps to improve the transparency of STI processes: dissemination of calls, evaluation criteria, accountability; Promote links between the academic-scientific sector and private companies to find solutions to local problems.

### **DISCUSSION**

This work allowed to observe, analyze, and compare the various positions and manifestations of the actors involved in science, technology, and innovation in Paraguay. In this regard, the theory of stakeholders formulated by Freeman (1984) is recovered, translated into national science and technology systems, which reflects how the different subgroups interviewed constructed their discourses from their own group interests and obeying them.

This data is not provided by issuing a value judgment but from the perspective that discourses have been found that complement each other and other opposites, comparing between the

different subgroups, since within these there is homogeneity of criteria. The lack of complementarity with respect to some axes on which it was investigated may be due to this difference in interests of each stakeholder. Entrepreneurs do not pursue the same interests as scientific researchers, as part of interest in the national system of science and technology.

As a result of the analysis of the data collected through interviews with different referents from different areas – researchers, academic managers, officials, and entrepreneurs – some general trends were obtained, as well as expressions.

In all the discourses analyzed, the declarative mode predominates, where the issuing subject - who would be represented by each of the interviewees, from the different subgroups- provides information referring to the assorted topics on which it was investigated. The modality it adopts, expressive, manifests the perspective of each of the interviewees, around the questions that were asked.

Language is a part of the social world of irreducible dialectics, which is interrelated with other elements of life. Thus, it connects with the social because it is the primary domain of ideology, and therefore it is the main place that power struggles have. Hence the importance of discursive analysis, as the case that this study took as an object: the discourse of the main actors involved in the framework of the national system of science and technology of Paraguay. Through the analysis of the discourses provided by the different actors related to the science, technology and innovation, it was possible to know how is the discourse that they build in reference to the performance in their functions, in each of the roles occupied by the participants of the different interviews. And an approach was also achieved to how is the link that these participants have - representing a certain reference sector of science and technology-, with respect to the other sectors.

Returning to Fairclough (1992), it must be considered that all discourse must be approached as part of a social practice, which inserts it in institutions or in situations that can condition language. In this regard, all the actors interviewed can be conditioned in the construction of their discourse. Researchers, in front of the institution before which they work as such. University academic managers, in front of their superiors, as well as civil servants, who can also be conditioned in front of society in general, by the position they occupy. And, finally, entrepreneurs, who may be conditioned – although to some extent – in the face of political power and maintain a discourse that adheres to the neoliberal view, as has been observed, privileging the interests of the market over the development of scientific knowledge per se.

Thus, what was stated by Hornidge (2011) is recovered, in relation to economic imperative and how neoliberalism emphasizes the monetary value of knowledge and private property, over scientific development or knowledge that does not generate value or economic income. This allows us to verify again what Freeman (1984) stated in relation to the interests that guide the diverse types of stakeholders.

In this sense, this conditioning considers the political or ideological effects, which in this case would be given by the effects that the different discourses could generate, since each of them is inserted in an institution or organization, as well as in a set of practices, whether scientific, political, educational, management, or productive. Hence, each subgroup presents a homogeneous discourse, according to the interests it pursues or defends.

The different speeches produced by the four subgroups interviewed showed that they complement each other in most of the topics on which they investigated. However, it also became visible how the discourses of the different stakeholders are articulated, there are discourses that complement each other and others that are clearly built from specific interests. In this regard, the speeches of the officials on financing can be recovered, which distance themselves from the discourse issued by the other subgroups. Or the discourse of entrepreneurs in relation to the primacy they give to the needs of the market, as part of an interest intricately linked to that subgroup.

The proposals formulated by Gramsci (1992) can also be recovered in this regard, around the discursive control that is generated from processes through which subjects order their discourses in social life, according to elements that they reproduce or naturalize, as part of the strategies of cultural hegemony that prevail in a given sociocultural context.

The fact that the different discourses are inserted in a certain reality or social structure and partly conditioned by it, was evident in each of the sectors interviewed. Thus, each subgroup built its discursivity conditioned by the interests of the sector of which it is part – as a stakeholder – or of the organization to which it responds. So, they cannot be analyzed separately from that reality in which they were produced, but as part of it.

In this way, the different discourses analyzed were constructed based on power relations that occur in each area, which originate -in this way- meanings and practices. Thus, it is understood how in the different areas to which access was had, the conditions that determine discursive production are not the same. These relations of domination are based on consent and sometimes the subjects fail to become aware of these or their effects on social practices.

Discourse as a social practice forces us to approach them considering the situations in which it occurred, as well as the institutions or contexts that can condition it. Their possible political or ideological effects must also be considered, since they construct and shape the common sense of a given moment.

The discourses expressed by the referents to describe the current state of the national system of science, technology and innovation in Paraguay are equally strong discourses, in the sense that each of the actors interviewed defines a power relationship with the other sectors with which it is involved.

Thus, the officials defend the position of the State with respect to public policies and establish that such policies and programs are intended to encourage the development of science, also maintaining that Paraguayan scientific development has had a remarkable growth over the last decade.

Both the subgroup made up of researchers and university academic managers define that the public policies and programs implemented are terribly slow and bureaucratic. While the one integrated by entrepreneurs maintains that there is no articulation between science and the private sector, which causes that the knowledge acquired by researchers cannot be turned over to industry to improve productivity levels and opportunities for the development of the economy and society.

The researchers' discourse emphasizes the need for the State to promote public policies that promote research in science and technology, while researchers detach the State from responsibility in a certain way, at least in terms of budgetary requirements, and participation in GDP.

Esta disputa que se da entre el Estado y la sociedad civil en torno a las políticas públicas permite retomar lo expuesto por Acuña y Repetto (2001) en cuanto al modo en que se organiza el poder en la sociedad y cómo influye el entramado de actores que se encuentran involucrados.

The interviewees belonging to the diverse groups involved in science and technology, agree that the national system of science and technology of Paraguay currently has several shortcomings or delays. These challenges include the need to establish timely policies and generate projects adjusted to those policies; Define processes and procedures that eliminate bureaucracy and impediments to access incentive plans and programs by researchers or research centers.

It is also evident, except in the discourse constructed by officials, that it is imperative to demand investment by the State, for the training of human resources and acquisition of equipment necessary for the different lines of research that are established.

And other relevant issues arise, such as the need to establish lines of research that are feasible and that allow improving the productivity and social development of the country; promoting

linkages between the academic-scientific sector and private companies; and the search for insertion/reinsertion of scientists through the generation of incentive programs and calls.

According to the researchers interviewed, Paraguay is one of the Latin American countries with the lowest indicators in terms of budget allocation in science and technology, in addition to being in the same condition in terms of the evolution of its scientific development. Although there are programs and public policies aimed at promoting scientific development, there is still an inefficient implementation of them, which causes researchers to seek training and settle in other countries.

All interviewees recognize that there is an urgent need to promote science, technology, and innovation, to address different challenges that allow improving not only the country's economy, but also improving the quality of life of its inhabitants. However, as could be observed, the discourse of the officials does not delve into a vital aspect for this impulse to science and technology: the allocation of greater budget items, which raise the meager portion of GDP that they currently represent.

An approach to the different discourses allows us to observe the power relations that intervene in the construction of these, as well as in the social relations between the different sectors, taking up what Hornidge (1995) exposed about how the discourse can make ideologies and power relations visible.

In relation to the dominant discourse, except in the subgroup of entrepreneurs, the professionals interviewed maintained the existence of a link between science, technology, and progress. The speech of the remaining three emphasizes that without science and technology there can be no progress for the country. However, the discursive differences are highlighted when considering how this scientific development should be financed, as has been observed. And at the same time, another actor is placed in a dominant position: the market, either by those subgroups that adhere to the idea that research should respond to the needs it imposes, or by those who state the opposite.

This reveals power relations, as Fairclough and Wodak (1997) argue, which in this case are constructed and reproduced through discourse. And the sector of researchers in science and technology is affected by them since the reality in which they operate is built from a dominant discourse that does not privilege the scientific development of the country.

And here we can return to Van Dijk (1996) in relation to how the abuse of power is reproduced and legitimized from the discourse of dominant groups. The situation faced by researchers, who must leave their country to continue training in foreign research teams, or who must arrange their work in such a way that they are inserted in the interests of the agenda, which privileges specific studies, is an example of this. Thus, discourse is part of social practices, rather than an expression of them, and contributes to the (re)production of certain practices.

It is also relevant what Van Dijk (2000) exposed in relation to ideological analysis, since, both in the subgroup formed by officials and in the one integrated by referents of the business and productive sector, a discourse appears that seeks to deemphasize the negative about each of these sectors, as well as to emphasize -on the contrary- what they consider positive. So, the State looks the other way in the face of the problem of the scarce budgetary allocation in science and technology, and the business community emphasizes its collaboration in financial matters but does not assume that privileging only those investigations that the market could demand is not entirely positive for the scientific development of the country.

The sector that most discursively emphasizes the lack of alignment between the needs of the market and Paraguayan scientific development is that made up of private entrepreneurs, who build their discourse from what they consider to be the main shortcoming that currently occurs, in the field of science and technology in the country. Reference was even made to a divorce between the scientific sector and the reality of the Paraguayan market.

Likewise, the discourses analyzed by the diverse groups considered in this study expressed the need to achieve synergy and articulation of work, due to the dependence that exists between them.

Although all the speeches are considered equally strong, it may be that, from the point of view of budget definition and approval of public policies related to research, the discourse of officials exerts greater power over the other groups involved in the national science and technology system.

The construction of the different discourses obeying the interests of each sector was again revealed when analyzing those referring to the current situation in science and technology in the country, where a discrepancy arose between the subgroups consulted. On the one hand, researchers and university academic managers argue that science, technology, and innovation in the country is still in a precarious situation in terms of investment and definition of public policies that support the growth of science in the country. Both subgroups maintain that there are still many challenges to be faced, such as: the definition of clear lines of research for their application to problems that affect the country and that their solution could improve the lives of its inhabitants; training of new researchers; insertion and reintegration of researchers through different incentive programs; investments in equipment and resources necessary to carry out the proposed research tasks, among others.

On the other hand, what was expressed by the officials shows that this sector is not incredibly involved in the development of public policies and projects of the national science and technology system, due to the scarce participation in them.

Finally, entrepreneurs in the private productive sector of Paraguay argue that the area of science, technology and innovation could help increase productivity and economic and social development of the country, if a consensus is reached with the needs of the market, which according to the discourse that builds this subgroup, appears as the actor that holds real power. in decision-making that can foster or stagnate the country's scientific development.

Finally, entrepreneurs in the private productive sector of Paraguay argue that the area of science, technology and innovation could help increase productivity and economic and social development of the country, if a consensus is reached with the needs of the market, which according to the discourse that builds this subgroup, appears as the actor that holds real power. in decision-making that can foster or stagnate the country's scientific development.

In this regard, the academic managers expressed in their responses that, although there was evolution, it was not extremely high if the metrics of publications and investment are considered in comparison with the countries of the region. This is attributed to the fact that there are no defined lines of research that position the country as a generator of knowledge.

For their part, the officials consider that the evolution of the Paraguayan national science and technology system has been remarkable in the last five years, however, they highlight the need to make greater investment in this area, to be able to insert/reintegrate researchers and to invest in equipment and resources necessary for daily research work. Finally, productive entrepreneurs in the private sector maintain that their companies have advanced thanks to the evolution of international science, but that they do not see advances in science at the national level that can be applied to their daily work and allow them to obtain competitive advantages over other companies in the region and the world.

All sectors involved in science, technology and innovation agree on the advantages and benefits that their development can mean for the country, nationally and internationally. The main benefit that the scientific-technological system would grant to Paraguay is greater productivity in its processes, insertion and positioning in the world market, reactivation of the national economy, social welfare, competitiveness in global scientific-technological fields, highly qualified labor, self-sufficiency in technological aspects, easy adaptation to changes worldwide, among other aspects.

Likewise, researchers, university academic managers and businesspeople agree that the economic and financial operates as an obstacle to scientific development, while from the State their representatives do not delve into the issue. As has been found, in Paraguay little is invested in research, which prevents the execution of projects because two of the main risks of operating with public funds is the lack of constancy of cash flow.

As indicated above, for the constant evolution and development of the Paraguayan national science and technology system, it is necessary for the national Government to have and promote a clear research policy of the national government, so that higher academic institutions and organizations encourage and encourage professionals to venture into this activity.

Scientific research in Paraguay is incipient. There are several reasons, but among the main ones is that universities dedicate very little to encourage the production of scientific and technological knowledge, so it is necessary a regulation that obliges universities to systematically incorporate research and requires a quality policy of such productions, also demanding from the State a greater investment in the areas of science and technology, in order to assume a real interest in the sector and its social valuation. The private sector and universities must work together for the insertion of researchers in their facilities and work teams, with the fundamental purpose of promoting the incorporation of R+D for the search for solutions that allow the public sector to justify an investment and the private sector to generate profitable solutions.

For all the above, it is observed that all areas of social life are crossed by the presence of science and technology (political, economic, social, cultural, educational, etc.), which infers the need to articulate the old schemes of defined public policies with new policies that consider social and economic change worldwide. through the analysis of the different lines of research that have a greater boom today.

In addition, the discursive analysis highlighted problems and perceptions that show that the system formed by the public sector and the private sector does not work properly, since it is arbitrarily determined which are the research projects to be developed without taking into account the real needs of society in post of its benefit.

Given the current situation in science and technology in Paraguay, as well as the low representation it has in the country's GDP, it is clear that the State must seek a greater percentage of the national budget to be allocated to scientific research, a need directly pointed out both by the researchers themselves and by university academic managers. that they should be the voice consulted by the government, to make real contact with the issue. In this sense, a percentage of the national budget should be allocated to scientific research, selecting projects that are priorities for the welfare of society.

Likewise, a national scientific research policy should be established to guide and use resources in a pragmatic manner so that Paraguayan society benefits from investments in the sector, which cannot be reduced to satisfying market requirements.

The discursive analysis carried out allowed a series of contributions that allow a better understanding of the current situation of the national science and technology system in Paraguay and how it is perceived by its main stakeholders.

As a central contribution to knowledge in the specific field of discourses on science and innovation, this study contributed as a novelty the study of complementarity and differences in the discourses of different types of stakeholders, in relation to a National System of Science and Technology, in this case that of Paraguay, an issue that to date had not been addressed. The present study is the first of its kind in this regard.

Likewise, the fact of inquiring about a national innovation system based on the direct consultation of those parties involved in it allowed to deepen the information provided by policy makers. And here the innovative nature of this study is again underlined, in the context of research that addresses innovation policy and that focuses on the analysis of documents or statements of policy makers, while here we have worked with a multivocality that highlighted opposing discourses and others that complement each other.

Thus, the focus of the contribution lies in the critical analysis of the discourses of stakeholders of a national system of science and technology. In the literature review, no similar studies of this nature have been found in science and technology systems, in which public policies on science and technology are analyzed from different discourses, without limiting themselves to the analysis of the documents of policy makers. Thus, the discursive practices of the scientists themselves, of academic managers in function, businessmen and civil servants have been recovered and articulated, an issue that has allowed to verify divergences of criteria, as well as agreements, mostly referring to the relevance of Science and Technology for the country, as well as the need to promote it to improve the national system of science and technology.

The discourse of the different stakeholders highlighted that they construct their discourses according to the inherent interests of the subgroup they integrate. Thus, businesspeople gave primacy to the need to cover the interests of the market, while officials did not perceive – or at least did not express – the budgetary problems that affect the development of science and technology in a country in which economic indicators have been positive during the last decade.

In relation to the need for evolution of the national system of science and technology, it is perceived in all the interviewees the intention to collaborate with the other sectors involved in the definition of public policies, with the purpose of taking to another level the science, technology and innovation of Paraguay, in order to achieve a positioning and competitiveness at the global level.

Another contribution, no less important, is related to highlighting how the discursive constructions of the four subgroups interviewed revealed the deficiencies that to date persist in the national system of science and technology in Paraguay, even though there are trained and trained human resources. This is linked to a lack of support from the State and the inefficiency of the set of public policies established in relation to this area. There is no articulation between national and international policies, which hinders the possibility of aligning and adapting to the regional and global context, considering what are the current fields of research, the aspects of science in which greater innovation is needed, incentive programs and training worldwide that could be implemented in the country, among other aspects.

It is also intricately linked to the lack of funding and budget denounced by researchers, managers, and entrepreneurs. The problem of the lack of articulation between the State and the national system of science and technology was expressed by the four subgroups, although in the case of officials it was expressed as a need for legislation that gives support to the national system of science and technology, and not as a direct claim to the State. as happened with the speeches of scientists, academic managers, and entrepreneurs in the private sector.

Finally, although there is a constant promulgation of institutional discourses on the importance of science, technology and innovation as fundamental pillars to encourage the development of the country - with important advantages over other policies - there is a large gap between the discourse and the facts that are carried out, which means that science and technology are not effectively promoted in the country. This is reflected in the meager budgetary distribution it receives and in its low representation in Paraguayan GDP.

Therefore, at present, scientific, and technological policy in Paraguay does not have a preponderant place in the government's plans, much less has it been related to a strategy of scientific, technological, and innovative development, beyond the fact that all the actors interviewed have intricately linked science with progress.

**Conflict of interest:** The author declares no conflict of interest.

**External financing:** Own financing.

**Note:** This article is the synthesis of the author's doctoral thesis defended at the Polytechnic University of Valencia-Spain. <http://hdl.handle.net/10251/1833>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña, C. y Repetto, F. (2001). *Marco de análisis de las políticas sociales*. Mimeo
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2020). *Evaluación intermedia del Programa PROCIENCIA*. [https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload\\_editores/u274/01.Informe-Final-Evaluacion-Intermedia-del-programa-PROCIENCIA.pdf](https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u274/01.Informe-Final-Evaluacion-Intermedia-del-programa-PROCIENCIA.pdf)
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2018). *Informe de gestión 2018*. <https://www.conacyt.gov.py/informe-gestion-2018>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2017). *Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Paraguay 2017-2030. <https://repositorio.conacyt.gov.py/bitstream/handle/20.500.14066/2746/Politica-cti-2017-2030.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2015). *Informe de gestión 2015*. <https://www.conacyt.gov.py/informe-gestion-2015>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2002). *Política Nacional de Ciencia y Tecnología*. <https://www.becal.gov.py/wp-content/uploads/2015/10/politicadecyct.pdf>
- Dávalos, L. A. (2017). *El estado de la ciencia en Paraguay*. Universitat Politècnica de Valencia. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/89789/D%C3%81VALOS%20-%20El%20estado%20de%20la%20ciencia%20en%20Paraguay.pdf?sequence=1>
- Eizaguirre, A. (2015). El discurso sobre las políticas de ciencia y tecnología: marcos y paradigmas. *Argumentos de Razón Técnica*, 18, 39-68. <https://revistascientificas.us.es/index.php/argumentos/article/view/22587/19802>
- Fairclough, N. (2013). Critical discourse analysis and critical policy studies. *Critical policy studies*, 7(2), 177-197. <https://doi.org/10.1080/19460171.2013.798239>
- Fairclough, N. (1995). *Critical Discourse Analysis: The Critical Study of Language*. Longman.
- Fairclough, N. (1992). *Discourse and social change*. Polity Press
- Fairclough, N., y Wodak, R. (1997) *Critical Discourse Analysis*. En Van Dijk (Ed.). *Discourse as Social Interaction: Discourse Studies 2. A Multidisciplinary Introduction*. Sage.
- Fernández Zubieta, A. (2009). El constructivismo social en la ciencia y la tecnología. Las consecuencias no previstas de la ambivalencia epistemológica. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 738. <https://doi.org/10.3989/arbor.2009.738n1046>
- Freeman, R.E. (1984). *Strategic management: a stakeholder approach*. London Pitman.
- García Govea, M., Salinas, R., Hernández, E., Cruz, M., Sánchez, M. y Santos, A. (2012). *Globalización y competitividad*. Contribuciones a la Economía. <https://www.eumed.net/ce/2012/gshcss.html>
- Gramsci, A. (1992). *Selections from the Prison. Notebooks of Antonio Gramsci*. International Publishers. <https://ia800503.us.archive.org/17/items/AntonioGramsciSelectionsFromThePrisonNotebooks/Antonio-Gramsci-Selections-from-the-Prison-Notebooks.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ta ed. McGraw Hill.
- Hornidge, A. K. (2011). *Knowledge Society's Academic Concept and Stage of Development-A Conceptual and Historical Review*. World Scientific Publishing. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1861024](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1861024)
- Miettinen, R. (2002). *National Innovation System – Scientific Concept or Political Rhetoric*. Oxford University Press.
- Nokkala, T. (2007). *Constructing the Ideal University.:the internationalization of higher education in the competitive knowledge society*. Tampere University Press. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/67779/978-951-44-7173-5.pdf>
- Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030*. (2014). <https://www.stp.gov.py/pnd/wp-content/uploads/2014/12/pnd2030.pdf>

- Schettini, P. y Cortazzo, I. (2015). *Análisis de los datos cualitativos en la investigación social: Procedimientos y herramientas para la interpretación de información cualitativa*. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata. <https://doi.org/10.35537/10915/49017>
- Sharif, N. (2006). Emergence and development of the National Innovation Systems concept. *Research policy*, 35(5), 745-766. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2006.04.001>
- Van Dijk, T. A. (2000). *Ideology and Discourse: A Multidisciplinary Introduction*. Pompeu Fabra University.
- Van Dijk, T. A. (1996). Discourse, Power, and Access. En Caldas- Coulthard, y Coulthard (Eds.), *Texts and Practices: Readings in Critical Discourse Analysis* (pp. 84-104). London: Routledge.
- Vasilachis de Gialdino, I. (2019). *Estrategias de investigación cualitativa*. Gedisa. <https://n9.cl/xhu9m>
- Vasilachis de Gialdino, I. (2006). *El estudio de caso en la investigación sociológica-Estudios de caso único: estrategias de investigación cualitativa*. Gedisa
- World Economic Forum (2018). *The Global Competitiveness Report 2017-2018*. <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018/>

Artículo Original/ Original Article

## Propiedades psicométricas de la adaptación del IPIP- NEO en estudiantes universitarios paraguayos

Psychometric properties of the adaptation of the IPIP-NEO in Paraguayan college students

Christopher Mark Wells Samudio<sup>1</sup>, Macarena Sofia Gauto Quiñonez<sup>1</sup>, Margarita Samudio\*<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad Filosofía. Asunción, Paraguay

<sup>2</sup>Universidad del Pacífico. Dirección de Investigación. Asunción, Paraguay

**Cómo referenciar este artículo/** Wells Samudio, C. M., Gauto Quiñonez, M. S., y Samudio, M. (2023).  
**How to reference this article** Propiedades psicométricas de la adaptación del IPIP- NEO en estudiantes universitarios paraguayos. *Revista científica en ciencias sociales*, 5(2), 72-86.

### RESUMEN

El Inventario de Personalidad IPIP- NEO es un instrumento con reactivos de dominio público. La variable de interés es la personalidad tal como es definida por la Teoría de los Cinco Grandes Factores. El objetivo del estudio es analizar las propiedades psicométricas del instrumento en su versión en español con 120 ítems distribuidos en cinco escalas con seis subescalas cada una. El estudio es de tipo instrumental que incluyó a estudiantes universitarios paraguayos. La recolección de datos se llevó a cabo entre abril y diciembre del 2018, en las facultades de Ciencias Médicas, Filosofía, Ciencias Sociales, Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional de Asunción y las carreras de medicina y odontología de la Universidad del Pacífico. Se incluyeron en el estudio 345 estudiantes entre 17 y 36 años de edad (media de 21,2±2,8 años), mayoría mujeres (71,3%) y de la carrera de medicina (46,4%). El coeficiente de alfa de Cronbach fue para las escalas neuroticismo, extraversión, apertura a la experiencia, amabilidad y responsabilidad de 0,831; 0,785; 0,672; 0,795; 0,826, respectivamente. Tanto la consistencia interna como la estructura factorial fueron aceptables.

**Palabras clave:** IPIP-NEO; Modelo de los Cinco Factores; propiedades psicométricas; universitarios; personalidad; Paraguay

### ABSTRACT

The IPIP-NEO Personality Inventory is an instrument with public domain items that assesses personality as defined by the Big Five Factors Theory. The objective of the study is to analyze the psychometric properties of the instrument in its Spanish version with 120 items distributed in five scales with six subscales each. The study is of an instrumental type that included Paraguayan college students. Data collection was carried out between April and December 2018, in the faculties of Medical Sciences, Philosophy, Social Sciences, Nursing and Obstetrics of the National University of Asunción and the medicine and dentistry careers of the Universidad del Pacífico. The study included 345 students between 17 and 36 years of age (mean of 21.2±2.8 years), mostly women (71.3%) and from the medical career (46.4%). Cronbach's alpha coefficient was for the neuroticism, extraversion, openness to experience, agreeableness, and conscientiousness scales; 0.831; 0.785; 0.672; 0.795; 0.826, respectively. Both the internal consistency and the factorial structure were acceptable.

**Keywords:** IPIP-NEO; Five Factor Model; psychometric properties; college students; personality; Paraguay

Fecha de recepción: 30 de julio 2023 - Fecha de aceptación: 5 de septiembre 2023

\*Autor correspondiente: Margarita Samudio Email: [margarita.samudio@upacifico.edu.py](mailto:margarita.samudio@upacifico.edu.py)

Editor Responsable

Chap Kau Kwan Chung. Email: [wendy505@hotmail.com](mailto:wendy505@hotmail.com)



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia *Creative Commons*

## INTRODUCCIÓN

La personalidad es sin lugar a duda uno de los constructos de mayor interés para la psicología, debido a que diferentes áreas utilizan rasgos de la personalidad para la descripción de perfiles, selección de personas, explicación de comportamientos. Contar con instrumentos que permitan evaluar la personalidad con evidencia empírica de las propiedades psicométricas en poblaciones locales constituye un tema de interés y un aporte metodológico importante para la práctica profesional.

Por tratarse de un constructo psicológico, existen diferentes definiciones de la personalidad que enfatizan distintos aspectos de la misma y originando para su medición instrumentos de variados enfoques con varias dimensiones y factores. Durante los últimos años, la teoría de los cinco grandes factores fue ganando aceptación y prácticamente se constituyó en modelo hegemónico, en especial con el impulso que recibió en la última edición del DSM de la Asociación Americana de Psiquiatría (DeYoung, Carey, Krueger y Ross, 2016) que recomienda aumentar las investigaciones que consideren no solamente la tipología patológica, sino que se preste atención, además, a los rasgos de personalidad asociados a la teoría de los cinco grandes factores como marco general (Gore, 2013).

El paradigma de los cinco grandes factores ocupa una importante posición en la jerarquía de la construcción de los inventarios de personalidad (Markon, Krueger, y Watson, 2005). El NEO-PI-R y su versión abreviada NEOFFI (Costa & McCrae, 1992) constituyen los instrumentos más completos y ampliamente utilizados para la medición de la personalidad, pero son instrumentos con restricciones de propiedad intelectual, tanto para la evaluación particular como la investigación. Esto dificulta que otros científicos puedan contribuir al desarrollo posterior y refinamiento de los ítems (Goldberg et al., 2006) y, en consecuencia, estos inventarios son escasamente revisados. Por esa razón, Goldberg (1999) propuso una alternativa en el uso de tests de personalidad, la construcción de un banco de ítems para la medición de diferentes rasgos de personalidad disponible en Internet, con acceso público y utilización libre (International Personality Item Pool, IPIP oficial webpage), lo cual ha favorecido el desarrollo y refinamiento de nuevas escalas (Golberg, 1992).

En Argentina, Cupani et al (2012) tradujeron y adaptaron el cuestionario NEO-FFI de 60 ítems y lo implementaron en una muestra de 464 adolescentes argentinos entre 12 y 16 años. El estudio mostró valores de consistencia interna adecuados y una aceptable convergencia con las escalas del BFQ-C. En otro estudio, Cupani et al (2014) utilizaron el IPIP-NEO de 300 ítems en una muestra de 604 jóvenes argentinos, y encontraron valores de consistencia interna adecuados para la mayoría de las escalas, y una aceptable correspondencia con la solución obtenida con la versión original. Gross y Cupani (2016) validaron el cuestionario con 100 ítems IPIP para medir el FFM en 910 argentinos entre 15 y 80 años de edad, seleccionados accidental o aleatoriamente, mostrando una consistencia interna satisfactoria ( $\alpha$  entre .81, Intelecto, y .89, Estabilidad emocional) y evidencia predictiva, lo cual indicó la viabilidad del modelo. La evidencia convergente con el NEO-FFI fue satisfactoria (promedio de  $r = .68$ ).

Debido a que la extensión del IPI-NEO dificulta la valoración global de los cinco factores de la personalidad en un tiempo adecuado (Donnellan et al., 2006), se han hecho adaptaciones de versiones con menos ítems. Así, Cupani (2009) y Gross, Zalazar, Piccolo y Cupani (2012) adaptaron el conjunto de 50 ítems IPIP para aplicarlo en adolescentes y adultos jóvenes, sin embargo, algunos ítems en el análisis de la estructura factorial presentaron cargas compartidas o no cargaron en su respectivo factor. En España, Baldasaro, Shanahan y Bauer (2013) evaluaron las propiedades psicométricas del inventario Mini-IPIP de 20 ítems en una muestra de 15.701 adultos jóvenes con representatividad nacional, comprobando que el Mini-IPIP tiene una estructura de 5 factores, con confiabilidad aceptable en la mayoría de las escalas y todas con invariancia parcial o total.

También se ha probado este instrumento en México por Reyes Zamorano et al (2014) en 472 adultos (217 hombres/255 mujeres). La confiabilidad fue de 0.72 para todas las escalas, pero

hubo diferencia entre los sujetos con y sin un diagnóstico psiquiátrico o neurológico en las escalas de amabilidad, responsabilidad y neuroticismo. A pesar de encontraron que el Inventario de los Cinco Factores es útil para evaluar la personalidad en esa población, recomendaron una revisión de la escala de amabilidad por su baja confiabilidad y mala carga factorial de los reactivos que la componen.

Johnson (2014) desarrolló una versión de 120 ítems del IPIP-NEO en una muestra de 21.588 y validó el instrumento en una muestra de la comunidad Eugene-Springfield ( $n = 481$ ), y dos muestras de Internet (307.313 y 619.150) y una muestra local ( $n = 160$ ), informando que las propiedades psicométricas del inventario eran comparables con las propiedades de la versión larga.

En nuestro país, la adaptación y/o validación de instrumentos es muy escasa, es frecuente la utilización de instrumentos traducidos al castellano, generalmente del inglés, por lo que es probable que la interpretación y los índices psicométricos no correspondan a la cultura del país. De ahí la importancia de realizar este tipo de estudios en nuestra población que arrojen resultados que muestren su utilidad y que den recomendaciones de ajustes, modificaciones o eliminación de ítems que no contribuyan a la medición del constructo. El objetivo del estudio fue evaluar las propiedades psicométricas de la versión adaptada de 120 ítems del IPIP- NEO en estudiantes universitarios paraguayos.

## METODOLOGÍA

El estudio es instrumental enfocado a verificar las propiedades psicométricas de un instrumento y descriptivo, pues busca describir las propiedades psicométricas de un instrumento con base en una muestra, utilizando índices cuantitativos y con una medición transversal.

La recolección de datos se llevó a cabo entre los meses de abril y diciembre del 2018, en varias facultades (Ciencias Médicas, Filosofía, Instituto de Trabajo Social, Instituto de Andrés Barbero) de la Universidad Nacional de Asunción y las carreras de medicina y odontología de la Universidad del Pacifico. Se incluyeron estudiantes de ambos sexos de las carreras de psicología, medicina, enfermería, licenciatura de lengua inglesa, trabajo social y odontología que aceptaron voluntariamente participar en el estudio. Se excluyeron estudiantes no matriculados, ausentes en el día de la evaluación, que respondan de forma incoherente o dejen en blanco.

El instrumento es el inventario que se basa en el banco de ítems del International Personality Item Pool, conocido como IPIP-NEO, desarrollado por Lewis R. Goldberg. Se utilizó la adaptación argentina de Cupani et al (2014) seleccionando 120 ítems según recomendado por Johnson (2014) e incluye 5 dimensiones: neuroticismo, extraversión, amabilidad, apertura a la experiencia y responsabilidad. Cada ítem del cuestionario está redactado en forma de frase que describe comportamientos típicos de las personas y se le solicita al sujeto que evalúe el grado de precisión con que cada oración lo describe, utilizando una escala de cinco opciones de repuestas (desde muy en desacuerdo con esta descripción de mí mismo, hasta muy de acuerdo con esta descripción de mí mismo). El tiempo estimado de administración es de 30 minutos.

Las propiedades psicométricas tomando como referencia la adaptación argentina (Cupani et al, 2014) son como sigue, el coeficiente alfa de Cronbach para cada factor fue entre .90 y .95, y para las facetas entre .59 y .88. Por la rotación Varimax; el primer factor (Extraversión) explicó el 13.8% de la varianza rotada y las cargas factoriales variaron entre .40 y .81. El segundo factor (Responsabilidad) explicó el 13.3% de la varianza rotada y las cargas factoriales variaron entre .49 y .80. El tercer factor (Neuroticismo) explicó el 13% de la varianza rotada, con cargas factoriales entre .46 y .86. El cuarto factor (Amabilidad) explicó el 11.46% de la varianza rotada y con cargas factoriales entre .45 y .78. El quinto factor (Apertura a la experiencia) explicó 10.7% de la varianza rotada y las cargas factoriales variaron entre .62 y .75. La administración fue individual, versión impresa, auto aplicado, de forma colectiva y en un horario regular de clases, con autorización previa de los profesores de cada curso, solicitando la colaboración de cada alumno y enfatizando la naturaleza voluntaria de su participación. Para evaluar la adecuación lingüística de la versión argentina se solicitó a cuatro profesionales expertos del área; dos

psiquiatras, una psicóloga y una trabajadora social, estas dos últimas con experiencia en metodología de investigación y elaboración de instrumentos. Todos ellos concluyeron que en general el léxico utilizado en los ítems es adecuado para la cultura paraguaya. Se explicó a cada persona, los alcances y procedimientos de la investigación, de manera a garantizar el pleno conocimiento de que la participación es voluntaria. Los datos obtenidos en el IPIP-NEO serán utilizados exclusivamente con fines investigativos, manteniéndose la confidencialidad de cada persona.

Los reactivos fueron analizados tanto en su distribución como en sus valores centrales y dispersión, además se evaluó la homogeneidad de cada reactivo, mediante el coeficiente de correlación ítem-total corregido. Se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach para la consistencia interna y el análisis factorial exploratorio con rotación Varimax para evaluar la estructura interna del instrumento. El análisis se realizó con soporte informático, utilizando planillas de Microsoft Excel y R-Commander.

## RESULTADOS

### Características generales de los estudiantes universitarios

Se incluyeron en el estudio 345 estudiantes entre 17 y 36 años de edad (media  $\pm$  desvío estándar: 21,2 $\pm$ 2,8 años) de las carreras de medicina de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), medicina de la Universidad del Pacífico (UP), odontología UP, kinesiología/fisioterapia UNA, enfermería UNA, obstetricia UNA, licenciatura en lengua inglesa UNA. Hubo mayor proporción de mujeres (71,3%) y de la carrera de medicina (46,4%). Tabla 1

**Tabla 1.** Características generales de los estudiantes universitarios.  $n = 345$

Características	Frecuencia	Porcentaje
<b>Sexo</b>		
Femenino	246	71,3
Masculino	99	28,7
<b>Edad</b>		
Media $\pm$ DE	21,2 $\pm$ 2,8	17-36 años
<b>Carrera</b>		
Medicina UNA	108	31,3
Medicina UP	52	15,1
Odontología UP	51	14,8
Kinesiología/Fisioterapia UNA	51	14,8
Enfermería UNA	35	10,1
Obstetricia UNA	25	7,2
Lic en Lengua Inglesa UNA	23	6,7

Fuente: Elaboración propia (2018)

### Análisis psicométrico de la escala

La tabla 2 presenta los valores del coeficiente del alfa de Cronbach de la escala de Neuroticismo cuando se elimina el ítem, siendo el coeficiente sin eliminar de 0,831. Además, por subescala. El coeficiente no aumenta de forma significativa si algún ítem se elimina. Siete ítems presentaron el coeficiente de correlación menor a 0,3. Tabla 2

El coeficiente del Alfa de Cronbach de la escala de Extraversión sin eliminar ningún ítem es 0,785; el cual no aumenta de forma significativa con la eliminación de algún ítem. Ocho ítems presentaron coeficiente de correlación menor a 0,3. Tabla 3

El coeficiente del Alfa de Cronbach de la escala de Apertura a la experiencia sin eliminar algún ítem es 0,672, que aumenta a 0,685 si se elimina el Ítem 28 y a 0,683 si se elimina el Ítem 58. Si se elimina la subescala Liberalismo el coeficiente aumenta significativamente a 0,711. La mayoría de los ítems presentó el coeficiente de correlación menor a 0,3.

**Tabla 2.** *Análisis de fiabilidad de la escala Neuroticismo*

Subescala	N°	Ítems	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento	Alfa de Cronbach
Ansiedad	1	Me preocupo demasiado por las cosas	,341	,826	0,603
	31	Temo por lo peor	,400	,824	
	61	Tengo miedo a muchas cosas	,508	,820	
Ira	91	Me estreso fácilmente	,577	,816	0,694
	6	Me enoja fácilmente	,515	,819	
	36	Me irrita fácilmente	,626	,814	
	66	Me altero con facilidad	,672	,811	
Depresión	96	Raramente me irrita	,423	,823	0,827
	11	A menudo me siento triste	,478	,821	
	41	No me agrada como soy	,449	,822	
	71	Estoy a menudo bajoneado	,509	,820	
Ansiedad Social	101	Me siento cómodo conmigo mismo	,300	,828	0,367
	16	Me resulta difícil acercarme a los demás	,193	,832	
	46	Me asusta llamar la atención	,190	,833	
	76	Me siento cómodo solo con mis amigos	,196	,832	
	106	No me molestan las situaciones sociales novedosas	,074	,836	
Inmoderación	21	Usualmente como demasiado	,218	,831	0,393
	51	Raras veces me descontrolo	,256	,830	
	81	Fácilmente resisto a las tentaciones	,153	,834	
Vulnerabilidad	111	Soy capaz de controlar mis antojos	,300	,828	0,484
	26	Entro en pánico fácilmente	,533	,818	
	56	Generalmente me siento agobiado por los acontecimientos	,395	,824	
	86	Me siento incapaz de enfrentar las cosas	,335	,827	
	116	Mantengo la calma bajo presión	,329	,827	
		Sin eliminar			0,831

Fuente: Elaboración propia (2018)

**Tabla 3.** *Análisis de fiabilidad de la escala Extraversión*

Subescala	N°	Items	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento	Alfa de Cronbach
Cordialidad	2	Hago amigos fácilmente	,435	,770	0,674
	32	Me siento cómodo entre la gente	,515	,767	
	62(-)	Evito el contacto con otras personas	,388	,773	
	92(-)	Mantengo distancia con los demás	,406	,773	
Gregarismo	7	Me encantan las grandes fiestas	,444	,769	0,600
	37	Hablo con diferentes personas en las fiestas	,515	,764	
	67(-)	Prefiero estar solo	,306	,779	
Asertividad	97(-)	No me gustan los eventos multitudinarios	,392	,773	0,365
	12	Me hago cargo de mis obligaciones	,175	,784	
	42	Intento guiar a los demás	,282	,779	
	72	Tomo el control de las cosas	,270	,780	
	102(-)	Espero que otros me indiquen el camino	,150	,787	
Actividad	17	Siempre estoy ocupado	,171	,786	0,406
	47	Siempre estoy haciendo cosas	,360	,775	
	77	Hago muchas cosas en mi tiempo libre	,314	,778	
	107(-)	Me gusta tomarme las cosas con calma	-,018	,794	
Búsqueda de emociones	22	Me gustan las emociones fuertes	,438	,770	0,542
	52	Busco la aventura	,401	,772	
	82	Disfruto siendo audaz	,325	,777	
	112	Me comporto irracionalmente	-,104	,798	
Animación	27	Transmito alegría	,516	,768	0,647
	57	Me alegro como un niño	,293	,779	
	87	Amo la vida	,333	,777	
	117	Veo el lado bueno de la vida	,337	,777	
		Sin eliminar			0,785

Fuente: Elaboración propia (2018)

**Tabla 4.** *Análisis de fiabilidad de la escala Apertura a la experiencia*

Subescala	N°	Ítems	Correlación elemento- total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento	Alfa de Cronbach
Imaginación	3	Tengo una imaginación activa	,307	,656	0,675
	33	Disfruto volar desenfrenadamente con mi imaginación	,356	,650	
	63	Me gusta fantasear despierto	,318	,654	
	93	Me pierdo en mis pensamientos	,234	,662	
Intereses Artísticos	8	Creo que el arte es importante	,409	,648	0,574
	38	Veó la belleza en las cosas que otros tal vez no noten	,435	,646	
	68(-)	No me gusta la poesía	,267	,659	
	98(-)	Me desagradó visitar museos de arte	,209	,664	
Emocional	13	Experimento mis emociones intensamente	,387	,648	0,476
	43	Percibo las emociones de otros	,180	,667	
	73(-)	Raramente noto mis reacciones emocionales	,170	,668	
	103 (-)	No entiendo a la gente que se emociona	,267	,659	
Aventurero	18	Prefiero la variedad antes que la rutina	,233	,662	0,318
	48(-)	Prefiero quedarme con lo conocido	,192	,666	
	78(-)	Me desagradan los cambios	,137	,671	
	108(-)	Prefiero estilos de vida convencionales o tradicionales	,259	,660	
Intelecto	23	Me encanta leer material que me genere interrogantes	,316	,654	0,488
	53(-)	Evito discusiones filosóficas	,263	,659	
	83(-)	Me dificulta entender ideas abstractas	,278	,658	
	113 (-)	No me interesan las discusiones teóricas	,272	,658	
Liberalismo	28	Tiendo a votar por candidatos políticos liberales o de izquierda	-,008	,685	-0,093
	58	Creo que no existe el bien o mal absoluto	,044	,683	
	88(-)	Tiendo a votar por candidatos políticos de derecha o conservadores	,071	,677	
	118(-)	Creo que deberíamos ser más duros con los delincuentes	,033	,679	
		Sin eliminar			0,672

Fuente: Elaboración propia (2018)

La escala de Amabilidad presentó un coeficiente del Alfa de Cronbach de 0,795 sin eliminar algún ítem, el cual aumenta a 0,804 si se elimina el ítem 84. Diez ítems presentaron coeficientes de correlación menor a 0,3.

El coeficiente alfa de Cronbach de la escala de Responsabilidad fue de 0,826 sin eliminar algún ítem, el coeficiente no aumenta de forma significativa si algún ítem se elimina. Hubo siete ítems con el coeficiente de correlación menor a 0,3.

**Tabla 5.** *Análisis de fiabilidad de la escala Amabilidad*

	N°	Ítems	Correlación elemento- total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento	Alfa de Cronbach
Confianza	4	Confío en las personas	,268	,791	0,753
	34	Creo que los demás tienen buenas intenciones	,243	,792	
	64	Confío en lo que dicen las personas	,199	,795	
	94(-)	Desconfío de la gente	,164	,797	
Moral	9(-)	Utilizo a los otros para mis fines personales	,452	,781	0,728
	39(-)	Hago trampa para tener éxito	,399	,784	
	69(-)	Me aprovecho de los demás	,521	,778	
	99(-)	Obstaculizo el plan de otras personas	,459	,782	
Altruismo	14	Me gusta ayudar a la gente	,405	,786	0,607
	44	Me preocupo por los demás	,344	,787	

	74(-)	Soy indiferente ante los sentimientos de los demás	,486	,779	
	104(-)	No tengo tiempo para los demás	,455	,782	
Cooperación	19(-)	Me gusta tener buenas disputas	,144	,797	0,570
	49(-)	Le grito a la gente	,284	,791	
	79(-)	Insulto a la gente	,516	,777	
	109(-)	Me vengo de los demás	,397	,784	
Modestia	24(-)	Creo que soy mejor que los demás	,457	,780	0,620
	54(-)	Pienso muy bien de mí mismo	,074	,800	
	84(-)	Tengo una buena opinión de mí mismo	-,022	,804	
	114(-)	Presumo de mis virtudes	,371	,785	
Solidaridad	29	Me compadezco de las personas sin hogar	,343	,787	0,613
	59	Siento compasión por aquellos que tienen menos	,254	,791	
	89(-)	No me interesan los problemas de los demás	,427	,782	
	119(-)	Trato de no pensar en los necesitados	,378	,785	
		Sin eliminar			0,795

Fuente: Elaboración propia (2018)

**Tabla 6.** Análisis de fiabilidad de la escala Responsabilidad

	Nº	Ítems	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento	Alfa de Cronbach
Autoeficacia	5	Concluyo gran parte de mis tareas con éxito	,458	,817	0,541
	35	Soy excelente en lo que hago	,201	,826	
	65	Manejo las cosas con prudencia o cautela	,316	,822	
	95	Sé cómo resolver o hacer las cosas	,297	,822	
Orden	10	Me gusta ordenar	,281	,823	0,688
	40(-)	A veces olvido poner las cosas en su lugar	,277	,824	
	70(-)	Dejo mi habitación desordenada	,424	,817	
	100(-)	Dejo mis pertenencias por todos lados	,504	,813	
Sentido de Deber	15	Cumplo con mis promesas	,383	,819	0,526
	45	Digo la verdad	,283	,823	
	75(-)	Rompo con las normas	,290	,823	
	105(-)	No cumplo mis promesas	,440	,817	
Necesidad de Logro	20	Trabajo duro	,384	,819	0,363
	50	Hago más de lo que esperan de mí	,306	,822	
	80(-)	Hago solo el trabajo suficiente para arreglármelas	,190	,827	
	110(-)	Dedico poco tiempo y esfuerzo en mi trabajo	,427	,817	
Autodisciplina	25	Siempre estoy preparado para comenzar a trabajar o estudiar	,377	,819	0,642
	55	Llevo a cabo mis planes	,430	,818	
	85(-)	Desperdicio mi tiempo	,519	,813	
	115(-)	Tengo dificultad para empezar las tareas	,459	,815	
Cautela	30(-)	Cambio de planes sin pensarlo	,316	,822	0,772
	60(-)	Tomo decisiones precipitadas	,372	,819	
	90(-)	Me precipito para hacer las cosas	,408	,818	
	120(-)	Actúo sin pensar	,523	,812	
		Sin eliminar			0,826

Fuente: Elaboración propia (2018)

### Análisis factorial exploratorio

La viabilidad del análisis factorial se comprobó por el Índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,759 y la prueba de Bartlett ( $p < 0,001$ ). El análisis factorial de los 120 ítems arrojó 34 componentes que explica el 66% de la varianza, sin embargo, la matriz de componentes rotados converge en 1100 iteraciones, por lo cual se realiza el análisis factorial por escala.

### Análisis factorial por escala

#### Neuroticismo

Al realizar el análisis factorial con rotación Varimax, se obtienen 7 componentes. Se muestran solo los coeficientes mayores a 0,3. En el primer componente saturan 8 ítems (0,313 y 0,828); en el segundo 8 (entre 0,376 y 0,659); en el tercero 4 (0,536 y 0,777); en el cuarto 3 (0,415 y 0,774); en el quinto 3 (0,534 y 0,697); en el sexto 5 (0,302 y 0,734); en el séptimo 1 ítem (0,882). Los ítems de la subescala ansiedad saturan en un mismo componente, pero el ítem 91 satura también en otro componente con un coeficiente mayor. En la subescala ira, todos los ítems saturan en un componente. Tres de los ítems de la subescala depresión saturaron en un componente, el ítem 11 saturó en la subescala ansiedad y el ítem 71 en otras subescalas. En la subescala Ansiedad Social, tres ítems saturaron en un componente, el cuarto ítem saturó en un componente independiente. Los ítems de la subescala inmoderación saturaron en tres componentes diferentes. Los ítems de la subescala vulnerabilidad no saturaron de forma independiente a los demás; los ítems 26 y 116 saturaron con la subescala ira y los ítems 26 y 56 saturaron con la subescala ansiedad y el ítem 86 con depresión.

**Tabla 7.** Matriz de componentes rotados de los ítems de la escala Neuroticismo

Subescala		Componente						
		1	2	3	4	5	6	7
Ansiedad	1	-	,659	-	-	-	-	-
	31	-	,535	-	-	-	-	-
	61	-	,632	-	-	-	-	-
	91	,551	,376	-	-	-	-	-
Ira	6	,752	-	-	-	-	-	-
	36	,828	-	-	-	-	-	-
	66	,788	-	-	-	-	-	-
	96	,668	-	-	-	-	-	-
Depresión	11	-	,508	-	-	-	,462	-
	41	-	-	,699	-	-	-	-
	71	-	,427	,536	-	-	,302	-
	101	-	-	,777	-	-	-	-
Ansiedad Social	16	-	-	-	,774	-	-	-
	46	-	-	-	,415	,534	-	-
	76	-	-	-	,651	-	-	-
	106	-	-	-	-	-	-	,882
Inmoderación	21	-	-	-	-	-	,734	-
	51	,410	-	-	-	-	,347	-
	81	-	-	-	-	,697	-	-
	111	-	-	-	-	,581	,305	-
Vulnerabilidad	26	,393	,535	-	-	-	-	-
	56	-	,533	-	-	-	-	-
	86	-	-	,675	-	-	-	-
	116	,313	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia (2018)

#### Extraversión

En esta escala se obtuvieron 7 componentes, en el primero saturaron 9 ítems con coeficientes por encima de 0,3 (0,389 y 0,766), en el segundo 5 ítems (0,381 y 0,816); en el tercero 3 ítems (0,486 y 0,757), en el cuarto 5 ítems (0,381 y 0,714), en el quinto 5 ítems (0,318 y 0,731), en el

sexto 3 ítems (0,490 y 0,742) y en el séptimo 1 ítem (0,742). No hubo una clara diferencia entre las subescalas cordialidad y gregarismo; los ítems de ambas subescalas saturaron en el mismo componente. Los ítems de la subescala asertividad saturaron en tres diferentes componentes; el ítem 102 saturó en un componente independiente. Los ítems de la subescala actividad saturaron en tres componentes; los ítems 17, 47, 77 saturaron en un solo componente, pero el 17 saturó mejor en otro componente y el ítem 107 saturó con los ítems de la subescala “Búsqueda de emociones”. Tres ítems de la subescala búsqueda de emociones saturaron en un componente, el 112 no saturó en ningún componente. Tres ítems de la subescala animación saturaron en un componente, pero dos ítems saturaron en otros componentes. Tabla 8

**Tabla 8.** Matriz de componentes rotados de los ítems de la escala Extraversión

Subescala		Componente						
		1	2	3	4	5	6	7
Cordialidad	2	,450	-	-	-	,496	-	-
	32	,611	-	-	-	-	-	-
	62	,663	-	-	-	-	-	-
	92	,766	-	-	-	-	-	-
Gregarismo	7	,389	,469	-	-	-	-	-
	37	,402	-	-	-	,366	-	-
	67	,732	-	-	-	-	-	-
	97	,592	-	-	-	-	-	-
Asertividad	12	-	-	-	-	-	,635	-
	42	-	-	-	,714	-	-	-
	72	-	-	-	,641	-	-	-
	102	-	-	-	-	-	-	,742
Actividad	17	-	-	-	-	,318	,742	-
	47	-	-	-	-	,534	,490	-
	77	-	-	-	-	,731	-	-
	107	-	,418	-	-	-	-	-
Búsqueda de emociones	22	-	,816	-	-	-	-	-
	52	-	,773	-	-	-	-	-
	82	-	,381	-	,584	-	-	-
	112	-	-	-	-	-	-	-
Animación	27	,398	-	-	,381	-	-	-
	57	-	-	,486	,444	-	-	-
	87	-	-	,717	-	-	-	-
	117	-	-	,757	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia (2018)

### Apertura a la experiencia

En la escala apertura a la experiencia se obtuvieron ocho componentes; en el primero saturaron 8 ítems con coeficientes mayores a 0,3 (entre 0,375 y 0,662), en el segundo 4 (0,335 y 0,786), en el tercero 4 (0,333 y 0,763), en el cuarto 5 (0,456 y 0,662), en el quinto 4 (0,428 y 0,648), en el sexto 3 (0,304 y 0,525), en el séptimo 2 (0,385 y 0,715) y en el octavo 2 (0,400 y 0,739). Los ítems de la subescala imaginación saturaron en un componente; el ítem 3 cargó además en otros dos componentes. Los ítems de la subescala intereses artísticos saturaron en dos componentes, los de la subescala emocional en tres componentes y de la subescala aventurero en 4 componentes. Tres de los ítems de la subescala intelecto saturaron en un componente, el cuarto ítem, el 23 saturó en otros 3 componentes. Los ítems de la escala liberalismo no saturaron de forma adecuada; los ítems 58 y 118 saturaron en un séptimo y octavo componentes. Tabla 9

**Tabla 9.** Matriz de componentes rotados de los ítems de la escala Apertura a la experiencia

Subescala	Ítem	Componente							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Imaginación	3	,432	,335	-	-	-	,525	-	-
	33	,387	,661	-	-	-	-	-	-
	63	-	,786	-	-	-	-	-	-
	93	-	,729	-	-	-	-	-	-
Intereses Artísticos	8	,450	-	,549	-	-	-	-	-
	38	,626	-	-	-	-	-	-	-
	68	-	-	,763	-	-	-	-	-
	98	-	-	,744	-	-	-	-	-
Emocional	13	,524	-	-	-	,428	-	-	-
	43	,662	-	-	-	-	-	-	-
	73	-	-	-	-	,565	,343	-	-
	103	-	-	-	-	,521	-	-	-
Aventurero	18	,499	-	-	-	-	-	-	-
	48	-	-	-	,563	-	-	-	-
	78	-	-	-	,472	-	-	,385	-
	108	-	-	-	-	,648	-	-	-
Intelecto	23	,375	-	,333	-	-	-	-	,400
	53	-	-	-	,488	-	-	-	-
	83	-	-	-	,662	-	-	-	-
	113	-	-	-	,456	,427	-	-	-
Liberalismo	28	-	-	-	-	-	-	-	,739
	58	-	-	-	-	-	-	-	-
	88	-	-	-	-	-	,304	-	-
	118	-	-	-	-	-	-	,715	-

Fuente: Elaboración propia (2018)

### Amabilidad

En la escala amabilidad se obtuvieron 6 componentes; en el primero saturaron 9 ítems con coeficientes mayores a 0,3 (entre 0,335 y 0,705), en el segundo 5 (0,523 y 0,757), en el tercero 4 (0,543 y 0,846), en el cuarto 4 (0,331 y 0,833), en el quinto 5 (0,333 y 0,809) y en el sexto 7 (0,326 y 0,600). En general los ítems de cinco subescalas (confianza, moral, cooperación, modestia y solidaridad) saturaron de forma adecuada en un componente. Los ítems de la subescala altruismo saturaron en dos componentes. Tabla 10

### Responsabilidad

En la escala responsabilidad se obtuvieron 7 componentes; en el primero saturaron 8 ítems con coeficientes mayores a 0,3 (entre 0,395 y 0,689); en el segundo 4 ítems (0,644 y 0,854); en el tercero 5 ítems (0,330 y 0,817); en el cuarto 5 ítems (0,352 y 0,743); en el quinto 3 ítems (0,416 y 0,746); en el sexto 3 ítems (0,324 y 0,694); en el séptimo 3 ítems (0,359 y 0,757). Los ítems de la subescala autoeficacia saturaron en 3 componentes, de sentido del deber en 4 y de necesidad de logro en 5 componentes. Los ítems de tres subescalas (orden, autodisciplina y cautela) saturaron adecuadamente en un componente. Tabla 11

**Tabla 10.** *Matriz de componentes rotados de los ítems de la escala Amabilidad*

Subescala	Ítem	Componente						
		1	2	3	4	5	6	
Confianza	4	-	-		,797	-	-	-
	34	-	-		,741	-	-	-
	64	-	-		,846	-	-	-
	94	-	-		,543	-	-	,438
Moral	9	,643	-	-	-	-	,333	-
	39	,704	-	-	-	-	-	-
	69	,705	-	-	-	-	-	-
	99	,505	-	-	-	-	-	,537
Altruismo	14	-	,671	-	-	-	-	-
	44	-	,679	-	-	-	-	-
	74	,581	-	-	-	-	-	-
	104	,358	-	-	-	-	-	,600
Cooperación	19	-	-	-	,331	,414	-	-
	49	-	-	-	-	,809	-	-
	79	,335	-	-	-	,641	-	-
	109	-	-	-	-	,393	,480	-
Modestia	24	,426	-	-	,527	-	-	-
	54	-	-	-	,833	-	-	-
	84	-	-	-	,817	-	-	-
	114	,439	-	-	,299	-	-	-
Solidaridad	29	-	,682	-	-	-	-	,336
	59	-	,757	-	-	-	-	-
	89	-	,324	-	-	-	-	,326
	119	-	,523	-	-	-	-	,453

Fuente: Elaboración propia (2018)

**Tabla 11.** *Matriz de componentes rotados de los ítems de la escala Responsabilidad*

Subescala	Ítem	Componente						
		1	2	3	4	5	6	7
Autoeficacia	5	,671	-	-	-	-	-	-
	35	,557	-	-	-	-	-	-
	65	-	-	-	-	-	-	,757
	95	-	-	-	,446	-	-	-
Orden	10	-	-	,576	-	-	-	-
	40	-	-	,696	-	-	-	-
	70	-	-	,817	-	-	-	-
	100	-	-	,678	-	-	-	-
Sentido de Deber	15	-	-	-	,376	-	,608	-
	45	-	-	-	-	-	,694	-
	75	-	-	-	-	,416	-	,480
	105	-	-	-	,743	-	-	-
Necesidad de Logro	20	,642	-	-	-	-	,324	-
	50	,395	-	-	-	-	-	,359
	80	-	-	-	-	,746	-	-
	110	-	-	-	,701	-	-	-
Autodisciplina	25	,626	-	-	-	-	-	-
	55	,689	-	-	-	-	-	-
	85	,491	-	-	-	,473	-	-
	115	,397	-	,330	-	-	-	-
Cautela	30	-	,717	-	-	-	-	-
	60	-	,854	-	-	-	-	-
	90	-	,748	-	-	-	-	-
	120	-	,644	-	,352	-	-	-

Fuente: Elaboración propia (2018)

## DISCUSIÓN

Este estudio describe las propiedades psicométricas del test traducido y adaptado del IPIP-NEO con 120 ítems utilizado por primera vez en estudiantes universitarios paraguayos. La ventaja de este cuestionario es su libre acceso y gratuito que facilita su utilización y también una posible adaptación a cualquier cultura e idioma. Cabe mencionar que este cuestionario ya fue traducido y adaptado a más de 40 idiomas (<http://ipip.ori.org>). Además, se han realizado diferentes adaptaciones para la población pediátrica y juvenil, gracias a su versatilidad y consistencia.

McCrae y John (1992) detallan la importancia del modelo de los cinco factores en tres puntos: “íntegra una gran variedad de constructos de la personalidad, facilitando así la comunicación entre investigadores de diferentes perspectivas; es comprensivo, dando una base para la exploración sistemática en la relación de la personalidad y otros fenómenos; y es eficiente, provee una descripción global de la personalidad en solo 5 factores”. También mencionan ciertas áreas en donde el modelo es mejor aprovechado, como en el ámbito industrial y organizacional de la psicología, en el ámbito clínico, consejería, educacional y forense.

En el presente estudio el análisis factorial exploratorio de los 120 ítems arrojó 34 componentes. El cuestionario mide un constructo complejo o multifacético que requiere un gran número de factores para explicar completamente la variabilidad en las respuestas. Se procedió a realizar el análisis factorial exploratorio por escala de las cinco escalas en el que está estructurado el cuestionario.

En el análisis de fiabilidad, se obtuvieron coeficiente alfa de Cronbach entre 0,672 para la escala Apertura a la experiencia y 0,831 para la escala Neuroticismo. Estos valores fueron menores a lo informado por el estudio de Cupani et al (2014) quienes encontraron que los índices de confiabilidad para los cinco factores variaron entre 0,90 y 0,95, y para las facetas entre 0,59 y 0,88. La diferencia podría explicarse por el mayor tamaño de muestra de ese estudio. En el estudio de Johnson (2016) los coeficientes variaron entre 0,63 y 0,88. A pesar de que 0,70 es a menudo considerado como un nivel mínimo de aceptación, en la realidad se considera “suficiente” dependiendo del propósito de la prueba psicológica. Nunnally (1978) sugiere que 0,70 es suficiente en las primeras etapas de la investigación, mientras que 0,95 es un estándar deseable cuando se toman decisiones importantes sobre la vida de los individuos. Hair et al. (2006) dicen que alfas superiores a 0,60 son aceptables para la investigación, especialmente si las escalas tienen sólo unos pocos ítems. Según estos estándares, las escalas facetarias IPIP-NEO-120 tienen suficiente confiabilidad para estudios de investigación, pero probablemente no deberían usarse para tomar decisiones importantes sobre individuos.

El desempeño de la escala apertura a la experiencia fue muy pobre, donde se observó un índice de confiabilidad por debajo de los estándares recomendados ( $\geq 0,70$ ), sobre todo en la subescala Liberalismo que fue de -0,093, probablemente por los ítems “Tiendo a votar por candidatos políticos liberales o de izquierda”, “Creo que no existe el bien o mal absoluto”, “Tiendo a votar por candidatos políticos de derecha o conservadores”, “Creo que deberíamos ser más duros con los delincuentes”, que implica clasificarse en un espectro político. Si se elimina esta subescala el coeficiente de alfa de la escala aumenta significativamente a 0,711. La mayoría de los ítems de esta escala presentó el coeficiente de correlación menor a 0,3, lo que indica que los ítems en la escala no están correlacionados de manera suficientemente fuerte entre sí. Cabe mencionar que la subescala "Liberalismo" mide una dimensión específica de la personalidad relacionada con las creencias y actitudes políticas. Esta subescala evalúa la tendencia de una persona hacia el liberalismo político o las opiniones políticas que generalmente se asocian con posiciones progresistas, liberales o de izquierda en el espectro político. Se debería investigar más sobre este aspecto en la cultura paraguaya para encontrar una mejor explicación a los hallazgos de este estudio. Futuras investigaciones podrían avanzar en una redacción alternativa de los ítems.

En todas, con excepción de una escala, se obtuvieron más de seis componentes y varios ítems saturaron en varios componentes. Se aconseja que cada factor debe poseer, al menos, cuatro ítems

con correlaciones iguales o superiores a .40 (Glutting, 2002; Thompson, 2002). En la escala Neuroticismo se obtuvieron en la mayoría de las subescalas, tres ítems que saturaron en un componente con coeficientes mayores a 0,4, los 4 ítems de la subescala ira saturaron en un componente con coeficientes entre 0,668 y 0,826. La escala Neuroticismo mide la propensión de una persona a experimentar emociones negativas y su estabilidad emocional en situaciones de estrés. Es una de las dimensiones clave en la evaluación de la personalidad y puede proporcionar información importante sobre cómo una persona maneja sus emociones y enfrenta los desafíos emocionales en la vida.

No hubo una clara diferencia entre las subescalas cordialidad y gregarismo de la escala extraversión; los 8 ítems de estas subescalas saturaron con coeficientes mayores a 0,3 en el mismo componente. Esto sugiere que estas subescalas están altamente relacionadas y comparten una estructura subyacente común en términos de la personalidad del individuo. Cuando ambos conjuntos de ítems saturan en el mismo factor, indica que la dimensión general de Extraversión en este cuestionario específico es un factor común que subyace tanto a la cordialidad como al gregarismo. En otras palabras, las personas que son amables y cordiales tienden a ser extrovertidas y sociables, lo que significa que estos aspectos de la personalidad están interrelacionados en la población estudiada.

En la escala apertura a la experiencia, se obtuvieron 8 componentes y no 6 como se describe en el trabajo original; los ítems de las subescalas Imaginación, Intereses Artísticos, Emocional e Intelecto saturaron de forma adecuada en un componente. Sin embargo, los ítems de las subescalas Aventurero y Liberalismo no saturaron de forma adecuada; sobre todo en la subescala liberalismo, en la que los ítems saturaron en varios componentes, incluso en un séptimo y octavo componente. Una posibilidad es que el contenido de los ítems esté afectando la confiabilidad de la escala, probablemente por los ítems que implica clasificarse en un espectro político. Este aspecto necesita mayor investigación.

Sin embargo, es necesario señalar que se trata de un estudio exploratorio, que, si bien arroja una confiabilidad y análisis factorial importante, se requiere aumentar la muestra y examinar detenidamente todos los ítems dadas las características un tanto difusas del constructo que podrían estar afectando las respuestas de los participantes. En especial, porque las respuestas obtenidas permiten detectar una forma de pensamiento dualista que se podría calificar como inmaduro al considerar que los alumnos son universitarios.

Al seleccionarse un grupo de estudiantes universitarios, no puede asegurarse hasta qué punto estos resultados se aplican a una muestra de jóvenes y adultos que no sean estudiantes de nivel superior, o inclusive a una muestra de población clínica. Al respecto, existe evidencia de que los resultados de estudios sobre constructos psicológicos realizados con estudiantes universitarios han sido satisfactoriamente transferidos a muestras de la comunidad general (Levenson, Kiehl, & Fitz-patrick, 1995; Lilienfeld & Andrews, 1996), sin embargo, sería valioso realizar un estudio similar con población no universitaria o terciaria.

La primera limitación que cabe mencionarse es en relación al muestreo de esta investigación que no fue aleatorio por lo que no se garantiza su representatividad. En consecuencia, para futuras investigaciones, a modo de evitar sesgos se recomienda realizar un muestro aleatorio. Otra limitación del estudio fue que la mayoría de los participantes fue del sexo femenino y de la carrera de medicina o relacionada a salud. En otras investigaciones debería incluirse otras carreras y con mayor equilibrio de sexo.

En síntesis, aunque se recomiendan nuevos estudios, los resultados del presente estudio sugieren que esta versión en español representa una alternativa válida para medir los rasgos y facetas de personalidad en jóvenes paraguayos. Se puede considerar que las propiedades fueron adecuadas, considerando el coeficiente de Cronbach que fue, en general, mayor a 0,7 de las escalas. En relación a la adecuación lingüística de la versión traducida y revisada se verificó que, en general, fue aceptable, excepto para algunos ítems que requerían tomar una postura en el ámbito político lo cual requiere una reestructuración o eliminación.

**Conflicto de interés:** Los autores declaran no tener conflicto de interés.

**Financiación:** Financiación propia.

**Contribución de los autores:**

Conceptualización: Christopher Wells, Macarena Gauto

Curación de datos: Christopher Wells, Macarena Gauto, Margarita Samudio

Análisis formal: Christopher Wells, Macarena Gauto

Investigación: Christopher Wells, Macarena Gauto

Metodología: Christopher Wells, Macarena Gauto

Redacción–borrador original: Christopher Wells, Macarena Gauto, Margarita Samudio

Redacción–revisión y edición: Christopher Wells, Macarena Gauto, Margarita Samudio, Macarena Gauto

**Agradecimiento:** Al Profesor Enrique Morosini por su apoyo técnico en la elaboración del trabajo.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Baldasaro, R. E., Shanahan, M. J., & Bauer, D. J. (2013). Psychometric properties of the Mini-IPIP in a large, nationally representative sample of young adults. *Journal of Personality Assessment*, 95(1), 74–84. <https://doi.org/10.1080/00223891.2012.700466>
- Costa, P. y McCrae, R. (1992). Four ways five factors are basic. *Personality and Individual Differences*, 13(6), 653–665. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(92\)90236-I](https://doi.org/10.1016/0191-8869(92)90236-I)
- Cupani, M. (2009). El cuestionario de personalidad IPIP-FFM: Resultados preliminares de una adaptación en una muestra de preadolescentes argentinos. *Perspectivas en Psicología*, 6, 51–58. <https://psicometriar.com.ar/IPIPFFM.html>
- Cupani M, Vaiman M, Font ML, Pizzichini, F, Saretti, B. (2012). Análisis factorial confirmatorio del NEO-FFI utilizando parcelización de ítems y método bootstrap. *Avaliação Psicológica*, 11(2), 159–168. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-04712012000200002](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712012000200002)
- Cupani, M., Pilatti, A., Urrizaga, A., Chincolla, A. y Richaud de Minzi, M.C. (2014). Inventario de Personalidad IPIP-NEO: estudios preliminares de adaptación al español en estudiantes argentinos. *Revista mexicana en investigación en psicología*, 6(1), 55–73. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/100851>
- DeYoung, C., Carey, B., Krueger, R. y Ross, S. (2016). 10 Aspects of the Big Five in the Personality Inventory for DSM-5. *Personality Disorders: Theory, Research and Treatment*, 7(2), 113–123. <https://doi.org/10.1037/per0000170>
- Glutting, J. (2002). Some psychometric properties of a system to measure ADHD among college students. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 34, 194–209. <https://doi.org/10.1080/07481756.2002.12069037>
- Goldberg, L. R. (1992). The development of markers for the Big-Five factor structure. *Psychological Assessment*, 4(1), 26–42. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.4.1.26>
- Goldberg, L. (1999). A broad-bandwidth, public-domain, personality inventory measuring the lower-level facets of several five-factor models. En I. Mervielde, I. Deary, F. De Fruyt, & F. Ostendorf (Eds.), *Personality Psychology in Europe*, 7, 7–28. Tilburg, The Netherlands: Tilburg University Press. <https://www.tib.eu/en/search/id/BLCP:CN034731081/A-broad-bandwidth-public-domain-personality-inventory/>
- Goldberg, L., Johnson, J., Eber, H., Hogan, R., Ashton, M., Cloninger, R. y Gough, H. (2006). The international personality item pool and the future of public-domain personality

- measures. *Journal of Research in Personality*, 40, 84-96. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2005.08.007>
- Gore, W. (2013). The DSM-5 Dimensional Trait Model and the Five Factor Model [Tesis de Maestría, University of Kentucky]. [https://uknowledge.uky.edu/psychology\\_etds/12/](https://uknowledge.uky.edu/psychology_etds/12/)
- Gross, M. N. y Cupani, M. (2016). Adaptación de los 100 ítems IPIP para medir los cinco grandes factores. *Revista mexicana de Psicología*, 33(1), 17-29. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243056043003>
- Gross, M., Zalazar-Jaime, M., Piccolo y Cupani, M. (octubre del 2012). Nuevos estudios de validación del cuestionario de personalidad ipip-ffm [Discurso Principal]. X Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística, Córdoba, Argentina. [https://www.researchgate.net/publication/274718129\\_Nuevos\\_Estudios\\_de\\_Validacion\\_Del\\_Cuestionario\\_De\\_Personalidad\\_IPIP-FFM](https://www.researchgate.net/publication/274718129_Nuevos_Estudios_de_Validacion_Del_Cuestionario_De_Personalidad_IPIP-FFM)
- Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R., & Tatham, R. (2006). *Multivariate data analysis* (6th ed.). New Jersey: Pearson Educational Inc.
- International Personality Item Pool official webpage. <http://ipip.ori.org/HistoryOfTheIPIP.htm>
- Johnson, J. A. (2014). Measuring thirty facets of the Five Factor Model with a 120-item public domain inventory: Development of the IPIP-NEO-120. *Journal of research in personality*, 51, 78-89. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2014.05.003>
- Markon, K. E., Krueger, R. F., & Watson, D. (2005). Delineating the Structure of Normal and Abnormal Personality: An Integrative Hierarchical Approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88(1), 139–157. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.88.1.139>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Reyes Zamorano E, Carrillo C, Silva A, Sandoval A, Montzerrat I, Pastrana R. (2014). Psychometric properties of the Big Five Inventory in a Mexican sample. *Salud Mental*, 37(6), 491-497. <https://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v37n6/v37n6a7.pdf>
- Thompson, B. (2002). *Exploratory and confirmatory factor analysis*. Washington: APA.

Artículo de Opinión/ Opinion Article

## Gamificación empresarial como herramienta dinámica de motivación y logro de objetivos Business gamification as a dynamic tool for motivation and achievement of objectives

Carlos Rafael Riquelme Benítez 

Universidad Americana, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Asunción, Paraguay

Cómo referenciar este artículo/  
How to reference this article

Riquelme Benítez, C. R. (2023). Gamificación empresarial como herramienta dinámica de motivación y logro de objetivos. *Revista científica en ciencias sociales*, 5(2), 87-91.

### RESUMEN

La Gamificación representa una significativa oportunidad con mucho potencial en cuanto a la evolución y mejoramiento de procesos y actividades cotidianas dentro del ambiente laboral, fomentando aspectos como la motivación y el desarrollo del talento humano. Es fundamental que todas las actividades o gestiones empresariales transformadas en juego, siempre permanezcan dentro de un contexto temático, ofrecer indicadores medibles, claros y concisos; e incluso acompañados de recordatorios periódicos que muestren el avance constante. Sumado a todo lo anterior, también toma como ventaja el aspecto social, puesto que se produce interacción entre colaboradores dentro de un ambiente ético y de sana competencia que complementa la implementación de dicha técnica. Al transformar una actividad o tarea cotidiana en un juego o competencia, éste genera una sensación de *ganar* en las personas lo que, a su vez, forma parte del proceso de motivación extrínseca, la cual no siempre resulta estar presente en muchos ambientes laborales. A mayor integración de elementos de juego a la cotidianeidad o incluso a las actividades de alta exigencia, menor es la monotonía y, por ende, aumenta la productividad, generando de esta manera grandes beneficios empresariales.

**Palabras clave:** Motivación; simulación; aprendizaje asistido por ordenador; estrategia de aprendizaje; proceso de aprendizaje; organización

### ABSTRACT

Gamification represents a significant opportunity with great potential in terms of the evolution and improvement of processes and daily activities within the work environment, promoting aspects such as motivation and the development of human talent. It is essential that all business activities or efforts transformed into a game always remain within a thematic context, offer measurable, clear and concise indicators; and even accompanied by periodic reminders that show the constant progress. Added to all of the above, it also takes advantage of the social aspect, since interaction between collaborators occurs within an ethical environment and healthy competition that complements the implementation of said technique. By transforming a daily activity or task into a game or competition, it generates a feeling of winning in people which, in turn, forms part of the extrinsic motivation process, which is not always present in many work environments. The greater the integration of game elements into daily life or even highly demanding activities, the less monotony is and, therefore, productivity increases, thus generating great business benefits.

**Keywords:** Motivation; simulation; didactic use of computer; learning strategy; learning process; organizations

Fecha de recepción: 15 de diciembre 2022 - Fecha de aceptación: 15 de marzo 2023

\*Autor correspondiente: Carlos Rafael Riquelme Benítez. Email: [rafaelriquelmeb@outlook.com](mailto:rafaelriquelmeb@outlook.com)

Editor Responsable

Chap Kau Kwan Chung. Email: [wendy505@hotmail.com](mailto:wendy505@hotmail.com)



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia *Creative Commons*

## INTRODUCCIÓN

Un mundo dinámico permite muchas facilidades en los diferentes procesos que se dan dentro del ambiente corporativo. Así también, plantea nuevos desafíos a los que conviene hacerles frente con respuestas creativas y dinámicas.

Mucho más allá de los especialistas y sus áreas de conocimiento, siempre es ideal contar con técnicas o herramientas actualizadas que permitan mejorar procesos de cualquier área donde se requiera. Parte de esos procesos de cambio, es la revolución tecnológica que ha sido un elemento clave en cuanto a innovación, cambio y actualización.

La tecnología y la digitalización no solo han marcado fuertes cambios en estructuras de producción, mercados y métodos de comercio; sino que también ha afectado las relaciones sociales y laborales, oferta laboral y mercado de trabajo e incluso, hasta formas de vida. Un excelente ejemplo es la Gamificación empresarial, siendo un término adoptado del idioma inglés, es definido por el diccionario de Oxford como “el uso o implementación de elementos de juego, en actividades normalmente no relacionadas a los mismos, para hacerlas más interesantes” (Oxford Learner’s Dictionaries, s.f). Es un concepto que ya se viene acuñando hace años, pero que presenta una oportunidad dinámica y divertida para el logro de objetivos, promoviendo la disrupción de ambientes y procesos laborales tradicionales; recayendo también en una mejor estimulación del compromiso de los profesionales con las compañías de las cuales son parte. Dicho concepto cuenta con antecedentes tecnológicos en sus orígenes, proviniendo del mundo de los videojuegos y la industria digital.

En el presente artículo se busca exponer el concepto de Gamificación empresarial, adentrándose como una herramienta dinámica de motivación y logro de objetivos.

## OPINIÓN

De manera a comenzar a hablar de las diferentes ramas con las que cuenta la gamificación, es clave partir del principio: su definición. La definición expresada por Deterding et al. (2011) acuñaron de manera muy sencilla la siguiente definición: “la utilización de elementos del diseño de juegos a contextos no lúdicos”. Considerando esto, una gran variedad de actividades puede ser consideradas dentro de esta clasificación incluyendo videojuegos, juegos tradicionales, actividades recreativas, deportes y juegos de mesa.

Ahora bien, es necesario tener presente que el tornar actividades laborales en algo más divertido, se viene haciendo desde hace muchísimo tiempo. Solo que el factor tecnológico y digital ha facilitado este proceso de forma exponencial. El simple hecho de incluir la palabra *juego* dentro de cualquier situación o conversación, ya la hace un tanto más divertida. Ahora bien, se vuelve interesante el saber que mediante la implementación de juegos no solo se puede lograr diversión, sino también, momentos placenteros por ser una herramienta que facilita la actividad laboral, haciéndola mucho más dinámica y a la vez orientada al logro de objetivos (Zavyiboroda, 2022).

No obstante, dos de las acepciones de la RAE para la palabra experiencia dicen cuanto sigue: “hecho de haber sentido, conocido o presenciado alguien algo” (RAE, s. f.). Si se consideran estas definiciones, la gamificación se basa justamente en eso, en generar una experiencia continua en el ambiente corporativo, priorizando así a los colaboradores. Tal y como menciona Valera Mariscal (2013), el trabajo deberá estar diseñado teniendo como centro al ser humano. Y eso es, en el fondo, la gamificación, diseño centrado en la persona, en el jugador.

De ahí, que no es extraño que uno de los departamentos que más utiliza la gamificación dentro de la empresa, es el Talento Humano. Ewald (2022) menciona que las consecuencias positivas de un correcto desarrollo de estrategias de gamificación pueden ser muy variadas: fomentar el trabajo en equipo, lograr mayor compromiso de parte de los empleados, mejorar el clima laboral y desarrollar el aprendizaje de habilidades y competencias.

## Psicología en la gamificación

La gamificación es una herramienta que apoya sus pilares en técnicas psicológicas y consisten en incentivar el aprendizaje de aquellos que la rodean, para que disfruten haciendo la actividad gamificada, considerando los elementos que motivan a una persona (UpSpain, 2019):

- Competencia: Cuanto mayor sea el grado de mejora, más esfuerzos pondrá la persona para conseguir el objetivo de la mejor forma posible en el menor tiempo.
- Autonomía: Una persona tiende a motivarse más cuando está al cargo de algo, siente una mayor responsabilidad y ganas de superarse.
- Valor: Si la recompensa resulta interesante para la persona, se motivará más y estará más activo para conseguirlo.

Con esto, queda claro que al implementar procesos que impliquen técnicas de juego, se puede lograr ambientes mucho menos estresantes y, que su vez, fomentar la superación y mejoramiento personal mediante las mismas tareas, pero de manera más llevadera. Ahora bien, es bueno recordar que, al trabajar con personas, ciertos elementos naturalmente no resultan tan atractivos para todos, de ahí la importancia de la personalización de juegos logrando cierta adaptabilidad en los colaboradores, puesto que esta es una técnica flexible. Al implementar tareas de gamificación, se logra adentrar más en estos tres elementos para lograr la tan buscada motivación.

## Ventajas de la gamificación de tareas

Algunas ventajas que justifican el motivo por el cual muchas compañías como Google, Cisco o Nike; recurren a estrategias de juego en el entorno empresarial son (Pearson, 2021; UP Spain, s.f.):

- Aumento del periodo de interés y del nivel alerta durante una tarea, lo que la hace ideal para aquellas actividades que suelen dejarse a medias.
- Mejoramiento de la actitud y la disposición para realizar actividades que normalmente causan desmotivación, aversión o pereza, Ej: organización de papeleo.
- Disminución de la curva de aprendizaje, es decir, ayuda a comprender conceptos e información compleja más rápido.
- Incremento de la retención a largo plazo de la información y ayuda a recordarla más fácilmente.
- Incremento de las posibilidades de que se repita la actividad en el futuro, pues es una experiencia previa positiva.
- Disminución los niveles de estrés asociados a la tarea, ya que la dopamina liberada es antagonista directa de hormonas como el cortisol.
- Creación de valor añadido, puesto que además de la recompensa inherente de la tarea, la vuelve entretenida y divertida.

## Implementación de técnicas de gamificación

Una vez que se consideran y se tienen en cuenta el propósito, funcionamiento y ventajas de la aplicación de este tipo de temática, resulta mucho más sencillo el comenzar a idear planes de gamificación, y así orientarlos hacia la acción correcta. Ewald (2022) menciona que existen 5 técnicas que resultan ser las más empleadas y prácticas, a la hora de ayudar a las compañías a diseñar estos mecanismos dinámicos y recreativos.

- Acumulación de puntos: se asigna un valor cuantitativo a determinadas acciones o logros, que se van sumando conforme se consiguen.
- Escalado de niveles: se permite a los participantes ir ascendiendo en diferentes estratos a medida que superan los retos propuestos.
- Obtención de premios: se conceden diferentes galardones según se van cumpliendo objetivos.
- Clasificaciones: se realizan rankings entre los participantes.
- Desafíos: se incita a que cada persona dé lo mejor de sí mismo y consiga sortear un reto antes que el resto de usuarios.

Pero, ¿cómo se ve la aplicación de gamificación en una empresa? Cornerstone (2022) en su blog denominado *Resource Corner*, cita algunos ejemplos de técnicas que empresas de diferentes rubros han implementado para atender situaciones variadas, de manera a que los participantes jueguen mientras se logran objetivos y se trabaja.

### **Google**

- **Desafío:** Google, como muchas empresas, necesitaba más empleados para enviar información sobre gastos de viaje en un horario regular y oportuno.

- **Solución gamificada:** cuando los empleados de Google realizan un viaje de trabajo, reciben una asignación para cada ubicación. Google jugó con el proceso de gastos al permitir que los empleados que no gastaron la totalidad de sus asignaciones eligieran qué pasaba con el dinero restante: recibir el pago en su próximo cheque de pago, ahorrar fondos para un viaje futuro o donarlo a una organización benéfica de su elección.

- **Resultados:** La gamificación del sistema de gastos de viaje de Google se tradujo en un 100 % de cumplimiento dentro de los seis meses posteriores al lanzamiento del programa.

### **Microsoft**

- **Desafío:** Microsoft tiene innumerables necesidades de localización de idiomas para sus muchos productos, y garantizar que las traducciones fueran precisas y tuvieran sentido fue un gran desafío para un solo equipo.

- **Solución gamificada:** Microsoft creó un juego de "Calidad del idioma", que involucraba una aplicación Silverlight muy simple que permitía a los usuarios ver pantallas para verificar la precisión del idioma. Microsoft incluyó intencionalmente malas traducciones para asegurarse de que sus empleados realmente prestaran atención.

- **Resultados:** 4.500 usuarios revisaron 500.000 pantallas para corregir o mejorar las traducciones en función de sus idiomas nativos. De hecho, Microsoft Japan se tomó un día libre de toda la empresa para jugar y terminó ganando la tabla de clasificación.

Luego de adentrarse un poco más en algunos ejemplos, se puede entender como siempre nace a partir de una problemática o un desafío, una respuesta didáctica y lúdica como solución efectiva.

### **Consideraciones para la implementación de estrategias de Gamificación**

Cualquier compañía, sin importar el rubro en donde desarrolla su actividad, debe tener presente que siempre se necesitan seguir algunas pautas de manera tal que la estrategia de gamificación implementada tenga sentido y efectivamente sirva para el cumplimiento de objetivos de manera más eficiente. Ewald (2022), realiza las siguientes recomendaciones:

- Identificar claramente qué área de la compañía se pretende impactar. Tratar de enfocarse en un área a la vez y centrar esfuerzos.

- Determinar qué conductas de los empleados se busca modificar, reforzar o eliminar. Tener presente los objetivos al momento de reorientar procesos.

- Buscar la mayor fidelización posible del usuario al juego, para que permanezca en él hasta que el proceso previsto se cumpla. Actividades divertidas que fomenten la permanencia y la motivación.

- Considerar que el área de ventas es una de las predilectas para desarrollar estrategias de gamificación.

### **CONCLUSIÓN**

El constante avance y modernización del mundo consiste en un proceso que no para, sino que tiende a superarse constantemente. Dicha modernización, trae consigo nuevas herramientas tecnológicas y digitales, las cuales, a su vez, presentan oportunidades de cambio y mejoramiento en todo entorno empresarial en el que se pueda pensar. Mientras se mantengan la creatividad y el dinamismo al momento de idear nuevas estrategias de funcionamiento interno, mejores resultados se podrán obtener. Un claro ejemplo de esto, es la Gamificación, que, mediante herramientas

disruptivas y dinámicas, propone formas diferentes de hacer las cosas, pero con una clara optimización no solo en resultados y logro de objetivos, sino en el sentimiento colectivo de la fuerza laboral y el ambiente de trabajo.

Cuando se trata de prácticas modernas y conceptos relativamente nuevos, siempre se debe buscar tener una mentalidad abierta de manera a considerar todo el abanico de opciones que puedan optimizar las prácticas empresariales. En este caso en particular, algo tener en cuenta que algo tan simple y hasta cotidiano como un juego, aparte de ser divertido y atrapante, puede tener gran incidencia y brindar múltiples beneficios a una marca o compañía. Dicho esto, queda solo un planteamiento pendiente: ¿Estamos dispuestos a jugar?

**Declaración de conflicto de interés:** El autor declara no tener conflicto de interés

**Financiamiento:** El trabajo no recibió financiación externa

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CornerStone (2022). *Resource* Corner. <https://www.cornerstoneondemand.com/resources/article/5-companies-using-gamification-boost-business-results/>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. & Nacke, L. (Septiembre 2011). *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification*. ResearchGate. [https://www.researchgate.net/publication/230854710\\_From\\_Game\\_Design\\_Elements\\_to\\_Gamefulness\\_Defining\\_Gamification](https://www.researchgate.net/publication/230854710_From_Game_Design_Elements_to_Gamefulness_Defining_Gamification)
- Ewald, P. (2022). *¿Quieres aplicar la gamificación en tu empresa? Conoce las reglas del juego. Think with Google*. <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/es-419/futuro-del-marketing/gestion-y-cultura/gamificacion-equipos-de-trabajo/>
- Experiencia - Definición. (s. f.). *Real Academia Española: Diccionario de la lengua española*. 23.a ed. <https://dle.rae.es/experiencia>
- Oxford Learner's Dictionaries (s.f). *Gamification*. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/us/definition/english/gamification?q=gamification>
- Pearson, I. (2021). *5 formas de aprovechar la gamificación en tu empresa*. <https://blog.pearsonlatam.com/talento-humano/formas-de-aprovechar-la-gamificacion-en-tu-empresa>
- Psicología y Beneficios de la Gamificación. (s. f.). UP Spain. [https://preview.up-spain.com/hubfs/descargables/psicologia-beneficios-gamificacion.pdf?utm\\_campaign=Recursos%20Humanos%20%5BGamificaci%C3%B3n%5D&utm\\_medium=email&hsmi=69264944&hsenc=p2ANqtz-JnWAtpxCLp5emATjxL822HPN\\_GZAu8WWpVK-22nojWwZ7wf317TSOQ29U3S3vt2tBgV5zeCQ9CDyT4HXLbzNoLnsgr7x65KMadAINeqlua08v\\_U&utm\\_content=69264944&utm\\_source=hs\\_automation](https://preview.up-spain.com/hubfs/descargables/psicologia-beneficios-gamificacion.pdf?utm_campaign=Recursos%20Humanos%20%5BGamificaci%C3%B3n%5D&utm_medium=email&hsmi=69264944&hsenc=p2ANqtz-JnWAtpxCLp5emATjxL822HPN_GZAu8WWpVK-22nojWwZ7wf317TSOQ29U3S3vt2tBgV5zeCQ9CDyT4HXLbzNoLnsgr7x65KMadAINeqlua08v_U&utm_content=69264944&utm_source=hs_automation)
- UpSpain (2019). *¿Qué es la gamificación y cómo aplicarla en RRHH?* <https://www.up-spain.com/blog/que-es-gamificacion-aplicarla-rrhh/>
- Valera Mariscal, J. (2013). *Gamificación en la Empresa: lo que los videojuegos nos enseñan sobre cómo gestionar personas*. FC Editorial.
- Zavyiboroda, M. (2022). *Gamification in HR: everything you need to know in 2022*. HRForecast. <https://hrforecast.com/gamification-in-hr-everything-you-need-to-know-in-2021/>