



# REVISTA CIENTÍFICA CIENCIAS SOCIALES

Vol. 2 N° 1

Marzo 2020

ISSN: 2708-0412

**El perfil del bibliotecario 2.0 en la era de la información, en bibliotecas universitarias de Asunción y San Lorenzo, Paraguay**

**Una revisión sobre los entretelones del arbitraje neutral internacional al que se sometieron Paraguay y Bolivia entre los 1935 y 1938**

**Aportes de la Neurociencia a la Educación**

©

Revista Científica en Ciencias Sociales UP

ISSN: 2708-0412

Volumen 02 - Número 01

Semestral – marzo 2020

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/issue/view/7](https://www.upacifico.edu.py:8043/index.php/PublicacionesUP_Sociales/issue/view/7)

## **MIEMBROS DEL COMITÉ CIENTÍFICO**

**Dr. Herib Caballero.** Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.

**Dra. Verónica Serafini.** Universidad Autónoma de México, México.

**Dra. Chap Kau Kwan Chung.** Universidad de Sevilla, España.

**Mag. Myrna Ruiz Díaz.** Universidad Rey Juan Carlos, España.

**Dr. Luis Dávalos.** Universidad Evangélica del Paraguay, Paraguay.

**Dr. Santiago Brizuela.** Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.

**Dr. Joel Melgarejo.** Universidad Autónoma de Asunción, Paraguay.

**Dr. Patricio Esteban Ramírez Correa.** Universidad de Sevilla, España

**Dr. Joelson Rodriguez Miguel.** Universidad Autónoma de Asunción, Paraguay.

**Dr. Julio García del Junco.** Universidad del Sevilla, España.

**Dr. Emilio Pablo Diez de Castro.** Universidad de Sevilla, España.

**Dr. Paulo Joviano Alvares dos Prazeres.** Universidade Católica de Pernambuco, Brasil.

**Dra. Nadeska Gallardo Lichaá.** Caribbean International University, Jamaica.

## **CONSEJO EDITORIAL**

### **Directora**

María Elena Piscoya Cabrejos

Universidad del Pacífico. Asunción, Paraguay.

### **Editora General**

Chap Kau Kwan Chung

Universidad del Pacífico. Asunción, Paraguay.

### **Editora Ejecutiva**

Myrna Ruiz Díaz

Universidad del Pacífico. Asunción, Paraguay.

### **Revisión Bibliográfica**

Martha Gómez Rojas

Universidad del Pacífico. Asunción, Paraguay.

### **Apoyo Técnico**

Andrea Núñez

Universidad del Pacífico. Asunción, Paraguay.

### **Apoyo Informático**

Darío Mendoza

Universidad del Pacífico. Asunción, Paraguay.

## ÍNDICE

<b>Editorial</b>	6
<b>ARTÍCULOS ORIGINALES</b>	
<b>El perfil del bibliotecario 2.0 en la era de la información, en bibliotecas de Asunción y San Lorenzo, Paraguay</b> Martha Gómez Rojas, Sonia León Alegre	8
<b>Relación entre los beneficios sociales y percepción de dificultad económica en profesores universitarios</b> Julio César Insaurralde Cabrera, Luis Castro Milano, Valentina Silva de Insaurralde	22
<b>Actitud de los estudiantes de la carrera de administración de empresas respecto al aprendizaje de las matemáticas en la Universidad San Ignacio de Loyola – Paraguay, 2018</b> Mauricio Ángel Robbiani Saguier	36
<b>Admisibilidad de las pruebas y delitos conexos dentro de los hechos punibles de tráfico de estupefacientes en el Juzgado de Sentencia, Secretaria N° 2 y 4 de la ciudad de Fernando de la Mora – Paraguay en el periodo 2014 al 2017</b> Julio Espínola González, Teresa O’Higgins	49
<b>ARTÍCULO DE OPINIÓN</b>	
<b>Aportes de la Neurociencia a la Educación</b> Myrna Ruiz Díaz, Kwan Chung Chap Kau	63
<b>ARTÍCULO DE REFLEXIÓN</b>	
<b>Una revisión sobre los entretelones del arbitraje neutral internacional al que se sometieron Paraguay y Bolivia entre los años 1935 y 1938</b> Soledad Cardozo	72
<b>ARTÍCULO DE ACTUALIDAD</b>	
<b>Oportunidades y desafíos del teléfono móvil en el aula y la educación</b> Noemí Ferreira Ruiz Díaz, Ricardo Ruiz Zastrow	81

Editorial

## **Impacto del coronavirus en la educación superior paraguaya** Impact of the coronavirus on Paraguayan higher education

**Chap Kau Kwan Chung** 

Universidad del Pacífico, Facultad de Ciencias Empresariales. Asunción, Paraguay

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

**Kwan, C.** (2020). Impacto del coronavirus en la educación superior paraguaya. *Revista científica en ciencias sociales*, 2(1), 6-7.

---

La pandemia del coronavirus *COVID-19* ha traído grandes preocupaciones y suspensos a nivel mundial (OMS, 2020). En Paraguay, las autoridades competentes han establecidos medidas –sanitarias y logísticas- a los efectos de mitigar la expansión del mismo. La suspensión de clases en todos los niveles de enseñanza, por términos de 15 días, fue establecida por el Gobierno Nacional a través de la Resolución MSPBS SG N° 90/2020 (MSPBS, 2020).

Ante la necesidad de cerrar temporalmente las instituciones educativas como medidas de prevención frente a un riesgo de contagio masivo, las universidades han optado por el uso del e-learning (educación y capacitación a través de Internet - EaD) (VIU, 2018) como alternativa de dar continuidad al proceso de enseñanza – aprendizaje durante el tiempo de cuarentena. Muchas de estas instituciones superiores cuentan con plataformas activas (Moodle, Canvas, Google Classroom, entre otros) como medio de apoyo educativo desde años, es decir, no se trata de un tema innovador ni desconocido por la comunidad educativa, más bien, el término de una rápida adaptación se aplica en este caso. De todas maneras, cabe señalar que desafíos humanos y tecnológicos trajo consigo en dicha propuesta, permitiendo, por un lado, la formación de docentes en obtener mayores competencias digitales (manejo de plataformas, manejo de software de comunicación en tiempo real, creación de archivos dinámicos entre otros) en tiempo récord, y por el otro lado, la disponibilidad suficiente de equipos informáticos, periféricos y buena conexión a internet, por parte de las organizaciones como el plantel de profesores.

Sin duda alguna, el COVID 19 arroja cifras y movilizaciones sin precedentes, que nos invitan a pensar y actuar de manera consciente, y al Gobierno a desarrollar la capacidad de actuación concreta y rápida. Entonces, disponer de otras alternativas de trabajo para hacer frente a emergencias nacionales o internacionales semejantes al coronavirus no estaría demás, puesto que el e-governance, el e-commerce, el teleworking y el e-learning, aunque a menor escala, ya son prácticas adoptadas en el país. Finalmente, el coronavirus pone a prueba las aulas virtuales y a partir de este punto desprendemos la pregunta: ¿las aulas presenciales podrán ser reemplazados definitivamente por las aulas virtuales?

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- MSPBS. (10 de 3 de 2020). *Por la cual se estable medidas para mitigar la propagación del coronavirus (COVRD.LG)*. Recuperado el 15 de 3 de 2020, de Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social: <https://www.mtess.gov.py/documentos/resolucion-mspbs-sg-n-902020>
- OMS. (11 de 3 de 2020). *Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020*. Recuperado el 15 de 3 de 2020, de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- VIU. (21 de 3 de 2018). *Tipología de cursos de e-learning*. Recuperado el 19 de 3 de 2020, de Universidad Internacional de Valencia: <https://www.universidadviu.com/tipologia-de-cursos-de-e-learning/>

Artículo Original/ Original Article

## El perfil del bibliotecario 2.0 en la era de la información, en bibliotecas universitarias de Asunción y San Lorenzo, Paraguay

The profile of librarian 2.0 in the information age, in university libraries in Asunción and San Lorenzo, Paraguay

Martha Gómez Rojas\* , Sonia León de Alegre 

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

Cómo referenciar este artículo/  
How to reference this article

Gómez, M. & León, S. (2020). El perfil del bibliotecario 2.0 en la era de la información, en bibliotecas universitarias de Asunción y San Lorenzo, Paraguay. *Revista científica en ciencias sociales*, 2(1), 8-21.

### RESUMEN

El objetivo del trabajo consistió en establecer el perfil del bibliotecario 2.0 en la era de la información, en bibliotecas universitarias de Asunción y San Lorenzo, Paraguay. Se optó por un enfoque cuantitativo, amplitud micro sociológica con alcance descriptivo. La población estuvo compuesta por 46 universidades, con una muestra de 18 bibliotecas pertenecientes a 9 universidades y formados por 19 sujetos de la carrera de ciencias de la información durante 2016. El instrumento estuvo dividido por dos partes: a. características generales y, b. 30 preguntas clasificados en 4 dimensiones: desarrollo profesional (4 ítems), condiciones laborales (8 ítems), nivel académico (12 ítems) y redes sociales (6 ítems). Los factores de inclusión fueron: universidades con bibliotecas (físicas y virtuales) y estudiantes o profesionales del área de bibliotecología. Los resultados más relevantes: 95% expresan conocer el perfil del bibliotecario 2.0, el 90% maneja el término de la Alfabetización Informacional y 43% no utilizan las redes sociales para fines académicos. El perfil que se ajusta a los encuestados es del bibliotecario embebido, donde el bibliotecólogo apoya a los usuarios en términos de búsqueda de contenidos y programas educativos, no así profesionales dedicados a la investigación, docencia y manejo de redes sociales con fines educativos.

**PALABRAS CLAVE:** Tecnología de la Información y Comunicación; bibliotecarios; profesionales de la información; ciencia de la información; web 2.0; universidades

### ABSTRACT

The objective of the work was to establish the profile of librarian 2.0 in the information age, in university libraries in Asunción and San Lorenzo, Paraguay. We opted for a quantitative approach, micro sociological breadth with descriptive scope. The population was made up of 46 universities, with a sample of 18 libraries belonging to 9 universities and formed by 19 subjects of the information science degree during 2016. The instrument was divided into two parts: a. general characteristics and, b. 30 questions classified in 4 dimensions: professional development (4 items), working conditions (8 items), academic level (12 items) and social networks (6 items). Inclusion factors were: universities with libraries (physical and virtual)

Fecha de recepción: 3 de enero 2020 - Fecha de aceptación: 5 de marzo 2020

\*Autor correspondiente: Martha Gómez Rojas  
email: marthagomezr24@gmail.com



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

and students or professionals in the area of library science. The most relevant results: 95% say they know the profile of librarian 2.0, 90% manage the term of Information Literacy and 43% do not use social networks for academic purposes. The profile that fits the respondents is from the embezzled librarian, where the librarian supports users in terms of content search and educational programs, but not professionals dedicated to research, teaching and management of social networks for educational purposes.

**KEYWORDS:** Information and Communication Technology; librarians; information professionals; information science; web 2.0; universities

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la *Biblioteca 2.0*, es considerada como “el uso de tecnologías abiertas y adaptables a otros servicios web, donde ofrece recursos de formación presencial o a distancia, difunde sus servicios de manera remota, capacita sobre estos soportes y alfabetiza constantemente”(Mansilla y Bringa, 2011) o bien como “una filosofía de servicios basada en tres acciones; el deseo de cambiar y probar cosas nuevas; el deseo de reevaluar constantemente nuestras ofertas de servicios; y finalmente, la disposición de mirar afuera de nuestro propio mundo para buscar soluciones sean estas tecnológicas o no” según Casey y Savastinuk (2007) citado por Andrade y Velazquez (2011). Por tanto, el bibliotecario es el encargado de organizar y brindar servicios de información a los usuarios, donde a través de los años aparecieron otras propuestas para identificar, clasificar y acceder a documentos, especialmente en la era de la revolución tecnológica en que la información se ha vuelto uno de los recursos más importantes (Rendon y Herrera, 2010). No obstante, el perfil del bibliotecario queda en un plano mucho más amplio que permite realizar la siguiente pregunta: ¿cómo será el bibliotecario del siglo XXI? (López, 1996). Ante esta doble evolución, informacional y tecnológica, la biblioteca, el perfil y los servicios bibliotecarios son claros ejemplos de los efectos de cambios de paradigma (Williams, 2009), es así que las bibliotecas comienzan a generar nuevos espacios y contar con bibliotecarios con habilidades y competencias que permitan responder a estos nuevos requisitos (Kovatcheva, 2011; Ceña y Serra, 2004). La identificación del perfil del bibliotecario universitario, tanto para el presente como en el futuro, se ve influenciado por las bibliotecas virtuales, las electrónicas y archivos automatizados, teniendo en cuenta que no solo es un nexo con el usuario sino que además se encarga de gestionar y ampliar la información que será utilizada, en formato papel o digital (bases de datos, repositorios, resúmenes electrónicos, conferencias en plataforma virtual, uso de la web, alfabetización informacional, uso de gestores de bibliografías online, las redes sociales entre otros), y donde el usuario informacional, ya no es considerado simplemente la persona que busca materiales en la biblioteca, sino además espera recibir una atención personalizada y profesional mediante servicios mucho más rápidos y específicos ajustado a sus nuevas necesidades (Maness, 2006; Auckland, 2012 y Buschman, 2005). Por lo tanto, el término bibliotecólogo 2.0 expresada por Cohen (2006) y citada por Camaro y Chávez (2012) se lo define como “el que percibe las nuevas tendencias como positivas, está al día con las nuevas formas de comunicarse y de obtener información por los usuarios, mira el entorno desde una perspectiva crítica y experimental”. La falta de información en relación a la nueva generación del perfil bibliotecólogo y el entorno *profesional 2.0*, es un interrogante de ciertos

catedráticos, como así la nula capacitación para avanzaren el campo y el rechazo de la idea de que el bibliotecario tradicional no puede complementarse con la tecnología, vale decir, la utilización de herramientas tecnológicas y aplicaciones a favor del bibliotecario, es más que un desafío, pese al temor de ser reemplazado. Algunos trabajos de relevancias que hacen menciones a las competencias del bibliotecólogo 2.0 son: Radniecki (2015), quien realizó una investigación sobre bibliotecarios especializados en nuevas tecnologías: cómo está evolucionando un nuevo puesto de trabajo bibliotecario y sus competencias para satisfacer las necesidades tecnológicas y de información de las bibliotecas y sus usuarios y REBIUN (2013) – Red de Bibliotecas Universitarias – han realizado una encuesta con 24 universidades (34% del total de bibliotecas universitarias) sobre las denominaciones de competencias de los bibliotecarios universitarios españolas. Por lo tanto, el propósito de esta investigación es establecer el perfil del bibliotecario 2.0 en la era de la información, en bibliotecas universitarias de Asunción y San Lorenzo de Paraguay.

## METODOLOGÍA

La metodología aplicada fue un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, amplitud micro sociológica con alcance descriptivo. La población estuvo compuesta por 46 universidades, cuya muestra fue representada por 8 universidades privadas y 1 nacional (8 facultades + la biblioteca central), es decir, un total de 18 bibliotecas (9 en Asunción y 9 en San Lorenzo) fueron encuestadas para el estudio de investigación. Los 19 sujetos encuestados fueron estudiantes y profesionales de la carrera de Ciencias de la Información seleccionados por conveniencia durante el año 2016. Los datos se recogieron a través de un cuestionario dividido en dos partes: la primera colección o características generales del encuestado como: nombre de la universidad, sexo, edad, grado académico (estudiante/licenciatura/maestría/otros) y cargo (jefatura/asistente/técnico) y, la segunda consistió en 30 preguntas clasificado en 4 dimensiones: desarrollo profesional (4 ítems), condiciones laborales (8 ítems), nivel académico (12 ítems) y redes sociales (6 ítems). Los factores de inclusión que se tuvieron en cuenta fueron: universidades con bibliotecas (físicas y virtuales) y estudiantes y/o profesionales del área de bibliotecología o de la ciencia de la información. La aplicación de la encuesta remitida fue a través del formulario Google, enlazado al correo electrónico, redes sociales y en formato papel. Las universidades analizadas en el estudio fueron:

### **Cuadro 1.** *Universidades analizadas en Asunción y San Lorenzo*

<b>Asunción (9 instituciones)</b>	<b>San Lorenzo (9 instituciones)</b>
Universidad del Pacífico Privada	Universidad Nacional - Biblioteca Central
Universidad Americana	Universidad Nacional –Fac. Politécnica
Universidad Autónoma del Paraguay	Universidad Nacional –Fac. de Ingeniería
Universidad Politécnica y Artística del Paraguay	Universidad Nacional –Fac. de Ciencias Químicas
Universidad del Norte	Universidad Nacional - Fac. de Arquitectura
Universidad Técnica de Comercialización y Desarrollo	Universidad Nacional –Fac. de Agronomía
Universidad Católica de Nuestra Señora de Asunción	Universidad Nacional –Fac. de Medicina
Universidad San Carlos	Universidad Nacional –Fac. de Economía
Universidad Nacional –Fac. de Filosofía	Universidad Nacional –Fac. de Ciencias Exactas

**Fuente:** Elaboración propia

## RESULTADOS

Los resultados más relevantes arrojados en la presente investigación se presentan a continuación:

**Tabla 1.** *Características generales de los estudiantes y profesionales de bibliotecología*

	Frecuencia (%), n=19
<b>Sexo</b>	
Hombre	4 (21)
Mujer	15 (79)
<b>Edad</b>	
20-30	10 (53)
31-40	2 (11)
41-50	4 (21)
51-60	3 (16)
<b>Grado académico</b>	
Estudiante	5 (26)
Licenciatura	13 (69)
Maestría	1 (5)
<b>Cargos</b>	
Jefatura	7 (37)
Asistente	7 (37)
Técnico	5 (26)

**Fuente:** Elaboración propia

En cuanto a la tabla 1, se visualiza que el 79% de los encuestados fueron del sexo femenino y la mayor concentración por edades 53% se encuentra en el rango de los 20 a 30 años. No obstante, un 69% cuentan con el grado de licenciatura en Ciencias de la Información desempeñando sus funciones en los cargos de jefatura 37% o como asistentes en bibliotecas 37%.

**Tabla 2.** *Distribución de respuestas de los bibliotecólogos para las 4 dimensiones del instrumento*

Dimensión	#	Pregunta	Respuesta	Frecuencia
<b>Dimensión 1</b> <b>Desarrollo profesional</b> <b>(4 ítems)</b>	P1	Selección de la carrera de Ciencias de la Información ¿Cuál es el motivo al que ha optado por la carrera?	Vocación	45%
			Campo laboral	50%
			Nexo	5%
	P2	Al culminar la carrera ¿Desea especializarse en otras áreas equivalentes al perfil de Ciencias de la Información?	Si	95%
			No	5%
	P3	¿Ha realizado cursos de formación que hacen referencia al lugar de trabajo en el que se desempeña?	Si	90%
			No	10%
	P4	¿Qué otras funciones han cumplido en el campo laboral a parte de su función como profesional de la información dentro de la universidad?	Archivología	42%
			Docente	21%
			Tutor de tesis	10%
			Comunicador	10%
			Investigador	5%
Otros	12%			

<b>Dimensión 2</b> <b>Condiciones laborales (8 ítems)</b>	P5	¿Se siente conforme con el cargo que desempeña dentro de la biblioteca?	Si	84%
			No	16%
	P6	La remuneración recibida por sus servicios en la biblioteca ¿es acorde a las funciones con la que cumple?	Si	42%
			No	58%
	P7	El horario de trabajo ¿es equitativo al salario que percibe, como así también al grado académico?	Si	47%
			No	53%
	P8	La institución en la cual trabaja ¿Cede en horario laboral para que usted realice capacitaciones acordes al perfil del bibliotecario?	Si	74%
			No	5%
			A veces	21%
	P9	En la Institución ¿Cumple con otras funciones que no sean de la rama de Ciencias de la Información?	Si	21%
			No	79%
	P10	¿Recibe apoyo a los proyectos que se presenta para mejorar los servicios y ser apoyo de la educación dentro de la Institución superior?	Si	72%
No			28%	
P11	La biblioteca ¿recibe constante apoyo económico por parte de la institución?	Si	47%	
		No	53%	
P12	¿Cuenta con las herramientas básicas para el desempeño del trabajo técnico?	Dewey, Cutter y otros	74%	
		Solo Dewey	26%	
<b>Dimensión 3</b> <b>Nivel académico (12 ítems)</b>	P13	¿Conoce el perfil del Bibliotecario 2.0 actualmente?	Si	95%
			No	5%
	P14	¿Conoce la inserción de la Web 2.0 con las funciones del bibliotecario?	Si	90%
			No	10%
	P15	¿Maneja el término y la función de la Alfabetización Informacional?	Si	90%
			No	10%
	P16	¿Cuál es el motivo al que está sujeto para realizar búsquedas de información?	Exigencia académica	22%
			Interés personal	10%
			Crecimiento profesional	67%
			Otros	1%
	P17	Indica el tipo de soporte que utiliza con mayor frecuencia para realizar búsquedas de información	Formato papel	33%
			Formato digital	67%
P18	¿Utiliza bases de datos de Investigación Científica?	Si	94%	
		No	6%	
P19	En caso de que su respuesta sea positiva indica cuáles de estos utiliza	EBSCO	24%	
		Scielo	23%	
		Google académico	12%	
		Hinari	6%	
		Todas	35%	
P20	¿Utiliza con frecuencia la plataforma virtual para realizar capacitaciones a los usuarios de la universidad?	Siempre	29%	
		Nunca	30%	
		A veces	41%	
P21	¿Conoce los gestores bibliográficos?	Si	74%	
		No	26%	
P22	En el caso de que su respuesta fuese positiva indique cual utiliza frecuentemente	Zotero	43%	
		Mendeley	15%	
		Word Reference	14%	

		Endnot	14%	
		Todas las anteriores	14%	
P23	¿Realizas curso de utilización de normas bibliográficas con los nativos digitales de la universidad?	Si	37%	
		No	63%	
P24	En caso de que su respuesta sea positiva ¿cuál de estos utilizas con mayor frecuencia?	APA	56%	
		Vancouver	44%	
		ISO	0%	
P25	¿Qué herramientas utiliza con mayor frecuencia para comunicarse y compartir información con sus usuarios?	Bolentines en formato papel	10%	
		Página Web	16%	
		Correo electrónico	63%	
		Blogs	0%	
		Todas las anteriores	11%	
P26	¿Utiliza las redes sociales para incentivar el uso de la información y otros servicios académicos de la universidad?	Si	44%	
		No	56%	
<b>Dimensión 4 Redes sociales (6 ítems)</b>	P27	En el caso de que su respuesta fuese positiva indica cuál de estos sitios sociales utiliza frecuentemente?	Facebook	89%
			Facebook, Twitter, Snapp e Instagram	11%
	P28	¿Utiliza las redes sociales para realizar marketing, atención al cliente, e intercambio de información?	Siempre	5%
			Nunca	43%
			A veces	52%
	P29	¿Cuáles son las dificultades que no le permite utilizar las redes sociales para incentivar el uso de la biblioteca 2.0?	Ajena al uso	47%
			No acepta la inserción	0%
			No utiliza	53%
	P30	¿Consideras importante el uso de las redes sociales como herramienta de trabajo para el Profesional de la Información?	Si	89%
			No	0%
		Tal vez	11%	

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla 2, se observan cuatro dimensiones (desarrollo profesional, condiciones laborales, nivel académico y redes sociales) que componen el instrumento de recolección de datos. Se observa que las altas concentraciones de respuestas se encuentran en las siguientes preguntas a saber: la P2 “Al culminar la carrera ¿Desea especializarse en otras áreas equivalentes al perfil de Ciencias de la Información?” ha tenido una alta tasa de respuesta 95%, entendiéndose que los encuestados gustan de su profesión y desean continuar en temas relacionados a su carrera de grado incluso después de haber terminado sus estudios universitarios. Así también, la P3 “¿Ha realizado cursos de formación que hacen referencia al lugar de trabajo en el que se desempeña?” ha alcanzado un 90%, deduciendo que realizan capacitaciones continuas relacionadas a sus áreas de trabajo y un 85% que se sienten a gusto en su cargo actual correspondiendo a la P5 “¿Se siente conforme con el cargo que desempeña dentro de la biblioteca?”. No obstante, un 95% conoce el perfil del bibliotecario 2.0 respondiendo a la P13, un 90% conoce la inserción de la Web 2.0 con las funciones del bibliotecario de la P14 y otros 90% quienes maneja el término y la función de la

alfabetización Informacional expresado en la P15.

## DISCUSIÓN

La mayoría de los bibliotecólogos encuestados fueron del sexo femenino 79%, entendiéndose así, una carrera universitaria con mayor preferencia para las mujeres que para los hombres en el país. Solo el 5% ha concluido un postgrado relacionado a la carrera (teniendo en cuenta que para llegar a la Maestría tuvo que haber culminado antes la licenciatura). Se destaca la escasez de ofertas de grado y postgrados relacionadas a Ciencias de la Información existentes en el mercado nacional. La Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción es la única facultad que forma a profesionales de la información denominada Ciencias de la Información, anteriormente llamada Bibliotecología, aunque en la actualidad la carrera presenta un enfoque diferente, la malla curricular todavía cuenta con métodos muy tradicionales, enfocados mínimamente en satisfacer el perfil 2.0. Sin embargo, a nivel internacional existen programas de renombre bajo la modalidad virtual que están siendo ofrecidos en España, México y otros. Ante esto, es importante señalar que las instituciones de formación de profesionales bibliotecarios, deben apuntar a un perfil más acorde a las nuevas realidades laborales a las cuales se enfrenta el profesional de la información, donde los acelerados cambios tecnológicos originados no permiten en muchos casos que los mismos se encuentren a la altura para enfrentarlos (Muñoz, 1998).

Es necesario enfatizar un aspecto interesante en la dimensión 1 de desarrollo profesional. El 42% de los encuestados se dedican a la archivología mientras que solo 5% han incursionado en la investigación (el cual tiene como componente principal la búsqueda de fuentes bibliográficas y consideradas como uno de los pilares de cualquier institución universitaria). Por la baja productividad científica a nivel nacional se puede deducir que no es prioridad de los bibliotecólogos dedicarse a la investigación. Sin embargo, es recomendable que los bibliotecólogos aprovechen y optimicen la facilidad que les brinda las TIC en términos de investigación (bases de datos, computadoras, wifi entre otros), con el fin de fomentar el crecimiento de las publicaciones de trabajos científicos en revistas nacionales e internacionales. En cuanto a la dimensión 2 de condiciones laborales se destaca aún el poco apoyo económico por parte de la institución, donde cabe mencionar que el 53% respondieron que no existía tal ayuda financiera. Hoy por hoy, las bibliotecas virtuales se complementan con las bibliotecas físicas, y mediante el avance tecnológico los procesos se convierten en gestiones más efectivas (optimizando recursos como tiempo y espacio físico), por lo que se torna emergente y necesaria invertir en dicha área, es decir, en la educación. Con respecto a la dimensión 3 de nivel académico, el 95% han respondido que conocen las características del perfil del Bibliotecario 2.0, pero sin embargo el 42% se dedican en su mayoría a la archivología que otras funciones. En la dimensión 4 de redes sociales, el uso del Facebook tuvo una mayor repercusión 89% con respecto a las otras aplicaciones como Twitter, Snapp, Instagram entre otros. Además, el 89% creen que su empleo como herramienta de trabajo es de alto valor para el bibliotecólogo, sin embargo, el 43% nunca lo han utilizado para realizar tareas diarias como es la atención al cliente, intercambio de información, o bien, marketing en sí.

En tal sentido, las bibliotecas universitarias de Asunción y San Lorenzo, buscan innovar con nuevos servicios, y nuevas oportunidades para los profesionales de la información que se encargan de llevar a cabo lo requerido por los nativos digitales y/o usuarios digitales que conforman las instituciones de educación superior, haciéndose parte de la importancia de la información forjadas hacia la alfabetización informacional. Según el IFLA (2011) citado por Núñez (2014) el diseño del programa se basó en las recomendaciones realizadas por la IFLA sobre la Alfabetización Informacional y Mediática que engloba el conocimiento, las actitudes y la suma de habilidades necesarias para saber cuándo, dónde y cómo obtener información, y cuál información es necesaria, cómo evaluarla críticamente y organizarla una vez encontrada; y cómo usarla de manera ética. La falta de implementación de algunos recursos ya propios del bibliotecario 2.0 en las universidades es aún escasa y desconocida para muchos profesionales de la información. En general, la mitad de la población estudiada creen que el sistema 2.0 es la *alfabetización informacional* “aquella que capacita a la gente de toda clase y condición para buscar, evaluar, utilizar y crear información eficazmente para conseguir sus metas personales, sociales, ocupacionales y educativas e involucra el desempeño basado en la experticia, en un manejo de la información pertinente, precisa y oportuna” (IFLA, 2012) y uso de gestores bibliográficos, sin dimensionar que ésta es solamente la base de la profesión y que el uso de *redes sociales* “servicios en los cuales se crean perfiles públicos en línea en donde se comparte y se mantiene contacto virtual con otras personas” (Camacho, 2015) en bibliotecas es el sistema del nuevo perfil 2.0.

La presente investigación concuerda con el estudio realizado por las autoras Mansilla y Bringa (2011), donde recalca la importancia de la Web 2.0, término dado para describir a la segunda generación de la Web que ha pasado grandes modificaciones en etapas, centrada en la capacidad tecnológica para que los usuarios puedan acceder a espacios de colaboración y para compartir información en línea de manera más útil y cómoda (Ávila, 2016 y Martínez, 2007) mediante la publicación de textos (Merlo, 2010), utilizada no solo con el fin de generar conocimientos académicos y culturales, sino que los usuarios 2.0, el que desarrolla nuevos usos sociales y nuevas formas de comunicación, promoviendo la libre circulación de información, la cooperación y el intercambio de conocimientos a través de unas tecnologías ... (Villaseñor, 2015), adquieran un pensamiento crítico, racionalizado y reflexivo durante el proceso del aprendizaje y no como meros consumidores de información. Las capacitaciones también son consideradas como parte cruciales en la adopción y adaptación de las TIC durante el proceso de transformación, por lo que la educación continua y permanente debe de existir entre los bibliotecólogos que se encuentran optimizando sus servicios al usuario 2.0, coincidiendo con lo investigado por las autoras Camarot y Chávez (2012), además de considerar la actitud profesional como componente significativo a la hora de definir las habilidades necesarias para un exitoso profesional de la información concordando así también con la autora Partridge (2011).

Sant-Geronikolou (2003) presenta cuatro perfiles bibliotecarios integrados en el entorno de aprendizaje. 1. El bibliotecario académico de enlace, conocido como el cuidador de las colecciones más el nexo entre usuarios, biblioteca y divisiones académicas específicas (Corrall, 2010), con funciones muy relacionadas a la investigación como: colaboración en estudios bibliométricos, metodologías y medición de impacto de las publicaciones, entre otros, 2. El bibliotecario embebido: mantiene estrecha colaboración con investigadores y

profesorado, lo que permite a los bibliotecarios obtener un impacto considerable en la enseñanza y la investigación mediante la biblioteconomía digital, “una disciplina que no solo se ocupa de la descripción y del tratamiento de los documentos, sino que entra en el documento y se propone ofrecer a los usuarios los contenidos y no solo un sistema de búsqueda sobre los contenidos” (Solimine, Di Domenico y Pérez, 2010), o recinto establecida, mantenida y administrada por una universidad para cubrir las necesidades de información de sus estudiantes y apoyar sus programas educativos, de investigación y demás servicios (González y Molina, 2008); 3. El bibliotecario blended, está basado en el principio de que los bibliotecarios deberían ser socios educativos y catalizadores del enriquecimiento del conocimiento, es decir, ser participe en la docencia e investigación y asistir a la universidad en el uso de las redes sociales, y por último, 4. El papel de gestor de comunidades, el bibliotecario se transforma en un Community Manager (CM). Se trata de un reciente perfil profesional, con una misión enfocada a la gestión de la comunicación social, la identificación y el control de los flujos de información y opinión. El CM debe tener una capacidad de comunicación efectiva y alto grado de manejo de las redes sociales.

Con respecto a estos cuatro perfiles, los encuestados no se encuentran en la categoría del bibliotecario académico de enlace puesto que no realizan investigaciones como tal y solo el 5% se dedican al trabajo del investigador, aunque el 94% usan bases de datos de investigación científica. Tampoco el perfil del bibliotecario blended encaja con los sujetos encuestados puesto que solo el 21% se dedican a la docencia, 10% en tutores de tesis y 63% no realizan cursos de utilización de normas bibliográficos con los nativos digitales de la universidad. Así mismo, el perfil del gestor de comunidades o community manager tiene poca relación con la muestra donde el 43% no utilizan las redes sociales para marketing, atención al cliente o intercambio de información y 56% no lo utilizan para incentivar el uso de la información de la universidad, aunque el 89% lo consideran como una herramienta importante para el trabajo del profesional de la información. Al parecer, el único perfil que se ajusta a los encuestados es del bibliotecario embebido, donde realmente se observa un apoyo del bibliotecólogo a los usuarios en términos de búsqueda de contenidos y apoyo en programas educativos.

Por lo tanto, pese a que las bibliotecas universitarias paraguayas cuentan con profesionales de la información muchos de ellos no distinguen entre el perfil del bibliotecólogo tradicional y el 2.0. Se pudo determinar que los bibliotecólogos; sin tener en cuenta la edad y el grado académico, no aplican el sistema 2.0, de hecho, algunos no conocen las herramientas bases del 2.0 como el uso de gestores bibliográficos, bases de datos, formulario electrónico y uso de redes sociales. Y a pesar que manejan la influencia en los usuarios no buscan la forma de aplicar el método puesto que sostienen varias excusas como: la universidad limita el uso de redes sociales, y otra es que necesario un profesional que se encargue exclusivamente a atender los servicios online. En general, la mitad de la población estudiada creen que el sistema 2.0 es alfabetización informacional y uso de gestores bibliográficos, sin definir que esta es la base nada más de la profesión y el uso de redes sociales en bibliotecas es el sistema de nuevo perfil 2.0.

Las 10 principales competencias profesionales de los bibliotecarios que han tenido el mayor grado de coincidencia según estudio de REBIUN (2013) fueron: C1. Selección y difusión recursos documentales como apoyo para el aprendizaje (88%) C2. Selección y difusión

recursos documentales como apoyo para la investigación (83%) C3. Búsqueda, recuperación, acceso y uso de información y documentación (58%) C4. Gestión y planificación de bibliotecas universitarias (75%) C5. Formación de usuarios y alfabetización informacional / Formación en competencias informacionales (71%) C6. Análisis de la actividad científica (42%) C7. Evaluación actividad investigadora (42%) C8. Organización de la información (54%) C9. Gestión de la información y la documentación (50%) C10. Gestión de colecciones(54%).En coincidencia con los resultados del presente estudio, la gestión y planificación de bibliotecas (C4) en universidades españolas cuentan con 75% de su cumplimiento mientras que el 53% (P11) de las bibliotecas en Paraguay no reciben constante apoyo económico por parte de la institución para gestiones de reacondicionamiento físico, incorporación de herramientas informáticas o bien de equipos informáticos, compras de libros físicos, compras de bases de datos científicos, etc. Además, se ha encontrado que solamente el 5% de los encuestados se dedican a la investigación (P4) contra el 42% de los bibliotecólogos españoles que se dedican a la actividad científica (C6) y otro 42% para su evaluación (C7). Por las limitaciones de las actividades y producciones científicas tampoco se ha podido identificar ningún tipo de evaluación en el presente trabajo. Otra competencia transcendental que se debe de mencionar trata de las capacitaciones sobre la formación en el área (C5), el 71% de los bibliotecólogos españoles están actualizados en la materia contra un 90% de los bibliotecólogos paraguayos (P3). Igualmente, el 74% de las universidades nacionales otorgan sus horas laborales para capacitaciones varias, informaciones recogidas de la (P8).

Luego de los datos obtenidos mediante la encuesta se han determinado algunas competencias fundamentales que el bibliotecólogo 2.0 debe de poseer: 1. Tener actitud 2.0 frente a los cambios de la tecnología; 2. Reconocer las necesidades del entorno local en cuanto al uso de las TIC; 3. Poseer un espíritu de servicio para la enseñanza de las herramientas informáticas (base de datos académicos/científicos, redes sociales, gestor bibliográfico, otro software, etc.); 4. Gestionar y planificar estrategias para el uso correcto y eficiente de la biblioteca (física y virtual); 5. Evaluar el funcionamiento y uso de las herramientas con el fin de medir la satisfacción del usuario 2.0; 6. Participar en las comunidades nacionales e internacionales sobre temas de bibliotecas/bibliotecología y; 7. Elaborar un plan de marketing para la promoción de los servicios que ofrece la biblioteca de la institución.

Mediante la investigación realizada se ofrecen las siguientes recomendaciones: 1. *A la carrera de Licenciatura en Ciencias de la Información*, fortalecer el desarrollo de las competencias informacionales, uso de herramientas básicas para el bibliotecólogo actual como gestores bibliográficos, bases de datos e incorporación de las redes sociales como servicios bibliotecario, con el fin de mejorar el contenido de las materias tradicionales, teniendo en cuenta que de hecho estas herramientas se han vuelto obstáculos para muchos en la labor diaria; 2. *A las instituciones de educación superior*, apoyar las iniciativas y los desafíos propuesto por los bibliotecólogos para mejorar el servicio y contar con la calidad exigida para la acreditación de las carreras y 3. *A los profesionales de la información*, ser partícipe de los cambios en forma positiva, a favor de vosotros mismos como también de los usuarios, participar de las capacitaciones que hacen referencia a lo nuevo y lograr la inserción de nuevas herramientas en el área.

Finalmente, es importante considerar lo expresado por Cornella (1999) y Núñez (2002)

quienes sostienen que la sociedad de información es del presente y no del futuro, donde el entorno cultural, económico y político dependen intensamente de la información que se tenga, por tanto, la sociedad requiere que gran parte de la fuerza de trabajo se dedique a la gestión de la información. Además, las universidades deben considerar el nuevo perfil y las competencias requeridas por el usuario 2.0 para la formación profesional bibliotecólogo 2.0 en concordancia con el avance de la tecnología de la información.

**Declaración de los autores:** Los autores aprueban la versión final del artículo.

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

**Financiación:** Con financiación propia

**Contribución de los autores:** Martha Gómez Rojas: Participación importante en la idea y en el diseño de la investigación, selección de la muestra, elaboración del instrumento de medición, selección de la muestra, procesamiento estadístico, análisis y discusión de los resultados, redacción del borrador del trabajo y versión final.

Sonia León de Alegre: Selección de la muestra para el estudio, procesamiento estadístico, análisis y revisión del manuscrito en su versión final.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade , E., & Velazquez, E. (2011). La biblioteca universitaria en las redes sociales: planificando una presencia de calidad. *Biblios*, 42, 36-47. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/161/16120044003.pdf>
- Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior. (2016). *Carga horaria mínima para que las carreras de grado puedan ser acreditadas por la ANEAES*. Disponible en: <http://www.aneaes.gov.py/aneaes/index.php/component/content/article/83-articles/337-carga-horaria-minima-para-que-las-carreras-de-grado-puedan-ser-acreditadas-por-la-aneaes>
- Auckland, M. (2012). *Re-skilling for Research*. Disponible en: <https://www.rluk.ac.uk/wp-content/uploads/2014/02/RLUK-Re-skilling.pdf>
- Ávila, E. (2016). Bibliotecas digitales académicas y web semántica: elementos para la innovación de los servicios bibliotecarios y de información. *Bibliotecas*, 34(1), 1-11. Disponible en: <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/bibliotecas/article/view/8394/9440>
- Balagué, N. (2007). Normes de qualitat ISO 9000 a les biblioteques d'institucions d'educació superior, Les. *Texto universitaris de biblioteconomia i documentació* (19). Disponible en: <file:///C:/Users/Administrador/Downloads/566134cat.pdf>
- Buschman, J. (2005). Libraries and the decline of public purposes. *Public Library Quarterly*, 24(1), 1-12. Doi: [https://doi.org/10.1300/J118v24n01\\_01](https://doi.org/10.1300/J118v24n01_01)
- Camacho, G. (2015). La herramientas web 2.0 en las bibliotecas académicas: el caso de Puerto Rico. *Revista Bibliotecas*, 33(1), 1-13. Disponible en:

- file:///C:/Users/Administrador/Downloads/6708-Texto%20del%20art%C3%ADculo-16104-1-10-20150624.pdf
- Camarot, A., & Chávez, L. (2012). *Biblioteca 2.0. Montevideo, Uruguay*. (Tesis de grado). Montevideo: Universidad de la República. Disponible en: [http://eprints.rclis.org/18732/1/BIBLIOTECA\\_2.0\\_Camarot\\_Chavez.pdf](http://eprints.rclis.org/18732/1/BIBLIOTECA_2.0_Camarot_Chavez.pdf)
- Casey, M., & Savastinuk, L. (2007). *Library 2.0: a guide to Library participatory service*. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/234619983\\_Library\\_20\\_Service\\_for\\_the\\_Next-Generation\\_Library](https://www.researchgate.net/publication/234619983_Library_20_Service_for_the_Next-Generation_Library)
- Chacón, L. (2009). El profesional en Bibliotecología como gestor de la información. *Ístmica* (12), 69-80. Disponible en: [https://www.repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/2683/recurso\\_777.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/2683/recurso_777.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ceña, M., & Serra, E. (2004). Las competencias profesionales de bibliotecario-documentalista. *XV Jornadas Asociación de Bibliotecarios y Bibliotecas de Arquitectura, Construcción y Urbanismo*. Disponible en: [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/13546/ABBA\\_MargaCe%C3%B1a.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/13546/ABBA_MargaCe%C3%B1a.pdf?sequence=1&isAllowed=y) BIBLIOGRAPHY
- Cohen, L. (2006). *A Librarian's 2.0 Manifesto*.
- Cornella, A. (1999). *La Ley de Moore, y ahora la Ley de Demi Moore*. Barcelona: ESADE.
- Corrall, S. (2010). Educating the academic librarian as a blended professional: A review and case study. *Library Management*, 31(8), 567-593. Disponible en: [http://eprints.whiterose.ac.uk/152531/1/Corrall\\_%282010%29\\_e-print.pdf](http://eprints.whiterose.ac.uk/152531/1/Corrall_%282010%29_e-print.pdf)
- Cullen, J. (2008). Catalyzing innovation and knowledge sharing: Librarian 2.0. *Business Information Review*, 25(4), 253. Doi: <https://doi.org/10.1177/0266382108098059>
- Dhiman, A. (2010). Librarian to Cybrarian : Changing Roles and Responsibilities of Library Professionals. *7th Convention Planner* . Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/98ce/502628696a98635e963bed00cb62b9bf3962.pdf>
- Díaz, A. (1990). *La escuela como institución*. Disponible en: <https://bejomi1.wordpress.com/2009/02/07/la-escuela-como-institucion-por-angel-diaz-barriga/>
- González, M., & Molina, M. (2008). Las bibliotecas universitarias: breve aproximación a sus nuevos escenarios y retos. *ACIMED*, 18(2), 1-23. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352008000800002&script=sci\\_abstract](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352008000800002&script=sci_abstract)
- Hashim, L., & Mokhtar. (2005). *Trend and Issues in Preparing New Era Librarians and Information Professionals*. Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.102.6315&rep=rep1&type=pdf>
- Hernández, A., & Rodríguez, D. (2000). *Las nuevas competencias del profesional de la información: del control de documentos a la gestión del conocimiento*. Bilbao: Universidad del País Vasco. Disponible en: <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/892#preview>

- International Federation of Library Associations. (2011). *Recomendaciones IFLA sobre Alfabetización Informacional y Mediática*. Disponible en: [http://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/bnd/612/articles-132155\\_recurso\\_02.pdf](http://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/bnd/612/articles-132155_recurso_02.pdf)
- International Federation of Library Associations (2012). *La Alfabetización informacional*. Disponible en: <http://www.ifla.org/node/7275>
- Jaguszewski, J., & Williams, K. (2009) Framework for Articulating New Library Roles. *Association of Research Libraries*. Disponible en: <https://conservancy.umn.edu/bitstream/handle/11299/169867/TransformingLiaisonRoles.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kovatcheva, P. (2011). *The New Normal*. Disponible en: <http://www.slideshare.net/pavlinka163/new-roles-skills-for-the-new-normal-the-multi-skilling-academic-librarian-in-action>
- López, J. (1996). Sobre formación profesional y problemática laboral de los bibliotecarios y documentalistas. *9º Jornadas Bibliotecarias de Andalucía*.
- Maness, J. (2006). Library 2.0 Theory: Web 2.0 and its implications for libraries. *Webology*, 3(2). Disponible en: <http://webology.ir/2006/v3n2/a25.html>
- Mansilla, G., & Bringa, V. (2011). La Biblioteca en el ámbito de la Web 2.0. *II Jornada Temas Actuales de Bibliotecología*. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/17050/3/LaBibliotecaenel%C3%A1mbitodelaWeb2.pdf>
- Martínez, J. (2007). La accesibilidad a la información en las bibliotecas públicas: directrices para garantizar la integración. *BiD. textos universitarios de biblioteconomía i documentació*, (18). Disponible en: <http://bid.ub.edu/18marti2.htm>
- Merlo, J. (2010). La biblioteca en la web social. *Educación y biblioteca*, 22(177), 59-125.
- Núñez, I. (2002). *Enfoque teórico – metodológico para la determinación dinámica de las necesidades que deben atender los sistemas de información en las organizaciones y comunidades*. (Tesis doctoral). La Habana: Universidad de Habana. Disponible en: DOI: 10.13140/RG.2.1.4535.2404
- Partridge, H. (2011). Librarian 2.0: It's All in the Attitude! *ACRL*, 256-263. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/d0aa/cfe9e99026646801e6ac8917afc22d6afb80.pdf>
- Radniecki, T. (2015). Estudio sobre Bibliotecarios especializados en Nuevas Tecnologías: cómo está evolucionando un nuevo puesto de trabajo bibliotecario y sus competencias para satisfacer las necesidades tecnológicas y de información de las bibliotecas y sus usuarios. *IFLA WLIC 2013*. Disponible en: <http://library.ifla.org/134/7/152-radnieckies.pdf>
- Red de Bibliotecas Universitarias. (2013). *Denominaciones de Competencias de los Bibliotecarios Universitarios*. (Informe). Disponible en: [https://www.rebiun.org/sites/default/files/2017-11/IIPE\\_Linea4\\_Denominaciones\\_competencias\\_bibliotecarios\\_REBIUN.pdf](https://www.rebiun.org/sites/default/files/2017-11/IIPE_Linea4_Denominaciones_competencias_bibliotecarios_REBIUN.pdf)
- Rendon, M., & Herrera, L. (2010). Bases filosóficas de la organización de la información. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 15(1), 3-17. Disponible en: [http://www.brapci.inf.br/\\_repositorio/2010/08/pdf\\_5b43d930a5\\_0011548.pdf](http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/08/pdf_5b43d930a5_0011548.pdf)
- Sant-Geronikolou, S. (2013). *Bibliotecario 2.0: Roles y Competencias en el Nuevo Escenario Informacional del siglo XXI*. (Tesis Magister). Madrid, España: Universidad Carlos III de Madrid. Recuperado el 25 de 2 de 2020, de <http://hdl.handle.net/10016/18888>

Solimine, G., Di Domenico, G., & Pérez, M. (2010). *Gestión y planificación en bibliotecas*. Buenos Aires: Alfagrama.

Villaseñor, I. (2015). Un nuevo usuario de información: el usuario 2.0. *Bibliotecas, web 2.0 y teoría sobre usuarios*. México: IIBI. UNAM. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/326328064\\_Un\\_nuevo\\_usuario\\_de\\_informacion\\_el\\_usuario\\_20](https://www.researchgate.net/publication/326328064_Un_nuevo_usuario_de_informacion_el_usuario_20)

Artículo Original/ Original Article

## Relación entre beneficios sociales y percepción de dificultad económica en profesores universitarios

Relationship between social benefits and perception of economic difficulty in university teachers

Julio César Insaurrealde Cabrera , Luis Castro Milano , Valentina Silva de Insaurrealde\*   
Universidad de Oriente Núcleo Nueva Esparta, Facultad de Hotelería y Turismo. Nueva Esparta, Venezuela

Cómo referenciar este artículo/  
How to reference this article

Insaurrealde, J., Castro, L. & Silva, V. (2020). Relación entre beneficios sociales y percepción de dificultad económica en profesores universitarios. *Revista científica en ciencias sociales*, 2(1), 22-35.

---

### RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación existente entre recibir beneficios sociales a nivel laboral y la percepción de dificultad económica, en profesores de la coordinación de administración de la Universidad de Oriente Núcleo Nueva Esparta en el año 2010, empleando como variables de control el sexo, condición laboral y la edad. Se realizó un estudio *expost-facto* de campo con una muestra accidental de 20 sujetos, a los que se aplicaron dos instrumentos: encuesta de datos personales y la escala de Percepción de Bienestar Económico (veintiséis ítems) desarrollada por Barrera, Caples y Tein. No se encontraron asociación entre el sexo  $p=0.95$ , la condición laboral  $p=0.06$  y la edad, respecto al nivel de percepción de dificultad económica, pero si con el ingreso familiar  $p=0.023$  y el recibir beneficios sociales  $p=0.01$ . Por lo tanto, el hecho de percibir los beneficios sociales genera en los profesores una percepción de mayor seguridad económica pudiendo satisfacer las necesidades básicas e incluso planificar un futuro próximo.

**PALABRAS CLAVE:** Universidades; personal académico docente; percepción; apoyo económico; docentes; enseñanza

### ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between receiving social benefits at work level and the perception of economic difficulty, in professors of the administration coordination of the University of the New Sparta Nucleus in 2010, using as control variables the sex, working status and age. An *expost-facto* field study was carried out with an accidental sample of 20 subjects, to which two instruments were applied: personal data survey and the Economic Welfare Perception Scale (twenty-six items) developed by Barrera, Caples and Tein (2001). No association was found between sex  $p = 0.95$ , working status  $p = 0.06$  and age, regarding the level of perception of economic difficulty, but with family income  $p = 0.023$  and receiving social benefits  $p = 0.01$ . Therefore, the fact of

---

Fecha de recepción: 5 de octubre 2019 - Fecha de aceptación: 20 de diciembre 2019

\*Autor correspondiente: Valentina Silva de Insaurrealde  
email: [valeninsa@gmail.com](mailto:valeninsa@gmail.com)



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

perceiving social benefits generates in teachers a perception of greater economic security, being able to satisfy basic needs and even plan for the near future.

**KEYWORDS:** Universities; Academic teaching personnel; perception; economic aid; teachers; teaching

## INTRODUCCIÓN

El trabajo constituye para el ser humano, elemento importante de realización personal, y de forma muy significativa, representa para la gran mayoría de las personas la principal fuente de sustento económico, para poder cubrir sus necesidades básicas, además, permite una vida más digna (refiriendo a aquellos empleos que cumplen con la normativa laboral). En este sentido, las instituciones de educación superior son concebidas como organizaciones de mercado que generan rendimiento, competitividad y utilidad, originando nuevas percepciones con respecto al ambiente laboral que impactan en calidad de vida de los docentes (Ibarra, 2002). Desde este punto de vista, los *beneficios sociales* suponen una forma complementaria de consagrar al trabajador la posibilidad de satisfacer sus necesidades. Se puede decir que los beneficios sociales derivan de diversas formas de protección social, conocidas por el hombre a lo largo de su historia, algunas de ellas persisten hasta hoy (los días para el goce de las vacaciones o los servicios médicos, asistencias sociales y previsión social) manifestados a través de la seguridad social previsivas que conducen a garantizar a los habitantes de un país los medios económicos para lograr las condiciones mínimas de bienestar laboral. Los beneficios sociales constituyen las comodidades y servicios otorgados por las empresas a los trabajadores de manera a reducir sus preocupaciones (Chiavenato, 2001) generando cierto grado de satisfacción y seguridad laboral. Así mismo, estos pueden ser entendidos como el conjunto de derechos económicos que tiene toda persona que realiza un trabajo y que varían en su cuantía según el tipo de contrato y el tiempo que el trabajador lleve realizando las actividades. Los beneficios que estipula la Ley Orgánica del Trabajo en Venezuela (1997) para los trabajadores son: *prestaciones sociales*, en los casos en que el trabajador deje de percibir su salario por cesar la relación laboral; *seguro social* entendida y aceptada como un derecho que le asiste a toda persona de acceder, por lo menos a una protección básica para satisfacer estados de necesidad que le permita sobrellevar situaciones difíciles y una calidad de vida normal; *política habitacional (Ley de vivienda y hábitat)*, garantizar que las familias tengan un techo propio bajo el cual vivir, lo que constituye un factor fundamental para la estabilidad y seguridad económica y emocional de las personas; *vacaciones*, derecho a una cantidad de días pagados pero que no debe trabajar, para que pueda descansar, calculado por cada año de servicio; *utilidades o bonificaciones de fin de año*, constituyen un beneficio especial según el cual el trabajador tiene derecho al pago de un número de días dependiendo del tiempo que lleva trabajando en la empresa; *preaviso* se entiende como el período de tiempo que debe transcurrir desde que el trabajador informa que se retirará del trabajo o es informado de su despido, hasta el momento en el cual deja de percibir su salario; y *antigüedad*, beneficio económico que tiene el trabajador como forma de recompensa por el tiempo que lleva dedicado a una misma organización. En relación a la condición laboral, existe tres tipos de contrataciones: 1. Contratado y con credenciales, 2. Contratado y oposición, y 3. Con credenciales y oposición, entendiéndose que el cargo por oposición es un

cargo fijo y el de credenciales requiere aprobar oposición para ser fijo. Se han realizado investigaciones con respecto al tema de los beneficios sociales, como elemento importante tanto en el nivel de satisfacción laboral como en su efecto en el rendimiento del trabajador. Laca, Mejía y Gondra (2006) proponen un modelo para evaluar el bienestar laboral como componente de la salud mental. Calderón, Murillo y Torres, (2003) realizaron un estudio de la relación entre *cultura organizacional* y *bienestar laboral*, además de analizar las necesidades de la gestión de la organización por parte de sus líderes, comprender tanto elementos técnicos como socioculturales; uno de estos lo constituyen el bienestar y la satisfacción de los trabajadores, por cuanto está relacionado con resultados económicos, manejo de conflictos, satisfacción de los clientes y logro de eficiencia organizacional identificando doce dimensiones de la satisfacción, entre las que destacan los sueldos y salarios, las prestaciones y las condiciones laborales. Berg (1999) relaciona la satisfacción laboral con tres tipos de factores: características específicas del trabajo, prácticas de alto rendimiento en el trabajo y factores que afectan el entorno de trabajo de la gente. En base a lo expuesto se puede decir, que las condiciones laborales y los beneficios sociales que obtiene un trabajador, aparte de su sueldo base, se asocian con el bienestar psicológico de la persona. La realidad venezolana es que muchos empleados no cuentan con los beneficios sociales que obliga la ley, ya sea porque en la empresa donde trabaja no se lo dan al ser trabajador independiente o al ser dueño de su propia empresa lo que posiblemente afecta la sensación de estabilidad y seguridad económica reflejada en parte en su percepción de dificultad económica. Barrera, Caples y Tein (2001) elaboraron un instrumento al que denominaron *escala de percepción subjetiva de la dificultad económica*, constituido por cuatro subescalas y una escala adicional de indicadores objetivos de dificultad económica, instrumento utilizado en la presente investigación. La percepción de dificultad económica, al constituir una variable psicosocial que se asocia con la sensación de seguridad y posibilidad de cubrir las necesidades económicas de la persona y de su familia está claramente relacionada con las condiciones laborales del individuo, ya que estas son la base de su bienestar económico, y por tanto de su seguridad social.

La percepción de dificultad económica es un tema claramente vinculado a la pobreza, y en este ámbito se destacan investigaciones de Dávila (1999) y Grushka y Bertranou (2004), quienes realizaron estudios exhaustivos encontrando que los beneficios sociales tienen un efecto significativo en la disminución de la pobreza en la población. Ahora bien, según Lewis (1972) no es conveniente ceñirse únicamente a los aspectos objetivos de la pobreza o dificultad económica, sino que existen aspectos que van más allá de la objetividad de las limitaciones y carencias que se encuentran asociados a la forma de pensar y construir la realidad de las personas inmersas en dicha condición, aspectos subjetivos de la pobreza, que deben ser considerados para comprender los diferentes ámbitos del fenómeno completo de la pobreza. Otros autores como Konietzny y Maza (2003) y Correia y Rodríguez (2004) plasmaron valiosos aportes en el uso del instrumento, encontraron una relación de la percepción de dificultad económica con la edad y el sexo. Con respecto a la edad, las teorías del desarrollo psicológico estudiado por Maier (1984) han demostrado que la persona a medida que llega a una edad más avanzada espera tener mayor seguridad económica y estabilidad, por lo que, si no lo ha logrado, aumenta su incertidumbre y angustia, en tanto que a menor edad este factor podría ser menos determinante.

La presente investigación surge como una propuesta para dar respuesta y poder mostrar la relevancia que las condiciones laborales tienen para el desarrollo personal y la salud de los trabajadores, es decir, determinar si existe una relación entre los *beneficios sociales* que reciben los profesores y su *percepción de dificultad económica*, en la Coordinación de Administración de la Universidad de Oriente Núcleo Nueva Esparta, controlando el efecto de las variables sexo, edad y condición laboral.

## METODOLOGÍA

El trabajo de investigación se basó en una investigación *expost-facto* y de campo. La población total estuvo constituida por 29 profesores de la Coordinación de Administración de la Universidad de Oriente Núcleo Nueva Esparta: 9 contratados por servicios especiales o vía de excepción, 6 contratados con concurso de credenciales y 14 con cargo por oposición con edades entre 25 y 52 años, masculinos y femeninos. La muestra final estuvo formada por un total de solo 20 sujetos, dado que algunos de ellos no pudieron ser contactados o no entregaron la encuesta, por lo que constituye una muestra accidental. Los instrumentos utilizados fueron la encuesta de datos personales y la escala de percepción subjetiva de la dificultad económica desarrollada por Barrera et al. (2001) constituido por veintiséis ítems de selección simple, con dos, tres y cinco alternativas de respuesta, según el ítem. Dichos ítems describen, en términos generales, cómo la persona percibe su situación económica en los últimos tres meses, actual y a futuro. Para la investigación se consideró el puntaje total obtenido en la escala, en base a la hoja de corrección, y además se analizaron los ítems más significativos a nivel cualitativo. En cuanto a la recolección de datos, es importante destacar que esta encuesta ha sido administrada a personas que poseen un empleo que tiene buena remuneración y prestigio a nivel social en el 2010, por lo que se espera que en términos generales no sean personas con graves problemas financieros. También, se consideraron los principios éticos fundamentales como el respeto a la intimidad de las personas (las encuestas fueron anónimas), la participación voluntaria y consentimiento informado.

### Cuadro 1. Estructura descriptiva del instrument

#### Datos personales:

La encuesta ha sido elaborada por el investigador con el fin de poder obtener los datos de cada trabajador necesarios para completar el perfil de la investigación. Consta de las siguientes preguntas: N° de encuesta, sexo, edad, condición laboral (contratado por servicios especiales o vía de excepción, contratado con credenciales y cargo por oposición) y beneficios sociales que recibe.

#### Escala de Percepción Subjetiva de la Dificultad Económica:

Los autores del instrumento son Barrera et al. (2001). El mismo está constituido por veintiséis ítems de selección simple, con dos, tres y cinco alternativas de respuesta, según el ítem. Los ítems de la encuesta describen, en términos generales, cómo la persona percibe su situación económica en los últimos tres meses, actual y a futuro. En investigaciones anteriores estos ítems se han agrupado en cuatro subescalas y una escala adicional de indicadores objetivos de dificultad económica:

1° Ajuste económico y reducción de gastos: está compuesta por 8 ítems relacionados con el trabajo, la ayuda que reciben del gobierno, venta de posesiones por falta de dinero, entre otros. Esta subescala presentó una confiabilidad de Kuder Richardson de 0.70, indicando que existe consistencia en cuanto a los contenidos que dicha subescala evalúa.

2° Dinero insuficiente para cubrir las necesidades: incluye 7 ítems, los cuales tratan sobre gastos referidos a la casa, ropa, carro; para los que ellos no tuvieron suficiente dinero. Deben indicar en una escala del 0 al 4 el grado de desagrado sufrido por la falta de dinero. Esta subescala obtuvo un coeficiente Cronbach de consistencia interna de 0.80, indicando un alto grado de confiabilidad respecto al contenido de la subescala.

3° Inhabilidad para hacer frente a las dificultades: incluye 2 ítems que se refieren a las dificultades en el pago de cuentas y quedarse sin dinero al final del mes. En este caso las puntuaciones van de 0 a 4, de acuerdo a la dificultad percibida. La correlación entre los ítems fue de 0.77, indicando que ambos ítems se relacionan con el contenido que miden.

4° Tensión financiera: consiste en 2 ítems referidos a la anticipación de dificultades futuras y reducción del estándar de vida de la familia en los meses venideros. Las puntuaciones en estos ítems van del 0 (casi nunca) al 4 (casi siempre). La correlación fue de 0.74, que se considera una correlación positiva y directa implicando una relación entre ambos ítems.

**Fuente:** Elaboración propia

## **Cuadro 2. Preguntas del cuestionario**

### **N° Preguntas**

1	En los próximos 3 meses, ¿con qué frecuencia cree que su familia experimentará malos momentos como insuficiencia de comida o dinero?
2	En los próximos 3 meses, ¿con qué frecuencia cree que su familia tendrá que arreglárselas sin tener cubiertas las necesidades básicas?
3	Piense en los pasados 3 meses e indique el grado de dificultad que tuvieron los miembros de su hogar para pagar sus deudas:
4	Piense de nuevo en los pasados 3 meses. Generalmente al final de cada mes los miembros de su hogar terminan con: <b>¿Cómo sintió la situación económica de su familia en los pasados 3 meses? Indique el grado de acuerdo con los siguientes planteamientos:</b>
5	Mi familia tiene suficiente dinero para costear la clase de vivienda que deberíamos tener.
6	Mi familia tiene suficiente dinero para costear la clase de ropa que deberíamos tener
7	Mi familia tiene suficiente dinero para costear la clase de muebles y electrodoméstico que deberíamos tener.
8	Mi familia tiene suficiente dinero para costear la clase de carro que deberíamos tener.
9	Mi familia tiene suficiente dinero para costear la clase de comida que deberíamos tener
10	Mi familia tiene suficiente dinero para costear la clase de cuidados médicos que deberíamos tener
11	Mi familia tiene suficiente dinero para costear la clase de actividades recreativas y de

- ocio que deberíamos tener
- En los últimos 3 meses, ¿tu familia ha tenido que hacer ajustes a causa de las necesidades financieras?, responda sí o no a cada uno de los siguientes planteamientos:**
- 12 Haber cambiado la cantidad de comida en sus compras o hábitos alimenticios para ahorrar dinero
  - 13 Dejar de ir al doctor o al odontólogo cuando lo necesitaba por tener que ahorrar ese dinero
  - 14 Atrasándose en el pago de las deudas
  - 15 Pedir dinero o comida a parientes o amigos
  - 16 Buscar un trabajo adicional para poder costear los gastos
  - 17 Recibir asistencia del gobierno
  - 18 Vender algunas posesiones porque necesitaba el dinero
  - 19 Mudarse a otra casa o apartamento para ahorrar algo de dinero
  - 20 Actualmente, está empleado
  - 21 Aproximadamente ¿cuál fue el ingreso familiar del mes pasado?
- Indique si alguno de estos eventos le ha sucedido a algún miembro de su familia:**
- 22 Dificultad para obtener trabajo o suficientes horas de trabajo
  - 23 Ser colocado en un puesto de trabajo más bajo del que anteriormente ocupaba
  - 24 Perder el trabajo
  - 25 Dejar de trabajar durante un largo período de tiempo
  - 26 Haber tenido una reducción del sueldo o salario

**Fuente:** Elaboración propia adaptado de Barrera et al. (2001)

La subescala adicional incluye preguntas objetivas de dificultad económica (nivel de ingreso mensual, horas de trabajo al mes y ocupación) que constituyen indicadores descriptivos de la condición particular de cada uno de los sujetos. Se han realizado varios estudios con población venezolana, entre ellos destacan el de Konietzny y Maza (2003) y el de Correia y Rodríguez (2004), en los que se encontraron altos niveles de confiabilidad y validez del instrumento.

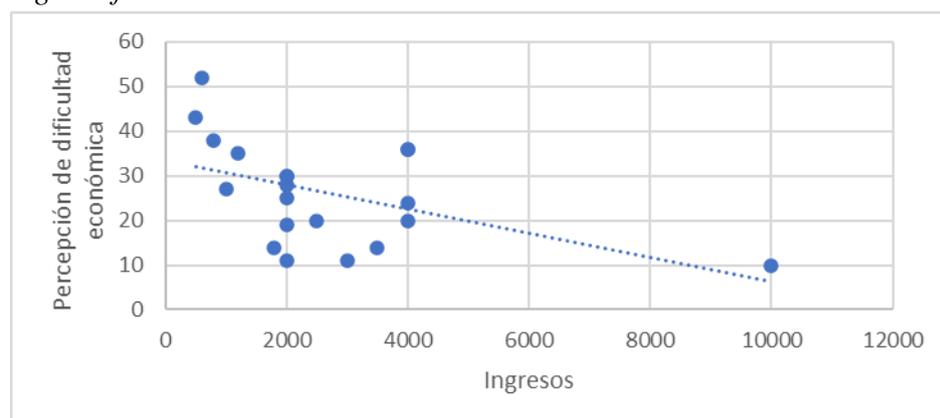
## RESULTADOS

Los datos obtenidos en el estudio presentaron resultados relevantes para analizar y discutir sobre la *percepción de dificultad económica* en diversos sectores. La muestra estuvo constituida por 20 profesores universitarios, distribuidos de la siguiente manera: 50% del sexo masculino y 50% del sexo femenino, la edad comprendida era menor a 35 años 55% y mayor a 35 años un 45%. Así mismo, 35% fueron contratados y con credenciales, 25% contratados y oposición, y 40% con credenciales y oposición. Se observó que los ingresos percibidos fueron de un 30% para el rango entre 500 a 1.999 y 70% de 2.000 a 10.000. Finalmente, se visualizó la existencia de profesores con beneficios 65% y sin beneficios 35%.

**Tabla 1.** Características generales de los profesores universitarios

	Frecuencia (%)
<b>Sexo</b>	
Hombre	10 (50)
Mujer	10 (50)
<b>Edad</b>	
<35	11 (55)
≥35	9 (45)
<b>Condición laboral</b>	
Contratado y con credenciales	7 (35)
Contratado y oposición	5 (25)
Con Credenciales y oposición	8 (40)
<b>Ingreso</b>	
500 a 1.999	6 (30)
2.000 a 10.000	14 (70)
<b>Beneficio social</b>	
Con	13 (65)
Sin	7 (35)

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 1.** Diagrama de dispersión de la relación entre percepción de dificultad económica e ingreso familiar

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 1 se observa la relación existente entre la variable ingreso familiar del mes anterior y la percepción de dificultad económica  $p=0.028$ . El 30% de los encuestados han obtenido un ingreso menor a 2.000 y 70% mayor a ella, con un promedio de 2.645. Se visualiza claramente que una sola persona percibe un salario de 10.000, mientras que la mayoría se encuentra por debajo de los 4.001.

Con respecto al objetivo principal, se encontró que existe una relación significativa entre recibir o no beneficios sociales y la percepción de la dificultad económica. Es decir, las personas que reciben beneficios sociales, porque tienen un cargo por credenciales o por oposición, tienen una percepción de menor dificultad económica, que los profesores que están contratados, y no reciben dichos beneficios. Esta diferencia resultó significativa al 0.01, y muy cercana al límite crítico al 0.05 al contrastar las medias con el estadístico t student ( $t_{obt} = 2,844$ ,  $t_{crit} 0.05 = +2,878$  y  $t_{crit} 0.01 = +2,552$ ). Finalmente, el promedio de la percepción

de la dificultad económica para las 13 personas con beneficios fue de 21.5 versus 7 personas sin beneficios 34.7.

**Tabla 2.** Promedio y significancia del beneficio social, sexo y condición laboral con la percepción de la dificultad económica

	Percepción de dificultad económica	Valor p
<b>Beneficio social</b>		
Con	21,5	0,01
Sin	34,7	
<b>Sexo</b>		
Hombre	26,3	0,95
Mujer	26	
<b>Condición laboral</b>		
Contratado y con credenciales	34,7	0,06
Contratado y oposición	22,0	
Con Credenciales y oposición	21,25	
<b>Ingreso</b>		
500 a 1.999	34,8	0,023
2.000 a 10.000	22,4	

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla 2, se visualiza las medias y el nivel de significancia de la percepción de dificultad económica para las siguientes variables: beneficio social, sexo, condición laboral e ingreso. Se observa en primer lugar que la media de los encuestados quienes cuentan con beneficios sociales fue de  $\bar{x}$ : 21,5 mientras los que no  $\bar{x}$ : 34.7 con un nivel de significancia de  $p=0,01$ . En segundo lugar, la variable sexo, tanto para hombres como mujeres, cuentan con una misma media  $\bar{x}$ : 26 y un valor  $p=0,95$ . Tercero, la condición laboral cuenta con  $p=0,06$  y clasificados en tres tipos de cargos: el contratado y con credenciales  $\bar{x}$ : 34.7, contratado y oposición  $\bar{x}$ : 22 y con credenciales y oposición  $\bar{x}$ : 21.25. Finalmente, la variable ingreso cuenta con dos rangos de salarios, los que perciben entre 500 a 1.999 han obtenido una media de  $\bar{x}$ : 34.8, y a partir de 2.000 a 10.000  $\bar{x}$ : 22,4. Por lo tanto, los beneficios sociales, sexo y condición laboral no tienen una relación significativa con respecto a la percepción de la dificultad económica. No así, el ingreso que obtuvo un valor  $p=0.023$ .

Otros datos obtenidos en la aplicación de la encuesta de Percepción de Dificultad Económica, se visualizó un puntaje mínimo de 10 y un puntaje máximo de 52, obteniéndose así una media de  $\bar{x}$ : 26,15. Los ítems que obtuvieron puntajes más altos fueron el N° 7 “Mi familia tiene suficiente dinero para costear la clase de muebles y electrodoméstico que deberíamos tener” y N° 8 “Mi familia tiene suficiente dinero para costear la clase de carro que deberíamos tener”, Por el contrario, los ítems que obtuvieron una sumatoria de respuestas más baja fueron el N° 23 “Ser colocado en un puesto de trabajo más bajo del que anteriormente ocupaba”, seguido del N° 18 “Vender algunas posesiones porque necesitaba el dinero”, N° 19 “Mudarse a otra casa o apartamento para ahorrar algo de dinero” y N° 26 “Haber tenido una reducción del sueldo o salario”.

## DISCUSIÓN

Este estudio fue realizado durante el 2010 en Venezuela con el objetivo de determinar si existe una diferencia significativa en la *Percepción de Dificultad Económica*, entre trabajadores que reciben o no *Beneficios Sociales*, en una muestra de profesores de la Coordinación de Administración de la Universidad de Oriente Núcleo Nueva Esparta, considerando como variables de control el sexo, la condición laboral y la edad. La importancia del problema planteado en la presente investigación, abarca tanto el ámbito empresarial y administrativo, como a nivel de la salud y el bienestar psicosocial de las personas. Es por ello que surgen las siguientes interrogantes: ¿Existe una relación estadísticamente significativa entre recibir o no los beneficios sociales y la percepción o no de dificultad económica?, es decir, ¿las personas que reciben beneficios sociales de su trabajo se perciben a sí mismo y a su familia con menor dificultad económica que aquellos que no reciben los beneficios sociales en su trabajo?

Barrera et al. (2001), el concepto de *percepción de dificultad económica* implica tres indicadores básicos: 1° Las necesidades materiales no cubiertas, que hacen referencia al grado en que la familia es incapaz de afrontar necesidades básicas de la vida (comida, vestido, casa, entre otros), 2° El grado en que las personas pueden pagar sus cuentas mensuales. 3° Los recortes significativos que deben realizar las personas en los gastos mensuales. En la muestra investigada se observa que los primeros dos indicadores resultaron ser los más significativos para los sujetos encuestados, ya que no se encontró que tuviesen que realizar recortes o cambios en sus gastos habituales.

Por un lado, los ítems que obtuvieron el mayor puntaje fueron el N°7 “Mi familia tiene suficiente dinero para costear la clase de muebles y electrodoméstico que deberíamos tener” ( $\bar{x}$ : 2,15), y N°8 “Mi familia tiene suficiente dinero para costear la clase de carro que deberíamos tener” ( $\bar{x}$ : 2,2). Esto indica que, con respecto a los artículos de lujo, las personas en su mayoría consideran que no logran alcanzar lo que desean. Por el contrario, los ítems que obtuvieron una sumatoria de respuestas más baja fueron el N°23 “Ser colocado en un puesto de trabajo más bajo del que anteriormente ocupaba” ( $\bar{x}$ : 0,1), seguido del N°18 “Vender algunas posesiones porque necesitaba el dinero” ( $\bar{x}$ : 0,15), N°19 “Mudarse a otra casa o apartamento para ahorrar algo de dinero” ( $\bar{x}$ : 0,15), y N°26 “Haber tenido una reducción del sueldo o salario” ( $\bar{x}$ : 0,15), que se asocian con ser colocado en un puesto inferior, tener una reducción de sueldo, haber tenido que vender posesiones o mudarse de vivienda por falta de dinero. Esto indica que la mayoría de las personas encuestadas sienten que estos factores tan básicos no se han visto afectados en los últimos meses.

En cuanto al variable *sexo* -hombre o mujer- no se pudo evidenciar una relación significativa con la percepción de la dificultad económica, es decir, no existe una predominancia en ninguno de los grupos. Así mismo, la variable *edad* tampoco ha obtenido una relación significativa con la percepción de la dificultad económica puesto que no siempre se demuestra que mientras más edad se tenga, mayor sea dicha percepción. Del mismo modo, la variable *condiciones laborales* en sus tres categorías: contratados y con credenciales, contratados y oposición y credenciales y con oposición, no se encontraron diferencias significativas con respecto a la percepción de dificultad económica en ninguno de los niveles, a pesar de que el tipo de condición laboral sea diferente. Este hallazgo indica que los

profesores que reciben beneficios sociales, como parte de su contratación laboral, sienten que tienen capacidad para enfrentar los costos de la vida y que podrán sostener económicamente a su familia. Por lo tanto, se expone que las variables de control (sexo, edad y condición laboral) no son consideradas como factores determinantes o críticos para garantizar el aumento o disminución de la percepción que tienen los docentes con respecto a la dificultad económica en su momento.

No obstante, el ingreso familiar y la posesión o no de beneficios sociales están estrechamente relacionados con la percepción de dificultad económica. Con respecto a la variable *ingreso familiar del mes anterior*, el hecho de tener un alto ingreso familiar aminora el efecto de la falta de beneficios sociales, con respecto a la percepción de dificultad económica; por el contrario, no tener un alto ingreso familiar influye generando una peor percepción de dificultad económica, a pesar de contar con beneficios sociales y cargo fijo. Por otro lado, se encontró que existe una relación significativa entre recibir o no beneficios sociales y la percepción de dificultad económica. No obstante, la media de la percepción de los docentes que cuentan con los beneficios sociales fue de  $\bar{x}$ : 21,5 contra los que no lo perciben  $\bar{x}$ : 34,7. Es decir, las personas que reciben beneficios sociales, porque tienen un cargo por credenciales o por oposición, tienen una percepción de menor dificultad económica, que los profesores que están contratados, y no reciben dichos beneficios.

En Venezuela, el 7 de mayo de 2012 se publicó cambios significativos de la Ley Orgánica del Trabajo (LOT) de 1997 en la Gaceta Oficial el Decreto con Rango, Valor y Fuerza de la Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras (LOTTT). La finalidad de esta ley es “proteger el trabajo como hecho social y garantizar los derechos de los trabajadores y de las trabajadoras, creadores de la riqueza socialmente producida y sujetos protagónicos de los procesos de educación y trabajo para alcanzar los fines del Estado democrático y social de derecho y de justicia...” (González, Bracho y Villasmil, 2015) y con el fin de alcanzar el objetivo previsto, establecieron modificaciones y ajustes que benefician al trabajador colocándolo en una situación de mejora con respecto a la Ley de 1997. En este contexto siempre se concibió al Estado como el principal y el único promotor de esta rama de la política socioeconómica, puesto que los programas de beneficios sociales están incorporados en la planificación general del país. Sin embargo, no siempre se logra a través de tales políticas, pues desarrollar e implementar un sistema de seguridad social justo y equitativo, en el cual la persona tuviera la gravitación que amerita, sobre todo, en los últimos años la situación laboral en Venezuela se ha caracterizado por altas tasas de desempleo, donde los trabajadores se encuentran expuesto a deficientes condiciones laborales. Los altos niveles de pobreza característicos de países en vía desarrollo, significan en la actualidad un problema serio que acarrea diversas consecuencias en detrimento de la salud social y mental de los que la padecen. La ausencia de recursos económicos y materiales típicos de la pobreza provocan a nivel psicológico una serie de reacciones en las percepciones de capacidad, logro y auto concepto, que pueden terminar distorsionando la apreciación de los potenciales de las personas (Rivero, 2006), y todo esto tiende a limitar al sujeto y a cerrarle una cantidad de oportunidades simplemente por la condición psicológica desventajosa en la que se encuentran.

Así como lo menciona Chiavenato (2000), los beneficios sociales deben ser provechoso tanto para los trabajadores como para la organización, estos beneficios están directamente

relacionado con la calidad de vida laboral y personal de las personas (felicidad, salud, ingreso, relaciones sociales, oportunidades y entre otras). En este contexto la teoría de Elton Mayo en 1925 considera al ser humano en relación al trabajo desde un enfoque más humanizado, como un ser integral que trabaja no solo para conseguir remuneración monetaria, sino para satisfacer las necesidades de crecimiento y desarrollo personal y social (Chiavenato, 2003).

Ahora bien, según Lewis (1972) no es conveniente ceñirse únicamente a los *aspectos objetivos de la pobreza* o dificultad económica, sino que existen aspectos que van más allá de la objetividad de las limitaciones y carencias que se encuentran asociados a la forma de pensar y construir la realidad de las personas inmersas en dicha condición, *aspectos subjetivos de la pobreza*, que deben ser considerados para comprender los diferentes ámbitos del fenómeno completo de la pobreza. Por lo tanto, él hace una distinción entre la pobreza y la cultura de la pobreza, siendo esta última el sistema de vida que se produce bajo tales condiciones y a la vez una reacción de los necesitados ante su posición marginada dentro de la sociedad. Esta percepción, que no siempre se corresponde con la realidad objetiva de sus recursos económicos y poder adquisitivo real, influye de forma significativa en la manera en que la persona interpreta su realidad personal, y la capacidad que siente tener para afrontar sus necesidades y dificultades reales. Por otro lado, Rodríguez (2002) indica que las condiciones de dificultad económica constituyen la punta del iceberg de contenidos psicológicos más profundos, enclavados en vivencias tempranas tanto familiares como sociales. Es por ello que, más que estudiar la realidad económica interesa saber cómo se percibe, capaz o no de afrontar sus necesidades, por lo que el estudio de la *percepción de dificultad económica* resulta determinante.

En este contexto Casales (2003) distingue cuatro aspectos teóricos del bienestar laboral: *el enfoque ecologista*, que investiga la analogía entre personas y lugares físicos que lo rodean; *el enfoque económico de bienestar* que mide en relación a los niveles de ingreso, gasto social e inversión de los diferentes grupos sociales; *el enfoque sociológico* que menciona las condiciones objetivas y observables que constituyen e influyen a una sociedad, y por último *el enfoque psicosocial* que examina la relación entre la percepción de sí mismo y del entorno en que vive. Se convierte necesario comprender y considerar estos enfoques alineados con la salud ocupacional que tiene como principio el desarrollo, prevención y mantenimiento del grado más alto de bienestar, salud y seguridad en el trabajo, es decir, valorar la relación de los empleados entre sí y con la empresa, así como sus expectativas, jubilación, nivel de salario, entre otros (Restrepo y López, 2013). Esto implica una suerte de *política social*, que determinan aquellas medidas que deben imponerse para garantizar las condiciones mínimas de comodidad, equilibrando los ingresos con las necesidades de los ciudadanos.

Las existencias de dos casos particulares se pueden visualizar en la investigación: en el *primer caso*, 15% de los docentes perciben un bajo ingreso, sin beneficios sociales y en categoría de contratado y con credenciales. El tipo de contratación juega un papel importante en cuanto a los beneficios sociales. El docente no contaría con dichos beneficios si su trabajo tratase de una condición laboral tercerizada o contra factura. Además, se pudo observar que la media del nivel de ingreso percibido versus la percepción de la dificultad económica alcanzó a  $\bar{x}$ : 44,3, por lo que se relaciona con una muy alta percepción en dicha dificultad. En el *segundo caso*, se observa a un docente quien percibe el máximo ingreso, sin beneficios

sociales y en la categoría de contratados y credenciales. A igual que el caso anterior, este docente también cuenta con una condición laboral tercerizada, pero, sin embargo, la media de su percepción ante la dificultad económica fue de solo  $\bar{x}$ : 10. Por lo tanto, el ingreso versus la percepción de la dificultad económica tiene una relación significativa, a mayor ingreso menor percepción e viceversa. Así mismo, los encuestados que ganan por debajo de los 2.000 tienden a tener una mayor percepción de dificultad económica a pesar de contar con beneficios sociales y cargos fijos, entendiéndose que, mientras mayor sea el ingreso familiar menor será la percepción de dicha dificultad.

En base a los análisis realizados, surgen las siguientes ideas para mejorar la situación laboral de los empleados: 1.- *Mejorar el conocimiento de trabajadores de sus derechos y saber reclamarlos*, durante la investigación se pudo constatar que dichos conocimientos es mucho más deficiente en obreros que no siempre tienen un nivel académico, por consiguiente son más propensos a abusos por parte del patrono, no obstante si uno les orienta en cuanto a la existencia de una institución que les ayuda en ese aspecto, como la Inspectoría y toman conocimiento de cuáles son los pasos a seguir de forma correcta ante alguna irregularidad. 2.- *Aplicación por parte del Estado de medidas (controles)* es muy importante que el gobierno de turno, tenga acciones concretas en cuanto al incumplimiento de lo establecido en las leyes. 3.- *Concientización por parte del patrono que es un "buen negocio" pagar los beneficios sociales de los trabajadores*, es clave que los patronos o empleadores entiendan que el pago a sus empleados de sus beneficios sociales va a retribuirles ganancias, puesto que los empleados que se sientan bien tratado lógicamente realizarán sus tareas de manera más eficaz y eficiente. La idea es buscar la equidad social, y además todas las partes salen ganando, es decir la idea de ganar-ganar. La angustia de mantener las comodidades necesarias y de quienes no pueden mantenerlas, es decir, tener un empleo que provea los medios económicos y mantener ese empleo o trabajar y no contar con un ingreso suficiente para cubrir lo necesario o en el peor de los casos, no tener ni empleo ni ingresos; la incertidumbre ante la necesidad resultante de la sociedad moderna compone uno de los principales problemas de nuestra realidad. *El sistema de beneficios sociales* busca quitarles a los habitantes de un país esa angustia; llevarles la seguridad, como dice la palabra, de que las condiciones mínimas no le faltarán porque no le faltará trabajo, es decir, no le faltarán medios económicos para dárselos o para conservarlas, solamente pueden llegarse a materializarse por medio de una política social que responda al desarrollo humano y social de un país.

Finalmente, con este resultado se indica que el hecho de percibir los beneficios sociales que estipula la ley efectivamente genera en las personas una percepción de mayor seguridad económica presente y futura, por lo que piensan que pueden enfrentar los costos de la vida diaria, satisfacer sus necesidades básicas e incluso pensar que podrán hacerlo en un futuro próximo.

**Declaración de los autores:** Los autores aprueban la versión final del artículo.

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

**Financiación:** Con financiación propia

**Contribución de los autores:** Julio César Insaurralde Cabrera: Participación importante en la idea y en el diseño de la investigación, selección de la muestra, elaboración del instrumento de medición, selección de la muestra y procesamiento estadístico.

Luis Castro Milano: Participación en el diseño de la investigación, selección de la muestra, elaboración del instrumento de medición, selección de la muestra y procesamiento estadístico,

Valentina Silva de Insaurralde: Participación importante en la idea y en el diseño de la investigación, selección de la muestra, elaboración del instrumento de medición, selección de la muestra, procesamiento estadístico, análisis y discusión de los resultados, redacción del borrador del trabajo y versión final.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barrera, M., Caples, H., & Tein, J. (2001). Psychological sense of economic hardship: modelos de medición, validez, equivalencia étnica cruzada para familias urbanas. *American journal of community psychology*, 29, 493-517
- Berg, P. (1999). The effects of high performance work practices on job satisfaction in the United States steel industry. 111-134
- Calderón, G., Murillo, S., & Torres, K. (2003). Cultura organizacional y bienestar laboral. *Cuadernos de Administración*, 16(25), 109-137
- Casales, J. (2003). *Psicología Social*. La Habana : Editorial Félix Varela
- Chiavenato, I. (2000). *Administración de Recursos Humanos* (5a ed.). Colombia: McGraw Hill.
- Chiavenato, I. (2001). *Administración de Recursos Humanos*. Santa Fé de Bogotá: Mc Graw - Hill Interamericana S.A.
- Chiavenato, I. (2003). *Introducción a la Teoría General de la Administración* (5ta ed.). Bogotá, Colombia: McGraw-Hill Latinoamericana S.A.
- Correia, M., & Rodríguez, Y. (2004). *Influencia de la percepción de dificultad económica, dinámica familiar, auto concepto, motivación al logro, desesperanza aprendida y sexo en el bienestar psicológico general*. (Tesis de licenciatura). Universidad Católica Andrés Bello.
- Dávila, J. (1999). *Ni ciudadanía de pobres ni pobreza de estado*. Recuperado de: <http://www.ing.ula.ve/sisint/sisteps.htm>
- González, M., Bracho, Y., & Villasmil, J. (2015). Impacto económico de la legislación laboral en Venezuela. *Suma de Negocios*, 6(13), 17-28.
- Grushka, C., & Bertranou, F. (2004). Beneficios sociales y pobreza en la Argentina: reexaminando el programa de Pensiones No Contributivas. *I Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población*. Caxambú: MG
- Ibarra, E. (2002). La Nueva Universidad en México: transformaciones recientes y perspectivas. *Revista Mexicana de investigación educativa*, 7(14), 75-105.
- Konietzny, M., & Maza, Y. (2003). *Influencia del estilo de apego, la percepción de dificultad económica y el sexo sobre la ansiedad y depresión de personas que reciben atención médico-asistencial*. (Tesis de licenciatura). Universidad Católica Andrés Bello.
- Laca, F., Mejía, J., & Gondra, J. (2006). Propuesta de un modelo para evaluar el bienestar laboral como componente de la salud mental. *Psicología y Salud*, 16(1), 87-92.

- Ley orgánica del trabajo. (19 de 6 de 1997). *Ley de reforma parcial de la Ley Orgánica del trabajo* - Venezuela. Recuperado de <http://www.ilo.org/dyn/natlex/docs/WEBTEXT/47049/67563/S97VEN01.htm>
- Lewis, O. (1972). *La cultura de la pobreza*. Barcelona: Anagrama.
- Maier, H. (1984). *Tres teorías sobre el desarrollo del niño: Ericsson, Piaget y Sears*. Buenos Aires: Amorrortu
- Restrepo, F., & López, A. (2013). Percepciones del entorno laboral de los profesores universitarios en un contexto de reorganización flexible del trabajo. *Cuadernos de Administración*. 29(49). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2250/225028225007.pdf>
- Rivero, C. (2006). *La otra pobreza: el proceso de empobrecimiento*. Un modelo de Tesis Doctoral. Valencia: Edición de la autora.
- Rodríguez, P. (2002). *Análisis de historias clínicas de estudiantes universitarios con dificultades económicas*. (Tesis de maestría). Venezuela: UCAB.

Artículo Original/ Original Article

**Actitud de los estudiantes de la carrera de administración de empresas respecto al aprendizaje de las matemáticas en la Universidad San Ignacio de Loyola - Paraguay, 2018**

Attitude of the students of the career of business administration regarding the learning of mathematics at the Universidad San Ignacio de Loyola - Paraguay, 2018

**Mauricio Ángel Robbiani Saguier** 

Universidad Central del Paraguay, Facultad de Postgrado. Asunción, Paraguay

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

**Robbiani, M. (2020).** Actitud de los estudiantes de la carrera de administración de empresas respecto al aprendizaje de las matemáticas en la Universidad San Ignacio de Loyola - Paraguay, 2018. *Revista científica en ciencias sociales*, 2(1), 36-48.

---

**RESUMEN**

Este trabajo de investigación analiza la actitud de los estudiantes de la carrera de administración de empresas respecto al aprendizaje de las matemáticas en la Universidad San Ignacio de Loyola (USIL) – Paraguay, año 2018. La metodología consistió en una investigación cuantitativa, tipo no experimental de corte transversal y descriptiva. La población estuvo conformada por 120 estudiantes de la USIL, con una muestra de 88 seleccionada por conveniencia. La recolección de datos se realizó mediante una encuesta que incluía un cuestionario remitido a través de la aplicación WhatsApp. El cuestionario incluía 29 preguntas cerradas tipo Likert de 5 puntos, clasificados en tres dimensiones: cognitivo (9 ítems), emocional (9 ítems) y conductual (11 ítems) desarrollado por Iriarte (2012). Las medias de las puntuaciones fueron similares en las tres dimensiones: cognitiva ( $\bar{X}$ : 4,2), emocional ( $\bar{X}$ : 4,3) y conductual ( $\bar{X}$ : 4,2). Se concluye que los estudiantes tuvieron actitudes positivas hacia el aprendizaje de las matemáticas, y que la motivación es considerada como herramienta importante para favorecer el rendimiento académico. Así mismo, el diagrama de cajas revela una mayor dispersión en la dimensión conductual comparada a la emocional que presentó valores más homogéneos.

**PALABRAS CLAVE:** Actitudes; cambio de actitud; enseñanzas de las matemáticas; métodos de enseñanzas; métodos de aprendizaje; universidades

**ABSTRACT**

This research paper analyzes the attitude of the students of the business administration career regarding the learning of mathematics at the San Ignacio de Loyola University (USIL) - Paraguay, year 2018. The methodology consisted of a quantitative research, non-experimental type cross-sectional and descriptive. The population was made up of 120 students from the USIL, with a sample of 88 selected for convenience. Data collection was

---

Fecha de recepción: 30 de agosto 2019 - Fecha de aceptación: 15 de octubre 2019

\***Autor correspondiente:** Mauricio Ángel Robbiani Saguier  
email: [robbiani.mauricio@gmail.com](mailto:robbiani.mauricio@gmail.com)



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

carried out through a survey that included a questionnaire sent through the WhatsApp application. The questionnaire included 29 closed 5-point Likert questions, classified in three dimensions: cognitive (9 items), emotional (9 items) and behavioral (11 items) developed by Iriarte (2012). The mean scores were similar in all three dimensions: cognitive ( $\bar{x}$ : 4.2), emotional ( $\bar{x}$ : 4.3) and behavioral ( $\bar{x}$ : 4.2). It is concluded that the students had positive attitudes towards learning mathematics, and that motivation is considered as an important tool to favor academic performance. Likewise, the box diagram reveals a greater dispersion in the behavioral dimension compared to the emotional one that presented more homogeneous values.

**KEYWORDS:** Attitudes; attitude change; english mathematics; teaching methods; Learning methods; universities

## INTRODUCCIÓN

La matemática es considerada como una de las asignaturas fundamentales en todas las carreras desarrolladas a nivel nacional como internacional, debido a que la misma es respetada como base para disciplinas relacionadas a la administración, medicina, ingeniería, informática, comunicación, diplomacia entre otros. Un buen rendimiento académico, generalmente se enfoca desde factores estructurales: programas de educación, el docente, las herramientas o los contenidos programáticos, no obstante, escasa atención se ha dado a las particularidades de los alumnos, tales como: ¿les gustan las matemáticas?, ¿piensan que son importantes? o ¿cómo lo perciben? (Cárdenas, 2008). Las opiniones y la creencia de los estudiantes con relación a las matemáticas (cuánto les gustan, qué valoran de ellas) se pueden concebir como diversas dimensiones de las *actitudes de los estudiantes hacia las matemáticas* Ramírez (2005) citado en Cárdenas (2008). En los últimos tiempos bastante se ha investigado sobre el estudio de las actitudes hacia las matemáticas, y sus diversas áreas (Estrada, 2002) inicialmente centrados en actitudes positivas y negativas (Rodríguez, 2012) sin embargo, hoy en día la tendencia del estudio de las actitudes es de carácter multi-dimensional: cognitiva, emocional y conductual. Algunos autores como Allport (1935) y Johnson, Maio y Smith-McLallen (2005) abordan a la actitud como un estado interno, transformadas en manifestaciones o disposiciones individuales hacia objetos o situaciones ya sea positivamente o negativamente (Prat y Soler, 2003; Di Martino y Zan, 2003; McLeod, 1992). Igualmente, otros autores Rubal y Trillo (2002), Ibáñez (2004), Méndez (2007) y Ortíz (1994) distinguen tres dimensiones en el estudio de las actitudes:

-La primera *cognitiva*, estado mínimo del individuo para poseer una actitud acerca del objeto (Triandis, 1974). Los indicadores contenidos en esta dimensión son: *entendimiento* que es la forma de entender las cosas, cotejar, juzgar, inducir y deducir otras de las que ya conoce (Real Academia Española, 2006), *conocimiento* es la competencia, saber y resultado de las actividades (Ander-Egg, 1999) y *capacidad* “parte de la inteligencia o elementos dependientes a ella; diferentes pero correlativos, formando el concepto multidimensional de la propia inteligencia” (Prellezo, 2008).

-La segunda *emocional*, sentimiento de agrado o desagrado hacia la formación de una actitud ante los objetos (Méndez, 2007) esto es, condición de favoritismo personal hacia un objetivo determinado (Delgado y Tercedor, 2002). Indicadores que se hallan en esta dimensión son: *motivación* es el conjunto de elementos presentes de manera activa en la conciencia del ser humano, mediadora entre la fuerza psíquica y los mecanismos de estímulo que conducen a la acción (Ander-Egg, 1999), *predisposición* entendida como disposición apta para percibir una situación (Canda, 2000) colaborando entre compañeros dentro en un clima placentero (Barrios, 1997), *satisfacción* conocida como un sentimiento de bienestar al cubrir una necesidad o deseo (Real Academia Española, 2006) y la *curiosidad* es el impulso para observar y experimentar (Canda, 2000), el progreso de toda persona se fundamenta en la curiosidad o interés que nos provoca querer saber (Zabalza, 2000).

-La tercera *conductual*, es la que fortalece la actitud o la manera de conducirse como resultado de los sentimientos formados al inicio (Méndez, 2007). Indicadores de esta dimensión son: la *voluntad*, considerada como la aspiración de una persona para lograr una meta, determinado y esforzado a aprender (Manzaneda y Madrid, 1997), el *interés*, reacción positiva de la persona entorno a objetos o situaciones (Prellezo, 2008), la *participación*, es el hecho realizado por un individuo capaz de tomar decisiones en ámbito (Ander-Egg, 1999). Y finalmente, el *compromiso* entendida como un deber ético del educador, educandos y del sistema educativo movidos por el valor y actuación concreta (Prellezo, 2008).

Existen varias investigaciones sobre las actitudes relacionadas con las matemáticas desde diversos enfoques: relación entre las actitudes y el rendimiento a través de un modelo estadístico (Bazán y Aparicio, 2006), escala de actitud hacia la matemática (Abal, Auné y Attorresi, 2018), la negatividad hacia las matemáticas versus rendimiento en el nivel escolar (Aliaga y Pecho, 2000), actitud en preferencia hacia las matemáticas o la tecnología (Gómez, 2010), valoración de la utilidad de las matemáticas (Maz, León, Casas y Gatica, 2014), estrategias didácticas (Cárdenas, 2017) entre otros.

Por lo tanto, el propósito de esta investigación es analizar la actitud de los estudiantes de la carrera de administración de empresas respecto al aprendizaje de las matemáticas en la Universidad San Ignacio de Loyola - Paraguay, 2018.

## **METODOLOGÍA**

La metodología de investigación utilizada fue descriptiva, tipo no experimental de corte transversal con enfoque cuantitativo. La población estuvo conformada por 120 estudiantes y una muestra de 88 alumnos del turno mañana y noche de la carrera de administración de empresas de la USIL seleccionados por conveniencia en el periodo de mayo 2018. La información se recolectó mediante un cuestionario desarrollado por Iriarte (2012) que consta de 29 preguntas cerradas tipo Likert de 5 puntos, clasificados en tres componentes (9 ítems en cognitivo, 9 en emocional y 11 en conductual). La aplicación de la encuesta fue durante el horario de clases y remitido a través de la aplicación WhatsApp. Las dimensiones e indicadores de la actitud hacia el aprendizaje de las matemáticas analizados en el instrumento fueron:

**Cuadro 1.** Dimensiones y variables de la actitud hacia el aprendizaje de las matemáticas

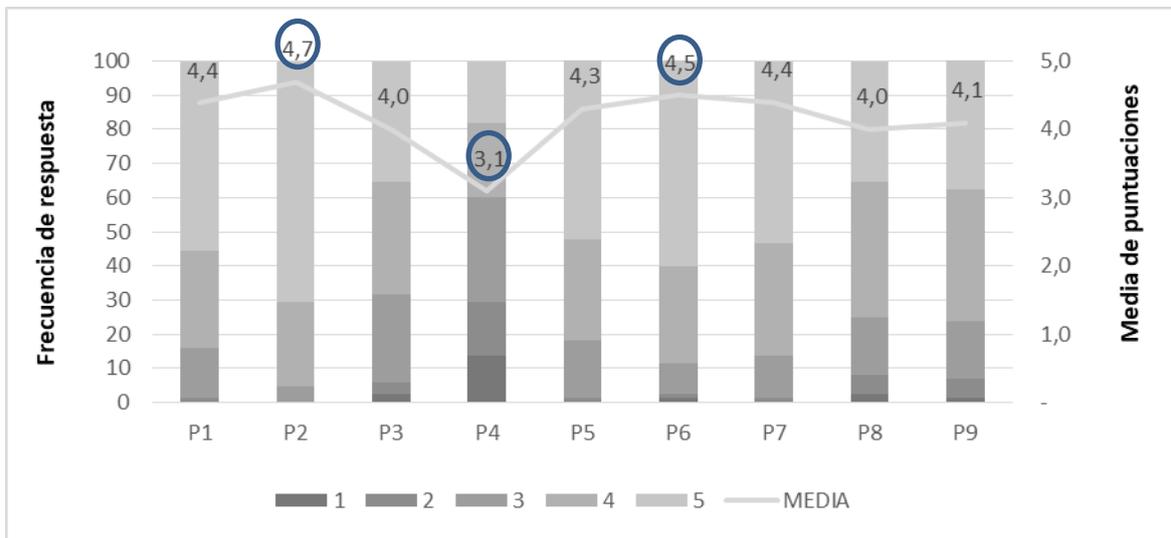
<b>Dimensión cognitiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entendimiento</li> <li>• Conocimiento</li> <li>• Capacidad</li> </ul>
<b>Dimensión emocional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivación</li> <li>• Predisposición</li> <li>• Satisfacción</li> <li>• Curiosidad</li> </ul>
<b>Dimensión conductual</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voluntad</li> <li>• Interés</li> <li>• Participación</li> <li>• Compromiso</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia

El cuadro 1, se muestra las dimensiones y variables que impactan en la actitud de los alumnos hacia las matemáticas.

**RESULTADOS**

El trabajo de investigación incluyó una muestra de 88 estudiantes de todos los semestres de la carrera de administración de empresas de la Universidad San Ignacio de Loyola - Paraguay, de los turnos mañana y noche. Las medias de las puntuaciones generales en las tres dimensiones fueron: cognitiva ( $\bar{x}$ : 4,2), emocional ( $\bar{x}$ : 4,3) y conductual ( $\bar{x}$ : 4,2).

**Gráfico 1.** Distribución de respuestas de los estudiantes de administración de empresas de la USIL para los 9 ítems de la dimensión cognitiva

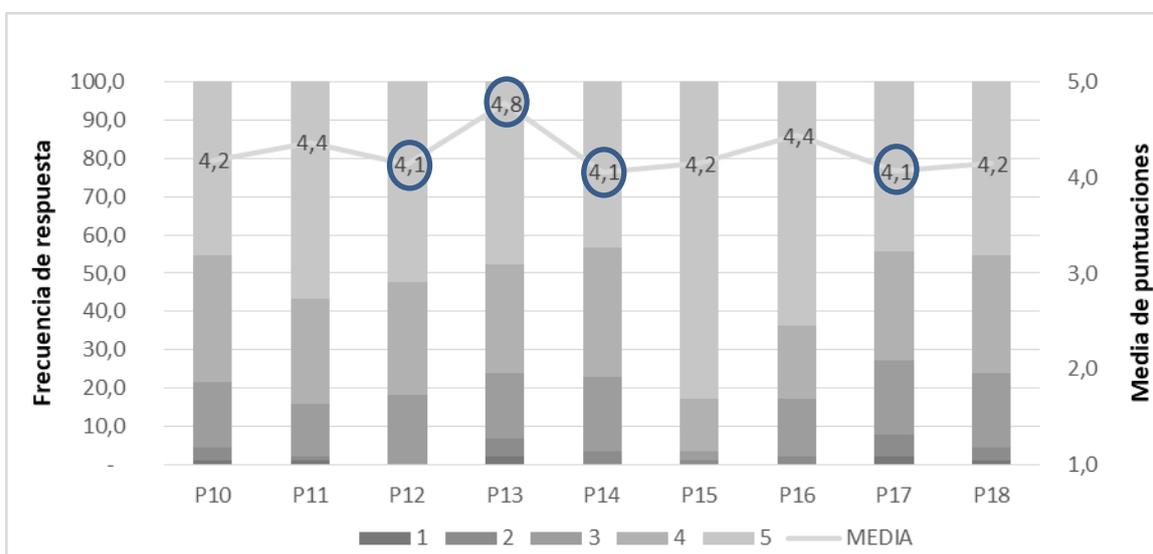
<b>P1</b>	Entiendo con facilidad cuando mi profesor se expresa respecto a las matemáticas.
<b>P2</b>	Cuando mi profesor utiliza imágenes para presentar el tema entiendo mejor.
<b>P3</b>	Entiendo con facilidad al leer un problema de matemáticas.
<b>P4</b>	Leo libros de matemáticas, para aprender y conocer mejor el tema en cuestión.
<b>P5</b>	Los contenidos en el área de las matemáticas son muy significativos.
<b>P6</b>	La información que obtengo, aumenta mi conocimiento en matemáticas.

- 
- P7** Soluciono un problema de matemáticas siguiendo el orden lógico.
- 
- P8** Comprendo el problema y lo relaciono en el contexto económico en forma precisa.
- 
- P9** Identifico y analizo la solución de problema en el contexto económico.
- 

**Fuente:** Elaboración propia adaptado del cuestionario desarrollado por Iriarte, N. (2012).

Según se muestra en el Gráfico 1, solo el ítem P4 “Leo libros de matemáticas, para aprender y conocer mejor el tema en cuestión” obtuvo una media menor de 4 ( $\bar{X}$ : 3,1) comparado con los demás ítems de la dimensión cognitiva. La P2 “Cuando mi profesor utiliza imágenes para presentar el tema entiendo mejor” fue el ítem con más preferencia entre los encuestados ( $\bar{X}$ : 4,7), seguido de la P6 “La información que obtengo, aumenta mi conocimiento en matemáticas” ( $\bar{X}$ : 4,5).

**Gráfico 2.** Distribución de respuestas y medias de las puntuaciones de los estudiantes de administración de empresas de la USIL para los ítems de la dimensión emocional



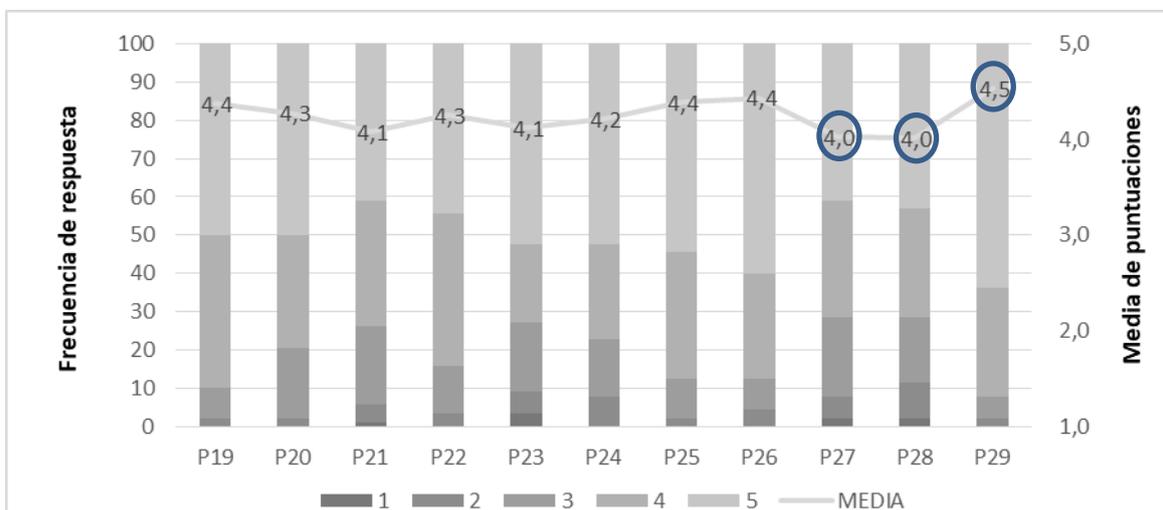
- 
- P10** Los problemas de contexto me motivan para seguir aprendiendo las matemáticas.
- 
- P11** Los problemas que simulan situaciones reales en el campo de la economía me motivan a seguir aprendiendo las matemáticas.
- 
- P12** Siento que tengo predisposición para aprender las matemáticas.
- 
- P13** Me inclino más a aprender las matemáticas, que otros cursos, porque pienso que es importante.
- 
- P14** Soy un buen alumno en el curso de matemáticas a pesar de que es difícil para mí.
- 
- P15** Me siento satisfecho cuando puedo solucionar un problema de matemáticas.
- 
- P16** Me siento contento cuando intervengo una y otra vez en las clases de matemáticas.
- 
- P17** Siento curiosidad por descubrir el significado de nuevas palabras relacionadas con las matemáticas, para aumentar mi vocabulario.
- 
- P18** Cada tema nuevo presentado en matemáticas despierta mi curiosidad para seguir aprendiendo.
- 

**Fuente:** Elaboración propia adaptado del cuestionario desarrollado por Iriarte, N. (2012).

En el Gráfico 2, se observa que tanto para el P12 “Siento que tengo predisposición para aprender las matemáticas”, como para el P14 “Soy un buen alumno en el curso de matemáticas a pesar de que es difícil para mí” y P17 “Siento curiosidad por descubrir el significado de nuevas palabras relacionadas con las matemáticas, para aumentar mi vocabulario” la media fue  $\bar{X}$ : 4,1. Así mismo, la P13 “Me inclino más a aprender las

matemáticas, que otros cursos, porque pienso que es importante” obtuvo la mejor puntuación ( $\bar{X}$ : 4,8).

**Gráfico 3.** Distribución de respuestas de los estudiantes de administración de empresas de la USIL para los 11 ítems de la dimensión conductual



**P19** Tengo mucha voluntad para aprender y entender las clases de matemáticas.

**P20** El querer mejorar en matemáticas hace que mi esfuerzo día a día más por aprender.

**P21** Aunque me es difícil memorizar las fórmulas matemáticas. Tengo muchas ganas para aprenderlos.

**P22** Me interesan bastante los temas desarrollados en la clase de matemáticas.

**P23** Me interesa ser el mejor en el curso de matemáticas.

**P24** Participo voluntariamente en todas las clases de matemáticas.

**P25** La participación en clase me ayuda superar mis temores y seguir aprendiendo mejor las matemáticas.

**P26** La participación es importante para mí, porque me permite tener rapidez mental en matemáticas.

**P27** Los trabajos virtuales que me dejan para casa me comprometen a hacerlo correctamente.

**P28** Siento el mismo compromiso con el curso de matemáticas que con otras asignaturas, como inglés y comunicación.

**P29** Asumo conscientemente el compromiso de aprender las matemáticas adecuadamente.

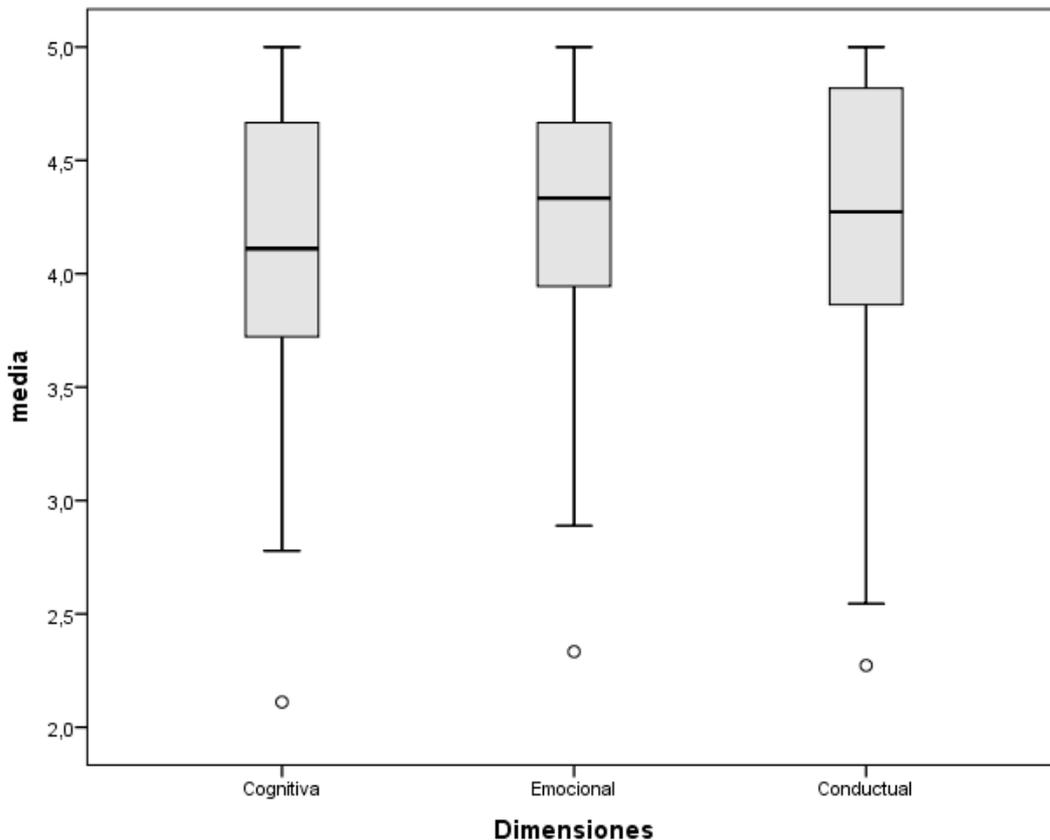
**Fuente:** Elaboración propia adaptado del cuestionario desarrollado por Iriarte, N. (2012).

En cuando al Gráfico 3, se presentan los dos ítems con la media de puntuaciones más bajas ( $\bar{X}$ : 4,0): la P27 “Los trabajos virtuales que me dejan para casa me comprometen a hacerlo correctamente” y P28 “Siento el mismo compromiso con el curso de matemáticas que con otras asignaturas, como inglés y comunicación”. Finalmente, la mayor media de puntuación alcanzó la P29 “Asumo conscientemente el compromiso de aprender las matemáticas adecuadamente” ( $\bar{X}$ : 4,5).

En el gráfico 4, se muestran las medianas, los cuartiles y los valores mínimos y máximos de los puntajes obtenidos por los estudiantes en las tres dimensiones. Las medianas fueron similares, oscilando entre 4,0 a 4,5. En forma similar los valores mínimos fueron de 2,1 para la cognitiva; y de 2,3 para la emocional y conductual. Además, el diagrama de cajas revela

una mayor dispersión en la dimensión conductual comparada a la emocional que presentó valores más homogéneos. Así mismo, se puede observar un caso único, donde el encuestado ha proporcionado valores por debajo del valor mínimo que fue consistente en las tres dimensiones.

**Gráfico 4.** Diagrama de caja y bigotes o Tukey de las dimensiones de las actitudes de los estudiantes hacia las matemáticas



**Fuente:** Elaboración propia

## DISCUSIÓN

Después de analizar los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a una muestra de 88 estudiantes de la carrera de administración de empresas de la Universidad San Ignacio de Loyola – Paraguay, de los turnos tarde y noche, se demostró que la actitud de los participantes sobre el aprendizaje de las matemáticas en dicha institución en general es positiva, lográndose puntuaciones medias por encima de 4. Las medias de las puntuaciones en las tres dimensiones cognitiva ( $\bar{X}$ : 4,2), emocional ( $\bar{X}$ : 4,3) y conductual ( $\bar{X}$ : 4,2) son bastante similares entre sí.

Dentro de la dimensión cognitiva, el ítem que tuvo mayor puntuación ( $\bar{X}$ : 4,7) fue P2 “Cuando mi profesor utiliza imágenes para presentar el tema entiendo mejor” y el ítem P4 “Leo libros de matemáticas, para aprender y conocer mejor el tema en cuestión” ha alcanzado solo un ( $\bar{X}$ : 3,0), siendo el ítem con menor aceptación en los encuestados. Los resultados señalaron por una parte el hecho que la aplicación de imágenes permite obtener

mejores logros de manera más atractiva. Rodríguez (2011) explica el método de enseñanza de matemática que deja observar y resolver los problemas mediante el uso de diagramas permitiendo desarrollar el pensamiento lógico mejorando el rendimiento académico de los alumnos, cabe señalar que diversos estudios demuestran el vínculo directo entre el pensamiento formal y los resultados logrados (Navarro et al., 2002; Jones et al., 2007). Por otro lado los estudiantes no aprenden la teoría ni la práctica de las matemáticas a través de libros, esto evidencia la necesidad de enseñar a pensar a los estudiantes de tal manera lograr a desarrollar capacidades y habilidades cognitivas que les ayuden a reducir el fracaso puesto que si no comprenden lo que leen o deben de hacer, difícilmente puedan resolver el problema (Pérez y Poveda, 2008) es así que aquellos estudiantes con mayor habilidad de elaborar explicaciones abstractas que luego podrán comprobar con la realidad son capaces de comprender la naturaleza del problema a resolver (Roselli et al., 2009).

En la dimensión emocional el ítem con mayor puntaje fue P13 “Me inclino más a aprender las matemáticas, que otros cursos, porque pienso que es importante” ( $\bar{x}$ : 4,8), cuando el alumnado se encuentra motivado, comprometido y consciente de los beneficios a obtener a través de un acto, tiende a aprender más rápido y con mayor predisposición para absorber nuevos conocimientos y experiencias como lo confirman Manzaneda y Madrid (1997) y Zabalza (2000). Y el ítem con menor puntaje fue P17 “Siento curiosidad por descubrir el significado de nuevas palabras relacionadas con las matemáticas, para aumentar mi vocabulario” ( $\bar{x}$ : 4,1), los encuestados sienten poca predisposición para aprender las matemáticas y escasa curiosidad para aprender vocabularios relacionados a ellas, puesto que pretenden que los docentes apliquen estrategias didácticas innovadoras con el fin de despertar el interés de los mismos. Diversas investigaciones se han realizado en torno la importancia de comprender los aspectos o perfiles emocionales matemático (ansiedad, miedos, creencias, actitudes, atribuciones de causalidad,...) por parte de los docentes con la finalidad de entender y ofrecer soluciones que ayuden al alumnado a mejorar su rendimiento (Hidalgo, Maroto y Palacios 1998, 2000).

Por último, la dimensión conductual ha mostrado que el indicador compromiso P27 “Los trabajos virtuales que me dejan para casa me comprometen a hacerlo correctamente” y P28 “Siento el mismo compromiso con el curso de matemáticas que con otras asignaturas, como inglés y comunicación” con  $\bar{x}$ : 4,0 han tenido menor puntuación entre los estudiantes, esto es debido que la modalidad del e-learning, haciendo hincapié en las matemáticas, sigue siendo una asignatura difícil de comprender y estudiarlo a distancia, incluso con apoyo de videos u otras herramientas informáticas. Es relevante mencionar que el indicador participación propuestos en las P24 “Participo voluntariamente en todas las clases de matemáticas” ( $\bar{x}$ : 4,2), P25 “La participación en clase me ayuda superar mis temores y seguir aprendiendo mejor las matemáticas” ( $\bar{x}$ : 4,4) y P26 “La participación es importante para mí, porque me permite tener rapidez mental en matemáticas” ( $\bar{x}$ : 4,4) han tenido promedios muy favorables entre los alumnos. Estos resultados destacan la función del docente universitario como uno de los principales actores dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, centrado no solo en dictar clases, sino formar personas y profesionales con las competencias necesarias (Arteaga, 2009) implementando la utilización de recursos didácticos enfocados a las TIC (ejemplo: gamificación) por lo que el docente también debería estar actualizado con el avance de las

nuevas tecnologías, sumado a estrategias innovadoras y creativas como la instalación de juegos sudoku despertando el interés y la participación espontánea en la resolución de ejercicios (Herrera, Novelo, Díaz y Hernández, 2016).

Actualmente, los docentes se encuentran ante exigencias didácticas cambiantes e innovadoras, si bien es cierto que hoy en día existen una variedad de libros y recursos, es verdad también que escasamente se han puesto en práctica muchas de las técnicas didácticas desarrolladas y validadas en los últimos años (Morales, García, Torres y Lebrija, 2018) requiriendo así a los docentes preparar sus clases con antelación siendo coherentes con las necesidades, intereses e individualidades de los estudiantes, tanto para los alumnos que presentan dificultades como aquellos que poseen alto interés por las matemáticas (Mora, 2003), por lo tanto, es imprescindible que el docente cuente con una formación didáctica y metodológica progresista (Arnold y Pätzold, 2002; Freire, 1996).

Finalmente, se concluye que la motivación y la utilización de las TIC como herramientas importantes para favorecer el rendimiento académico coinciden con las investigaciones realizadas por Cárdenas (2017), Poveda y Murillo (s.f.) y Auzmedi (1992), donde esbozan que el éxito de los estudiantes en matemáticas tiene como base las diferentes estrategias pedagógicas a implementar mediante el cine, el juego, la resolución de problemas, la modelación y la utilización de programas de computación, obedeciendo así a las necesidades encontradas mediante el abordaje de la motivación como punto de partida del interés y la predisposición a aprender generando actitudes positivas o favorables en los alumnos hacia las matemáticas. Gómez (2010) analizó las actitudes de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática con tecnología sustentado la necesidad de analizar el componente afectivo a fin de propiciar una mejor comprensión y aprendizaje matemático a través del cuestionario Tecnología y Matemáticas, arrojando así la existencia de una fuerte correlación con las actitudes hacia la computadora que, con las matemáticas, en particular si se mide la confianza y la motivación hacia las matemáticas y las computadoras. En este mismo sentido, se deduce la relevancia de investigar la interrelación existente entre las dimensiones cognitivas, emocionales y rendimiento en las matemáticas (Güven y Cabakcor, 2013; Zan, Brown, Evans y Hannula, 2006) e incorporar al estudio realizado otros factores como utilidad, ansiedad, gusto y confianza que expliquen la actitud de los estudiantes hacia las matemáticas, como también la medición de otras variables (Gómez, 2009) que permitan identificar áreas de mejora y generar nuevas estrategias didácticas a fin de mejorar el aprendizaje del alumnado.

**Declaración del autor:** El autor aprueba la versión final del artículo.

**Conflicto de interés:** El autor declara no tener conflicto de interés.

**Financiación:** Con financiación propia

**Contribución del autor:** Mauricio Ángel Robbiani Saguier: Participación importante en la idea y en el diseño de la investigación, selección de la muestra, elaboración del instrumento de medición, selección de la muestra, procesamiento estadístico, análisis y discusión de los resultados, redacción del borrador del trabajo y versión final.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Abal, F., Auné, S., & Attorresi, H. (2018). Variación de la escala Likert en el test de Utilidad de la Matemática. *Interacciones*, 4(3), 177-189. Recuperado de: <https://ojs.revistainteracciones.com/index.php/ojs/article/view/134/pdf>
- Aliaga, J., & Pecho, J. (2000). Evaluación de la actitud hacia la Matemática en estudiantes secundarios. *Revista Paradigmas*, (1), 61-78.
- Allport, G. (1935). *Attitudes*. En Murchibon, C. (ed.) *handbook of social psychology*: Worcester Mass: Clark University Press.
- Ander-Egg, E. (1999). *Diccionario de pedagogía*. Argentina: Magisterio del Río de la Plata.
- Arteaga Hernández, I. (2009). El docente investigador como creador de conocimiento. *Revista Tumbaga*, (4), 185-198. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3632268>
- Arnold, R., & Pätzold, H. (2002). *Schulpädagogik kompakt. Prüfungswissen auf den Punkt gebracht*. Berlin: Cornelsen Scriptor
- Auzmedi, E. (1992). *Las actitudes Hacia la matemática. Obtenido de Sociedad Andaluza de la Educación*. Recuperado el 2 de 1 de 2018, de <https://thales.cica.es/>
- Barrios, M. (1997). Motivación en el aula de lengua extranjera. *Revista de Investigación e Innovación en la clase de idioma*, (9), 17-30. Recuperado de: <https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/917/Motivaci%c3%b3n%20en%20el%20Aula%20de%20Lengua%20Extranjera.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bazán, J., & Aparicio, A. (2006). Las actitudes hacia la Matemática-Estadística dentro de un modelo de aprendizaje. *Educación*, 15(28), 7-20. Recuperado de: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/2041/1974>
- Canda, F. (2000). *Diccionario de psicopedagogía*. España: Envega.
- Cárdenas, C. (2008). Identificación de tipologías de actitud hacia las matemáticas en estudiantes de séptimo y octavo grados de educación primaria. *Perfiles Educativos*, 30(122), 94-108. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v30n122/v30n122a5.pdf>
- Cárdenas Rodríguez, W. (2017). *Estrategias didácticas de aprendizaje en matemáticas*. Recuperado de: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/16136/C%c3%a1rdenasRodríguezWilliam2017.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Delgado, M., & Tercedor, P. (2002). *Estrategias de intervención en educación para la salud desde la educación física*. España: INDE Publicaciones.
- Di Martino, P., & Zan, R. (2003). Attitude toward mathematics: some theoretical issues in van den Heuvel-Panhuizen, M. (ed.). *Proceedings of 25th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 351-358.
- Estrada, A. (2002). Actitudes hacia la Estadística y su evaluación. *Rev. Educ. Univ.* 16, 227-245. Recuperado de: <https://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/62830/007896.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kuhn, M., & Frantz, W. (2013). Educación popular y escuela pública. *Revista Pedagógica Crítica*, 12 (14). Recuperado de:

- <http://bibliotecadigital.academia.cl/bitstream/handle/123456789/3090/21-36.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gómez Chacón, I. M. (2009). Actitudes matemáticas: propuestas para la transición del bachillerato a la universidad. *Educación matemática*, 21(3), 5-32. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ed/v21n3/v21n3a2.pdf>
- Gómez, I. (2010). Actitudes de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática con tecnología. *Enseñanza de las ciencias*, 28(2), 227-244. Recuperado de: <https://ensciencias.uab.es/article/view/v28-n2-gomez/197-pdf-es>
- Herrera, S., Novelo, S., Díaz, J., & Hernández, H. (2016). Estrategias de enseñanza para las matemáticas en el nivel superior. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 3(5). Recuperado de: <https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/issue/view/4>
- Hidalgo, S., Maroto, A., & Palacios, A. (1998). Rendimiento matemático en la provincia de Segovia. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=19368>
- Hidalgo, S., Maroto, A., & Palacios, A. (2000). Simpatía hacia las matemáticas, las aptitudes y el rendimiento de los alumnos: un complicado triángulo. *IV Simposio de Formación inicial de Profesores*. Universidad de Oviedo.
- Ibáñez, T. (2004). *Introducción a la psicología social*. España: Eureka Media.
- Iriarte, N. (2012). *Las actitudes y su relación con el aprendizaje del inglés en los estudiantes del quinto grado de secundaria del colegio experimental de aplicación Víctor Raúl Oyola Romero Chosica, 2012*. (Tesis de Grado). Obtenido de <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1124/TL%20SH-Lx-ii%20I69%202014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Johnson, B., Maio, G., & Smith-McLallen, A. (2005). *Communication and Attitude Change: Causes, Process and Effects*. Recuperado de: <https://researchportal.bath.ac.uk/en/publications/communication-and-attitude-change-causes-processes-and-effects>
- Jones, M., Gardner, G., Taylor, A., Wiebe, E., & Forrester, J. (2011). Conceptualizing magnification and scale: The roles of spatial visualization and logical thinking. *Research in Science Education*, 41(3), 357-368. doi:10.1007/s11165-010-9169-2
- Manzaneda, F., & Madrid, D. (1997). *Actitudes y motivación en la clase de inglés*. España: La Paz. Recuperado de: <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/grove/article/view/1232/1022>
- Maz, A., León, C., Casas, J., & Gatica, S. (2014). Actitudes hacia las matemáticas: Un estudio en alumnos de ingeniería informática. *XV Congreso de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas: El sentido de las Matemáticas. Matemáticas con sentido*. Recuperado de: <https://thales.cica.es/xvceam/actas/pdf/com05.pdf>
- McLeod, D. (1992). Research on affect in mathematics education: A reconceptualization. En D.A. Grows (Ed),. En *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*. New York: Macmillan Publishing Company. Recuperado de: <http://www.peterliljedahl.com/wp-content/uploads/Affect-McLeod.pdf>
- Méndez, R. (2007). *Las actitudes de los estudiantes hacia la universidad como indicador de calidad*. (Tesis Doctoral). Universidad de Santiago de Compostela. Recuperado de

- [http://scholar.google.es/scholar?q=actitudes+de+los+estudiantes+hacia+la+universidad+como+indicador+calidad&btnG=&hl=es&as\\_sdt=0%2C5](http://scholar.google.es/scholar?q=actitudes+de+los+estudiantes+hacia+la+universidad+como+indicador+calidad&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5).
- Mora, C. (2003). Estrategias para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. *Revista de Pedagogía*, 24(70), 181-272. Recuperado en 13 de febrero de 2020, de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-97922003000200002&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922003000200002&lng=es&tlng=es).
- Morales, L., García, O., Torres, A., & Lebrija, A. (2018). Habilidades Cognitivas a través de la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo y Perfeccionamiento Epistemológico en Matemática de Estudiantes de Primer Año de Universidad. *Formación universitaria*, 11(2), 45-56. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000200045>
- Navarro, J., Aguilar, M., Marchena, E., Ruiz, G., & Ramiro, P. (2011). Desarrollo operatorio y conocimiento aritmético: vigencia de la teoría piagetiana. *Revista de Psicodidáctica*, 16(2), 251-266. doi:10.1387/RevPsicodidact.970
- Ortíz, P. (1994). *El Sistema de la Personalidad*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado de: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/libros/Medicina/intro\\_medi\\_clin/pdf/Cap%201.1.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/libros/Medicina/intro_medi_clin/pdf/Cap%201.1.pdf)
- Pérez, A., & Proveda, P. (2008). Efectos del aprendizaje cooperativo en la adaptación escolar. *Revista de Investigación Educativa*, 26(1), 73-94. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2833/283321884005>
- Prat, M., & Soler, S. (2003). Actitudes, valores y normas en la educación física y el deporte : reflexiones y propuestas didácticas. Barcelona, España: INDE Publicaciones. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/39252680\\_Actitudes\\_valores\\_y\\_normas\\_en\\_la\\_educacion\\_fisica\\_y\\_el\\_deporte\\_reflexiones\\_y\\_propuestas\\_didacticas](https://www.researchgate.net/publication/39252680_Actitudes_valores_y_normas_en_la_educacion_fisica_y_el_deporte_reflexiones_y_propuestas_didacticas)
- Prelezo, J. (2008). *Diccionario de ciencias de la educación*. Madrid: Editorial CCS
- Poveda, R., & Murillo, M. (s.f.). *Las nuevas tecnologías en la enseñanza y aprendizaje de la matemática*. Recuperado de: <http://www.centroedumatematica.com/aruz/libros/Uniciencia/Articulos/Volumen1/Parte6/articulo10.html>
- Ramírez, M. (2005). Actitudes hacia las matemáticas y el rendimiento académico entre estudiantes de Octavo Básico. *Estudios Pedagógicos*, 31(1), 97-112. Doi:10.4067/S0718-07052005000100006
- Real Academia Española. (2006). *Diccionario esencial de la lengua española* (22ª, ed.) Madrid: Real Academia Española.
- Rodríguez, C. (2012). *Psicología Social*. México: Red Tercer Milenio S.C.
- Rodriguez, S. (2011). Os Pedagogos e a Matemática - possíveis aproximações. *Revista Pandora Brasil*, (27). Recuperado de: [http://revistapandorabrasil.com/revista\\_pandora/matematica/selva.pdf](http://revistapandorabrasil.com/revista_pandora/matematica/selva.pdf)
- Roselli, M., Ardila, A., & Matute, E. (2009). Differences and cognitive correlates of mathematical skills in school-aged children. *Child Neuropsychology*, 15(3), 216-231. doi:10.1080/09297040802195205
- Rubal, X., & Trillo, F. (2002). *La educación de las actitudes*. España: CEAC.
- Triandis, H. (1974). *Actitudes y cambio de Actitudes*. Barcelona: Toray S.A.

Zabalza, M. (2000). Estrategias didácticas orientadas al aprendizaje. *Revista Española de Pedagogía* Madrid, (217), 459-489. Recuperado de: <https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2007/06/217-03.pdf>

Artículo Original/ Original Article

**Admisibilidad de las pruebas y delitos conexos dentro de los hechos punibles de tráfico de estupefacientes en el Juzgado de Sentencia, Secretaría N° 2 y 4 de la ciudad de Fernando de la Mora – Paraguay en el periodo 2014 al 2017**

Admissibility of the evidence and related crimes within the punishable facts of drug trafficking in the Judgment Court, Secretariat N° 2 and 4 of the city of Fernando de la Mora - Paraguay in the period 2014 to 2017

**Julio Espínola González , Teresa O'Higgins\* **

Universidad del Pacífico, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. Asunción, Paraguay

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

**Espínola, J. y O'Higgins, T. (2020).** Admisibilidad de las pruebas y delitos conexos dentro de los hechos punibles de tráfico de estupefacientes en el Juzgado de Sentencia, Secretaría N° 2 y 4 de la ciudad de Fernando de la Mora – Paraguay en el periodo 2014 al 2017. *Revista científica en ciencias sociales*, 2(1), 49-62.

---

**RESUMEN**

El objetivo de la investigación es analizar la admisibilidad de las pruebas y delitos conexos dentro de los hechos punibles de tráfico de estupefacientes. La investigación se basó en un enfoque cualitativo, diseño no experimental, transversal y de alcance descriptivo. Los criterios para incluir los expedientes fueron que correspondan a hechos punibles de tráfico de estupefacientes y delitos conexos, asignados al Juzgado de Sentencia, Secretaría N° 2 y 4 de la ciudad de Fernando de la Mora – Paraguay, en el periodo 2014 al 2017, y contar con sentencia. Se identificaron un total de 17 expedientes, de los cuales se excluyeron 10 por no cumplir con dichos criterios, quedando 7 expedientes con sentencia firme y ejecutoriada para el análisis documental. Se elaboró una lista de cotejos sobre indicadores y criterios para analizar las causas de admisibilidad de las pruebas. Las pruebas de los siete expedientes fueron admitidas y un caso presentó conexión con la trata de persona y relación de los imputados con el crimen organizado. Se concluye, que en todos los casos las pruebas fueron admitidas lo cual pone de manifiesto las garantías del debido proceso en la etapa investigativa, valoración de hechos y la constitucionalidad de las pruebas.

**PALABRAS CLAVE:** Tráfico de estupefacientes; crimen; investigación; drogas; sanciones penales; administración de justicia

**ABSTRACT**

The objective of the investigation is to analyze the admissibility of the evidence and related crimes within the punishable facts of drug trafficking. The research was based on a qualitative approach, non-experimental, cross-sectional and descriptive scope. The criteria to include the files were that they correspond to punishable acts of drug trafficking and related crimes, assigned to the Judgment Court, Secretariat N° 2 and 4 of the city of Fernando de la Mora - Paraguay, in the period 2014 to 2017, and have sentence. A total of 17 files were

---

Fecha de recepción: 5 de agosto 2019 - Fecha de aceptación: 10 de octubre 2019

\***Autor correspondiente:** Teresa O'Higgins

email: [teresaohingginssalinas@gmail.com](mailto:teresaohingginssalinas@gmail.com)



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

identified, of which 10 were excluded because they did not meet these criteria, leaving 7 files with a final and final judgment for the documentary analysis. A list of checks on indicators and criteria was developed to analyze the causes of admissibility of the evidence. The evidence of the seven files was admitted and one case presented connection with the trafficking of persons and the relation of the accused to organized crime. It is concluded that in all cases the evidence was admitted, which shows the guarantees of due process in the investigative stage, assessment of facts and the constitutionality of the evidence.

**KEYWORDS:** Drug traffic; crime; research; drug; penal sanctions; administration of justice

## INTRODUCCIÓN

La investigación se enfoca hacia el hecho punible de tráfico de estupefacientes en Paraguay que consiste en tráfico y venta de drogas fuera del marco legal que establece la ley en cuanto en la tenencia para su consumo (Ley N° 1340/88). El consumo de alcohol, tabaco y drogas se han convertido en uno de los problemas más importantes de la sociedad (Rehm, Patra y Roerecke, 2006) principalmente por la elevada tasa de mortalidad especialmente en los jóvenes y por los altos costos sociales y económicos (Fenoglio, Parel y Kopp, 2003; Rehm et al., 2006).

Desde la antigüedad, las pruebas han sido la base de los principios penales, medios y soportes jurídicos de gran relieve e importancia en el ámbito procesal para averiguar la verdad o falsedad así como la valoración de los hechos o de la proposición que conciernen al proceso. En este contexto, algunos autores (Maldonado, 2005; Devis, 2017; Fierro, 2006) mencionan que, en tal sentido, dar una definición exacta y única a las *pruebas* se torna difícil dada la complejidad para determinar los límites y precisar su verdadero contenido (Bello, 2009).

La Constitución Nacional del Paraguay de 1992 en su Art. 17 establece los derechos procesales, y expresa que en el proceso penal, o en cualquier otro del cual pudiera derivarse pena o sanción, toda persona tiene derecho, Inc. 8: que ofrezca, practique, controle e impugne pruebas; Inc. 9: que no se le opongan pruebas obtenidas o actuaciones producidas en violación a las normas jurídicas, de esta forma se observa que todo el proceso de investigación y todas las pruebas obtenidas están amparadas por la Carta Magna. El Código Procesal Penal paraguayo establece que, las pruebas obtenidas serán valoradas con arreglo a la sana crítica, el tribunal formará su convicción de la valoración conjunta y armónica de todas las pruebas obtenidas (Ley N° 1286/97). Por tanto, nuestro país mantiene un sistema penal garantista basada en la sustentación de las pruebas obtenidas, es decir que las pruebas recabadas en el proceso de investigación deben respetar el debido proceso y ser presentadas en el juicio para su valoración por un juez competente, de lo contrario las pruebas obtenidas serían ilegales (Vázquez y Centurión, 2008). La admisibilidad de las pruebas es de especial significación dentro de los hechos punibles de tráfico de estupefacientes, las mismas deben reunir las condiciones legales para su admisión, así mismo, es necesario que exista una aplicación eficaz de juicios de valoración de la prueba como mecanismo de determinación tanto de la existencia del delito y practicarse según las normas reglamentarias (Código Procesal Penal paraguayo).

Cabe mencionar que el estudio no abarca las derivaciones sociales y políticas del narcotráfico; se refiere específicamente a los hechos punibles relacionados al narcotráfico y los delitos relacionados que se encuentran tipificados en la legislación y en especial en el Código Penal (C.P), Código Procesal Penal (C.P.P.) y en la Ley 1.340/88 y sus modificaciones. En el presente trabajo de investigación, se analiza la admisibilidad de las pruebas dentro de los hechos punibles de tráfico de estupefacientes y delitos conexos, asignados al juzgado de sentencia, Secretaría N° 2 y 4 de la ciudad de Fernando de la Mora – Paraguay, en el periodo 2014 al 2017.

## METODOLOGÍA

La investigación se basó en un enfoque cualitativo, diseño no experimental, transaccional y de alcance descriptivo. Los criterios para incluir los expedientes fueron que correspondan a hechos punibles de tráfico de estupefacientes y delitos conexos, asignados al juzgado de sentencia, Secretaría N° 2 y 4 de la ciudad de Fernando de la Mora – Paraguay, en el periodo 2014 al 2017, y contar con sentencia. Se identificaron un total de 17 expedientes, de los cuales se excluyeron 10 por no cumplir con los criterios de selección, quedando 7 expedientes con sentencia firme y ejecutoriada para el análisis documental. Se elaboró una lista de cotejos sobre indicadores y criterios para analizar las causas de admisibilidad de las pruebas (ver tabla 1).

**Tabla 1.** *Indicadores y criterios sobre el cumplimiento de las pruebas presentadas en los juicios, delitos conexos más comunes que relacionan con el tráfico de estupefacientes y los factores que influyeron en la exclusión de las pruebas*

Indicadores y criterios	Cumple/ No cumple	Normatividad
Procedimientos		
Intervención del perito		Ley 1286/98. Art.214 CPP
Diligencias de las pruebas periciales caligráficas		Ley 1286/98. Art. 214 CPP
Admisión de las Pruebas Caligráficas		Ley 1286/98. Art. 173,174CPP
Diligencias de las Pruebas de Parafinas		Ley 1286/98. Art. 214 CPP
Admisión de las Pruebas de Parafinas		Ley 1286/98. Art. 173,174 CPP
Existencia del Dictamen pericial de Balística		Ley 1286/98. Art.214,223 CPP
Realización de la Pericia Contable		Ley 1286/98. Art. 214 CPP
Legalidad de las pruebas periciales primarias		Ley 1286/98. Art.174 CPP
Pericia psiquiátrica y psicológica		Ley 1286/98 Art. 214 CPP
Declaración de los testigos oculares		Ley 1286/98. Art. 202, 203 CPP
Existencias de testigos de oídas		Ley 1286/98. Art. 173 CPP
Existencias de testigos presenciales		Ley 1286/98. Art.173 CPP
Existencias de testigos referenciales		Ley 1286/98. Art.173, 203 CPP
Incautación de arma de fuego		Ley 1910/02. Art. 66,67,68
Incautación de armas blancas		Ley 1286/98. Art.173 CPP
Incautación de dinero		Ley 1340. Art. 33
Incautación de drogas		Ley 1340. Art. 27, 33, 34, 35,36 y 44.
Análisis laboratorial de las drogas incautadas		
Informe de cruce de llamada como pruebas o indicios		Ley 1340 Art. 173 y 175 CPP
Admisión de documentos públicos o privados como pruebas		Ley 1340. Art. 193 CPP
Delitos conexos más comunes que relacionan con el tráfico de estupefacientes		
Homicidios relacionados al caso		Ley 1160/97 Art. 105 CP

Robos relacionados al caso	Ley 1160/97 Art. 166 y 167 CP
Secuestros relacionados al caso	Ley 1160/97 Art. 126 CP
Tráfico de personas relacionado al caso	Ley 1160/97 Art. 125 CP
Conexión del caso con la trata de persona	Ley 1160/97 Art. 129 CP
Relación del caso con el lavado de dinero	Ley 1160/97 Art. 196 CP
Relación de los imputados con el terrorismo	Ley 4024/10
Relación de los imputados con el crimen organizado	Ley 1160/97 Art. 239 CP
Factores que influyen en la exclusión de las pruebas	
Vicios de las pruebas	Ley 1160/97 Art. 105 CP
Incumplimiento de las reglas sobre la cadena de custodia	Ley 1160/97 Art. 166 y 167 CP
Prueba ilegal	Ley 1160/97 Art. 126 CP
Contaminación de las pruebas	Ley 1160/97 Art. 125 CP
Falta de preservación de evidencias	Ley 1160/97 Art. 129 CP
Pruebas expuestas a deterioro	Ley 1160/97 Art. 196 CP
Prueba no autorizada judicialmente	Ley 4024/10

**Fuente:** Elaboración propia

En el presente trabajo se tomaron en cuenta los principios éticos en la investigación especialmente; el respeto a la dignidad de las personas, hacia la intimidad sobre su persona y la de su entorno.

## RESULTADOS

A continuación, se presentan los casos y sus respectivos análisis con sus resultados, de carácter cualitativo, para tal efecto se realizó un cotejo de las categorías establecidas: i. Cumple, ii. No cumple. El análisis se realizó caso por caso, atendiendo al tipo de información y la importancia de identificar las situaciones ya existentes en el Juzgado de Sentencia, Secretaría N° 2 y 4, de la Ciudad de Fernando de la Mora – Paraguay.

En el cuadro 1, se presenta los indicadores y criterios sobre el cumplimiento o no de las pruebas presentadas en los 7 casos estudiado, como así también la ley que identifica a cada indicador.

**Cuadro 1.** *Indicadores y criterios sobre el cumplimiento o no de las pruebas presentadas en los juicios y los factores que influyeron en la exclusión de las pruebas*

Indicadores y criterios	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5	Caso 6	Caso 7	Normatividad
	Cumple							
Intervención del perito	SI	Ley 1286/98. Art.214 CPP						
Legalidad de las pruebas periciales primarias	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	Ley 1286/98. Art.174 CPP
Pericia psiquiátrica y psicológica	SI	Ley 1286/98 Art. 214 CPP						
Declaración de los testigos oculares	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NC	Ley 1286/98. Art. 202, 203 CPP
Existencias de testigos de oídas	NC	Ley 1286/98. Art. 173 CPP						
Existencias de testigos presenciales	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	Ley 1286/98. Art.173 CPP
Existencias de testigos referenciales	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	Ley 1286/98. Art.173, 203 CPP
Incautación de armas blancas	SI	NC	NC	NC	NC	NC	NC	Ley 1286/98. Art.173 CPP
Incautación de dinero	NC	SI	SI	SI	NO	SI	SI	Ley 1340. Art. 33
Incautación de drogas	SI	Ley 1340. Art. 27, 33, 34, 35,36 y 44.						
Análisis laboratorial de las drogas incautadas	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NC	
Informe de cruce de llamada como pruebas o indicios	SI	SI	NC	NO	NO	NO	NC	Ley 1340 Art. 173 y 175 CPP
Admisión de documentos públicos o privados como pruebas	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NC	Ley 1340. Art. 193 CPP
<b>Factores que influyen en la exclusión de las pruebas</b>								
Cumplimiento de las reglas sobre la cadena de custodia	SI	Ley 1286/98 Art. 297						
<b>Delitos conexos más comunes que relacionan con el tráfico de estupefacientes</b>								
Conexión del caso con la trata de persona	NC	SI	NC	NC	NC	NC	NC	
Relación de los imputados con el crimen organizado	NC	SI	NC	NC	NC	NC	NC	

NC: no corresponde

**Fuente:** Elaboración propia

**Caso 1:** Personal de la comisaría 4ª Lambaré se encontraba realizando patrullaje de rutina y control preventivo por la zona donde se divisó a una persona de sexo masculino en actitud sospechosa, se procedió a la identificación y verificación del mismo, siendo cateado por el personal interviniente. En poder del mismo fue incautado un objeto contundente y sustancias estupefacientes a supuesta cocaína y marihuana por lo que se procedió a la aprehensión e incautación de los mismos, se comunicó vía telefónica a la fiscal de turno, quien dispuso la detención del mismo, siendo trasladado hasta la comisaria. El proceso se encuentra en espera del juicio oral y público elevado por el juez de garantías. Los indicadores y criterios sobre el cumplimiento de las pruebas presentadas en los juicios y los factores que influyeron en la exclusión de las pruebas se muestran en el cuadro 1.

**Análisis:** con relación a las pruebas presentadas en los juicios de tráfico de estupefacientes, en el expediente se puede evidenciar que en primer término se procedió al análisis de campo de las drogas incautadas a través del sistema narco test, arrojando como resultado positivo a supuesta marihuana muestra (uno) 1 y a supuesta cocaína tipo crack muestra (dos) 2, enviando, posteriormente, todas las evidencias al depósito de la Secretaria Nacional Antidrogas (SENAD). En el juicio preliminar fueron presentadas como prueba pericial el informe Químico-Laboratorial elaborado por el perito de la SENAD y su informe verbal sobre el trabajo pericial realizado, las cuales fueron admitidas. Se constata la declaración de testigos oculares, presenciales y de referencia, así mismo se admitieron las documentales como prueba, de igual forma fueron agregadas como prueba documental la evaluación psicológica y psiquiátrica del imputado y como otros medios de prueba fueron presentadas las drogas incautadas y un objeto contundente (arma blanca tipo estoque). Se cumplió el procedimiento adecuado con referencia a las reglas de cadena de custodia como indica el art. 297 del C.P.P. El imputado posee antecedentes penales por homicidio, tentativa de hurto, robo agravado y tráfico de estupefaciente. Con relación a este caso no se ha identificado factores que influyeron en la exclusión de las pruebas arrojadas en el proceso, pero se pudo verificar la excesiva mora judicial que se da en los procesos penales por sobre carga de trabajo de los jueces de primera instancia.

**Caso 2:** Se registró en el interior del aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi en la ciudad de Luque en el año 2012, donde resultó aprehendido una persona de sexo masculino quien tenía como destino final Milán-Italia, en un vuelo de TAM Mercosur, en el procedimiento los personales intervinientes requisan una maleta, que presumiblemente contendría en su interior alguna sustancia estupefaciente prevista y penada por la ley 1340/88 y su modificatoria, por haber alertado y reaccionado positivamente el can antidrogas durante el control preventivo de rutina. Al mismo tiempo se dio intervención al Agente Fiscal de la Unidad Penal N° 5 Especializada Contra el Narcotráfico, a raíz del llamado por parte de los Agentes de la Brigada de la SENAD. Posteriormente y en virtud de lo dispuesto en el artículo 179 y concordantes del Código Procesal Penal, la persona aprehendida es invitada a exhibir y acompañar el procedimiento de revisión. Seguidamente se procede a verificar la maleta y en su interior se encuentra una sustancia blanquecina tipo polvo, acto seguido el personal interviniente procede a realizar el análisis primario de campo por el sistema narco test arrojando como resultado positivo a presunta cocaína. Se dictó sentencia definitiva en agosto del 2016. Juzgado Penal de Sentencia, Secretaría N° 2 en la Ciudad de Fernando de Mora. Los indicadores y criterios sobre el cumplimiento de las pruebas presentadas en los juicios,

los factores que influyeron en la exclusión de las pruebas y delitos conexos relacionados con el tráfico de estupefacientes son presentados en el cuadro 1.

**Análisis:** En relación con las *pruebas presentadas en los juicios por tráfico de estupefaciente* se procedió a la sustanciación de las pruebas, el tribunal dio estricto cumplimiento a las normas que rigen su producción y por ello fueron valoradas como legalmente producidas. Al tribunal no se reclamó violación del Código Procesal Penal en lo que guarda referencia con el ofrecimiento de las mismas. Así mismo se dio intervención a los testigos oculares, presenciales y referenciales, de tal modo se presentaron las pruebas documentales como las actas de procedimientos, análisis primario de campo por el sistema narco test con intervención de perito entre otros documentos relevantes para la conclusión del juicio. Además, se presentaron las evidencias incautadas en el procedimiento como la cocaína con un peso total de 3,885 Kg. Pasaporte a nombre del imputado, identificación de la maleta con la descripción TAM a nombre del acusado, igualmente la incautación de dinero de diferentes denominaciones entre otros. Con relación a delitos conexos que se relacionan al caso se pudo evidenciar a través de cruces de llamadas y declaración del imputado la conexión del caso con la trata de personas y el crimen organizado. No se identificaron factores que influyeron en la exclusión de las pruebas al caso en concreto, siguió su curso con total normalidad ya que el imputado se declaró culpable por los hechos acaecidos, cabe mencionar de igual forma que la defensa técnica no presentó ningún incidente. En la audiencia preliminar fueron incluidas todas las pruebas las cuales fueron producidas durante la etapa del juicio oral.

**Caso 3:** El Ministerio Público por medio del Agente Fiscal de la unidad N° 1 especializada contra el Narcotráfico, solicita al Juez Penal de Garantías la orden de allanamiento de una vivienda ubicada en el barrio San Rafael de la ciudad de Lambaré en el año 2014, según informe elevado por el personal especializado de la SENAD división de la Unidad de Reducción de Micrográfico, presentado ante la representación fiscal, que en la citada vivienda se encontraría depositada drogas peligrosas para su comercialización y/o evidencias de delitos conexos, hechos punibles previstos y penados por la Ley 1340/88 y sus modificaciones. Una vez en las inmediaciones de la vivienda, se observó a una persona de sexo masculino en actitud sospechosa, al visualizar la comitiva Fiscal-SENAD arrojó al suelo bolsitas de polietileno que contendría sustancias de características similares a la marihuana, se procedió a la identificación de esta persona y se constató que reside domicilio en la vivienda detallada precedentemente con orden de allanamiento. Acto seguido la comitiva se trasladó a la vivienda donde se encuentran con sustancias de color verdosa con características similares a la marihuana y otros elementos de convicción, posteriormente el Agente Fiscal interviniente dispone que el agente especial realice el análisis primario de campo por el sistema narco test el cual arrojó resultado positivo a presunta marihuana. Ante el cumulo de evidencias el Agente Fiscal dispone la incautación de todas las evidencias encontradas y la aprehensión del sospechoso y el traslado de los mismos hasta la base de operaciones de la SENAD. Se dictó sentencia definitiva en diciembre 2017. Juzgado Penal de Sentencia de la Ciudad de Fernando de la Mora, Secretaría N° 2. Los indicadores y criterios sobre el cumplimiento de las pruebas presentadas en los juicios y los factores que influyeron en la exclusión de las pruebas se muestra en el cuadro 1.

**Análisis:** Con respecto a este caso las pruebas presentadas en el juicio fueron admitidas las pruebas testificales, así como los testigos oculares, testigos presenciales y referenciales,

igualmente en las pruebas documentales fueron presentados el acta de allanamiento en el que consta que la comitiva Fiscal-SENAD allanó la vivienda mencionada, así también la incautación de las evidencias como marihuana con un peso de 361 gramos, dinero en efectivo, balanza de precisión para el pesaje de las drogas por el cual se supone la división y comercialización. Por otro lado, también el acta del análisis primario de campo, realizado por el agente interviniente, así como la nota del agente especial donde consta las investigaciones realizadas, además de la nota por medio de la cual se remite el resultado del análisis de laboratorio de las sustancias incautadas y del perito interviniente, por otra parte, la pericia psiquiátrica y psicológica del imputado. En este caso en particular no se han detectado ningún *delito conexo* que puedan relacionarse al tráfico de estupefaciente. Por lo que se refiere a identificar los factores de exclusión probatoria en este caso la defensa se opone a la inclusión de evidencias incautadas en el allanamiento en razón a lo que establece el artículo 347 CPP, que las mismas deberían haber sido adjuntadas con la acusación, sin embargo el tribunal resuelve que la fiscalía al momento de la acusación ofreció las referidas pruebas, la cual se ratificó en su acusación en la audiencia preliminar y que el juez de garantía por un error involuntario omitió expedirse sobre esas pruebas por lo que se debe hacer lugar al incidente ya que las pruebas fueron presentadas en tiempo y forma.

**Caso 4:** Este caso fue registrado en el Asentamiento Nueva Esperanza de la ciudad de Itá en el año 2017, mediante nota N° 03/17 remitida por el departamento antinarcótico de la policía nacional, se supo de la presunción de hechos punibles contra la ley 1340/88, posteriormente se dio cumplimiento al mandamiento de allanamiento en la dirección citada. En el procedimiento fueron aprehendidas una persona de sexo masculino y otra persona de sexo femenino, en dependencias de la vivienda fueron incautadas sustancias estupefacientes presumiblemente a marihuana y cocaína. Los indicadores y criterios sobre el cumplimiento de las pruebas presentadas en los juicios y los factores que influyeron en la exclusión de las pruebas se muestra en el cuadro 1.

**Análisis:** Con respecto a las pruebas presentadas en este juicio, se puede constatar que el análisis primario de campo se realizó dos días posteriores al allanamiento, así también fueron admitidas las pruebas testificales, las cuales están formadas por los oficiales intervinientes y de los que se encargaron de la investigación preliminar, también cabe mencionar que en oportunidad de la intervención policial, vecinas de la comunidad debidamente identificadas se ofrecieron como testigos y comunicaron que efectivamente en ese lugar se dedican a la venta de sustancias prohibidas, las mismas ratificaron su declaración testimonial ante el Ministerio Público. Por lo que refiere a las documentales fueron admitidos el análisis primario de campo por el sistema narco test, acta de pesaje de las drogas incautadas, informe sobre los antecedentes penales de los aprehendidos, análisis laboratorial de las drogas incautadas, realizado por el perito de la SENAD, así también informe psicológico y psiquiátrico, cabe resaltar que obra en las documentales como anticipo jurisdiccional de prueba consistente en el pesaje, toma de muestra e incineración de la sustancia incautada, así como nota remitida por el centro de adicciones que guarda relación a los imputados. Como *evidencias* se resalta la incautación de una balanza de precisión que delata la comercialización de las drogas, un cuaderno de anotaciones varias y las drogas incautadas. Con relación a los delitos conexos en este caso no se constata ningún delito relacionado al tráfico de estupefacientes. No se identifican factores que influyeron en la exclusión de las

pruebas, sin embargo, la defensa solicitó la aplicación del procedimiento abreviado a favor de sus defendidos, alegando la existencia de elementos de convicción para sostener que los mismos son consumidores conforme se podrá valorar en las documentales arrimadas.

**Caso 5:** Los hechos de este caso se dieron en el barrio Laurely de la ciudad de San Lorenzo en diciembre de 2015, en dicho lugar fue allanada una vivienda en forma conjunta por el Ministerio Público y la SENAD, a través de una investigación realizada por dicha secretaria de estado, en dicha vivienda funcionaba un local de venta de frutas y verduras propiedad de una persona de sexo femenino. En la habitación de la propietaria fueron halladas 39 (treinta y nueve) dosis presumiblemente cocaína tipo crack con un peso total de 8,6 gramos. Posteriormente el agente interviniente realizó el estudio primario de campo de las sustancias incautadas, arrojando resultado positivo. Se dictó sentencia definitiva en octubre del 2017, en el Juzgado Penal de Sentencia de la Ciudad de Fernando de la Mora, Secretaría N° 4. Los indicadores y criterios sobre el cumplimiento de las pruebas presentadas en los juicios y los factores que influyeron en la exclusión de las pruebas se muestran en el cuadro 1.

**Análisis:** En las pruebas presentadas en este juicio, se ha comprobado la intervención del perito, el cual procedió al análisis laboratorial definitivo llevado a cabo en la SENAD, por otro lado, se presentaron las pruebas testimoniales de los agentes intervinientes, los cuales procedieron al análisis primario de campo, investigación preliminar al allanamiento y el agente quien realizó el registro de la habitación, encontrando las sustancias estupefacientes. En cuanto a las pruebas documentales se admitieron la orden de allanamiento requerido por el director de operaciones de la SENAD, mandamiento de allanamiento otorgado por el juzgado penal de garantías, así también el acta de análisis primario de campo, cuaderno de investigación fiscal, nota de resultado final de la pericia laboratorial, oficio remitido a la SENAD a través de la cual se remiten las evidencias incautadas. En este caso en particular se procedió a la pericia de los teléfonos celulares incautados donde se revelaron fotografías donde aparece la imputada con las evidencias encontradas en la vivienda, también fueron presentadas las 39 dosis de cocaína tipo crack como evidencias. Por lo que se refiere a los *delitos conexos* no se pudo constatar ningún hecho punible relacionado, asimismo la imputada no fue condenada por la comercialización de estupefacientes. Al tratar de identificar los factores que influyeron en la exclusión probatoria, en este caso no se constató ningún factor concluyente, igualmente las partes admitieron todas las pruebas presentadas, asimismo se procedió adecuadamente a la guarda y custodia de las evidencias.

**Caso 6:** Este caso se originó en julio de 2014, en el barrio Pa'iñu de la ciudad de Ñemby, que a través de una investigación realizada por agentes antinarcóticos de la policía nacional se procedió al allanamiento de dos viviendas conjuntas, donde se encontrarían comercializando sustancias estupefacientes, así también evidencias de delitos conexos del tráfico ilícito de drogas penados por la ley 1340/88 y su modificatoria. Una vez en la primera vivienda allanada la comitiva Fiscal-Policial aprehendieron a dos personas del sexo masculino con antecedentes penales por varios hechos punibles, así pues, en varias dependencias de la casa se procedió a la incautación de sustancias estupefacientes presumiblemente cocaína. Así mismo, se procedió al allanamiento de la segunda vivienda de donde fueron incautadas una gran cantidad de sustancias estupefacientes, consistente en presunta cocaína y dos balanzas de precisión. Al efecto de determinar la naturaleza de las sustancias estupefacientes se procedió a realizar el análisis primario de campo por el sistema narco test, arrojando

resultado positivo a cocaína en todos los casos. Se dictó sentencia definitiva en el mes de marzo del 2018, en el juzgado de sentencias de la ciudad de Fernando de la Mora, Secretaría N° 4. Los indicadores y criterios sobre el cumplimiento de las pruebas presentadas en los juicios y los factores que influyeron en la exclusión de las pruebas se muestran en el cuadro 1.

**Análisis:** Examinando los tipos de pruebas presentadas en los juicios de tráfico de estupefacientes se puede aseverar que primeramente fueron producidas las pruebas testimoniales y para ello comparecieron los testigos propuestos por las partes, pasando a deponer en primer término el comisario principal de la policía nacional quien fuera jefe de operaciones y estuvo al frente de la investigación en este caso, de igual manera pasaron a testificar todos los agentes intervinientes, así como el agente que realizó el análisis primario de campo de las evidencias encontradas. Asimismo, fueron producidas las pruebas periciales con la lectura del informe pericial del análisis químico laboratorial elaborado en la Secretaría Nacional Antidrogas (SENAD). Posteriormente las documentales donde consta la nota remitida por el departamento antinarcóticos de la policía nacional donde indica el resultado de la investigación, acta de allanamiento, análisis primario de campo por el sistema narco test, nota consistente en el informe pericial del análisis laboratorial, también los antecedentes judiciales de los imputados donde se constata los antecedentes penales de los mismos. Como otros medios de pruebas fueron presentadas las evidencias incautadas en la vivienda. Así también se presentaron los exámenes psicológico y psiquiátrico de los imputados. De igual manera todas las pruebas presentadas no fueron objetadas por las partes y a la vez admitida por tribunal colegiado. En cuanto a los *delitos conexos*, en este caso no se pudo demostrar la conexión con otros tipos de delitos, sin embargo, las personas aprehendidas cuentan con frondosos antecedentes, así también la comercialización de las sustancias incautadas a pesar de que las evidencias fueron encontradas en gran cantidad y separadas proporcionalmente. Por otra parte, al *analizar los factores que influyeron en la exclusión de las pruebas* se puede resaltar que el tribunal tuvo por desistido a las partes de las evidencias incautadas en el segundo allanamiento donde fueron incautadas 835 gramos de supuesta cocaína y dos balanzas de precisión, por hacer referencia a una causa distinta a la juzgada. Sin embargo, durante la investigación previa los investigadores sostenían los indicios de que en las dos viviendas estarían operando las mismas personas imputadas.

**Caso 7:** Este caso se registró en la ciudad de J. Augusto Saldivar en el 2014, a la altura del kilómetro 26 de la ruta 1 Mariscal López, el procedimiento fue realizado por personal de la policía nacional que se encontraba realizando patrulla a pie, a la vez visualizó a una persona de sexo masculino en actitud sospechosa, por lo que se procedió a su identificación y cateo correspondiente encontrando en el bolsillo de su short una sustancia presumiblemente marihuana, por lo que fue trasladado hasta la comisaria junto con lo incautado. Se dictó sentencia definitiva en diciembre de 2017, Juzgado de Sentencia de la ciudad de Fernando de la Mora, Secretaría N°4. Los indicadores y criterios sobre el cumplimiento de las pruebas presentadas en los juicios y los factores que influyeron en la exclusión de las pruebas se muestran en el cuadro 1.

**Análisis:** Las pruebas presentadas en este juicio fueron las testificales del agente interviniente, así también del agente antinarcótico de la policía quien realizó el análisis primario de campo de las evidencias incautadas. Pero no se evidenció la declaración de otro

tipo de testigos ni la intervención del Ministerio Público en el lugar del hecho. Igualmente, en las documentales fueron introducidas la nota policial, acta de procedimiento policial, análisis primario de campo por sistema narco test, así como los antecedentes penales del imputado y demás informe de resultado de la evaluación psiquiátrica y resultado de la evaluación psicológica del acusado. En este caso no se relacionan con ningún delito conexo al tráfico de estupefaciente. Con respecto a los factores que influyeron en la exclusión de las pruebas podemos acotar que conforme se constató durante el debate público, tanto el acta de procedimiento policial obrante en la carpeta fiscal no se ajustan a las exigencias contenidas en el Art. 298 y 299 del CPP, no consta que se le haya informado al aprehendido sobre los derechos que le asisten, así como tampoco se han consignado los datos de todas las personas que actuaron en ella, dado que no consta la firma del aprehendido, solo se estampó la firma del interviniente. Además, en el acta del análisis primario de campo por sistema narco test solo figura la firma del agente antinarcótico y del acusado, sin asistencia de funcionarios del Ministerio Público y sin la presencia de ningún defensor técnico.

## DISCUSIÓN

El consumo de las drogas ha sido uno de los mayores problemas de la sociedad que nos acompañan desde el inicio de la humanidad, tendencia creciente, reflejada en el tráfico ilícito que surge como respuesta al abuso de las mismas especialmente en Latinoamérica. En tal sentido cabe señalar que el verbo traficar no se asocia únicamente con las actividades de comercializar, negociar o vender, sino de manera más amplia, significa cambiar de sitio, trasladarse, viajar, etc. (RAE, s.f.) es por ello que se considera relevante haber analizado la admisibilidad de las pruebas dentro de los hechos punibles de tráfico de estupefacientes en Paraguay.

Así mismo, al referirnos a la admisibilidad, se debe tener en cuenta que al analizar una denuncia o una supuesta denuncia debe considerarse el contenido necesario de ella: información real que, de ser cierta, se constituiría en indicios suficientes de la realización de un hecho punible, si una denuncia no tiene el contenido fáctico requerido, no podrá ser considerada como tal o, al menos, no merecerá la actuación penal del Estado. El Código Procesal Penal, en su art. 18, establece: “Legalidad. El Ministerio Público estará obligado a promover la acción penal pública de los hechos punibles que lleguen a su conocimiento siempre que haya suficientes indicios fácticos de la existencia de los hechos...”, la misma manifiesta el estándar mínimo de elementos reales suficientes que debe existir para abrir una investigación penal (pudiendo existir más informaciones). Para que la misma resulte admisible, la denuncia debe contener indicios que permitan sustentar una sospecha mínima al menos, de la existencia de un hecho punible. Lo cual no implica abstracciones, no implica calificaciones jurídicas, implica información cierta (AGPE, s.f.). Por consiguiente, en el Código Procesal Penal, en cumplimiento de las disposiciones encontradas en la Constitución Nacional, se regulan los pasos que se deben seguir para realizar los procesos de verificación en las investigaciones penales tras la ocurrencia de un hecho punible.

Con la intención de unificar criterios sobre la admisibilidad de las pruebas dentro de los hechos punibles de tráfico de estupefacientes se elaboró una lista de indicadores y criterios sobre el cumplimiento de las pruebas presentadas en los juicios y los factores que influyeron en la exclusión de las pruebas para lo cual fueron examinados los tipos de pruebas

presentadas en los juicios de hechos punibles de tráfico de estupefacientes, a través de expedientes con sentencias definitivas, cotejando la realización de los análisis primarios de campo de las drogas incautadas a través del sistema narco test.

En todos los casos arrojaron resultados positivos a sustancias estupefacientes tipo cocaínas y marihuana, que posteriormente fueron presentadas como pruebas de transgresión de los Art. 27 y 44 de la ley 1340/88 y su modificatoria. En relación con esto la privación de libertad a la que fueron sometidos los 7 imputados determinado por la fiscal de turno procede con lo dispuesto en la legislación procesal penal, Ley N° 4431/11, fundada por una parte *en la concepción sustantivista* de la existencia de sospecha razonada de algún tipo de peligro procesal y consecuencias sociales negativas de este tipo de delitos, conforme al Art.245 que no permite la libertad a las personas procesadas por hechos punibles relativos a estupefacientes y el Art.242, apartado 3 del CPP, considerando el hecho punible al cual se encuentra subsumida que es el de tenencia sin autorización de sustancias estupefacientes cuyo marco penal es elevado y cuya pena es cinco a quince años de pena privativa de libertad. Por otra parte, instaurada en la *concepción de corte procesalista*, habla de la naturaleza y fines del encarcelamiento preventivo con la finalidad de evitar el intento de fuga y de obstrucción a actos concretos de investigación, Art. 234: "... Las medidas cautelares sólo serán impuestas, excepcionalmente, siempre mediante resolución judicial fundada y durarán el tiempo absolutamente imprescindible para cubrir la necesidad de su aplicación" como derivación del indispensable que ostenta para las diligencias del juicio, cabe señalar que el proceso se encuentra en espera del juicio oral y público elevado por el juez de garantías.

Por otro lado, el análisis de los expedientes de las personas sentenciadas, y de acuerdo a la valoración de las pruebas arrojadas a los jueces de sentencias se evidencia que en los procesos de narcotráficos las pruebas presentadas y admitidas constituyen el pilar de las investigaciones realizadas por las autoridades encargadas de reprimir esta problemática que coincide con el planteamiento presentado por (Cortez y Rivas, 2007), problemática que consume a la sociedad a pasos agigantados sin distinción de status social, religión y raza. Igualmente, Se observó que los órganos encargados de reprimir tales crímenes, realizaron sus investigaciones de acuerdo a lo estipulado en las normas legales vigente, respetando los derechos constitucionales de todos los ciudadanos, llevando a cabo el debido proceso hasta llegar a una condena justa y evitar la desestimación de las pruebas por mal procedimiento de las autoridades y la falta de custodia y guarda de las evidencias.

En los 7 casos analizados se dieron intervención a las pruebas periciales por parte de la Secretaría Nacional Antidrogas (SENAD) como anticipo jurisdiccional de pruebas, que según (Bedoya, 2008) facilitan la percepción y apreciación de los hechos. Los elementos incautados fueron: armas de fuego trasladadas a la Dirección de Material Bélico (DIMABEL) para su guarda y custodia, teléfonos celulares, balanzas de precisión que de alguna manera demuestra la comercialización de las sustancias estupefacientes en poder de los imputados, también dinero, que posterior a los juicios son administrado por la Secretaria Nacional de Bienes Incautados y Comisados (SENABICO) de conformidad a lo establecido en la Ley 5876/17, además fueron decomisados documentos privados, todos ellos admitidos por el Tribunal de Garantía y de Sentencia, igualmente fueron presentadas y admitidas las drogas confiscadas como pruebas materiales, que al concluir los juicios son incinerados por orden judicial según expresa el Art. 52 de la Ley 1340/88. Así mismo se evidencian la

evaluación psicológica y psiquiátrica de todos los imputados a fin de evaluar la situación de los mismos y constatar si existen algún tipo de adicción o con algún trastorno mental que de alguna manera justificaría la posesión, respaldando la legalidad de las pruebas periciales. Además, se comprobó en seis casos el cumplimiento de los preceptos legales respecto al Art. 202 y 203 de la ley 1286/98 referente a las pruebas testificales con la declaración de los testigos presenciales, oculares y de referencias, sin embargo, en otros casos no se evidenció la declaración de otros tipos de testigos ni la intervención del Ministerio Público en el lugar del hecho. Únicamente el caso 7 no contó con la declaración de testigos presenciales y referenciales (solo contó con la presencia del oficial de la zona).

En lo que respecta a la identificación de los factores que influyeron en la exclusión de las pruebas arrimadas en el proceso, cabe destacar que los siete casos examinados cumplieron las reglas sobre la cadena de custodia durante el proceso investigativo, por tanto, ninguna fue excluida por tanto constituye insumo principal del acervo probatorio que permitirá al juez tomará su decisión.

Finalmente, las pruebas presentadas de los siete expedientes fueron admitidas y solo un caso presentó conexión con la trata de persona y relación de los imputados con el crimen organizado. Se concluye, que en todos los casos las pruebas fueron admitidas lo cual pone de manifiesto las garantías del debido proceso en la etapa investigativa, valoración de hechos y la constitucionalidad de las pruebas. Cuando se analiza la admisibilidad de las pruebas dentro de los hechos punibles de tráfico de estupefacientes en Paraguay, la prueba constituye sin dudas el elemento fundamental en un proceso, por tal motivo se lo conoce como el conjunto de actuaciones que, dentro de un juicio, cualquiera que sea su índole, se encamina a demostrar la verdad o falsedad de los hechos aducidos por cada una de las partes.

**Declaración de los autores:** Los autores aprueban la versión final del artículo.

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

**Financiación:** Con financiación propia

**Contribución de los autores:** Julio Espínola González: Participación importante en la idea y en el diseño de la investigación, selección de la muestra, elaboración del instrumento de medición, selección de la muestra, procesamiento estadístico, análisis y discusión de los resultados, redacción del borrador del trabajo y versión final.

Teresa O'Higgins: Selección de la muestra para el estudio, procesamiento de datos, análisis y revisión del manuscrito en su versión final.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGPE. (s.f.). *Manual de Auditoría Forense - Unidad 12 - El Rol del Auditor Forense en el Proceso Penal*. Recuperado el 5 de 1 de 2020, de Auditoría General del Poder Ejecutivo (AGPE): <http://www.reogci.org/documentacion/pdfs/paraguay/Manual-de-Auditoria-Forense-Unidad-12.pdf>
- Alejos, E. (2014, 1 de Julio). Alcances Sobre la Evolución de sus sistemas en la Prueba Penal, Valoración de la Prueba Judicial. *Revista Jurídica Derecho y Cambio Social*.

- Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=3478337>
- Bedoya, L; (2008) *La Prueba en el Proceso Penal Colombiano*. Fiscalía General de la Nación. Editorial: Galería Gráfica Compañía de Impresión S.A. Colombia.
- Bello, T. (2009). *Tratado de Derecho Probatorio - Tomo I*. Caracas, Venezuela: Ediciones Paredes.
- Código de Procedimiento Penal. Ley N° 906/04. (2005) Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Bogotá. Colombia. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=14787>
- Constitución Nacional de Paraguay (1992). Ed, Servilibro.
- Cortez, G., & Rivas, J. (2007). *La Deficiencia en la Realización de los Actos de Investigación y los Actos de Prueba en el Proceso Penal*. Grados de Afectación a la Garantía del Juicio Previo. (Título de Licenciada en Ciencias Jurídicas). Universidad del Salvador. San Salvador, El Salvador.
- Devis, H. (2017). *Teoría General de la Prueba Judicial* (6 ed.). Bogotá, Colombia: TEMIS S.A.
- Fenoglio, P., Parel, V., & Kopp, P. (2003). The social cost of alcohol, tobacco and illicit drugs in France, 1997. *Eur Addict Res*, Jan, 9, 18-28.
- Fierro, H. (2006). *La prueba en el Derecho Penal. Sistema Acusatorio*. Bogotá, Colombia: LEYER.
- Ley N° 1160. El Congreso de la Nación Paraguaya. Asunción, Paraguay, 26 de noviembre de 1997. Disponible en : <http://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3497/codigo-penal>
- Ley N° 1286. El Congreso de la Nación Paraguaya. Asunción, Paraguay, 8 de julio de 1997. Disponible en : <http://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/203/ley-n-1286-codigo-procesal-penal>
- Ley N° 1340. El Congreso de la Nación Paraguaya. Asunción, Paraguay, 08 de julio de 1998. Disponible en: <http://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/203/ley-n-1286-codigo-procesal-penal>
- Ley N° 1910. El Congreso de la Nación Paraguaya. Asunción, Paraguay, 19 de junio de 2002. Disponible en : <http://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/2411/ley-n-1910-armas-de-fuego-municiones-y-explosivos>
- Ley N° 4042. *El Congreso de la Nación Paraguaya. Asunción, Paraguay, 23 de junio de 2010*. Obtenido de <http://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3557/ley-n-4024-castiga-los-hechos-punibles-de-terrorismo-asociacion-terrorista-y-financiamiento-del-terrorismo>
- Ley N° 4431. (s.f.). *El Congreso de la Nación Paraguaya. Asunción, Paraguay, 11 de septiembre de 2011*. Obtenido de <http://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3773/modifica-el-articulo-245-de-la-ley-n-128698-codigo-procesal-penal-modificado-por-ley-n-249304-que-modifica-el-articulo-245-de-la-ley-n-128698-codigo-procesal-penal>
- Ley N° 5876. El Congreso de la Nación Paraguaya. Asunción, Paraguay, 18 de setiembre de 2017. Disponible en: <http://silpy.congreso.gov.py/ley/138072>
- Maldonado. (2005). *Fallos de la Corte Suprema de Justicia Argentina*. Recuperado el 2 de 5 de 2019, de <http://falloscsn.blogspot.com/2005/12/maldonado-2005.html>

- RAE. (s.f.). *Diccionario de la Lengua Española*. Recuperado el 5 de 1 de 2020, de Real Academia Española: <https://dle.rae.es/traficar?m=form>
- Rehm, J., Giesbrecht, N., Patra, J., & Roerecke, M. (2006) Estimating chronic disease deaths and hospitalizations due to alcohol use in Canada in 2002: implications for policy and prevention strategies. *Prev Chronic Dis*, Oct, 3, A121. Epub 2006 Sep 15
- Vázquez, J., & Centurión, R. *Código Procesal Penal Ley N° 1286/98* (2008). Ed. Intercontinental Editora, Asunción-Paraguay.

Artículo de Opinión/ Opinion Article

## Aportes de la Neurociencia a la Educación Contributions of Neuroscience to Education

Myrna Ruiz Díaz\* , Chap Kau Kwan Chung 

Universidad del Pacífico, Facultad de Ciencias Empresariales. Asunción, Paraguay

Cómo referenciar este artículo/  
How to reference this article

Ruiz Díaz, M. & Kwan, C. (2020). Aportes de la Neurociencia a la Educación. *Revista científica en ciencias sociales*, 2(1), 63-71.

---

### RESUMEN

La neurociencia es la disciplina encargada de estudiar el cerebro y cómo éste da origen a la conducta y al aprendizaje. Este artículo pretende mostrar los aportes de la neurociencia a la educación. Para llevar a cabo el trabajo se ha recurrido a la revisión de una serie de investigaciones, reflexiones y citas sobre la neurociencia que nos ayudaron a entender la relación compleja entre el cerebro que da origen al aprendizaje y la conducta. Investigaciones han demostrado las funciones que cumplen los hemisferios cerebrales, el izquierdo otorga la capacidad de hablar, escribir, leer y el razonamiento numérico, en tanto el derecho concede la habilidad de percepción, la creatividad, la imaginación y la ubicación espacio-tiempo, que han permitido conocer cómo se interrelacionan los procesos emocionales, cognitivos e instintivos del ser humano. En la formación docente se debe incluir esta disciplina de manera a conocer cómo funciona el cerebro del estudiante y en base a ello buscar la mejor estrategia que facilite el proceso enseñanza-aprendizaje que les permita ayudar en el diseño de estrategias pedagógicas y metodológicas para un aprendizaje más útil desde la creatividad. En este sentido, el aporte de la neurociencia a la educación nos posiciona frente a nuevos y permanentes desafíos metodológicos del aprendizaje en todos los niveles comprendiendo educativos.

**PALABRAS CLAVE:** Educación; aprendizaje; metodología; ciencia; investigación; cerebro

### ABSTRACT

Neuroscience is the discipline in charge of studying the brain and how it gives rise to behavior and learning. This article aims to show the contributions of neuroscience to education. To carry out the work, we have resorted to the review of a series of investigations, reflections and quotes about neuroscience that helped us understand the complex relationship between the brain that gives rise to learning and behavior. Research has demonstrated the functions that the cerebral hemispheres fulfill, the left grants the ability to speak, write, read and numerical reasoning, while the right grants the ability to perceive, creativity, imagination and space-time location, which they have allowed to know how the emotional, cognitive and instinctive processes of the human being are interrelated. In the teacher training this discipline must be included in a way to know how the brain of the student works and based

---

Fecha de recepción: 8 de septiembre 2019 - Fecha de aceptación: 22 de octubre 2019

\*Autor correspondiente: Myrna Ruiz Díaz  
email: ruizdiazmyrna@hotmail.com



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

on it, look for the best strategy that facilitates the teaching-learning process that allows them to help in the design of pedagogical and methodological strategies for learning most useful from creativity. In this sense, the contribution of neuroscience to education positions us in the face of new and permanent methodological challenges of learning at all levels including education.

**KEYWORDS:** Education; learning; methodology; science; research; brain

## INTRODUCCIÓN

La neurociencia es la disciplina encargada de estudiar el cerebro y cómo éste da origen a la conducta y al aprendizaje (Maureira, 2010), sin embargo, Salas (2003) citado por Maureira (2010) apuntan como que debe ser considerada como un conjunto de ciencias cuyo objeto de estudio es el sistema nervioso. La existencia de los enfoques de la neurociencia con respecto al funcionamiento de los hemisferios cerebrales se ha dado a partir de los años 50, en estudios de investigaciones realizadas por biólogos, psicólogos, neurólogos y cirujanos, donde determinan que la capacidad de hablar, escribir, leer y razonar son funciones del hemisferio izquierdo mientras que la habilidad para percibir, elaborar mapas conceptuales con rotación mental de formas o figuras geométricas son ejecutadas por el hemisferio derecho (Ruiz, 2019). Los últimos hallazgos provenientes de estudios en neurociencia, permiten afirmar que el cerebro reúne el pensar, el sentir y el actuar en un todo (Marqués y Osses, 2014). Por lo tanto, el objetivo primordial de esta ciencia es comprender los procesos mentales a través de los cuales percibimos, actuamos, aprendemos y recordamos (Kandel, Schwartz y Jessel, 2001).

El autor Carnine (1995) apunta que la neurociencia tiene repercusiones directas en la educación y una manera de considerar los puentes entre estas dos variables es proponiendo una disciplina como intermediaria y facilitadora de sus conexiones. Es así que, algunos autores sugieren a la psicología educacional como dicha ciencia mediadora contemplando los aportes que sobre ella tienen en la psicología cognitiva (Bruer, 1997) y la neuropsicología (Byrnes y Fox, 1998; Berninger y Abbot, 1992; Varma, McCandliss y Schwartz, 2008). Por un lado, se entiende a la psicología educativa como una sub disciplina de la psicología, encargada de estudiar las formas de aprendizaje humano dentro del contexto de los centros educativos (Regader, s.f.) y, por otro lado, la psicología cognitiva es considerada como la vertiente de la psicología que se encarga del estudio de los procesos mentales como la percepción, la planificación o la extracción de inferencias (Triglia, s.f.) y por último, la neuropsicología como una especialidad del campo de las neurociencias, que estudia la relación existentes entre los procesos mentales y conductuales y el cerebro (Neuropsicologia.com.ar, s.f.).

Estudios relacionados al tema de investigación lo encontramos en los siguientes trabajos: neurociencias y educación (De Aparicio, 2009; López, 2007; Nizama y Rodríguez, 2015), neurociencias y enseñanza de la matemática (Fernández, 2010; Mogollón, 2010; Beilock, 2008; Edin, Klinberg, Johanssona, McNab, Tegne y Compte, 2009; Bravo, 2014; y Bravo, 2016), neurociencias y la educación temprana (Aguilar, 2018), neurociencias y educación de la primera infancia (Campos, 2014), neurociencias y la educación en la formación

universitaria (Bacigalupe y Mancini, 2014), neurociencias y nivel social comunitario (Álvarez y Wong, 2010), neuroeducación y la empatía docente (Morris, 2014), neurociencia y aprendizaje educativo de la lectura (López, 2009), neurociencias y TIC (Falco y Kuz, 2016). Finalmente, Hruby (2012) citado por Castorina (2016) las neurociencias constituyen un campo disciplinario de gran desarrollo en la ciencia contemporánea, y la pregunta que deriva de este trabajo de investigación surge de ¿cuál es el verdadero aporte de la neurociencia a la educación?

## OPINIÓN

El trabajo de investigación se basa en la búsqueda de la participación de la neurociencia en el ámbito educativo a través de revisiones en libros, artículos científicos y documentos de sitios web, partiendo de la pregunta principal ¿cuál es el verdadero aporte de la neurociencia a la educación?

La neurociencia, ciencia que estudia al sistema nervioso y al cerebro desde la parte estructural y la funcional, a partir de este planteamiento, hace más de dos siglos viene siendo objeto de estudio por varios autores (Bauer, 1997; Byrnes y Fox, 1998; Benarós, Lipina, Segretin, Hermida y Colombo, 2010; Hall, 2005; Clark, 2001; Diamond y Hopson, 1998; Greenleaf, 1999; Barrios, 2016) exponiendo algunas posibles contribuciones que la neurociencia podría favorecer a la educación en el proceso enseñanza aprendizaje mediante determinadas intervenciones. En tanto que la neurociencia busca asimilar su base cerebral para la educación, el aprendizaje es un punto de llegada que necesita mejorarse constantemente por medio de lenguajes comunes e intercambio de informaciones (Gruart, 2014).

Investigaciones cerebrales han demostrado que es necesario identificar la existencia de dos modalidades de pensamiento: una verbal (hemisferio cerebral izquierdo) y otra no-verbal (hemisferio cerebral derecho) (Ruiz, 2019). Es de fundamental importancia comprender los mecanismos cerebrales como así las funciones que realiza y la interacción de los dos hemisferios para llegar al aprendizaje (Maya y Rivero, 2012). Al respecto, los docentes deberían utilizar las investigaciones en el área de neurociencia para aplicar en aula estrategias de enseñanza aprendizaje mixta basada en el pensamiento auditivo y visual, mediante la: música, fantasía, metáforas, experiencias directas, arte, gráficos, aprendizaje multisectorial, así, estimulara la modalidad verbal y no-verbal (VerLee, 1986 y Ruiz, 2019).

Esto ha generado gran interés desde la academia, como la Escuela de Educación de la Universidad de Harvard y su programa *Mind, Brain and Education* (Harvard Graduate School of Education, s.f.), el Centro para las Neurociencias en Educación de la Universidad Cambridge (University of Cambridge, s.f.) y el instituto Max Planck en Alemania (IMPRS NeuroCom, s.f.) todas ellas enfocadas en los procesos de enseñanza e investigación en neurociencias utilizando a la educación tradicional como base. Mientras que la Organización Económica Europea (OECD) ha iniciado investigación neurocientífica cognitiva con el propósito de dar respuesta a las solicitudes de la educación para el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje en el mundo actual (OECD, 2007).

Descubrimientos que han despertado y cobrado interés cada vez más en el mundo docente, teniendo en cuenta que a través de ella se conocen cómo intervienen los procesos neurobiológicos en la capacidad de aprendizaje y que permite diseñar mejores métodos de

enseñanza para un aprendizaje efectivo. Un estudio elaborado por el grupo de Investigación y Desarrollo Educativo Inclusivo (IDEI) de la Universidad de Málaga arrojó que el 83,9% de los docentes encuestados coinciden que la neurociencia debe ser incluida en el currículo de la formación inicial.

En el contexto actual, Campos (2010) manifiesta que la educación requiere incorporar fundamentos y avances científicos en neurociencia para conocer de manera más amplia al cerebro. Además, expone que el cerebro reúne el pensar, el sentir y el actuar en un todo, según donde los docentes solo podrán transferir conocimientos cuando conozcan a fondo el desarrollo neuropsicológico de los procesos de aprendizaje. Esto hace imperativo: por una parte, que el educador cuente con la formación necesaria en neurociencia, de manera a estimular el desarrollo cognitivo de sus estudiantes y conseguir que el aprendizaje sea más útil. Por otra parte, supone convertir el aula en un lugar que propicie en el alumno su propio pensamiento, ordenar conceptos, exponerlos, compartir y discutir sus ideas a través de la participación de manera atractiva.

En un estudio realizado por Bär (2006), expone que profesionales docentes, psicopedagogos, psicólogos educacionales y todos aquellos que tengan una participación directa con la educación y con los aprendizajes, necesitan recibir formación en neurociencias y quienes trabajen en neurociencias deben tener contacto con los educadores en general. Esta formación permitirá perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del conocimiento de todos los procesos neurocognitivos de las emociones y experiencias multisensoriales. Además, la incorporación del teatro, la música, el baile, experiencias, trabajo cooperativo, incorporación de ejercicios físicos y juegos, son estrategias metodológicas que ayudan a motivar a los alumnos. Y, que factores como *la alimentación, la calidad del sueño, el entorno, el estrés, las emociones, el estado de ánimo, las lesiones cerebrales, la genética y los aprendizajes anteriores* ejercen influencia directa en el cerebro y por ende afectan de manera positiva o negativa la capacidad del aprendizaje del alumno.

Un estudio de caso – cualitativo- realizado por la autora Torrance (2018) sobre el uso de la neurociencia educacional en las clases de ciencias ha arrojado los siguientes resultados: Dimensión 1 - *Establecer un clima emocional para el aprendizaje*: está permitido que los estudiantes comentan errores, las respuestas incorrectas no son humilladas y se les enseña a no temer a realizar lluvias de ideas. Las respuestas de los estudiantes son tomadas a consideración y discutidas antes de dar la respuesta correcta. Involucra a los alumnos emocionalmente en el aprendizaje incorporando sus nombres en ejemplos trabajados o temas relacionados a la televisión o música popular. Brinda oportunidades a los alumnos en el aprendizaje, permitiéndoles elegir las variables a experimentar y el modo que les gustaría presentar los hallazgos. Dimensión 2 - *Crear un ambiente físico de aprendizaje*: Los alumnos son conducidos a un laboratorio oscuro y llevados a sus lugares, utilizando una linterna que proyecta la imagen animada del latido de un corazón sobre el pecho de un estudiante. La quema del aceite de romero para mejorar el recuerdo, durante la revisión de cada unidad y en el examen. Permite el libre movimiento o circulación durante las secciones de práctica o investigación. Dimensión 3 - *Diseñar la experiencia de aprendizaje*: se visualiza un gran diagrama de flujo en una pizarra interactiva al comienzo de la unidad, refiriendo la secuencia de las lecciones. Los estudiantes utilizan las representaciones del diagrama para referenciar las lecciones que corresponden a cada unidad de trabajo. Dimensión 4 - *Enseñar para el*

*dominio de contenido, habilidades y conceptos:* en Biología, se dibuja un corazón gigante en el piso con tiza, a través del cual los alumnos caminan para mejorar retención de la ruta que toma la sangre a medida que fluye alrededor del corazón. En Química, se aprende una canción sobre la serie de reactividad; reacciones de desplazamiento de juegos de roles; finalmente en Física, se compone un rap / canción sobre el orden de los planetas de nuestro sistema solar, con una breve descripción de cada uno de ellos. Dimensión 5 - *Docencia para la aplicación de conocimiento, creatividad e innovación educativa:* en Biología, se investiga el efecto de la cafeína en la frecuencia cardíaca de los camarones de salmuera; medición de la visión periférica; etc. En Química, se realiza cromatografía con letras de pluma venenosa; creando analogías para hacer un póster sobre desplazamiento de reacciones, etc. y en Física: el *efecto mpemba* proceso de congelación del agua que se produce cuando el agua caliente se congela antes que el agua fría bajo; la fuerza del imán varía con cambio de temperatura, etc. Finalmente, la Dimensión 6 – *Evaluar aprendizajes:* los estudiantes corrigen sus propios trabajos usando la hoja de respuesta proveída por el docente (forzándoles a entender cuáles fueron los errores cometidos); realización de quizá entre otros.

## CONCLUSIÓN

La revisión de avances científicos, investigaciones, publicaciones en revistas científicas y experiencias de éxitos de la neurociencia realizados en varios países del mundo avalan el indiscutible aporte de esta disciplina a la educación.

De los hallazgos científicos obtenidos, podemos mencionar algunos aportes de la neurociencia a la educación: a) ayuda a los docentes a entender cómo aprenden sus alumnos, así como las relaciones existentes entre sus emociones y pensamientos; b) aporta conocimientos acerca de las bases neurales del aprendizaje, de la memoria, de las emociones y de muchas otras funciones cerebrales que diariamente son estimuladas y fortalecidas en aula, y c) colabora en diseñar mejores métodos de enseñanza, currículos más ajustados y mejores políticas educativas (Bosada, 2019). Blakemore (2008) sostiene que no existe límite de edad para el aprendizaje, el cerebro tiene una capacidad de adaptación durante toda nuestra vida.

Por lo tanto, es el momento que no sólo las escuelas y colegios sino las universidades tomen conciencia como espacios adecuados para continuar moldeando cerebros, como espacios adecuados para contribuir al desarrollo permanente de una persona. En tal sentido esta disciplina debería incorporarse como especialidad en el currículo de la formación profesional de educadores, además en todo ámbito educativo como diplomados, maestrías y doctorados (OECD, 2007).

Concluyendo, la neurociencia estudia de manera empírica el cerebro y la conexión al sistema nervioso, que nos permite adaptarnos al medio ambiente y, por ende, aprender. Los hallazgos de la neurociencia han confirmado la existencia de dos hemisferios cerebrales, *el hemisferio derecho* donde reside la habilidad de conocimiento, la creatividad, la imaginación y orientación espacial y *el hemisferio izquierdo* que permite entre otras cosas la capacidad de hablar, leer y escribir y el razonamiento numérico, permitiendo conocer cómo se interrelacionan el instintivo, emoción e intelecto en nuestra vida. Es evidente que esta disciplina puede ayudar a mejorar el trabajo educativo, considerando la gran variedad existente de evidencias científicas que demuestran la relación positiva entre la neurociencia y

la educación, y que, las mismas no sólo mejoran el rendimiento escolar sino previenen las dificultades del aprendizaje, por tanto, deberían tenerse en cuenta cada vez más en la práctica docente y que los mismos sean capaces de realizar cuestionamientos para ser respondidos por la neurociencia, a la par, que aprovechen la información disponible a mano sobre cómo hacerlo (De Aparicio, 2009) que les permita entender a profundidad el sistema cognitivo para una aplicación efectiva en aula. La educación de hoy día exige del docente más conocimiento y más cooperación, en este sentido, la neurociencia ha ocupado un lugar destacado e imprescindible en el campo educativo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, B. (2018). El aporte de las neurociencias para una educación temprana de calidad. *Neurociencias y Educación Infantil*, 98-100.
- Álvarez, M., & Wong, A. (2010). Neurociencias y Comunidad: La oportunidad del neurodesarrollo. *PSCIENCIA. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 2(1), 30-33. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3331/333127086007.pdf>
- Bacigalupe, M., & Mancini, V. (2014). Contribuciones para la construcción de un enfoque de las Neurociencias de y con la educación en la formación universitaria de pregrado en Ciencias de la Educación. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 18(3), 431-440. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/567/56733846024.pdf>
- Bär, N. (2006, 19 de marzo). Lo peor para el cerebro es el aburrimiento. *La Nación*. Recuperado: <https://www.lanacion.com.ar/ciencia/lo-peor-para-el-cerebro-es-el-aburrimiento-nid790055>
- Barrios, H. (2016). Neurociencias, educación y entorno sociocultural. *Educación y Educadores*, 19(3), 395-415. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/834/83448566005.pdf>
- Beilock, S. (2008). Math Performance in Stressful Situations. *Association for Psychological Science. The University of Chicago*, 17(5), 339-343. Disponible en: [https://www.academia.edu/2684085/Math\\_performance\\_in\\_stressful\\_situations](https://www.academia.edu/2684085/Math_performance_in_stressful_situations)
- Benarós, S., Lipina, S., Segretin, M., Hermida, M., & Colombo, J. (2010). Neurociencia y educación: hacia la construcción de puentes interactivos. *Revista de Neurología*, (50), 179-186.
- Berninger, V., & Abbot, R. (1992). The unit of analysis and the constructive processes of the learner: key concepts for educational neuropsychology. *Educational Psychologist*, (27), 223-242.
- Blakemore, S. (2010). *Cómo aprende el cerebro. Las claves para la educación*. Barcelona: Ariel. Disponible en: <http://ciec.edu.co/wp-content/uploads/2017/08/Utah-Frith.-C%C3%B3mo-aprende-el-cerebro.-Las-claves-para-la-educaci%C3%B3n.pdf>
- Bosada, M. (2019). *Neurociencia, ¿una aliada para mejorar la educación?* Recuperado:<https://www.educaweb.com/noticia/2019/01/10/neurociencia-aliada-mejorar-educacion-18676/>
- Bravo, L. (2014). Psicología cognitiva y neurociencias de la educación en el aprendizaje del lenguaje escrito y de las matemáticas. *Revista de Investigación de Psicología*, 17(2), 25-37. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/319474404\\_Psicologia\\_cognitiva\\_y\\_neuroci](https://www.researchgate.net/publication/319474404_Psicologia_cognitiva_y_neuroci)

- encias\_de\_la\_educacion\_en\_el\_aprendizaje\_del\_lenguaje\_escrito\_y\_de\_las\_matematicas
- Bravo, L. (2016). El aprendizaje de las matemáticas: Psicología cognitiva y neurociencias. *Revista de Investigación (Arequipa)*, 7, 11-30. Disponible en: <http://ucsp.edu.pe/investigacion/wp-content/uploads/2017/01/1.-Psicolog%C3%ADa-cognitiva-y-neurociencias.pdf>
- Bruer, J. (1997). Education and the brain: a bridge too far. *Educational Researcher*, 26(8), 4-16. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/0013189X026008004>
- Byrnes, J., & Fox, N. (1998). The educational relevance of research in cognitive neuroscience. *Educational Psychology Review*, (10), 297-342.
- Campos, A. (2010). Neuroeducación: Uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano. *La Educación*, (143). Disponible: [http://www.educoea.org/portal/La\\_Educacion\\_Digital/laeducacion\\_143/articles/neuroeducacion.pdf](http://www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_143/articles/neuroeducacion.pdf)
- Campos, A. (2014). *Los aportes de la neurociencia a la atención y educación de la primera infancia*. Lima: Cerebrum Ediciones. Disponible en: <https://equinoabrazo.com.ar/download/multimedia.archivo.bd49824befb3081b.41706f72746573206465206c61206e6575726f6369656e6369612061206c61202e706466.pdf>
- Carnine, D. (1995). The professional context for collaboration and collaborative research. *Remedial & Special Education*, 16.
- Castorina, J. (2016). La relación problemática entre Neurociencias y educación. Condiciones y análisis crítico. *Propuesta Educativa*, 2(46), 26-41. Disponible en: <http://propuestaeducativa.flacso.org.ar/wp-content/uploads/2019/11/REVISTA46-dossier-castorina.pdf>
- Clark, B. (2001). Some principles of brain research for challenging gifted learner. *Gifted Education International*, 46, 445-451.
- De Aparicio, X. (2009). Neurociencias y la Transdisciplinariedad en la Educación. *Revista Universitaria de Investigación y Diálogo Académico*, 5(2). Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/25787806.pdf>
- Diamond, M., & Hopson, J. (1998). *Magic tress of the mind: How to nurture your child's intelligence, creativity, and healthy emotions from birth through adolescence*. New York: Dutton.
- Edin, F., Klinberg, T., Johansson, P., McNab, F., Tegnér, J., & Compte, A. (2009). Mechanism for top-down control of working memory capacity. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 106 (16), 6802-6807. doi:10.1073/pnas.0901894106
- Falco, M., & Kuz, A. (2016). Comprendiendo el Aprendizaje a través de las Neurociencias, con el entrelazado de las TICs en Educación. *Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología en Educación*, (17), 43-51. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/6ddc/4fadaa87058837156f46c448733be21f3987.pdf>
- Fernández, J. (2010). Neurociencias y Enseñanza de la Matemática. Prólogo de algunos retos educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 51(3). DOI: <https://doi.org/10.35362/rie5131832>

- Greenleaf, R. (1999). It's never too late! What neuroscience has to offer high schools. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/019263659908360809>
- Gruart, A. (2014). The role of Neurosciences in Education...and viceversa. *International Journal of Educational Psychology*, 3(1), 21-48. Disponible en: DOI: <http://dx.doi.org/10.4471/ijep.2014.02>
- Hall, J. (2005). Neuroscience and Education, A review of the contribution of brain science to teaching and learning. *SCRE Research Report 121*.
- Harvard Graduate School of Education. (s.f.). *Mind, Brain, and Education*. Disponible en: <https://www.gse.harvard.edu/masters/mbe>
- Hruby, G. (2012). Three requirements for justifying an educational neuroscience. *Educational Psychology* (82), 1-23. doi: 10.1111/j.2044-8279.2012.02068.x.
- IMPRS NeuroCom (s.f.). *International Max Planck Research School on Neuroscience of Communication: Function, Structure, and Plasticity.*: Disponible en: <https://imprs-neurocom.mpg.de/167966/about-us>
- Kandel, E., Schwartz, J., & Jessel, T. (2001). *Principios de neurociencia*. Madrid: McGraw-Hill.
- López, C. (2007). Contribuciones de la Neurociencia al Diagnóstico y Tratamiento Educativo de la Dislexia del Desarrollo. *Revista de Neurología*, 44(3), 173-180. Disponible en: [https://sid.usal.es/idocs/F8/ART13092/contribuciones\\_de\\_la\\_neurociencia.pdf](https://sid.usal.es/idocs/F8/ART13092/contribuciones_de_la_neurociencia.pdf)
- López, C. (2009). Aportaciones de la Neurociencia al aprendizaje y tratamiento educativo de la lectura. *Biblid.* (1), 47-78.
- Maureira, F. (2010). Neurociencia y Educación. *Exemplum*, (3), 267-274. Disponible en: [https://www.academia.edu/10337655/Neurociencia\\_y\\_educaci%C3%B3n](https://www.academia.edu/10337655/Neurociencia_y_educaci%C3%B3n)
- Maya, N., & Rivero, S. (2012). Neurociencia y Educación: Una aproximación interdisciplinar. *Encuentros Multidisciplinares*, (42), 1-8. Disponible en: [http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistan%BA42/Nieves\\_Maya\\_y\\_Santiago\\_Rivero.pdf](http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistan%BA42/Nieves_Maya_y_Santiago_Rivero.pdf)
- Mogollón, E. (2010). Aportes de las neurociencias para el desarrollo de estrategias de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas. *Revista Electrónica Educare*, 14(2), 113-124. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194115606009.pdf>
- Morris, M. (2014). La Neuroeducación en el aula: Neuronas espejo y la empatía docente. *La vida y la historia*. 3 (2), 9-18.
- Neuropsic. (s.f.). *¿Qué es la neuropsicología?* Disponible en: <http://www.neuropsicologia.com.ar/la-neuropsicologia/>
- Nizama, M., & Rodríguez, Y. (2015). Niveles de conocimiento sobre Neurociencia y su aplicación en los procesos educativos. In *Crescendo. Institucional*, 6(2), 104-113.
- Organisation For Economic Cooperation And Development. (2007). *Understanding the Brain: The Birth of a Learning Science*. París: CERI-OECD. Disponible en: <https://www.oecd.org/site/educeri21st/40554190.pdf>
- Regader, B. (s.f.). *Psicología educativa: definición, conceptos y teorías. Qué es la Psicología educativa y para qué sirve?*. Disponible en: <https://psicologiaymente.com/desarrollo/psicologia-educativa>

- Ruiz, C. (2019). *Neurociencias y Educación*. Disponible en: [http://webdocente.altascapacidades.es/Articulos/PDF/Art6/1\\_neurociencia\\_y\\_educacion.pdf](http://webdocente.altascapacidades.es/Articulos/PDF/Art6/1_neurociencia_y_educacion.pdf)
- Salas, R. (2013). ¿La educación necesita realmente de la neurociencia? *Estudios Pedagógicos*, (29), 156 - 171. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1735/173514130011.pdf>
- Torrance, R. (2018). Using educational neuroscience and psychology to teach science. Part 2: A case study review of 'The Brain-Targeted Teaching Model' and 'Research-Based Strategies to Ignite Student Learning'. *SSR School Science Review*, 100(371), 66-75.
- Triglia, A. (s.f.). *Psicología cognitiva: definición, teorías y autores principales. Qué es la psicología cognitiva y qué podemos aprender de esta corriente de investigación?*. Disponible en: <https://psicologiamente.com/psicologia/psicologia-cognitiva>
- University of Cambridge. (s.f.). *Neuroscience in Cambridge*. Disponible en: <https://www.neuroscience.cam.ac.uk/about/>
- Varma, S., McCandliss, B., & Schwartz, D. (2008). Scientific and pragmatic challenges for bridging education and neuroscience. *Educational Researcher* 37(3), 140-152. <https://doi.org/10.3102/0013189X08317687>
- Verlee, L. (2008). Aprender con todo el cerebro. Estrategias y modos de pensamiento visual, metafórico y multisensorial. *Telos*. 10 (3); 465-467. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/993/99318197007.pdf>

Artículo de Reflexión/ Reflections Article

## Una revisión sobre los entretelones del arbitraje neutral internacional al que se sometieron Paraguay y Bolivia entre los años 1935 y 1938

A review of the interstays of international neutral arbitration submitted by Paraguay and Bolivia between 1935 and 1938

Soledad Cardozo 

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

Cómo referenciar este artículo/  
How to reference this article

Cardozo, S. (2020). Una revisión sobre los entretelones del arbitraje neutral internacional al que se sometieron Paraguay y Bolivia entre los años 1935 y 1938. *Revista científica en ciencias sociales*, 2(1), 72-80.

---

### RESUMEN

El presente trabajo busca indagar sobre las situaciones que orientaron el arbitraje de los neutrales en el laudo final ante los reclamos de Paraguay y Bolivia por la tenencia del territorio del Chaco Boreal, guerra que diezmó a la población masculina. Estados Unidos como líder de la sociedad de las naciones reunió a la conferencia panamericana con el propósito de pacificar la controversia paraguaya boliviana, pero, sin resultados y con notable parcialidad del tribunal. Las conquistas violentas de fortines, las decisiones políticas condicionadas por los intereses económicos, la ineficacia de las mediaciones diplomáticas sin llegar a delimitar el territorio chaqueño y sin dar soluciones pacíficas, situaciones todas que dieron origen al estallido de la contienda bélica. La neutralidad del arbitraje fue una disposición que estuvo provista de especificaciones que implicaron en la práctica una serie de acciones concretas. La neutralidad constituyó solo un arreglo que estuvo cargada de procedimientos y pese a los títulos alegados por Paraguay ante el tribunal arbitral, éste actuó “ex aequo et bono” y no atendiendo al arbitraje de derecho, lo cual deja en entredicho la neutralidad, a esto se añade el despropósito paraguayo de repatriación de prisioneros y el armisticio.

**PALABRAS CLAVE:** Arbitraje; neutralidad; tribunal; territorio; geopolítica; diplomacia

### ABSTRACT

The present work seeks to investigate the situations that guided the arbitration of the neutrals in the final award before the claims of Paraguay and Bolivia for the possession of the territory of the Boreal Chaco, a war that decimated the male population. The United States as leader of the society of nations brought together the Pan American conference with the purpose of pacifying the Bolivian Paraguayan controversy, but, without results and with notable partiality of the court. The violent conquests of forts, political decisions conditioned by economic interests, the inefficiency of mediation diplomacies without delimiting the Chaco territory and without giving peaceful solutions, all situations that gave rise to the outbreak of the war. The neutrality of the arbitration was a provision that was provided with

Fecha de recepción: 5 de enero 2020 - Fecha de aceptación: 10 de febrero 2020

\*Autor correspondiente: Soledad Cardozo

email: [cardozo.soledad@gmail.com](mailto:cardozo.soledad@gmail.com)



specifications that implied in practice a series of concrete actions. The neutrality constituted only an arrangement that was loaded with procedures and despite the titles alleged by Paraguay before the arbitral tribunal, the latter acted “ex aequo et bono” and not attending the arbitration of law, which calls into question neutrality, to this the Paraguayan nonsense of repatriation of prisoners and the armistice are added.

**KEYWORDS:** Arbitration; neutrality; court; territory; geopolitics; diplomacy

## INTRODUCCIÓN

Paraguayos y bolivianos se enfrentaron desde 1932 hasta 1935 por el territorio chaqueño, superficie de 297.000 km<sup>2</sup>, limitado al sur y al oeste por el río Pilcomayo, al este por el río Paraguay y al noroeste hasta el río Parapeti, en Bolivia. Porción de tierra que para el Paraguay significó la pérdida del 80% de su población masculina adulta. Pero en términos generales, al cabo de tres años de batallas ofensivas y defensivas, un total de 100.000 fallecidos (Cardozo, 2007; Cardozo, s.f.). Paraguay, se erigió en heredero legítimo del territorio chaqueño que estuvo bajo dominio colonial de España, sin objeción alguna entre los estados americanos y por parte de Bolivia, al menos por cuatro siglos, si bien los límites no estuvieron bien delimitados existía la certeza de que el Chaco era territorio paraguayo (Benítez, 2012).

En 1879 Bolivia enfrenta a Chile por el territorio Antofagasta, perdiendo lo más importante de su geografía y un modo de compensar su derrota en la guerra del Pacífico, ocasionándole la pérdida de su litoral marítimo, es así que mira hacia el Chaco con el fin de obtener salida al mar. En ese mismo año inicia una serie de negociaciones diplomáticas que encerraban intereses de soberanía por parte paraguaya, intereses estratégicos geopolíticos por parte boliviana y marcados intereses políticos por parte de los mediadores y la misma comunidad internacional, acciones que llevaron a plantearse diversas propuestas de arbitraje de manera amistosa para la delimitación fronteriza, en este contexto el problema de origen fue la carencia o la exactitud de límites entre ambos países, este punto no fue subsanado con el tratado suscrito por las partes beligerantes. Se accedió a un *arbitraje de equidad* siendo que Paraguay contaba con las condiciones suficientes para *exigir un arbitraje de derecho* y como si esto fuera poco, tenía la posición fuerte, ya que al culminar la guerra contaba con más de quince mil prisioneros de guerra, resultado que le hubiera permitido dar un sentido altamente favorable a los acuerdos finales, sin embargo renunció a ello (Constantini, 2012), todos estos resultados se debieron a condiciones económicas, políticas y sociales que afrontaron en aquel momento ambos países beligerantes a lo que habrá de añadirse la actuación de los mediadores primero y de los árbitros después.

Es precisamente la inquietud de conocer los hechos que incidieron en el desenlace la que motivó la realización de este trabajo, para posibilitar una comprensión de la coyuntura histórica en la que el Paraguay depone sus derechos legítimos, acatando sumiso el veredicto arbitral de 1939.

## REFLEXIÓN

*La pretensión boliviana no llegó sino hasta 1852, cuando da a conocer su interés en cierta zona ribereña del río Paraguay y surgió en respuesta al tratado refrendado por Argentina y*

Paraguay, conocido como Derqui-Varela, que en su artículo cuarto decía "El río Paraguay pertenece de costa a costa a la República del Paraguay, hasta su confluencia con el Paraná", (Benítez, 2012) subraya que las pretensiones bolivianas iban más allá de la posesión territorial; implicaba lograr un puerto ante la derrota del país del altiplano en la guerra del Pacífico 1879-1883 contra Chile, que implicó una mutilación geográfica para Bolivia convirtiéndolo en un país sin litoral marítimo, es así que sus pretensiones le motivaron a mirar con seriedad el Chaco, pero más que eso, observar fijamente el río Paraguay como una oportunidad que le permitiera sortear esta limitación, es decir un puerto sobre este río sería la llave que oportunamente le brindaría el acceso a la cuenca del Plata y con ello su tan ansiada salida, en este caso, al océano Atlántico.

*En el período de 1920*, Paraguay y Bolivia empiezan con diversas investigaciones a fin de obtener fuentes y registros favorables que fundamenten una herencia de soberanía sobre el territorio del Chaco Boreal (Benítez, 2012) describe la serie de tratados que se dieron en la fase anterior a la guerra entre Paraguay y Bolivia, lo cual dará luz sobre las propuestas y contrapropuestas que se hicieron entonces. Como: Decoud – Quijarro en 1879, Aceval – Tamayo en 1887, Ichazo - Benítez en 1894, Soler - Pinilla en 1907 o Ayala – Mujía en 1913.

*En diciembre de 1928*, el representante paraguayo Eligio Ayala, demostró ante la conferencia que Bolivia provocó con hechos agresivos al ingresar con su tropa armada en territorio paraguayo, lejos de respetar el acuerdo de no innovar, el contendiente siguió incursionando en tierras de la República del Paraguay, incluso fundando nuevos fortines, negándose a hablar de conciliación hasta no tener "satisfacciones" por parte de Paraguay, ínterin en el que el presidente Siles anunció en La Paz la ocupación de Boquerón y la toma de los fortines Rojas Silva y Mariscal López, según relata (Salum, 2015). Resultado de estas agresiones en este mismo año empezó a sesionar en Washington la Conferencia de Arbitraje y Conciliación de los Estados Americanos (creada por la VI Conferencia Internacional de Estados Americanos, reunida en La Habana en febrero de 1928) (Lanús, 2001) con el propósito de dar solución mediante la creación de una *Comisión de Neutrales* (Estados Unidos, Colombia, Cuba, México y Uruguay) donde Argentina y Brasil declinaron integrarse. Los neutrales llamaron a un pacto de no agresión, que en esta oportunidad fue aceptado por ambos contendientes creando una frontera militar armada en dicha región. Pero contrastando con Paraguay que se hallaba en Washington buscando un camino para la construcción de la paz, Bolivia que en el discurso planteaba buena voluntad, ultimaba detalles para la terminación de caminos "estratégicos en el Chaco" y la compra de importante cantidad de material bélico (Eguino, 1938), que introdujo a su territorio con ayuda de Chile; a lo que se sumó la fundación de una serie de fortines.

*A principios de 1929*, representantes de Cuba, Colombia, México, Estados Unidos, país anfitrión, y los querellantes, se reúnen, por Bolivia asistió Eduardo Díez de Medina, mientras que al Paraguay representó Juan Vicente Ramírez, con el objeto de encaminar los procedimientos de pacificación y solución del diferendo internacional. Los delegados coinciden en suscribir un protocolo por el que se creaba una Comisión de Investigación y Conciliación, a ser integrada por representantes de Estados Unidos, Uruguay, Colombia, Cuba y México. El propósito era determinar en el lapso de seis meses cuál de las partes "introdujo innovación en el estado de relaciones pacíficas entre ambos países". En tal contexto, se comprometían a evitar toda manifestación hostil, en pos de la pacificación. Tras

seis meses de estudio, cuya vigencia fue del 13 de marzo hasta el 13 de setiembre de 1929, con la confección de un acuerdo que incluía los siguientes puntos: mutuo olvido de las ofensas y perjuicios causados por cada una de las partes, restablecimiento en el Chaco y el restablecimiento de las gestiones diplomáticas. De hecho, ya en agosto, *la Comisión elevó un proyecto de Convención de Arbitraje*, explica (Salum, 2015), en cuyo artículo 5º versaba: “En todo caso, y cualquiera sea la decisión arbitral, se adjudicaría a Bolivia el puerto de Bahía Negra... y la extensión territorial que el tribunal considere apropiada para el libre aprovechamiento y la protección de dicho puerto”. Paraguay se negó rotundamente a aceptar la mencionada propuesta, y hace una contra propuesta que planteaba un doble arbitraje para determinar la zona litigiosa, decidir el mejor derecho a ella, mediante la presentación de memorias, pruebas y alegatos de las partes y sosteniendo que el fallo deberá ser fundamentado suficientemente.

A fines de 1931, el gobierno boliviano propuso, ante la Conferencia, un acuerdo por el que tanto Paraguay como Bolivia se comprometían por el lapso de un año, a evitar agresiones al bando contrario, con la salvedad de la legítima defensa. Evidentemente, esta movida boliviana implicaba también dejar sin efecto el “modus vivendi”, que tenía por objeto evitar cualquier innovación, Paraguay se negó rotundamente a este proyecto que, para garantizar su postura política, presentó una contrapropuesta que consistía en renunciar a los fortines fundados por ambos bandos beligerantes, y que de acuerdo al análisis paraguayo implicaba una contravención con el “statu quo”.

En 1932, fracasaron todos los esfuerzos de la Comisión de Neutrales de conseguir una solución pacífica basada en el pacto de no agresión (Biasi, s.f.) el fortín Carlos A. López fue tomado por Bolivia y destruido, por orden de Daniel Salamanca, presidente boliviano, los bolivianos avanzaron otros cinco kilómetros y en ese sitio fundaron otro fuerte al que denominaron Mariscal Santacruz, a la laguna Pitiantuta la llamaron Chuquisaca, noticia que no tardó en llegar a Washington, el doble discurso boliviano “lesionó los valores” y de acuerdo a las memorias de (Zubizarreta, 1974). Otros intentos de pacificación que podría calificarse de infructuoso como los anteriores fueron: el *Acta de Mendoza*, un documento suscrito por Carlos Saavedra Lamas y Miguel Cruchaga Tocornal, de Argentina y Chile respectivamente; tras ser consultado con los gobiernos de Brasil y Perú, iba ser oficialmente entregado a los contendientes, el escrito pretendía evitar más enfrentamientos entre Paraguay y Bolivia, además bajaban línea en cuanto a la promoción de la paz en el Chaco, el *Acta Reservada de Mendoza*, nuevo para poner fin a la situación de bélica, sin embargo, el 10 de mayo de 1933 Paraguay declaró la guerra a Bolivia, pretendiendo que el país Altiplano acepte las condiciones del Acta (ABC Color, 2010) y la conformación de un nuevo grupo conciliatorio de países integrado por Argentina, Brasil, Chile y Perú conocido como el ABCP (*países limítrofes*) organismo que no pudo poner alto al fuego y llegar a un arbitraje (Parrón, 2015).

El 11 de octubre de 1933, tras el fracaso de las diligencias diplomáticas del grupo ABCP, se estableció que Argentina y Brasil firmaran el *Acta de Río de Janeiro* a fin de clarificar de manera conjunta la ubicación de la región arbitrable, incluso, si la comisión no obtuviera resultados, los mismos presidentes brasilero y argentino fijarían la zona, excluyendo la zona de Hayes. A lo que Bolivia accedió, pero pretendiendo sacar un provecho oportuno, exigiendo “una lonja en el Norte” fuera del arbitraje. Esta petición boliviana no satisfizo al

Paraguay, que en contra de ceder territorio alguno a su rival antes del arbitraje, prefirió la negativa y finalmente, como los anteriores intentos, esta iniciativa también resultó infructuosa. Por otra parte, la *Sociedad de las Naciones* (organismo creado tras la primera guerra mundial, para promover la paz) y del que Paraguay fue miembro fundador, determinó enviar una delegación que resolvería el tema, creando en Montevideo una *Comisión del Chaco* que planteó comisionar a observadores neutrales a ambos cuarteles generales, de modo a precautelar el respeto del armisticio. Bolivia acepta, pero Paraguay expresa su voluntad de seguir con la tregua no más allá de la primera semana de enero 1934, una tregua que no contribuyó a mejorar el diálogo entre los contendientes, por esta y otras razones las tratativas nuevamente habían fracasado (ABHS, s.f.).

En el año 1934, en el campo militar las tensiones en zona chaqueña se habían intensificado en el que ambos países se atribuían triunfos afirmando que sus pertinentes ejércitos eran mayores al adversario además de pretender justificar la toma de los fortines, si bien para Paraguay el escenario militar era favorable, sin embargo, en el escenario diplomático era distinto, dos rotundos errores de la diplomacia jugaron en contra de Paraguay: la declaración de guerra y el rechazo de la propuesta que acordaba el retiro de Bolivia a Villa Montes y de Paraguay al río epónimo. A finales de ese año, la Asamblea Permanente de la Liga de Naciones aprobó las recomendaciones de su Comité de Conciliación, de ordenar un alto el fuego y el retroceso a 50 km de ambas tropas, trazando una zona neutral de 100 km, estas y otras proposiciones fueron aceptadas por Bolivia y por Paraguay con ciertas objeciones colocando en duda la imparcialidad del secretario general de la Liga, organismo que seguía manteniendo el embargo sobre armas para el Paraguay, por lo que el gobierno de Asunción resolvió retirarse de la Sociedad de Naciones (Verón, 2010). **Ante el fracaso** de las negociaciones de paz por parte de la *Comisión de Pacificación del Chaco*, los conflictos armados aumentaron a inicio de 1935 y Bolivia refuerza su armamento a fin de proteger sus pozos petroleros. El agotamiento de los soldados, de alimentos y agua ayudaron a las gestiones diplomáticas de los países limítrofes la posibilidad de alcanzar una solución negociada ante la necesidad imperante de ambos países y en referéndum de por medio, se convino en firmar el Protocolo de Paz, que anuncia el alto el fuego entre Paraguay y Bolivia el 12 de junio de 1935, desatando una algarabía que se oía mediante tañido de campanas, misas y emotivos discursos en la casa presidencial argentina de Buenos Aires, con la presencia de los cancilleres paraguayo y boliviano junto con el presidente argentino Agustín P. Justo junto con su cuerpo de relaciones exteriores, quienes rubricaron el protocolo (Abcolor, 2006; Querajazu, 1975). El 20 de junio, la Cámara de Senadores del Paraguay aprobó por aclamación el protocolo de paz con Bolivia, sin embargo, sus autoridades temían que los paraguayos aprovechen el acuerdo para quedarse con todo el territorio del Chaco Boreal, aplazando de esta manera el pacto y en el día del vencimiento del plazo, una multitud se reunió frente al congreso demandando la aprobación del protocolo, que definitivamente quedó ratificado (Aljovín, 2013).

**La Conferencia de Paz se realizó el 1 de julio de 1936**, sólo para prorrogar la tregua, de manera que la Comisión siga sus labores por desmovilizar las tropas de ambos países. Para el 31 de octubre de ese año, todas las condiciones de seguridad establecidas en el protocolo estaban cumplidas, según el informe de la Comisión a la Conferencia la repatriación comenzó

en el mes de abril de 1936 y se prolongó hasta fines de ese año. Paraguay poseía 2500 paraguayos, mientras que su adversario tenía en cautiverio a 17.000 de los suyos, ventaja notable que no debía ser desaprovechada por el Paraguay. El presidente Eusebio Ayala fue obligado a dimitir, y al igual que el general José Félix Estigarribia bajo el cargo de traición a la patria para luego ser exiliados luego a la Argentina, trato indigno para el papel que le cupo desempeñar a cada uno en la difícil etapa bélica que vivió el país y que significó la victoria paraguaya el 8 de junio de 1937. Otra resolución del organismo fue emplazar por un espacio de cinco meses para las negociaciones directas, fijando tres reuniones semanales con la intención de llegar al tan ansiado acuerdo. Esta pugna que parecía no tener fin encuentra explicación desde una perspectiva geopolítica; el mismo Friedrich Ratzel S. XIX, sostenía que “el hombre es un pedazo de la tierra” (Revisionistas.com, s.f.), esto fue ratificado años más tarde por el biólogo Alexis Carrel, que defendió la tesis afirmando que “somos un producto exacto del limo terrestre”. Esto denota no sólo la relevancia para el hombre en sí que vive en un espacio físico determinado, sino connota además las posibilidades económicas, políticas y militares que puede revestir la ubicación de un Estado, con respecto a los que le rodean.

En 1938, surge el Tratado de Paz, Amistad y Límites que difería en varios aspectos del Tratado de 1935, pero sin lugar a dudas el punto inflexión fue la modificación del tipo de arbitraje. Este acuerdo *directo* implicó la renuncia del genuino derecho confirmado por antecedentes jurídicos históricos, ratificados en la guerra a costa de treinta y cinco mil almas paraguayas. Para la redacción de los términos de dicho tratado el 10 de agosto de 1938 se llevó a cabo una consulta popular (plebiscito, que por cierto es un importante antecedente de democracia directa en Paraguay), por medio del cual se pretendió conocer la opinión del pueblo paraguayo, cabe señalar que una parte de la ciudadanía sostenía que lo ganado por las armas en la contienda bélica, fue perdido por los diplomáticos en la mesa de negociación de ahí la necesidad de realizar dicha consulta (Bajac, 2007). En este contexto (Ramírez, 2011) sugiere que los derechos emanados de la victoria en la guerra debían generar una ley internacional, una institución como la Conferencia de Paz, la única misión lógica de la diplomacia dentro de esa Conferencia era bregar por el respeto de esos derechos.

## CONCLUSIÓN

Comprender los entretelones del arbitraje neutral internacional al que se sometieron Paraguay y Bolivia durante la Guerra del Chaco resalta los intereses sociales y económicos que estaban en juego para los beligerantes donde los móviles políticos jugaron sin duda alguna un rol estratégico en todo el contexto socio económico del periodo de posguerra del Chaco, en que se desarrolló el arbitraje de los neutrales. Tal conocimiento es relevante porque posibilita el análisis de las actuaciones diplomáticas de los protagonistas del diferendo y de los miembros del tribunal arbitral que dictaminó la suerte del Chaco Boreal.

Las inestabilidades no fueron exclusivas del Paraguay, Bolivia no sólo padecía crisis económica sino además el descontento de la población indígena decidió hacer un levantamiento, en respuesta a la expropiación de tierras que llevó adelante el gobierno; en 1930 detonó un golpe de Estado en el país del altiplano, que derrocó a Hernando Siles, asumiendo la presidencia en 1931 Daniel Salamanca, bajo cuyo mandato se desarrolló la guerra del Chaco. Cabe resaltar que, tras la guerra del Pacífico contra Chile y Perú, Bolivia

perdió su principal factor de desarrollo y la posibilidad de acceso directo al mar, esto hace girar su atención al puerto sobre el río Paraguay como medio para llegar a la cuenca del Plata. Sumado a esto, una polarización de su población por causa de problemas en la reforma agraria y abusos constantes hacia la clase campesina. A ello habrá que añadir el coletazo que provocó en este lado del continente la depresión de 1929. Chiavenato (1989) sostiene que en medio de sordas luchas entre bastidores en que pesaban más que los intereses reales de Bolivia y de Paraguay la paz fue firmada.

En el plano de las negociaciones, todas ellas fallidas, fueron muchos los tratados y firmados que buscaron la conciliación y poner fin a la guerra, los más destacados fueron: la Comisión de los Neutrales en Washington en 1928, el ABCP de los países limítrofes en 1932 y la Sociedad de las Naciones en 1933, en tal sentido resaltamos que Paraguay no contó con el respaldo de la comunidad internacional, lo que quedó en evidencia con la postura de la Sociedad de las Naciones al emitir una resolución a inicios de 1934, por la que levanta el embargo de armas a la república boliviana, pero no así al Paraguay; basándose en el artículo 15 del Pacto de la Sociedad de las Naciones, dejando al Paraguay, prácticamente obligado a retirarse del organismo internacional, viéndose en un entredicho su victoria en el enfrentamiento bélico. Las negociaciones desarrolladas en Buenos Aires tenían Argentina y Brasil y que se percibía que los neutrales se inclinaban a trabar cualquier posibilidad de reivindicar la victoria del Paraguay también en términos diplomáticos. Incluso, “En realidad los límites habían sido acordados previamente y el arbitraje constituyó sólo un procedimiento utilizado para hacer más aceptable el arreglo por los ex beligerantes” (Gosis, s.f.).

Al concluir la guerra del Chaco, tanto Paraguay como Bolivia acuerdan someterse a un arbitraje de equidad, con la intención de dar por terminadas las largas desavenencias territoriales cuando lo oportuno, debería haber sido un arbitraje de derecho, sin embargo, llamativamente Paraguay accede al armisticio; renunciando con ello a su legítimo derecho no solo por los alegatos documentados, sino también, por su victoria en el campo de batalla. Es así que, (Constantini, 2012) señala que existió una entrega –más que pérdida– de los territorios hasta el río Parapetí por un error imperdonable y fatídico de admitir un arbitraje de equidad y no un arbitraje de derecho como el defendido por Benjamín Aceval, en Washington, entre 1877/78. Asimismo, se evidencia la fallida diplomacia paraguaya, que echó por tierra el esfuerzo jurídico de Alejandro Audibert, Manuel Domínguez y Fulgencio R. Moreno.

En definitiva se evidencian: *la disputa* relacionada con cuestiones limítrofes venidas desde el siglo XIX en el cual el Chaco Boreal fue un territorio que tuvo varios pretendientes (Verón, 2010; Domínguez, 2010), *las fallidas y múltiples negociaciones* y propuestas mediadoras de las Comisiones que debilitaron la confianza al no definir claramente las verdaderas pretensiones de los interesados, la *necesidad de paz* ante la falta de soldados y recursos para poner fin a la guerra por parte de ambos contendientes, *el resguardo de límites fronterizos* de los países vecinos tal como lo mostraba la zona en conflicto, *el arbitraje como disposición eficaz* para resolver el conflicto otorgando el golpe de gracia al Paraguay, luego de sacrificios humanos considerablemente importantes, con un desmembramiento territorial a favor del coyuntural adversario, derrotado en el campo de batalla, coincidiendo con Costantini, que sostiene que “la diplomacia nacional y la política partidista están endeudadas de sangre y

despojos, por su consentimiento ante el tribunal en detrimento del futuro del pueblo paraguayo”.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABC color. (2010, 11 de junio). La otra guerra: el campo diplomático (II). *ABC Color*. Disponible en: <https://www.abc.com.py/edicion-impres/politica/la-otra-guerra-el-campo-diplomatico-ii-115673.html>
- ABC color.(2006, 12 de junio). Protocolo del 12 de junio de 1935 puso fin a la Guerra. *ABC Color*. Disponible en: Me ha gustado esta nota en <https://www.abc.com.py/edicion-impres/locales/protocolo-del-12-de-junio-de-1935-puso-fin-a-la-guerra-910217.html>
- ABHS. (s.f.) *El Intransigente*, 28 de octubre de 1933.
- Aljovín, C. (2013). El Perú y la Guerra del Paraguay 1864-1870. *Revista Diplomática*, 129-144. Disponible en: [https://www.mre.gov.py/V2/Adjuntos/revistadiplomatica/Revista%20Diplomatica\\_n\\_3.pdf](https://www.mre.gov.py/V2/Adjuntos/revistadiplomatica/Revista%20Diplomatica_n_3.pdf)
- Bajac, O. (2007). *Instrumentos de Participación Democrática*. Asunción: Marben.
- Benítez, A. (2012). *La Guerra del Chaco*. Disponible en: [http://portalguarani.com/2338\\_anibal\\_benitez\\_fernandez/19297\\_la\\_guerra\\_del\\_chaco](http://portalguarani.com/2338_anibal_benitez_fernandez/19297_la_guerra_del_chaco).
- Biasi, S. (s.f.). *Ecós de la guerra del Chaco (1932-1935) en la prensa escrita de Buenos Aires*. (Tesis de maestría). Argentina: Universal Nacional de Tres de Febrero. Disponible en: [https://www.academia.edu/24470354/La\\_Guerra\\_del\\_Chaco\\_en\\_la\\_prensa\\_escrita\\_de\\_Buenos\\_Aires](https://www.academia.edu/24470354/La_Guerra_del_Chaco_en_la_prensa_escrita_de_Buenos_Aires)
- Cardozo, E. (2007). *Breve Historia del Paraguay*. Asunción: Sirvilibro.
- Cardozo, E. (s.f.). *La cuestión de límites con Bolivia - La guerra del Chaco y el tratado de paz*. Disponible en: <http://www.portalguarani.com/museos.php?pormustytr=MTE0>
- Chiavenato, J. (1989). *La Guerra del Chaco*. Asunción: Industrial Gráfica Comuneros.
- Constantini, F. (2012). *Política Exterior del Paraguay*. Asunción: Intercontinental.
- Domínguez, M. (2010). *Paraguay-Bolivia: Cuestión de límites. El derecho de descubrir y conquistar el Paraguay o Río de la Plata*. Disponible en: <http://guerradelchaco1932-1935.blogspot.com/2010/08/manuel-dominguez-paraguay-bolivia.html>
- Eguino, J. (1938). *La guerra del Chaco: Interpretación de política internacional americana*. Buenos Aires: La Facultad.
- Gosis, D. (s.f.). El Acuerdo Arbitral: Los requisitos de su validez. Estados Unidos: Organización de los Estados Americanos. Disponible en: [http://www.oas.org/es/sla/ddi/docs/arbitraje\\_comercial\\_publicaciones\\_Reconocimiento\\_y\\_Ejecucion\\_de\\_Sentencias\\_y\\_Laudos\\_Arbitrales\\_Extranjeros\\_2015.pdf](http://www.oas.org/es/sla/ddi/docs/arbitraje_comercial_publicaciones_Reconocimiento_y_Ejecucion_de_Sentencias_y_Laudos_Arbitrales_Extranjeros_2015.pdf)
- Lanús, J. (2001). *Aguel apogeo: Política internacional argentina 1910-1939* (2da ed.). s.l.:Emecé.
- Parrón, M. (2015). La diplomacia argentina en el conflicto bélico del Chaco Boreal según el intransigente y nueva época. *Nuevo Mundo Mundos Nuevos*. doi:<https://doi.org/10.4000/nuevomundo.67686>
- Querajazu, R. (1975). *Masamaclay*.(vol.3). La Paz: Los Amigos del Libro.
- Ramírez, I. (2011). *La Paz del Chaco*. Asunción: Intercontinental.

Salum, A. (2015). *Historia Diplomática del Paraguay de 1811 hasta nuestros días*. (Vol. 4). Asunción: Intercontinental.

*Tratado de Paz entre Paraguay y Bolivia*. (s.f.). Disponible en:  
<http://www.revisionistas.com.ar/?p=11730>

Verón, L. (2010). *La Guerra del Chaco 1932 - 1935*. Asunción: El Lector.

Zubizarreta, J. (1974). *La Paz del Chaco*. Buenos Aires: Buschi S.A.

Artículo de Actualidad/ Topicality Article

## Oportunidades y desafíos del teléfono móvil en el aula y la educación Opportunities and challenges of mobile phone in the classroom and education

Noemí Ferreira Ruiz Díaz , Ricardo Ruiz Zastrow\*   
Instituto Nacional de Educación Superior (INAES). Asunción, Paraguay

Cómo referenciar este artículo/  
How to reference this article

Ruiz Díaz, N. y Ruiz, R. (2020). Oportunidades y desafíos del teléfono móvil en el aula y la educación. *Revista científica en ciencias sociales*, 2(1), 81-88.

### RESUMEN

Los teléfonos móviles han llegado para quedarse marcando nuevas conductas sociales, especialmente en las relaciones interpersonales originadas en la casa y en las instituciones educativas. En el área de la educación también marcan nuevas metodologías que suponen oportunidades y retos. La oportunidad del dispositivo móvil en el aula genera una variedad de ventajas, como nunca antes: 1. Ejercitarse en el buen uso del aparato tecnológico; 2. Acceso a internet siempre; 3. Uso de herramientas educativas tecnológicas; 4. Aumento de la estimulación, motivación y participación; y 5. Ayuda con el seguimiento de la enseñanza aprendizaje. Los desafíos que implica la utilización del dispositivo móvil en aula: 1. Discordancia de acceso a la tecnología; 2. Una buena infraestructura de red local en las instituciones educativas; 3. Planificación de clases; 4. Diversidad normativa a nivel estatal, regional e institucional; 5. Proceso de adaptación; 6. Uso impropio del dispositivo móvil y 7. Ausencia o falta de objetivos pedagógicos. Cabe señalar que las innovaciones educativas no se proporcionarán exclusivamente con el uso del teléfono celular, sino más bien representan un gran aliado, siempre que exista capacitación docente, concientización y normativas para su uso adecuado.

**PALABRAS CLAVE:** Celulares; capacitación; planificación; aulas; teléfono; enseñanza

### ABSTRACT

Mobile phones have come to stay marking new social behaviors, especially in interpersonal relationships originating in the home and in educational institutions. In the area of education they also mark new methodologies that involve opportunities and challenges. The opportunity of the mobile device in the classroom generates a variety of advantages, as never before: 1. Exercise in the proper use of the technological apparatus; 2. Internet access always; 3. Use of technological educational tools; 4. Increased stimulation, motivation and participation; and 5. Help with the monitoring of teaching learning. The challenges of using the mobile device in the classroom: 1. Disagreement of access to technology; 2. A good local network infrastructure in educational institutions; 3. Class planning; 4. Regulatory diversity at the state, regional and institutional level; 5. Adaptation process; 6. Improper use of the mobile device and 7. Absence or lack of pedagogical objectives. It should be noted that educational innovations will not be provided exclusively with the use of the cell phone, but rather

Fecha de recepción: enero 2020 - Fecha de aceptación: enero 2020

\***Autor correspondiente:** Ricardo Ruiz Zastrow  
email: [ricardovonzastrow@gmail.com](mailto:ricardovonzastrow@gmail.com)



represent a great ally, provided there is teacher training, awareness and regulations for proper use.

**KEYWORDS:** Mobile phones; training; planning; classrooms; telephone; teaching

## INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos surgen a fin de brindar soluciones eficientes a las necesidades actuales de la sociedad, por esta razón la aparición de los dispositivos móviles marca un nuevo patrón en lo social, cultural y educativo (Cantillo, Roura y Sánchez, 2012). Las tecnologías móviles han aportado a la educación movilidad, conectividad, ubicuidad y permanencia que son indispensables para los sistemas de educación actuales (García, 2001). La inclusión de recursos tecnológicos en instituciones educativas como auxiliares del aprendizaje hasta hace poco tiempo se realizaba mayormente mediante estaciones de trabajo o computadoras de mesa conectadas mediante un cableado fijo, hoy en día el crecimiento generalizado del uso de dispositivos móviles es con conexión a Internet.

De acuerdo con la Real Academia Española (s.f.), la palabra Smartphone o teléfono inteligente, es un teléfono celular (móvil) que ofrece servicios avanzados con mayores funcionalidades, destacándose por su conectividad siempre y cuando las instituciones educativas cuenten con una sólida conexión a Internet. En este contexto, el dispositivo móvil, puede ser utilizado desde una perspectiva educativa y no solo en Whatsapp y Facebook. Actualmente, su uso en aula permite entre otras cosas incentivar la creatividad y la imaginación en el estudiante, el aprendizaje de idiomas, realización de búsquedas y clasificación de informaciones, lectura de libros o periódicos digitales, comunicación con los compañeros y docentes, todo esto, hacen posible desarrollar y mejorar la competencia digital, ampliar la capacidad de nuestra memoria, modelar la manera de pensar, interpretar y conocer el mundo de una forma más práctica. Por lo tanto, surge la interrogante: ¿Cuáles son las oportunidades y desafíos del teléfono móvil en el aula y la educación?

## ACTUALIDAD

El uso intensivo de los teléfonos celulares y smartphones, marca nuevas metodologías y suponen oportunidades y retos en la educación, al respecto existen diversas investigaciones realizadas en instituciones educativas en torno a la utilización didáctica en el uso de dispositivos móviles que favorecen el rendimiento académico.

*En cuanto a las oportunidades que significan el uso de dispositivos móviles en el aula, el hecho de contar con dispositivos móviles en aula para realizar actividades educativas genera una variedad de ventajas, como nunca antes, por ejemplo: 1. Ejercitarse en el buen uso del aparato tecnológico, siendo necesario fijar normas que permitan trabajar de manera segura, dominio del dispositivo por parte del docente y acentuar competencias digitales en el alumnado; 2. Acceso a internet siempre, permitiendo el acceso a las guías de trabajo del docente, leer libros o periódicos, aprender a buscar informaciones en sitios fiables, acceder a videos, imágenes, audios, crear presentaciones, alzar y compartir tareas en grupo de una manera más cómoda; 3. Uso de herramientas educativas tecnológicas, con el recurso propio que poseen los alumnos, trabajando con realidad aumentada dentro del aula, efectuar*

evaluaciones continuas, utilizar otras aplicaciones según la asignatura; 4. *Aumento de la estimulación, motivación y participación*, mediante una comunicación más fluida y directa según las necesidades y el ritmo de cada estudiante así como realizar consultas e investigaciones permitiendo que la metodología se personalizarse; 5. *Ayuda con el seguimiento de la enseñanza aprendizaje*, así como posibilitar a los estudiantes producir el registro diario de sus actividades, planificación de estudio entre otras cosas, además, facilitar el proceso de enseñanza mediante el uso de la gamificación (InspiraTICs, s.f.).

*Los desafíos que implica la utilización del dispositivo móvil en aula*, los docentes autoridades deben asumir y afrontar los desafíos que supone la introducción en la enseñanza aprendizaje, por ejemplo: 1. *Discordancia de acceso a la tecnología*, en los alumnos ya sean niños y adolescentes dependen de la familia y no de la institución, y los estudiantes poseen móviles de diferentes capacidades o no disponen de los mismos, lo que conlleva que no siempre se puedan realizar todas las actividades; 2. *Una buena infraestructura de red local de las instituciones educativas*; los dispositivos móviles se conectan a Internet por medio de red local de las instituciones educativas ya sea por cable o de manera inalámbrica a través de Wifi, por tanto contar con una red local sólida y diseñada para este ambiente; 3. *Planificación de clase de docentes*, es importante organizar de forma coherente lo que se pretende lograr con los alumnos en salas de clases, especificando para qué y cómo se hará de la mejor forma; 4. *Diversidad normativa a nivel estatal, regional e institucional*, hoy por hoy no existe una regulación concreta e igualitaria, ni siquiera, entre instituciones de una misma ciudad, para el uso o no de los dispositivos móviles en aula. Siendo necesario aclarar en este punto, que no puede ser motivo de prohibición la propia tecnología sino los usos que se conciben de la misma; 5. *Proceso de adaptación*, la dispersión, puesta de límites, niveles de atención, falta de límites o la dispersión son solo algunos de los miedos que se presentan al momento de introducir el uso de los dispositivos móviles en aula, hechos que pueden ser trabajado mediante la incorporación y cumplimientos de las normas o protocolos de uso de estos aparatos celulares; 6. *Uso impropio del dispositivo móvil*, algunas veces el uso del dispositivo móvil puede suponer actos ofensivos hacia otros compañeros o docentes como ciberbullying, extorsión, publicaciones dañinas en redes sociales, entre otros, en tal sentido, es importante tener claro que estas acciones no son consecuencias del uso de los mismos en salas de clases, sino del uso de forma genérica. Se pueden paliar o evitar estas acciones y actitudes es mediante la educación en valores y campañas educativas que promuevan el uso correcto de estos aparatos móviles, y 7. *Ausencia o falta de objetivos pedagógicos*, para los docentes tal vez sea uno de los mayores desafíos la incorporación de una herramienta metodológica, en general el plantel docente de las instituciones educativas no están preparados en el uso de estos dispositivos móviles y por tanto les dificulta difícil poder controlarlo y otro punto es suponer que el uso de estos dispositivos es un elemento de salvación sino de los alumnos sino un elemento más de trabajo (InspiraTICs, s.f.).

La Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2011) mencionan que el poder del uso pedagógico de la tecnología requiere de un contexto y una invitación, siendo necesario que los maestros elaboren las actividades o proyectos áulicos con enfoques tecnológicos orientados a los objetivos específicos de aprendizaje de la asignatura, para lo cual es incuestionable tener claridad del cómo y el para qué utilizar las Apps en el aula (Solomon y Schrum, 2011).

Según datos del informe anual 2018 de Mobile Economy de la GSMA, responsable del Mobile World Congress (MWC), indicó que 7.800 millones de personas son usuarios de telefonía celular, superando de esta manera por vez primera a la población mundial, 7.600 millones de habitantes (Muñoz, 2018). En este contexto un estudio presentado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MITIC) denominado, *Acceso y uso de TIC en Paraguay 2018*, a los efectos de analizar el acceso y el nivel de utilización de TIC en ciudadanos de entre 13 a 65 años de edad, revelaba los siguientes datos: 93,5% de los encuestados tiene y utiliza diariamente teléfonos celulares, hallándose en promedio 4.27 celulares por cada hogar consultado, 54,3% poseen notebooks, 42.9% computadoras de mesa, 28.7% tablets; 50,5% cuentan con conexión a internet en las viviendas, 93.7% poseen acceso a internet a través del dispositivo móvil, 67.7% utiliza internet de 3 a 9 horas diarios, 9% lo usa más de 15 horas diarios, 57,5% utiliza para obtener información, formación y transacciones, 21,4% para comunicación y 5.5% para entretenimiento (MITIC, 2018). Estas cifras arrojadas en ambos estudios, conllevan a pensar que los usuarios de teléfonos inteligentes serían los protagonistas principales de esta época de la tecnología.

Otra investigación realizada por Celdan y Del Carmen León (2015), con el objetivo de diseñar y elaborar un plan estratégico motivacional sobre la utilización de dispositivos móviles en aula que mejoren el rendimiento académico en los alumnos en el área de educación para el trabajo, arrojaron los siguientes resultados: con relación al tiempo de uso, 13% siempre y 67 % de alumnos utilizan ocasionalmente; 60% considera que afecta el rendimiento académico; 64% nunca apagan el celular al ingresar a clases y 67% recurre ocasionalmente al dispositivo móvil como principal fuente de información. Según estudio de Alexander (2016), los dispositivos móviles están perturbando el aprendizaje de los jóvenes, mostrando dispersión, distracción, actitud poca reflexiva, pensamiento crítico, poca retención, generando como resultado un bajo rendimiento académico.

Así mismo, Beland y Murphy (2016) para la London School of Economics concluyeron que prohibir a los estudiantes llevar dispositivos móviles a clase mejora el rendimiento académico en los exámenes en un 6,4%, siendo más evidente el resultado en alumnos con bajas calificaciones, con una mejora del 14% dado que son más propensos a distraerse con los teléfonos móviles en relación a los alumnos destacados quienes tienen la capacidad de concentrarse en aulas independientemente de las normas de utilización de aparatos celulares. Con lo expuesto anteriormente se puede señalar que el uso de dispositivos móviles en aula tiene dividida la apreciación docente (Sánchez, 2012), unos que reclaman su exclusión y otros que solicitan su utilización como un instrumento pedagógico, no obstante, los beneficios aprovechados en educación superior van en ascenso (Fainholc, 2016).

En cuanto a las reglamentaciones a nivel mundial, no existen unificación que limite rigurosamente el uso de móviles en horas de clase, especialmente en casos de menores de edad (escuelas) en relación con los jóvenes (instituciones de enseñanza superior) que es menos complicada. De igual manera tampoco reglamentos para padres al momento de proporcionar un móvil a sus hijos con el fin de estar comunicados de forma permanente. En *España*, según Gutierrez (2014), el dispositivo móvil se usará salvo situaciones o actividades excepcionales, debidamente fundamentadas según la normativa establecida. Sin embargo, en *Estados Unidos* la gran mayoría de las instituciones educativas permiten a sus estudiantes

asistir con sus teléfonos móviles, si bien les exigen a conservarlos en silencio o dejarlos fuera del aula.

En otros países la regulación queda a cargo de cada institución educativa, como por ejemplo en *Bélgica* las políticas uso de teléfonos móviles en las salas de clases aulas dependen de cada centro escolar. Por otro lado, también existen casos de regulación más estricta como ser: en *China, Singapur y otros países del Sudeste de Asia y Oceanía*, no disponen de normativas nacionales que prohíban el uso de aparatos celulares en instituciones educativas, quedando a criterio de cada centro la decisión de imponer o no restricciones de su uso en aula, si bien en la mayoría de las escuelas e instituciones educativas aplican limitaciones rigurosas y en ocasiones los docentes han confiscado los dispositivos móviles de los alumnos por meses (Abc Color, 2018). En *Francia*, en el 2018, por ley a nivel Asamblea Nacional prohíbe el uso de teléfonos celulares en los niveles de en preescolar, primaria y los primeros años del secundario (no obstante, excusa los usos de las TIC en aquellas actividades extracurriculares que tengan un sentido pedagógico y a los alumnos con capacidades especiales (Clarín, 2018). En Paraguay, el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) emitió una Resolución No 682/11, donde se establecieron normativas para el uso de dispositivos móviles u otros medios tecnológicos en horas de clase y evaluaciones, siempre y cuando se observe en la planificación docente o cuando los requerimientos curriculares lo admitan, en otro apartado reglamenta que los dispositivos móviles podrán utilizarse en la institución educativa antes del horario de entrada en las salas de clases, en los recesos y en los ratos libres, siempre que su uso no atropelle la integridad humana (Resolución N° 682, 2011). Y, en el 2018, fue aprobado por la Cámara de Senadores el Proyecto de Ley que restringe y regula el uso de dispositivos móviles que alcanza a instituciones educativas de enseñanza pre escolar, escolar básica y media, tanto pública como privada, para el efecto se contarán con lugares específicos para su almacenamiento seguro durante horas de clase, así mismo, se podrán utilizar en actividades pedagógicas o cuando el alumno posea alguna discapacidad que lo amerite, bajo la vigilancia del docente (Hoy, 2018).

Unas de las consecuencias del uso de internet trata sobre la provocación de una serie de riesgos como el *ciberbullying*, considerada como una variante del bullying escolar, y consiste en la utilización de la tecnología para un continuo y reiterado hostigamiento o acoso, a través de aplicaciones e internet; el *sexting*, envío a un destinatario fotografías con contenido sexual o erótico, producidas por el mismo remitente, a través de cualquier red social, celular o correo electrónico y el *grooming* que son acciones intencionales de un adulto hacia un niño para formar lazos de amistad a través de internet, con el objetivo de conseguir una satisfacción sexual, ya sea por medio de imágenes sensuales o pornográficas del menor (Ministerio Público, 2017).

## CONCLUSIÓN

El uso de las TIC, en especial el de los dispositivos móviles, puede convertirse en una valiosa herramienta de apoyo educativo y en un gran aliado de la educación con sus aplicaciones, utilizándolas como base de información y enseñanza que potencian la capacidad de innovación metodológica en el área educativa. Así mismo, Patten, Sánchez y Tangney (2006) citado en Gómez y Chacón (2017) mencionan que los mismos pueden adaptarse perfectamente en los currículos y planes de estudios, generando una oportunidad única para

los estudiantes por medio de planteamientos reales con acceso a consultas de manera inmediata en tiempo real, causando un efecto positivo en la vida escolar. Por lo tanto, es importante que los docentes, después de organizar actividades conciben de manera objetiva la efectividad de los dispositivos móviles en las prácticas didácticas, empleando el modelo SAMR creado por (Puentedura, 2006), con el fin de aprovechar las bondades que ofrecen los dispositivos móviles, y que además permite medir la composición de las TIC en el aula.

En consecuencia, la sociedad designa a las instituciones educativas y cuerpo docente mayor responsabilidad y desafíos, quienes no siempre se encuentran preparados para enfrentarse. Siendo necesario contar una condición pedagógica para promover las habilidades digitales en niños y adolescentes para el aprovechamiento de la información disponible que ayuden en el proceso de enseñanza aprendizaje. Por tanto, las instituciones deben contar con la infraestructura necesaria y con profesores preparados en el ámbito tecnológico que oriente en un uso adecuado de las TIC dado que, en muchos casos los niños y en especial los jóvenes vienen con nivel de conocimiento superior al de los docentes (Albero, 2002).

Del mismo modo, los padres deben formarse en el manejo de las TIC, a fin de poder sembrar en los niños y adolescentes su adecuado uso, así mismo, emplear herramientas técnicas para el control parental de protección (filtros de páginas, clasificación de contenidos, servicios que delimitan el tiempo de navegación o la clase de contactos que puedan establecerse, sistemas de denuncias, entre otras herramientas) aun cuando los niños sean más conscientes de los peligros online como el ciberacoso, sigue siendo transcendental tomar conciencia y promover usos de comunicación móviles más seguros y responsables (Marwick y Boyd, 2014), en este contexto las instituciones educativas deberían tener una participación activa dentro de sus posibilidades, puesto que la mayor parte de la interacción social se produce entre compañeros de clase.

Indudablemente, las TIC y especialmente los dispositivos móviles, dada la portabilidad que permite llevarlos a las instituciones educativas más fácilmente, forjan oportunidades y beneficios, aunque también ocasionan problemas, derivados del uso inadecuado de los dispositivos móviles, que para gestionarlos correctamente como herramientas deben ser conocidos y adecuadamente valorados siendo imprescindible que los profesionales del ámbito educativo sean formados en el manejo tecnológico. Cabe señalar que las innovaciones educativas no se proporcionarán exclusivamente con el uso del teléfono celular, más son un gran aliado, siempre que exista capacitación docente, concientización y normativas para su uso adecuado, en este contexto, la presenta una serie de informes y estudios para enfocados en las nuevas posibilidades del aprendizaje móvil (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2012).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abc Color. (2018, 11 de Setiembre). La mayoría de los países carece de leyes sobre uso de celulares en colegios. *Abc Color*. Disponible en: <https://www.abc.com.py/tecnologia/la-mayoria-de-los-paises-carece-de-leyes-sobre-uso-de-celulares-en-colegios-1739710.html>.

Albero, M. (2002). *Adolescentes e Internet. Mitos y realidades de la sociedad de la información*. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/13326925.pdf>

- Alexander, H. (2016). El uso de teléfonos móviles en el sistema educativo público de El Salvador: ¿Recurso didáctico o distractor pedagógico? *Realidad y Reflexión*, (40), 59-76. doi:<https://doi.org/10.5377/ryr.v40i0.2752>
- Azcorra, A. (2001). *Informe sobre el estado de la teleeducación en España*. Madrid: Asociación de Usuarios de Internet.
- Baelo, R. (2009). El e-learning, una respuesta educativa a las demandas de las sociedades del siglo XXI. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, (35), 87-96.
- Buckingham, D. (2007). *Beyond technology: Children's learning in the age of digital culture*. Cambridge, UK: Polity.
- Castells, M. (2001). *La galaxia internet*. Barcelona: Plaza y Janés.
- Cantillo, C., Roura, M., & Sánchez, A. (2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. *La Educación*, 147.
- Clarín. (2018, 1 de Agosto). Francia prohíbe que los menores de 15 años usen celulares en la escuela. *Clarín*. Disponible en [https://www.clarin.com/tecnologia/francia-prohibe-menores-15-anos-usen-celulares-escuela\\_0\\_rysRVHJHm.html](https://www.clarin.com/tecnologia/francia-prohibe-menores-15-anos-usen-celulares-escuela_0_rysRVHJHm.html)
- Clarín. (2018, 30 de mayo). La educación a distancia, sinónimo de un aprendizaje sin fronteras. *Clarín*. Disponible en: [https://www.clarin.com/sociedad/educacion-distancia-sinonimo-aprendizaje-fronteras\\_0\\_r1SwZ2by7.html](https://www.clarin.com/sociedad/educacion-distancia-sinonimo-aprendizaje-fronteras_0_r1SwZ2by7.html)
- Gómez, S. & Chacón, A (2017). Aprendizaje móvil basado en el modelo FRAME y aplicado al aprendizaje de la técnica de CORE en Fisioterapia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 50. Disponible en <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.p>.
- E-ABC Learning. (s.f.). *¿Qué es el Blended Learning?*. Disponible en: <https://www.e-abclearning.com/blended-learning/>
- Fainholc, B. (2016). Presente y futuro latinoamericano de la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales referidos a educación universitaria. *RED - Revista de Educación a Distancia*, 48(2).
- García, A. (2001). *Educación a Distancia: de la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel.
- Gutierrez, M. (2014, 24 de Noviembre). El teléfono móvil queda prohibido por ley en los institutos de Castilla-La Mancha. *Diario La Vanguardia*. Disponible en: Recuperado de <https://www.lavanguardia.com/vida/20141124/54420170571/el-telefono-movil-queda-prohibido-por-ley-en-los-institutos.html>
- Hoy. (2018, 6 de diciembre). Senado estudia restringir uso de celulares en colegios. *Diario Hoy*. Disponible en: <https://www.hoy.com.py/nacionales/senado-estudia-restringir-uso-de-celulares-en-colegios>
- InspiraTICs (s.f.). *¿El móvil en el aula? Ideas, ventajas, retos y posibilidades*. Disponible en: <https://www.inspiratics.org/es/recursos-educativos/el-movil-en-el-aula-ideas-ventajas-retos-y-posibilidades>
- Livingstone, S. (2009). On the mediation of everything: ICA Presidential Address 2008. *Journal of Communication*, 59(1), 1-18.
- López, F., & Silva, M. (2014). Patrones de m-learning en el aula virtual. Aplicaciones para el aprendizaje móvil en educación superior. *RUSC - Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 11(1), 208-221.
- Marwick, A., & Boyd, D. (2014). "It's just drama": teen perspectives on conflict and aggression in a networked era. *Journal of Youth Studies*, 17(9), 1187-1204.

- Ministerio Público. (2017). *Ministerio Publico*. Disponible en: <https://www.ministeriopublico.gov.py/userfiles/files/publicaciones/ciberdelitos2.pdf>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación. (2018). *Acceso y uso de TIC en Paraguay 2018*. Disponible en: <https://www.mitic.gov.py/materiales/publicaciones/acceso-y-uso-de-tic-en-paraguay-2018>
- Naval, C., Sádaba, C., & Bringué, X. (2003). *Impacto de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en las Relaciones Sociales de los Jóvenes Navarros*. Navarra: Gobierno de Navarra - Instituto Navarro de Deporte y juventud.
- Real Academia Española. (s.f.). *Diccionario*. Disponible en: <https://www.rae.es/search/node/tel%C3%A9fono%20inteligente>
- Resolución N° 682/11. *Por la cual se establecen normas con respecto al uso de aparatos de telefonía móvil u otros medios tecnológicos de comunicación en instituciones educativas, tanto para estudiantes como para educadores*. Disponible en: <https://www.mec.gov.py/documentos/resoluciones/154>
- Rush, S. (2011). *Problematic use of Smartphones in the workplace: An introductory study* [tesis de grado]. Australia: Central Queensland University. Disponible en: <http://acquire.cqu.edu.au:8080/vital/access/manager/Repository/cqu:7814>
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2013). *La integración de las TIC en la escuela, indicadores cualitativos y metodología de investigación*. Disponible en: <https://www.oei.es/historico/publicaciones/destacado.php>
- Patten, B., Sánchez, I., & Tangney, B. (2006). Designing collaborative, constructionist and contextual applications for handheld devices. *Computers & education*, 46(3), 294-308.
- Puentedura, R. (2006). *Transformation, Technology, and Education*. Disponible en: <http://hippasus.com/resources/tte/>
- Sánchez Vera, M. D. (2012). Diseño de recursos digitales para entornos e-learning en la enseñanza universitaria. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 15(2). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3314/331427383004>.
- Secretaría Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicación. (2017). *SENATICS*. Disponible en: <dhttp://gestordocumental.senatics.gov.py/share/s/ntjnuNLeT8u3gbAHC6WeVw>
- Solomon, G., & Schrum, L. (2011). *Web 2.0 how-to for educators*. Washington, DC: Internacional Society for Technology in Education
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2012). *Publications on mobile learning*. Disponible en: <https://en.unesco.org/themes/ict-education/mobile-learning/publications>

