

ISSN: 2605-5295

# MLS PSYCHOLOGY RESEARCH

---

Enero - Junio, 2020

VOL. 3 NUM. 1



PSYCHOLOGY  
RESEARCH



<https://www.mlsjournals.com/Psychology-Research-Journal>

## EQUIPO EDITORIAL / EDITORIAL TEAM / EQUIPA EDITORIAL

### Editor Jefe / Editor in chief / Editor Chefe

Dr. Juan Luis Martín Ayala. Universidad Europea del Atlántico, España.

### Editores Asociados / Associate Editors / Editores associados

Dr. David Gil Sanz. Universidad Europea del Atlántico, España.

Dr. David Herrero Fernández. Universidad Europea del Atlántico, España.

Mariacarla Martí. Universidad Europea del Atlántico, España.

Dra. Pamela Parada Fernández. Universidad Europea del Atlántico, España.

### Gestor de la revista / Journal Manager / Gerente de revista

Beatriz Berrios Aguayo, Universidad de Jaén, España.

## Consejo Científico Internacional / International Scientific Committee / Conselho Científico internacional

José Antonio Adrián, Universidad de Málaga, España

Ana Aierbe, Universidad del País Vasco, España

Francisco Alcantud, Universidad de Valencia, España

Raquel-Amaya Martínez, Universidad de Oviedo, España

Imanol Amayra Caro. Universidad de Deusto, España.

Pedro Arcía, Universidad Especializada de las Américas, Panamá

Enrique Arranz, Universidad del País Vasco, España

César Augusto Giner, Universidad Católica de Murcia, España

Sofía Buelga, Universidad de Valencia, España

José Luis Carballo Crespo. Universidad Miguel Hernández de Elche, España.

Juan Luís Castejón, Universidad de Almería, España

Susana Corral, Universidad de Deusto, España

Erika Coto, Universidad de Iberoamérica, Costa Rica

Andrés Dávila, Universidad del País Vasco, España

Amaro Egea Caparrós, Universidad de Murcia, España

María Eugenia Gras, Universidad de Girona, España

Maite Garaigordóbil, Universidad del País Vasco, España

Félix Loizaga, Universidad de Deusto, España

Luis López González, Universidad de Barcelona, España

Juan Francisco Lopez Paz, Universidad de Deusto, España

Juan Luís Luque, Universidad de Málaga, España

Timo Juhani Lajunen, Middle East Technical University, Turquía

Ana Martínez Pampliega, Universidad de Deusto, España

Laura Merino Ramos. Universidad de Deusto, España.

Julio Pérez-López. Universidad de Murcia, España.

Concepción Medrano, Universidad del País Vasco, España

Ramón Mendoza, Universidad de Huelva, España

Cristina Merino, Universidad del País Vasco, España

Francisco Moya, Universidad Católica de Murcia, España

Manuel Peralbo, Universidad de La Coruña, España

Esperanza Ochaita, Universidad Autónoma de Madrid, España

Fernando Olabarrieta, Universidad del País Vasco, España

Alfredo Oliva, Universidad de Sevilla, España

Rosario Ortega, Universidad de Córdoba, España

M<sup>re</sup> José Rodrigo, Universidad de La Laguna, España

Emilio Sánchez, Universidad de Salamanca, España

Miguel Ángel Santed, UNED, España

Mark Sullman, Middle East Technical University, Turquía

Adriana Wagner, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

### Patrocinadores:

Funiber - Fundación Universitaria Iberoamericana

Universidad internacional Iberoamericana. Campeche (México)

Universidad Europea del Atlántico. Santander (España)

Universidad Internacional Iberoamericana. Puerto Rico (EE. UU)

Universidade Internacional do Cuanza. Cuito (Angola)

### Colaboran:

Centro de Investigación en Tecnología Industrial de Cantabria (CITICAN)

Grupo de Investigación IDEO (HUM 660) - Universidad de Jaén

Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica de Campeche (CITTECAM) – México.



## SUMARIO / SUMMARY / RESUMO

---

- Editorial ..... 6
  
- Gestión del conocimiento y aprendizaje: procedimientos cognitivos y emocionales en el aprendizaje. Propuesta de soluciones para dificultad en aprendizaje ..... 7  
Knowledge and learning management: cognitive and emotional processes in learning. Proposed solutions for difficulty in learning  
*Magno Henrique Constantino. Universidad Europea del Atlántico (España)*
  
- La indisciplina y sus factores en la enseñanza aprendizaje ..... 21  
Indiscipline and its factors in learning teaching  
*Santa Rocio Toala Ponce, Elsa Cecilia Quiñónez Ortiz, Ludy Yoconda Gómez Pinillo. Universidad Técnica "Luis Vargas Torres" de Esmeraldas.*
  
- Modelo pedagógico-terapéutica para atención a la educación especial en Guatemala ..... 39  
Pedagogical-therapeutic model for attention to special education in Guatemala  
*Eimy Ann Soto Genovese. Universidad Internacional Iberoamericana (México)*
  
- Ausencia de protocolos de prevención de trata humana para menores de edad en Puerto Rico ..... 65  
Absence of protocols for pevention the human trafficking of minors in Puerto Rico.  
*Nydia I Alvarez. Funiber - Fundación Universitaria Iberoamericana (Puerto Rico)*
  
- Aplicación de corriente transcraneal directa como terapia no invasiva en trastornos de la conducta alimentaria: una propuesta de intervención .... 79  
Application of direct transcranial current as non-invasive therapy in eating disorders: an interventional proposal  
*Ana Rosario Pellón Mendoza, Sergio Castaño Castaño. Universidad Europea del Atlántico.*
  
- Evaluación e intervención ante un caso de lateralidad cruzada. Caso único ..... 99  
Evaluation and intervention in the event of a cross child laterality case. Only case  
*Isabel María Medina Amate. Universidad Europea del Atlántico (España)*



## Editorial

---

En el número actual de la revista *Psychology Research* se desarrollan una serie de interesantes artículos de variada temática comenzando por las dificultades relacionadas con el proceso cognitivo y su conexión con el aspecto afectivo-emocional dentro del ámbito de la empresa.

En esta línea, las gerencias de las empresas tratan de promover acciones de apoyo a sus empleados con el objetivo de aumentar la autoestima a través de distintas estrategias de motivación. Desde el punto de vista de esta investigación, surge la necesidad de trabajar los procesos cognitivos junto con los emocionales y afectivos como garantías para la formación de un ser humano integral con el objetivo de obtener éxito en su desempeño laboral.

El siguiente artículo trata de determinar los factores que inducen a la falta de disciplina y su repercusión en un inadecuado proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del aula en población universitaria. El punto de partida es la motivación esperada en estudiantes universitarios ante sus estudios, pero que presentan problemas de indisciplina. Se exploran variables tales como hábitos no adecuados, presencia de valores y uso de tecnología en actividades académicas y no académicas.

Desde otro punto de vista, se presenta un trabajo que explora las deficiencias de atención en el sistema educativo de Guatemala en la población con necesidades educativas especiales. En esta investigación se analizó la validez del modelo pedagógico-terapéutico "Cetumismo" contra el programa "Aula Recurso" del Ministerio de Educación de Guatemala. Los resultados del estudio inciden en los beneficios en las necesidades de educación especial de personas con discapacidad. Entre ellos, se incluyen las adecuaciones curriculares específicas para cada alumno, capacitaciones periódicas y actualizadas para docentes, itinerario curricular diferenciado y un proceso educativo inclusivo respecto al alcance de las competencias propuestas para cada caso.

Por otro lado, en el siguiente artículo se analizan las repercusiones que ha tenido la ausencia de protocolos de trata humana para menores de edad en la lucha contra este fenómeno en Puerto Rico. En este trabajo se intentó probar que los efectos negativos que acarrea la ausencia de protocolos en la lucha contra este fenómeno, disminuirían con la presencia de protocolos de trata humana para menores en Puerto Rico. También, se exploró si la identificación e inclusión de los factores adecuados en un protocolo para menores podría mejorar las estrategias de detección de casos. El estudio aporta la creación de un prototipo de plan de prevención juvenil de trata humana e identifica los factores que debe incluir un protocolo de prevención y protección de la trata para menores en Puerto Rico.

Desde un punto de vista distinto, en el siguiente estudio se explora la estimulación transcraneal de corriente directa como técnica prometedora y no invasiva para el tratamiento de trastornos de la conducta alimentaria. En el trabajo se revisan los principios de la estimulación transcraneal de corriente directa a través de los electrodos y cómo influye la intensidad, la duración y el tipo de procedimientos de aplicación en los resultados. Se expone también una propuesta de intervención basada en las evidencias encontradas en los diferentes trabajos revisados para dar a conocer con mayor profundidad la efectividad del tratamiento empleado en futuras investigaciones.

En la última aportación de este número se realiza una evaluación e intervención ante un caso de lateralidad cruzada infantil. La lateralidad es uno de los procesos neuropsicológicos más complejos a los que está sometido el ser humano a lo largo de su ciclo evolutivo, afectando al 30% de la población mundial que muestra problemas relacionados con la lateralidad no definida o lateralidad cruzada. Este hecho da lugar a problemas en el aprendizaje de la lectura y escritura, dificultades con el esquema corporal y espacio-tiempo, así como en dificultades para el cálculo mental. El objetivo de este estudio de caso único fue analizar cuáles son los componentes que forman parte de la lateralidad infantil, identificar cuáles son las variables que la modulan y conocer en profundidad las consecuencias personales, familiares, sociales y educativas que repercuten en la vida del sujeto desde un punto de vista clínico.

Dr. Juan Luís Martín Ayala  
Editor Jefe / Editor in chief / Editor Chefe

## Cómo citar este artículo:

Constantino, M. H. (2020). Gestão do conhecimento e aprendizagem: processos cognitivos e emocionais na aprendizagem. Proposta de soluções para dificuldade em aprendizagem. *MLS Psychology Research* 3 (1), 7-20 doi: 10.33000/mlspr.v3i1.228

## GESTÃO DO CONHECIMENTO E APRENDIZAGEM: PROCESSOS COGNITIVOS E EMOCIONAIS NA APRENDIZAGEM. PROPOSTA DE SOLUÇÕES PARA DIFICULDADE EM APRENDIZAGEM

**Magno Henrique Constantino**

Universidad Europea del Atlántico (España)

[magno\\_constantino@hotmail.com](mailto:magno_constantino@hotmail.com)

**Resumo.** Este trabalho parte do pressuposto que os gestores têm dificuldades relativas ao processo cognitivo que estão estritamente ligadas ao aspecto emocional e afetivo, e que para sanar estas dificuldades promovem ações de apoio e de elevação da autoestima do colaborador através da motivação. Os fatores negativos detectados que implicam nas dificuldades de aprendizagem para os colaboradores e que são trazidos de outras organizações. Nas empresas existem funcionários de classes socioeconômicas, histórias e experiências diferentes que devem ser respeitadas em sua individualidade. Nas teorias psicológicas propostas como as de Piaget e Vygotsky os conceitos pertinentes ao desenvolvimento de competências apontam a necessidade de trabalhar os processos cognitivos emocionais e afetivos como garantias para a formação de um ser humano como ser total, com possibilidades de sucesso no seu rendimento colaborativo. Neste contexto, este trabalho se insere na tentativa de modelar o processo cognitivo-emocional numa perspectiva situada, reconhecendo nele a dinâmica de interações entre organismo e ambiente, agregando conceitos de emoções biológicas e das avaliações destas manifestações emocionais segundo uma perspectiva psicológica e psicopedagógica. Apresentando reflexões a respeito do processo de ensino e aprendizagem, destacamos também discussões sobre a dificuldade de aprendizagem que leva ao fracasso social e profissional. Pretende-se com este estudo apresentar estratégias para a superação das dificuldades no processo de aprendizagem dentro de um olhar psicopedagógico, dentro de uma relação dialética entre instituição, indivíduo e a família, mas para a construção e apropriação de um conhecimento, levando-o a compreender e transformar sua realidade, na busca de sua autonomia.

**Palavras-chave:** processos, cognitivos, emocionais, afetivos, autoestima.

## **KNOWLEDGE AND LEARNING MANAGEMENT: COGNITIVE AND EMOTIONAL PROCESSES IN LEARNING - PROPOSED SOLUTIONS FOR DIFFICULTY IN LEARNING**

**Abstract.** This part of the assumption that manager have difficulties on the cognitive process that are strictly related to the emotional aspect and affective, and that to remedy these difficulties promoting actions to support and raise the self-esteem of staff through motivation. The negative factors identified involving the difficulties of learning for staff and are brought from others organization. In There are employees in companies from socioeconomic classes, different stories and experiences that must be respected in their individuality. In psychological theories proposals such as Piaget and Vygotsky the concepts relevant to the development of skills indicate the need to work the emotional and cognitive processes affective as collateral for the formation of a human being as to be totally chances of success in their cooperative performance. In this context, this work is in attempt to shape the process in a cognitive-emotional located, recognizing in it the dynamics of interactions between body and environment, adding concepts of emotions and biological assessments of these events according to an emotional and psychological perspective psychopedagogic. Presenting reflections about the teaching and learning process, we also highlight discussions about the learning difficulty that leads to social and professional failure. The aim of this study is to present strategies for overcoming difficulties in the learning process within a psycho-pedagogical perspective, within a dialectic relationship between institution, individual and family, but for the construction and appropriation of knowledge, leading to understand and transform their reality, in the quest for their autonomy.

**Keywords:** processes, cognitive, emotional, affective, self-esteem.

## **GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y APRENDIZAJE: PROCEDIMIENTOS COGNITIVOS Y EMOCIONALES EN EL APRENDIZAJE - PROPUESTA DE SOLUCIONES PARA DIFICULTAD EN APRENDIZAJE**

**Resumen.** Este trabajo parte del presupuesto que los gestores tienen las dificultades específicas al proceso cognitivo que están relacionadas al aspecto emocional y emocional, y que son fundamentales para la promoción de acciones de apoyo y de elevación de la autoestima del colaborador a través de la motivación. Los factores negativos detectados que implican las dificultades de aprendizaje para los colaboradores y son traídos de otras organizaciones. Las empresas existen diferentes clases de clases socioeconómicas, historias y eventos que se respetan en su individualidad. Las teorías psicológicas como las de Piaget y Vygotsky las cartas al desarrollo de competencias apuntan a la realización de procesos cognitivos, emocionales y de salud para garantizar la capacidad de un ser humano como un todo, con posibilidades de éxito sin su rendimiento colaborativo. Este estudio es insider para el modelo del proceso es cognoscitivo-inducido en el estado actual, el reconocimiento en las interacciones dinámicas en el sistema y los medios de comunicación de los medios de comunicación de los niños y de los sistemas de aprendizaje. Presentando reflexiones acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje, destacamos también discusiones sobre la dificultad de aprendizaje que lleva al fracaso social y profesional. Se pretende con este estudio presentar estrategias para la superación de las dificultades en el proceso de aprendizaje dentro de una mirada psicopedagógica, dentro de una relación dialéctica entre institución, individuo y la familia, pero para la construcción y apropiación de un conocimiento, llevándolo a comprender y transformar su realidad en la búsqueda de su autonomía.

**Palabras clave:** procesos, cognitivos, emocionales, afectivos, autoestima.

## **Introducción**

El tema de la cognición, la emoción y la afectividad ha sido abordado por muchos autores de Psicología que reinterpretan los dos principales teóricos comentados en este artículo, en varios países, incluido Brasil, donde han proliferado los cursos de especialización en psicólogos, pedagogos, educadores y gerentes.

En los últimos años hemos escuchado mucho sobre una nueva forma de trabajar en el área pedagógica a la luz de la psicología. Innumerables autores han ganado importancia en las academias con trabajos centrados en este tipo de enfoque centrado en los procesos de desarrollo psicológico y conductual de los individuos.

Los estudios en el área del desarrollo humano han demostrado cómo los problemas afectivos y cognitivos influyen directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre los teóricos constructivistas enfatizados en este artículo, Piaget y Vygotsky son prominentes en el estudio, entre otros, actuando de manera dialéctica, contribuyendo al desarrollo cognitivo.

En el desarrollo, la imitación y la enseñanza juegan un papel importante. Evidencian las cualidades específicamente humanas del cerebro y llevan al niño a alcanzar nuevos niveles de desarrollo. El niño hará mañana solo lo que puede hacer hoy en cooperación. En consecuencia, el único tipo correcto de pedagogía es el que avanza en relación con el desarrollo y la guía; debe tener como objetivo no las funciones maduras, sino las funciones en vías de maduración (Vygotsky, 1979, p. 138).

Teniendo en cuenta este proceso, surgieron algunas preguntas, tales como: ¿Qué contribuciones aportaron Piaget y Vygotsky al desarrollo cognitivo en el proceso de desarrollo humano? ¿Cómo influye la afectividad en el proceso cognitivo? ¿Cómo puede actuar la organización en esta perspectiva psicopedagógica?

Para responder a las preguntas, primero se analizará por separado la teoría de Piaget y Vygotsky, teniendo en cuenta las contribuciones al campo educativo, abordando el proceso de cognición y afectividad desde la perspectiva de los dos académicos, concluyendo así la perspectiva psicopedagógica y la organización. Vygotsky (1991, p. 37) concluye que el mundo no se ve simplemente en color y forma, sino también como un mundo con sentido y significado (Morassutti, 2005, p. 49).

El objetivo de este trabajo es comprender el proceso de enseñanza - aprendizaje y sus dificultades en general. Por lo tanto, el objeto de nuestro estudio en este artículo es guiar a varios teóricos que fundamentan científicamente el tema (dificultades de aprendizaje) y buscar estrategias para la prevención y la superación.

En este sentido, las dificultades de aprendizaje pueden considerarse una de las causas que pueden llevar al individuo al fracaso personal, profesional e incluso social.

## Desarrollo

### *El desarrollo humano y el proceso de enseñanza-aprendizaje.*

El estudio de la psicología aplicada en la educación ha sido intenso en los últimos años a la luz de algunos teóricos, entre ellos Piaget y Vygotsky, que se abordarán aquí por separado. La organización es el tercer grupo de la escala social más importante en la vida de las personas.

Hoy, la mayoría de ellos ingresan a instituciones a los 16 años de edad. Para el gerente, comprender el desarrollo humano en los procesos de enseñanza y aprendizaje es de fundamental importancia. Este conocimiento capacita al gerente, lo que le permite comprender las características psíquicas, biológicas y de comportamiento del empleado en una etapa específica de su crecimiento, permitiendo el reconocimiento de posibles deficiencias en el proceso, así como la intervención adecuada.

Los aspectos cognitivos/afectivos y emocionales comienzan a formar interacción social y el gerente o psicólogo organizacional debe estar preparado para actuar, conociendo las etapas por las que pasan todas las personas para que tenga lugar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Durante muchos años, las discapacidades de aprendizaje fueron vistas como un problema orgánico. Después de la aplicación de las teorías psicoanalíticas en el campo de la medicina, esta visión se modificó con nuevas concepciones sobre tales dificultades. En Brasil, esta corriente psicoanalítica fue difundida por el doctor Arthur Ramos, quien durante mucho tiempo fue el único que publicó en el país trabajos relacionados con dificultades de aprendizaje.

A través de las experiencias educativas existentes en los Estados Unidos y Europa, Brasil se esforzó por encontrar respuestas a los problemas educativos que buscaban enfatizar la pedagogía humanista.

Los procesos de aprendizaje individual solo fueron de interés en la medida en que facilitaron una tarea pedagógica que tenía como objetivo desarrollar el potencial humano al máximo...

Scoz (2004) atribuye las causas de los problemas de aprendizaje solo a factores físicos o psicológicos individuales. Sin embargo, debemos enfatizar que no es factible en una sociedad dividida en clases, gobernada por determinantes económicos, políticos y sociales más amplios.

Solo a partir de la década de 1980, la Psicopedagogía logró estructurarse gracias a su funcionalidad y eficiencia al enfrentar dificultades de aprendizaje, actuando directamente en las escuelas de todo el mundo.

El proceso de enseñanza-aprendizaje va más allá del contenido didáctico. Es necesario conocer y monitorear individualmente el desarrollo de cada individuo durante el período de colaboración para que cada empleado cuente con una metodología que facilite su desarrollo afectivo, cognitivo y motor.

Hubo varias contribuciones de Piaget y de Vygotsky a la educación basadas en sus teorías del desarrollo humano.

Piaget (1982) en su trabajo muestra que al observar cuidadosamente el desarrollo del comportamiento del individuo, es posible comprender la naturaleza del conocimiento humano y su evolución. Su teoría fue formulada en base al estudio de que el conocimiento

evoluciona progresivamente a través de estructuras de razonamiento que se reemplazan entre sí a través de etapas, es decir, la lógica y la forma de pensar de un niño difiere de la de los adultos.

El investigador identificó cuatro etapas de desarrollo cognitivo que clasificó como sensoriomotor, preoperatorio, operativo concreto y operativo formal. Cada una de estas etapas es un período en el que el comportamiento y el pensamiento de los niños tienen una forma peculiar de razonamiento y conocimiento.

Según la teoría de Jean Piaget, el desarrollo intelectual tiene dos componentes, que son los cognitivos y los afectivos. Ambos tienen lugar en paralelo y el cuidado con el aspecto afectivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje es de fundamental importancia, ya que es la dimensión que representa la dificultad para tomar conciencia de uno mismo y del otro.

En cuanto a Vygotsky (1988), su teoría se basa en el desarrollo humano como resultado de un proceso sociohistórico, de mayor importancia para el papel del lenguaje y el aprendizaje, con la adquisición de conocimiento a través de la interacción del sujeto con el entorno.

Para él, la formación de conceptos se produce entre las relaciones entre pensamiento y lenguaje, cuestiones culturales en la construcción de significados, el proceso de internalización y el papel de la organización como transmisor de conocimiento. Propone una visión de la formación de funciones psíquicas superiores, como la internalización mediada por la cultura.

Según el académico, existe la Zona de Desarrollo Proximal, que se refiere a la distancia entre el nivel actual de desarrollo y el nivel potencial de desarrollo. La idea de Mediación enfatiza la construcción del conocimiento como una interacción mediada por varias relaciones. El lenguaje representa una gran importancia para la evolución humana. Es a través de la misma que creamos conceptos, formas de organización de lo real, la mediación entre el sujeto y el objeto del conocimiento. Es en Cultura que los seres humanos cuentan con sistemas simbólicos para representar la realidad, que están en constante progreso de recreación y reinterpretarán información, conceptos y significados.

Para el funcionamiento de lo psicológico, el desarrollo del proceso de internalización que implica una actividad externa que debe modificarse para convertirse en una actividad interna, es interpersonal y se convierte en intrapersonal. La interacción social tiene lugar en el pensamiento, la memoria, la percepción y la atención. La Motivación, la necesidad, el impulso, la emoción y el afecto, parte a través del pensamiento.

Según Vygotsky (1991), el dominio de los instrumentos de mediación, incluida su transformación por una actividad mental, es la actividad del sujeto, que no solo es activo, sino interactivo, ya que forma y constituye conocimiento basado en relaciones intra e interpersonales. Él cree que en el intercambio con otros temas, el conocimiento, los roles y las uniones sociales se internalizan, lo que permite la formación del conocimiento y la conciencia misma. Las organizaciones es donde la intervención pedagógica interactiva desencadena el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al enfocar a estos teóricos en la perspectiva psicopedagógica, tanto Piaget y Vygotsky como otros contribuyeron con sus teorías de una manera significativa y efectiva para comprender el desarrollo humano en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Jean Piaget (1996) ofrece a los maestros, gerentes y psicólogos una teoría didáctica para que puedan desarrollar capacidades y habilidades cognitivas y afectivas en los individuos a través de estímulos. Es extremadamente importante definir los períodos de desarrollo de inteligencia para que ayude al gerente a comprender la fase por la que están pasando sus subordinados y establecer una didáctica específica para el grupo.

Basado en la teoría de Vygotsky (1991), el instructor es el mediador entre el sujeto y el objeto de estudio, interfiriendo en el proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta aspectos del lenguaje, la cultura, el proceso de internalización, la función mental y la zona de desarrollo próximo. El sujeto aprende de otro lo que produce el grupo social, ya sea en lenguaje, valores o conocimiento.

Wallon (2000) propone una teoría pedagógica con el "entorno" como un conjunto de circunstancias en las cuales las personas se desarrollan al interactuar entre sí. Las organizaciones deben considerarse indisolubles en la relación del individuo con la sociedad y mantener un equilibrio entre ellas, favoreciendo la autoestima del individuo.

De esta manera, el gerente necesita comprender las teorías del desarrollo humano y tener una actitud de investigar a los empleados y su práctica a través de investigaciones que describan la relación afectiva para comprometer la formación de la autoestima y, en consecuencia, el desempeño del empleado en proceso de enseñanza-aprendizaje.

### ***Influencia social en la formación inicial del autoconcepto.***

Según Piaget, Vygotsky y Wallon, el desarrollo humano no se basa solo en aspectos cognitivos, sino también y, principalmente, en aspectos afectivos. Por lo tanto, las compañías pueden y son un gran laboratorio para observar y cuestionar las razones que llevan a la compañía y a los empleados a vivir juntos, muchas veces, agotados y sin estimulación.

Se sabe que el ser humano tiene una gran necesidad de ser escuchado, acogido y valorado, contribuyendo así a una buena imagen de sí mismo. En este sentido, la afectividad está estrechamente vinculada a la construcción de la autoestima. De este modo, su importancia en cada relación es fundamental para los sujetos involucrados. Así, la relación entre la organización y los empleados debe ser lo más cercana posible, basada en el intercambio de sentimientos y el respeto mutuo por las diferentes ideas.

Vale la pena mencionar que la tarea de educar debería ser una función tan natural como respirar o caminar. Sin embargo, educar presenta en sus acciones familiares y educativas, y dentro de las teorías consideradas ideales, una tarea compleja a realizar.

El contacto con diferentes grupos sociales permite la construcción del autoconcepto de la persona. La familia y otras personas que viven con el niño, son parte de su primer grupo social que representa en este momento, su contacto afectivo, que puede ser positivo o negativo, influyendo en el futuro del niño. El autoconcepto de que este niño tendrá se reflejará en sus acciones y en la forma en que será tratado o incluso percibido por los demás.

Cuando el niño ingresa a la escuela y tiene una visión negativa de sí mismo, demuestra un comportamiento diferente al de otros compañeros, como la agresividad o la apatía y, en la mayoría de los casos, se lo considera perezoso, desatento, irresponsable, es decir, "estudiante problemático" y, automáticamente, enviado por el profesor a un profesional porque su rendimiento escolar se ve comprometido. Sin embargo, el problema está relacionado con numerosos factores, incluido el autoconcepto que este estudiante

hace de sí mismo, cuando no cree en su potencial para resolver situaciones desafiantes y se desalienta en el primer obstáculo que encuentra.

Por lo tanto, la vida colaborativa en una empresa, como un segmento del grupo social también construye diferentes relaciones, debería proporcionar mejores condiciones de aprendizaje, seleccionar actividades y posturas necesarias, que promuevan la recuperación de la autoestima del individuo.

Para Oliveira (1998), el aspecto afectivo tiene una profunda influencia en el desarrollo intelectual. Puede acelerar o ralentizar el ritmo de desarrollo y determinar en qué contenido se centrará la actividad intelectual y, en la teoría de Piaget, se considera que el desarrollo intelectual tiene dos componentes: uno cognitivo y otro afectivo, que se desarrollan en paralelo. El afecto incluye sentimientos, intereses, deseos, tendencias, valores y emociones en general.

El afecto tiene varias dimensiones, que incluyen sentimientos subjetivos (amor, ira, tristeza...) y aspectos expresivos (sonrisas, gritos, lágrimas...). Para Seber (1997), dentro de la teoría de Piaget, el afecto se desarrolla en el mismo sentido que la cognición o la inteligencia y es responsable de la activación intelectual. Con sus capacidades afectivas y cognitivas expandidas a través de la construcción continua, los niños se vuelven capaces de invertir afecto y tener sentimientos validados en sí mismos. En este sentido, la autoestima está estrechamente relacionada con la motivación o el interés del individuo por aprender. El afecto es el principio rector de la autoestima.

Una vez que se desarrolla el vínculo afectivo, el aprendizaje, la motivación y la disciplina se convierten en logros significativos para el autocontrol y el bienestar profesional del estudiante. Se percibe una fuerte relación entre el gerente y el empleado, que influye en la formación de la autoestima, porque el gerente que no ama la profesión y presenta diferentes reacciones ante un empleado indiferente o agresivo, puede comprometer el desarrollo de la empresa que pierde la mano de obra, trabajo, tiempo y dinero.

Según Bean (1995), la autoestima afecta el aprendizaje. Las investigaciones sobre la autoimagen y el rendimiento escolar muestra la fuerte relación entre la autoestima y la capacidad de aprender. La alta autoestima fomenta el aprendizaje. El empleado que goza de alta autoestima aprende con más alegría y facilidad. Enfrenta nuevas tareas de aprendizaje con confianza y entusiasmo. Su desempeño tiende a ser un éxito, ya que la reflexión y el sentimiento preceden a la acción, demostrando "firmeza" y expectativas positivas, a diferencia de uno que se siente incompetente, un fracaso.

El desempeño exitoso refuerza sus buenos sentimientos. Con cada éxito alcanzado, se considera más competente. Su capacidad para enfrentar desafíos es mayor y psicológicamente más saludable que la de alguien que tiene una visión negativa de sí mismo, porque es derrotado y teme situaciones que pueden exponer sus pensamientos y sentimientos.

Los teóricos de la educación, los educadores y los autores tratan la afectividad como un factor preponderante para la construcción del autoconcepto de aprendizaje. Se ha abordado con más intensidad, porque la violencia, la agresividad y la falta de respeto que experimenta la mayoría de las personas hoy en día pueden tener causas de fondo afectivo, debido a la falta de aprecio de la persona como ser humano. De esta manera, inevitablemente, se altera su autoconcepto.

Oliveira (1998) aborda las ideas de Vygotsky, quien siempre se ha preocupado por el aprendizaje insertado en el desarrollo sociohistórico de la persona como un proceso

que presenta diferentes fases que están interconectadas entre sí. Independientemente de la etapa en la que se encuentren, el ser humano vive con diversos grupos de personas que, en todo momento, contribuyen a la construcción de su autoestima.

En un intento por cambiar las prácticas pedagógicas, algunas organizaciones comienzan a invertir en la capacitación de gerentes, buscando referencias teóricas que ayuden en el desempeño de los empleados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, basado en la afectividad como un rescate de la autoestima, buscando mitigar las dificultades de aprendizaje y relaciones interpersonales encontradas por los empleados de la organización.

### ***El papel de la organización en la formación de la autoestima.***

El papel de las empresas, como una relación entre el gerente y el empleado, es de suma importancia para que la formación de la autoestima se guíe por la seguridad, la autonomía de las ideas, los conceptos que el empleado tiene de sí mismo y que contribuyen al rendimiento de su escuela y su vida como un todo.

El tema de la afectividad y la autoestima es una preocupación mundial. Todos los segmentos de la sociedad tienen estos enfoques en sus discursos y buscan prácticas que puedan coincidir con lo que realmente creen. El afecto en el trato con las personas es una presuposición de lo que los autores llaman el rescate de los valores humanos olvidados por nosotros que estamos involucrados en el ajeteo de la vida cotidiana.

Creando esto, Antunes (1996, p.56) afirma que esta relación debe basarse en el afecto y la sinceridad, porque:

Si un profesor imparte clases para una clase y cree que esta no aprenderá, entonces está correcto y esta clase tendrá enormes dificultades. Si, en cambio, cree en el rendimiento de la clase, logrará un cambio, porque el cerebro humano es muy sensible a esta expectativa sobre el rendimiento (Antunes, 1996, p. 56).

Como puede ver, la escuela, la familia o cualquier otra organización son partes integrales y fundamentales de una sociedad, y esta búsqueda no puede ignorarla. Sin embargo, se apropia de los pensamientos de teóricos como Wallon, Piaget y Vygotsky, para basar sus acciones pedagógicas y transformar las relaciones en estas organizaciones en un momento más rico en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tales conocimientos pierden su validez cuando los gerentes y técnicos no están comprometidos con los cambios en sus ideas o actitudes tradicionales, lo que conlleva prácticas rancias que solo exploran las capacidades de los empleados, sin tener en cuenta la afectividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Más que un trabajo, una función o un servicio, las personas a menudo se entregan a las empresas como un medio para buscar respuestas que aclaren su verdadero papel en la sociedad.

En este sentido, la emoción se entenderá dependiendo de la activación o reducción de la afectividad, sin embargo, el autocontrol no es una habilidad que se desarrolla "naturalmente" dada la maduración temporal del ser humano. Todas necesitan de un aprendizaje específico, porque una relación es algo que se construye día a día, en la comprensión de uno mismo y del otro.

Por lo tanto, es necesario tener cuidado con las palabras elegidas para la comunicación, teniendo en cuenta el tono de voz que debe ser firme y no acusativo, y patrones de lenguaje que fomenten la autoevaluación y el autocontrol por parte de la persona misma, haciendo que aprenda a amarse a sí misma, conociendo sus límites pidiendo ayuda cuando sea necesario.

La enseñanza y el aprendizaje es el establecimiento de una relación de causa y efecto, es el producto del intercambio de información y experiencias personales entre el aprendiz y el profesor. En este intercambio, nadie sale ileso y los resultados serán notables y especiales, en la medida en que el compromiso, la responsabilidad y las influencias mutuas de quienes enseñan el aprendizaje y de quienes aprenden al educarse sean marcados y especiales.

En esta relación, el gerente educador-estudiante establece un vínculo afectivo que es un gran facilitador en el proceso de enseñanza-aprendizaje, porque, al crear un fuerte vínculo afectivo, el colaborador no se sentirá solo, facilitando así su aprendizaje. Ciertamente, la atmósfera creada será de placer, bienvenida, alegría, compañía, es decir, el contenido se presentará agradablemente, las dificultades se percibirán y recibirán como parte del proceso, lo que le ayudará a superar las dificultades.

### ***Motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.***

En el proceso cognitivo emocional, además de la formación del autoconcepto y la elevación de la autoestima, es necesario un mayor compromiso por parte de los gerentes con la motivación. Esta declaración se basa en la suposición de que el aprendizaje es personal, ya que es el resultado de la construcción y las experiencias pasadas que influyen en el aprendizaje futuro al resolver las dificultades existentes o que puedan surgir.

De esta manera, aprender desde una perspectiva cognitiva es como una construcción personal resultante de un proceso experimental, interior a la persona y que se manifiesta a través de un cambio de comportamiento.

Al aprender, el sujeto se suma al conocimiento de que tiene nuevos conocimientos, haciendo conexiones con los que ya existen. Y durante su viaje educativo tiene la posibilidad de adquirir una estructura cognitiva clara, estable y adecuadamente organizada, con la ventaja de poder consolidar de alguna manera el conocimiento nuevo, complementario y relacionado.

El objetivo principal de la educación es llevar al estudiante con un cierto nivel inicial para alcanzar un cierto nivel final. Si puede lograr que el alumno pase de un nivel a otro, entonces ha registrado un proceso de aprendizaje.

Depende de los educadores proporcionar situaciones de interacción que despierten en los estudiantes la motivación para interactuar con el objeto de conocimiento, con sus colegas y con los propios profesores.

Porque, incluso si el aprendizaje se lleva a cabo en la intimidad de la materia, el proceso de construcción del conocimiento se lleva a cabo en la diversidad y calidad de sus interacciones. Por esta razón, la acción educativa de la escuela debe proporcionar al estudiante oportunidades para que sea inducido a un esfuerzo intencional, con el objetivo de obtener resultados esperados y entendidos.

Se puede decir que el aprendizaje ocurre a través de un proceso cognitivo imbuido de afectividad, relación y motivación. Por lo tanto, para aprender es esencial "poder" hacerlo, lo que hace referencia a las habilidades, conocimientos, estrategias y habilidades

necesarias, para eso es necesario "querer" hacerlo, tener la disposición, la intención y la motivación suficientes.

Para tener buenos resultados en la productividad, los empleados deben poner tanta disposición como habilidad, lo que lleva a la necesidad de integrar aspectos cognitivos y motivacionales.

La motivación es un proceso que tiene lugar dentro del tema, sin embargo, está estrechamente relacionado con las relaciones de intercambio que establece con el entorno, principalmente con sus gerentes y colegas. En situaciones corporativas, el interés es indispensable para que el estudiante tenga razones para actuar para apropiarse del conocimiento.

Bock (1999) señala que la motivación sigue siendo un tema complejo para la psicología y, en particular, para las teorías del aprendizaje y la enseñanza. La motivación es un factor que debe considerarse en el contexto de la educación, la ciencia y la tecnología, y tiene una gran importancia en el análisis del proceso educativo. La motivación se presenta como el aspecto dinámico de la acción: es lo que impulsa al sujeto a actuar, es decir, lo que lo impulsa a iniciar una acción, guiarlo de acuerdo con ciertos objetivos, decidir su búsqueda y su término.

Según la autora, la motivación es, por lo tanto, el proceso que moviliza al organismo para la acción, basado en una relación establecida entre el entorno, la necesidad y el objeto de satisfacción. Esto significa que, sobre la base de la motivación, siempre hay un organismo que presenta una necesidad, un deseo, una intención, un interés, una voluntad o una predisposición a actuar. La motivación también incluye el entorno que estimula el organismo y ofrece el objeto de satisfacción. Y finalmente, la motivación incluye el objeto que aparece como la posibilidad de satisfacer la necesidad.

Una de las grandes virtudes de la motivación es mejorar la atención y la concentración, en esta perspectiva se puede decir que la motivación es la fuerza que mueve al sujeto a realizar actividades.

Cuando se siente motivado, el individuo quiere hacer algo y puede mantener el esfuerzo necesario durante el tiempo necesario para lograr el objetivo propuesto.

Finalmente, el gerente debe descubrir y modelar estrategias, recursos dentro del proceso cognitivo emocional y afectivo para que el empleado quiera aprender, proporcionando estímulos para que se sienta motivado para aprender.

Al estimularlo, el gerente siempre lo desafía, para él, el aprendizaje también es motivación, donde las razones provocan el interés por lo que se aprenderá.

Es esencial que el empleado quiera dominar alguna competencia. El deseo de logro es la motivación en sí misma, por lo que el gerente siempre debe proporcionarle al empleado conocimiento de su progreso, capturando la atención del empleado y resolviendo las dificultades de aprendizaje.

## **Metodología**

La metodología utilizada es la investigación bibliográfica, con una encuesta de trabajos disponibles en medios impresos y digitales. El enfoque es de tipo cualitativo.

La investigación bibliográfica es aquella realizada en base a material publicado en libros, revistas, periódicos, redes electrónicas, es decir, material accesible al público en general. La investigación bibliográfica tiene ocho fases: elección del tema; elaboración del plan de trabajo; identificación; ubicación; compilación; archivo; análisis e interpretación; y redacción. Su principal ventaja en relación con otros tipos de investigación es que le permite al investigador cubrir una mayor extensión de fenómenos que aquellos que podrían investigarse directamente.

En la investigación con un enfoque cualitativo, se considera la existencia de una relación dinámica entre el sujeto y el mundo real, que no se puede expresar en número. El entorno natural es la fuente directa para la recopilación de datos y el investigador es el instrumento clave. El proceso y su significado son el foco principal del enfoque.

### ***Intervención psicopedagógica en dificultades de aprendizaje.***

El psicopedagogo es el profesional que ayuda a identificar y resolver problemas en el proceso de aprendizaje. Está capacitado para lidiar con diferentes dificultades de aprendizaje.

En este sentido, las dificultades de aprendizaje pueden causar problemas sociales, que conducen a la marginación y la exclusión social. Cuando se identifican problemas de aprendizaje, es necesaria una nueva mirada de las instituciones escolares y familiares.

El psicopedagogo tiene conocimiento científico específico derivado de la articulación de varias áreas involucradas en los procesos y caminos del aprendizaje. Al intervenir en los problemas de aprendizaje, su objetivo es resolverlos y enfocarse en el individuo y su socialización en el entorno que lo rodea. Ya sea escolar, social, afectivo o profesional.

Cuando se realiza el diagnóstico y la intervención psicopedagógica, es una actitud que puede llevarse a cabo a través de métodos, instrumentos y técnicas específicas de la Psicopedagogía, con temas relacionados con la prevención que son relevantes. Es fundamental para el trabajo del psicopedagogo participar en investigaciones y estudios científicos relacionados con los problemas y procesos de aprendizaje, ya que es a partir de estos enfoques que se pueden lograr consideraciones sobre el aprendizaje.

El psicopedagogo necesita observar al individuo como un todo: coordinación motora amplia, aspecto sensoriomotor, dominación lateral, desarrollo rítmico, desarrollo motor fino, creatividad, evolución del diseño y diseño, percepción espacial y visual-motora, orientación y relación espacial-temporal, adquisición y articulación de sonidos, adquisición de nuevas palabras, elaboración y organización mental, atención y coordinación, así como expresiones, adquisición de conceptos y, aún, desarrollo de razonamiento lógico-matemático.

Porque es a través de la observación que comprenderá el proceso de aprendizaje de acuerdo con el enfoque vygotskiano, basándose en el supuesto de que hay varias razones que determinan el éxito o el fracaso de un niño en la escuela. Dentro de este enfoque, la práctica psicopedagógica se entiende como el conocimiento de los procesos de aprendizaje en sus aspectos más diversos: cognitivo, emocional o corporal.

En base a esta suposición, el trabajo psicopedagógico se inserta en el proceso de enseñanza-aprendizaje, actuando principalmente con profesionales involucrados en instituciones escolares de manera preventiva, detectando momentos de dificultades y previendo problemas que serían una razón para el tratamiento futuro en la vida educativa de los estudiantes, así como interactuando con el organigrama de la escuela cuando los problemas de dificultades de aprendizaje ya están instalados, trabajando en el diagnóstico.

La especificidad del tratamiento psicopedagógico consiste en el hecho de que hay un objetivo a alcanzar, la eliminación de los síntomas. Por lo tanto, la relación psicopedagoga/alumno se mide mediante actividades bien definidas cuyo objetivo es resolver los efectos nocivos de los síntomas.

Partiendo de la idea de que estamos dotados de la capacidad de aprender, el profesional en el área psicopedagógica tendrá que encontrar entre las diversas teorías educativas la que mejor se adapte a cada caso diagnosticado. No se puede hablar de aprendizaje sin, por lo tanto, considerar todos los aspectos relevantes en la vida de este sujeto que está relacionado e intercambia, desde la creación de vínculos.

En este sentido, corresponde al profesional de la educación proporcionar a sus estudiantes oportunidades de conocimiento para que la vida suceda.

Dado que el conocimiento nunca se dará por sentado, el papel del psicopedagogo tendrá una amplia área de experiencia, haciendo que sus alumnos descubran la mejor manera de reconocer y desarrollar sus capacidades intelectuales.

Por lo tanto, no es solo el papel de la enseñanza escolar ilustrar la misión de educar/enseñar. Tampoco puede verse aisladamente de la sociedad, ya que el sistema educativo, ya sea público o privado, siempre refleja la sociedad en la que se inserta. Es necesario trabajar juntos para facilitar la exclusión educativa y social.

De esta manera, el enfoque principal en la enseñanza parte del principio de varios aspectos involucrados, tales como: aptitudes, cualidades personales, cultura, comunicación, en resumen, la valorización del conocimiento que el estudiante ya tiene y, desde su visión del mundo, la Desarrollo de una práctica pedagógica que fomente el pensamiento, la creación, el diálogo y la participación activa en la construcción de nuevos conocimientos.

### **Discusión de resultados.**

El aprendizaje es un fenómeno extremadamente complejo, que involucra aspectos cognitivos, emocionales, orgánicos, psicosociales y culturales. El aprendizaje resulta del desarrollo de habilidades y conocimientos, así como de la transferencia de estos a nuevas situaciones.

En esta perspectiva, todos estos aspectos están intrínsecamente vinculados al aprendizaje. Los procesos cognitivos emocionales influyen significativamente en la forma en que los seres humanos resuelven los conflictos morales. La organización del pensamiento prevalece sobre el sentimiento, y el sentimiento también da forma a la forma de pensar.

Al destacar la capacidad moral autónoma para resolver conflictos cotidianos, buscamos pensar en una empresa/organización que trabaje en el estado emocional de

todos los profesionales de una manera positiva, basada en la confianza, el respeto, la satisfacción interna, para desempeñarse eficientemente tu rol.

### **Conclusiones**

Las empresas y los gobiernos deben trabajar juntos para ayudar a los seres humanos a desarrollar todas sus partes, a fin de ser libres de aprender y crear. Solo el respeto por su originalidad total le permite al individuo desarrollar su propia capacidad individual.

Es importante tener en cuenta que el funcionamiento psíquico humano no solo se compone de aspectos cognitivos, sino que los sentimientos y las emociones también configuran el pensamiento.

Finalmente, educar también significa preocuparse por la construcción y organización de la dimensión afectiva de las personas, después de todo, la empresa, para cumplir su función, debe ser un lugar de vida y, sobre todo, de éxito y realización personal para los gerentes y empleados. La experiencia entre ambos promueve el ser, reduce la angustia, facilita los éxitos de la vida, llevándolos a superar los desafíos de la dificultad de aprendizaje con afecto, motivación, autoestima, la educación logrará un aprendizaje significativo.

El hombre a través de la memoria puede imaginar situaciones futuras y formar otras imágenes. Así, la acción de crear e imaginar nuevas situaciones según Vygotsky (1989) está en el hecho de la no adaptación del ser, es decir, de no ser acomodado y conformado a una situación, buscando así, a través de la imaginación y la fantasía, un equilibrio, además de construir algo nuevo.

En este sentido, según Vygotsky (1989), la actividad de crear es una manifestación exclusiva del ser humano, ya que solo él tiene la capacidad de hacer algo nuevo a partir de lo que ya existe. Es bajo esta suposición que el trabajo psicopedagógico se realiza descubriendo en el alumno sus habilidades y destrezas, desarrollando actividades que lo ayudan a ordenar y coordinar sus ideas y manifestaciones intelectuales.

Es dentro de esta perspectiva vygotskiana, que proporciona subsidios para una práctica basada en la construcción del individuo como persona, es esencial que se inserte en un determinado entorno cultural, que puede formarse desde su grupo familiar, así como desde la escuela, la religión, los deportes, de manifestación folklórica, etc., porque es este grupo el que proporciona instrumentos que permitirán su madurez intelectual.

### **Referencias bibliográficas**

- Antunes, C. (1996). *Alfabetização Emocional*. São Paulo: Terra.
- Bean, R. (1995). *Adolescentes Seguros: Como aumentar a auto-estima dos jovens*. São Paulo: Gente.
- Bock, A. M. B. (1999). *Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia*. São Paulo: Saraiva.

- Oliveira, M. & Vygotsky, L. S. (1998). *Aprendizado e desenvolvimento: Um processo sócio histórico*. São Paulo: Scipione.
- Piaget, J. (1982). *O nascimento da inteligência na criança*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Piaget, J. (1999). *A linguagem e o pensamento da criança*. São Paulo: Martins Fontes.
- Scoz, B. (2004). *Psicopedagogia e realidade escolar: o problema escolar e de aprendizagem*. Petrópolis: Editora Vozes.
- Seber, M. G. (1997). *Piaget: O diálogo com a criança e o desenvolvimento do raciocínio*. São Paulo: Scipione.
- Vygotsky, L. S. (1991). *A Formação Social da Mente*. São Paulo: Martins Fontes.
- Vygotsky, L. S. (1988). *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone Editora.

**Fecha de recepción:** 20/05/2019

**Fecha de revisión:** 12/3/2019

**Fecha de aceptación:** 21/03/2020

## MLS PSYCHOLOGY RESEARCH

<https://www.mlsjournals.com/Psychology-Research-Journal>

ISSN: 2605-5295



### Cómo citar este artículo:

Toala Ponce, S. R., Quiñónez Ortiz, E. C., & Gómez Pinillo, L. Y. (2020). La indisciplina y sus factores en la enseñanza aprendizaje. *MLS Psychology Research* 3 (1), 21-38. doi: 10.33000/mlspr.v2i2.392

## LA INDISCIPLINA Y SUS FACTORES EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE

**Santa Rocio Toala Ponce**

Universidad Técnica “Luis Vargas Torres” de Esmeraldas

[rocio201968@hotmail.es](mailto:rocio201968@hotmail.es)

**Elsa Cecilia Quiñónez Ortiz**

Universidad Técnica “Luis Vargas Torres” de Esmeraldas

[ceciortizel-5704@hotmail.com](mailto:ceciortizel-5704@hotmail.com)

**Ludy Yoconda Gómez Pinillo**

Universidad Técnica “Luis Vargas Torres” de Esmeraldas

[yocogom@hotmail.com](mailto:yocogom@hotmail.com)

**Resumen.** El presente artículo tuvo como propósito determinar los factores que inducen a la indisciplina y que esto repercute para que no se logre una buena enseñanza-aprendizaje dentro del aula de clases, se asume que los estudiantes universitarios deberían estar motivados por las carreras que ellos mismos han elegido y están en condiciones de asumir las responsabilidades que esto implica; pero esto no se cumple y se presentan problemas de indisciplina, debido a la inmadurez que aún poseen los jóvenes están cada vez más distraídos con los teléfonos celulares, quieren salir del salón de clases con frecuencia y tienen dificultades para mantener la atención y no hablar. Las interrupciones en el aula interfieren con el logro del aprendizaje, los docentes y directivos deben mantener la disciplina y de ser el caso aplicar las sanciones pertinentes, puesto que las normas de convivencia y de respeto son esenciales para lograr la enseñanza-aprendizaje con éxito. Para la realización de este trabajo se realizó una encuesta, a 185 estudiantes y 20 docentes de la facultad de la Pedagogía, de la universidad Técnica “Luis Vargas Torres” de Esmeraldas, con el fin de tener un criterio más certero de cuáles son los factores que inducen a la indisciplina en el aula de clases. Se concluye que los estudiantes han adquirido hábitos no adecuados, poca práctica de valores, uso de tecnología en actividades no académicas, un porcentaje de docentes aún no hacen uso de la tecnología en la enseñanza aprendizaje.

**Palabras claves:** La indisciplina, factores indisciplinarios, enseñanza, aprendizaje

## **INDISCIPLINE AND ITS FACTORS IN LEARNING TEACHING**

**Abstract.** The purpose of this article was to determine the factors that induce indiscipline and that this has an impact so that good teaching-learning is not achieved within the classroom, it is assumed that university students should be motivated by the careers that they themselves have elected and are in a position to assume the responsibilities that this implies; But this is not fulfilled and there are problems of indiscipline, due to the immaturity that young people still have, they are increasingly distracted by cell phones, they want to leave the classroom frequently and have difficulty maintaining attention and not talking. Disruptions in the classroom interfere with the achievement of learning, teachers and managers must maintain discipline and, if applicable, apply the appropriate sanctions, since the rules of coexistence and respect are essential to achieve successful teaching-learning. To carry out this work, a survey was carried out on 185 students and 20 teachers of the Faculty of Pedagogy, of the Technical University "Luis Vargas Torres" of Esmeraldas, in order to have a more accurate criterion of what the factors are that induce indiscipline in the classroom. It is concluded that students have acquired inappropriate habits, little practice of values, use of technology in non-academic activities, a percentage of teachers still do not use technology in teaching-learning.

**Keywords:** indiscipline, interdisciplinary factors, teaching-learning.

### **Introducción**

La indisciplina es un comportamiento destructivo que no promueve la paz y la convivencia en la sociedad. Este comportamiento es un cáncer para muchas naciones del mundo, por ser una amenaza para la vida de los jóvenes. Muchos esfuerzos han sido realizados por varios líderes mundiales para reducir esta notoriedad creciente, especialmente entre los escolares, pero lamentable se puede observar que la indisciplina no se ha podido combatir por un sinnúmero de factores que no ayudan a erradicarla.

La indisciplina está presente en los centros de estudios del país, por eso se deben tomar medidas para intervenir en estos casos que perjudican el normal desarrollo curricular. Los malos comportamientos de los estudiantes reflejan la poca práctica de valores, razones estas que no permiten el buen desenvolvimiento de la enseñanza-aprendizaje, por los problemas que se presentan.

Hablar de indisciplina de estudiantes universitarios, jóvenes que ya han pasado la mayoría de edad parece no concordar, pero es lo que está ocurriendo en las aulas universitarias; esto se debe en muchos casos a la poca responsabilidad que muestran los jóvenes al momento de acudir a un centro de estudio, para lograr obtener un título universitario.

En la Facultad de la Pedagogía de la Universidad Técnica "Luis Vargas Torres" de Esmeraldas, en los estudiantes de los primeros ciclos la indisciplina se puede observar de diferentes maneras, bien sea porque el estudiante llega atrasado, el docente le permite el ingreso a clases, pero como no sabe las indicaciones que él ha dado para determinada tarea empieza a preguntar, no trae el material que necesita para realizar sus actividades, otro motivo es estar pendiente de las notificaciones que le llegan a su celular y tratar de responder, en otras ocasiones no tiene intención de recibir clases por lo empieza a molestar a los compañeros; el docente le llama la atención y el estudiante contesta de forma no apropiada, por lo que el docente se ve en la necesidad de pedirle que se retire del aula de clases. La

indisciplina de los estudiantes tiene como resultado situaciones nocivas que perjudican el desenvolvimiento normal de sus estudios, por su falta de madurez.

Normalmente, el estudiante que no asiste a determinada clase, o tiene que salir del aula por cualquier motivo, y no se preocupa por tener la información necesaria de los temas tratados y analizarlos va acumulando falencias en sus conocimientos, por lo que al final del ciclo esto va a repercutir, para que el estudiante se quede en supletorio o repruebe las asignaturas y esto conlleva a la deserción escolar temporal o definitivamente.

Referirse a la palabra indisciplina o indisciplinado, se concibe como que un individuo realiza lo contrario de lo que se le manda, o que no acepta con respeto la orden de una autoridad. Dicho de otra forma, la palabra indisciplina se entiende como falta de disciplina, es decir, la ausencia total de un comportamiento adecuado que se debe tener bien sea en el hogar, institución educativa o en cualquier lugar en el que un individuo se encuentre. Si en cualquiera de estos contextos el individuo no respeta las reglas de comportamiento que debe de tener se puede considerar como indisciplina.

La indisciplina repercute mucho en lo que se quiere conseguir, porque ser irresponsable, desorganizado, no saber controlar los impulsos, no respetar reglas, son atenuantes que obstruyen la capacidad perceptible para poder lograr metas. Ser indisciplinado tiene como resultado situaciones nocivas que perjudican el desenvolvimiento normal de cualquier actividad, que en muchos casos se lo puede atribuir a ser inmaduro, o que una persona no ha desarrollado su interacción social.

La indisciplina, en opinión de García (2008) es un tipo de comportamiento que se desvía de lo generalmente aceptado por las normas, como se ve en casi todas las facetas de la sociedad; en casa, en centros educativos, lugares públicos y religiosos.

Zamudio Villafuerte (2012) manifiesta que la indisciplina en los centros escolares se ha convertido en un problema general. Por el aumento de distractores, como pertenecer a un grupo, dar prioridad a tareas que no están relacionadas con el estudio, el uso constante del celular en las horas de clase, por mencionar algunos atenuantes.

Para Goñi Grandmontagne (2009) la indisciplina hoy en día es común entre los estudiantes, además hace hincapié en que los eventos de indisciplina se observan en todos lados y que este comportamiento de indisciplina exige la aplicación de sanciones, debido a que la indisciplina en los seres humanos se valora como un acto poco ético que no corresponde con las normas y valores de la sociedad.

Por otro lado De la Mora Solís (2015) opina que la indisciplina son todas las acciones, palabras, actitudes y gestos de rebeldía que entorpecen las normas disciplinarias instauradas en una institución educativa, o que representan ataques contra la integridad, la autoridad, el desempeño, la armonía y las costumbres de la institución, la intolerancia y el comportamiento indisciplinarios provocan desorden, destrucción y ansiedad entre los estudiantes. Los comportamientos indisciplinarios, por lo tanto, no crean un entorno propicio para el aprendizaje, sino que conducen a pobres trabajos académicos.

Un estudiante posee características propias y que hay que tener en cuenta para determinar los factores que producen las posibles causas que terminan en conductas disruptivas, que puede ser debido a que haya (inseguridad, inadecuada adaptación, problema de integración con los compañeros, aislamiento, agresividad, no aceptar valores educativos,

marginación) como también puede ser que tenga dificultad para aprender y obtener buenas calificaciones o haber reprobado asignaturas.

Todos los conceptos estudiados guardan relación en que cualquier comportamiento que afecte el desarrollo de la vida normal en los centros educativos y que entorpezca la convivencia y aprendizaje se acepta como falta de disciplina, debido a la existencia de una gran diversidad de términos para conceptualizar la indisciplina escolar, queda claro que si es posible establecer los factores que encaminan los actos de indisciplina, a tal punto que se pueden tomar las medidas necesarias para corregir y prevenir estos eventos.

En algunas ocasiones se presenta que los estudiantes por diferentes motivos llegan atrasados al centro de estudio, algunos lo hacen en reiteradas oportunidades, otros con justa razón por motivos de trabajo o por alguna calamidad doméstica que se le presente, ciertos docentes por consideración, para que el estudiante no pierda el hilo de los temas que se están tratando permiten su ingreso al aula, pero algunos estudiantes no aprecian este gesto, por el contrario interrumpen la fluidez de una conferencia o discusión, distraen a otros estudiantes, impiden el aprendizaje y, en general, estropean el normal desenvolvimiento de la clase.

Por lo que es necesario que desde que se inicie el ciclo escolar se controle este aspecto porque de seguir permitiendo esto se extenderá para todo el ciclo y los estudiantes crearan hábitos para los posteriores ciclos. Debido a que hay una serie de posibles razones por las cuales los estudiantes llegan tarde a clases, es necesario considerar las causas que producen este problema y contrarrestarlo desde la raíz, para que los docentes puedan aplicar las medidas y estrategias apropiadas. Sin embargo, comprender las razones no requiere tolerar el mal comportamiento.

Para Prieto Navarro (2008) los estudiantes no perciben el nivel de interrupción que provocan al llegar tarde, para sus compañeros de clase y para el docente, debido a que cortan el hilo del tema que se está tratando en ese momento; y los estudiantes que están acostumbrados a llegar temprano tienden a enojarse. Por lo que el docente debe hacer notar este inconveniente y recordar a los estudiantes que llegan atrasados, cómo su comportamiento afecta a los demás.

Por otro lado, Díaz Bordenave (1982) manifiesta que se les debe explicar a los estudiantes que llegar tarde tiene repercusiones tanto intelectuales como sociales. Recalcar a los estudiantes que cuando llegan tarde, le restan valor al aprendizaje de sus compañeros e interrumpen el desarrollo de pensamiento del docente. A menudo esto ocurre al comienzo de la clase, cuando el docente hace conexiones con materiales anteriores y enmarca el contenido del día en términos de preguntas o puntos clave. Cuando los estudiantes llegan tarde, no solo pierden esa importante información de encuadre, sino que la distracción que crean puede hacer que sus compañeros de clase también la pierdan. Además, se debe señalar el impacto social de la tardanza; los docentes, por ejemplo, deben indicar a los estudiantes que llegan atrasados que esa acción representa una falta de respeto.

Es preocupante la cantidad de estudiantes que se presentan con retraso continuo en la universidad, así como también hay muchos que faltan a veces toda la semana, esto acarrea problemas en la experiencia educativa general del estudiante. Porque se considera que solo con faltar el 10 por ciento del ciclo escolar hace que muchos estudiantes tengan dificultades de aprendizaje, y si arrastran asignaturas se tardaran en ascender a los ciclos posteriores, lo que se puede asociar con un aumento de las tasas de fracaso y abandono escolar.

Para corregir lo que está ocurriendo con los estudiantes universitarios en el caso de los atrasos a las horas de clase se debe hacer tomar conciencia a los estudiantes del perjuicio que ellos mismos se ocasionan y como afecta a los demás, permitir el ingreso al aula solo si se comprueba que es de fuerza mayor el retraso.

En el trabajo constante con jóvenes universitarios, que por su inexperiencia muestran comportamientos impulsivos como una tendencia a actuar por capricho, mostrando un comportamiento caracterizado por la poca o ninguna previsión, reflexión o consideración de las consecuencias. Estas acciones impulsivas son típicamente mal concebidas, expresadas prematuramente, indebidamente riesgosas o inapropiadas para cualquier situación que a menudo resultan en consecuencias indeseables para ellos, debido a que ponen en peligro las metas y estrategias a largo plazo para el éxito.

En algunos casos se puede decir que se presentan diversos factores para la impulsividad, que pueden ser aceptables, debido a que implica una acción sin mucha previsión en situaciones apropiadas, que pueden resultar en consecuencias deseables. Cuando tales acciones tienen resultados positivos, tienden a no verse como signos de impulsividad, sino como indicadores de audacia, rapidez, espontaneidad, valentía.

Para tener una idea más clara se puede manifestar que la impulsividad se asocia con resultados indeseables, más que deseables. Las personas que son impulsivas se describen comúnmente como imprudentes, impulsivas, impredecibles o inestables. Son rápidos en arremeter contra cualquier cosa considerada leve y, a menudo, no reconocen cómo esas emociones son irrazonables o excesivas.

Linehan (2012) afirma que a menudo se caracteriza a los jóvenes como impulsivos, imprudentes y emocionalmente inestables, por lo que se solía atribuir este comportamiento a "hormonas furiosas". Pero recientemente, en algunos estudios científicos se ha podido explicar el comportamiento impulsivo de adolescentes y jóvenes como resultado de un desequilibrio en el desarrollo del cerebro. Según esta teoría, la corteza prefrontal, el centro del sistema de control cognitivo del cerebro, madura más lentamente que el sistema límbico, que gobierna los deseos y apetitos, incluidos los impulsos de comida y sexo. Esto crea un desequilibrio en el cerebro que conduce a un comportamiento aún más impulsivo y arriesgado.

En términos psicológicos, Morris & Maisto (2001) manifiestan que los comportamientos impulsivos son esencialmente inapropiados, ya sea en términos de escala o riesgo potencial. Es menos probable que una persona con impulsividad tenga en cuenta las posibles consecuencias y a menudo recurra a comportamientos de autolesión (como atracones o beber en exceso) como un medio para hacer frente a su problema. Sin embargo, los comportamientos impulsivos no son, en sí mismos, diagnósticos, solo cuando el comportamiento es generalizado, perjudicial e interfiere en la capacidad de una persona para funcionar normalmente, se puede considerar. De la misma manera la impulsividad no debe confundirse con una compulsión, en la cual una persona reconoce que el comportamiento es anormal pero no puede detenerlo.

Se puede decir que los comportamientos impulsivos son reacciones que se las realizan sin pensar, desde tomar decisiones apresuradas hasta entrar en peleas, la impulsividad puede causar daño a la misma persona y a quienes lo rodean. Además de perjudicar las relaciones

y su sensación general de bienestar, los comportamientos impulsivos también pueden provocar daños financieros y legales si no se los controlan.

Los docentes en muchas ocasiones están expuestos a escuchar palabras o vocabularios no apropiados utilizados por los estudiantes en la institución educativa, que son expresados porque están de moda, porque lo escucharon en algún lugar, por llamar la atención o por hacer la diferencia en el grupo. A pesar de que siempre se les recuerda a los estudiantes que se ubiquen en el lugar donde están, para poder manifestar sus expresiones que todo tiene un tiempo y un lugar. Recordándoles siempre que para poder lograr metas se debe cambiar la forma de actuar y de pensar, que debe estar encaminada al título que desean conseguir, para llegar a ser los profesionales que tanto anhelan. Por lo que expresiones con términos soeces o que no conozcan su significado no están permitidos en la institución, ya que esto puede contribuir más a la indisciplina.

Para Castañeda Carreón & Carlos (2017) la palabra indecorosa, impropia, indecible significa no ajustarse a lo que se acepta como correcto, apropiado o de buen gusto, debido a que indecoroso sugiere una violación de los estándares aceptados de buenos modales. La conducta o el uso de palabras indecorosas, impropias, puede aplicarse a una gama más amplia de infracciones de reglas no solo de conducta social, sino de práctica ética o procedimiento lógico en cualquier contexto que se desarrolle.

Castañeda Carreón & Carlos (2017) dicen: si bien es importante no reaccionar defensivamente ante el uso de palabras groseras de los estudiantes, es importante que el docente deje claro que ese tipo de palabras no es permitido dentro del aula de clases, porque es una falta de respeto hacia todos. La forma en que el docente elija abordar el problema dependerá de la naturaleza del comportamiento que se suscite, así como de su estilo individual; porque dejar pasar el uso de palabras impropias puede disminuir la autoridad del docente dentro del aula.

De otro lado, Suárez Zozaya & Pérez (2008) manifiestan que, de ocurrir comportamientos groseros o el uso de palabras impropias, se puede optar por dirigirse a la clase en su conjunto, indicando lo que es y lo que no es aceptable, debido a que son estudiantes con mayoría de edad no es necesario hacerlo de otro modo. Es importante que el docente responda de forma inmediata y coherente ante comportamientos inapropiados, la forma en que maneje el asunto dependerá en gran medida, para que este tipo de problemas no se presente más, sugiriendo a los estudiantes utilizar los términos de expresión adecuados, para tener clases provechosas en beneficio de todos.

Por todo lo expuesto, lo que los centros de estudios y la universidad como un ente superior pretenden es la transformación del individuo en particular y de la sociedad en general. Puesto que las universidades están destinadas a preparar a los estudiantes para que tengan valiosas condiciones de vida dentro de la sociedad y entrenamiento para la vida profesional. Por lo que es indispensable instruir a los individuos de forma integral y que demuestren que pueden desenvolverse dentro de cualquier comunidad y contribuir con el desarrollo social, económico y político de la nación; para ello debe desarrollar; habilidades, valores, actitudes, aptitudes y conocimientos apropiados, para poder brindar su mejor contingente al lugar en el que se encuentre.

La sociedad espera que las instituciones educativas sean los ambientes predilectos para transformar a los ciudadanos en productivos y útiles para cualquier nación, por lo que el desarrollo de la disciplina es uno de los atributos claves para la efectividad.

Permitir el uso del celular en el aula de clases para realizar alguna actividad puede resultar peligroso porque algunos lo usaran correctamente en lo que se le pide que haga otros cuando no están siendo observados por el docente, con rapidez cambiaran a otros sitios para ver otra cosa que no está estipulado en la tarea, por lo que esto se convierte en un arma peligrosa de doble filo, que unos si realizarán la actividad con responsabilidad y otros no.

Una tarea en el aula con el uso del celular resultaría beneficiosa cuando el internet es proporcionado por la institución educativa, debido a que tienen características limitadas, bloquean ciertos sitios web en la que los estudiantes no pueden acceder a las redes sociales, porque son paginas netamente académicas.

Los teléfonos inteligentes y el uso de tabletas electrónicas pueden reducir la capacidad de un estudiante para pensar en todo su potencial, debido a las distracciones circundantes entre compañeros que a cada momento se están mandando diferentes tipos de mensajes y no pueden resistir la tentación de contestar; por lo que la atención de los estudiantes se divide en dos tareas: lo que el docente intenta enseñar y lo que el estudiante intenta hacer en el dispositivo digital. Esto conlleva a retener menos elementos relacionados con esas dos tareas, debido a que el sistema cerebral que interviene en la interrupción o detención del movimiento en el cuerpo también interrumpe la cognición (Garza Gutiérrez, Carvajal A, & Avila Alpirez, 2019).

Así mismo, Garza Gutiérrez, Carvajal A, & Avila Alpirez (2019) dicen, que, si un docente tiene estudiantes con adicción a los teléfonos inteligentes, debe realizar charlas sobre cómo el uso del teléfono celular en el aula, en actividades no académicas afecta el rendimiento y las calificaciones. Por lo que debe establecer algunas reglas básicas con respecto al uso de la tecnología, desde el inicio del ciclo académico, para que los estudiantes desarrollen habilidades de control y estén menos tentados a sacar sus teléfonos celulares cuando el docente este explicando las clases.

Los autores Villareal & Márquez P. (2014) manifiestan que en la actualidad el uso del teléfono celular sirve de gran ayuda porque se puede mandar y recibir información en el mismo instante, pero a veces representa una herramienta que perjudica el normal desarrollo de una clase cuando no se lo utiliza con responsabilidad en asuntos académicos; sino para otras cuestiones ajenas al estudio. Por lo que el docente tiene que estar muy pendiente, recorrer toda el aula, caminar de un lugar a otro para observar si se lo está usando correctamente para tener el resultado deseado.

Por otro lado, Nielsen & Webb (2011) comentan que los educadores no deben de prohibir los dispositivos electrónicos del aula. Una prohibición de la tecnología no solo es contraria a la intuición del mundo en que vivimos, sino que también podría perjudicar el desarrollo de los estudiantes en el uso de programas que le permitirían tener una mejor participación en clases. Por lo que los docentes, así como los estudiantes, necesitan cambiar sus prácticas; los docentes deben adaptarse a la realidad de que los teléfonos inteligentes y otros dispositivos están aquí para quedarse, lo que si debe de hacer es observar y estar pendiente, de cuál es la razón por la que los estudiantes encienden sus dispositivos en clases

en actividades no académicas, si es porque la clase es tediosa, tiene que cambiar de estrategia para que esto no ocurra.

La tecnología es una poderosa herramienta que facilita el aprendizaje, permite que los conceptos cobren vida cuando se usa correctamente y se convierte en un instrumento que sirve para obtener aprendizajes eficaces debido a que se integra correctamente con las lecciones. Sin embargo, a veces algunos docentes están en contra del uso del teléfono celular en el aula, porque les preocupa, en vista de que lo consideran una distracción para el proceso de enseñanza y aprendizaje (Yan, 2015).

Uno de los beneficios que brinda el uso de celular en el aula es el aprendizaje combinado que es la combinación del aprendizaje electrónico con la enseñanza tradicional en el aula, como lo indica, Yan (2015) además menciona que para el uso efectivo de esta técnica se requiere una preparación minuciosa; el docente debe planificar cuidadosamente cómo moverse sin interrupciones entre la instrucción tradicional y las actividades ricas en tecnología. Así como también debe asegurarse de que la actividad culminante concluya con una evaluación para determinar si los estudiantes han aprendido. Si no se ha producido el aprendizaje, las estrategias utilizadas no fueron efectivas.

Hoy en día en el mercado se puede encontrar varias aplicaciones que presentan conceptos de una manera creativa y atractiva. El uso de aplicaciones relevantes para el concepto que se enseña puede proporcionar una experiencia multisensorial que los estudiantes disfrutarán. Sin embargo, hay que tener presente siempre, que es importante evaluar para saber si los estudiantes han aprendido al final de la lección. Las evaluaciones no tienen que ser pruebas extensas, pero son necesarias para comprobar la eficacia de la estrategia de enseñanza utilizada (Zarra, 2017).

Otra de las cosas interesantes del uso de las herramientas tecnológicas es que las redes sociales pueden usarse como una plataforma para que los estudiantes participen en debates educativos significativos. Los maestros pueden crear grupos cerrados de clase y plantear preguntas a las cuales los estudiantes responden. Los estudiantes también pueden compartir sus propios pensamientos e ideas, de igual forma pueden subir videos que han creado para que los compañeros de clase critiquen y aprendan. Por lo que el uso de esta herramienta abre las puertas para que se emplee la estrategia más adecuada debido a que las posibilidades son infinitas (Zarra, 2017).

La tecnología se considera una necesidad para el entorno de enseñanza – aprendizaje, debido a que el uso de la tecnología en el aula no solo ayuda a aprender mejor, sino que también los estudiantes adquieren habilidades multitarea; pueden aprender a su propio ritmo, lo que no ocurre en el aula tradicional, porque el aprendizaje se hace más lento y difícil de lograrlo. Con la integración de la tecnología en la educación, los estudiantes tienen la capacidad de aumentar la velocidad y repasar las lecciones y los conceptos, los estudiantes más avanzados pueden mejorar su aprendizaje. Los docentes encuentran formas creativas de enseñar a sus estudiantes que los mantiene comprometidos. La tecnología tiene la capacidad de mejorar las relaciones entre docentes y estudiantes, ayuda a que la enseñanza y el aprendizaje sean más significativos y divertidos. Los estudiantes también pueden colaborar con sus propios compañeros de clase a través de aplicaciones tecnológicas.

Si bien la tecnología indudablemente ha cambiado la educación, muchos educadores todavía optan por utilizar un enfoque de aprendizaje más tradicional y de baja tecnología.

Algunos estilos de aprendizaje requieren una presencia física e interacción entre el educador y el estudiante. Además, algunas investigaciones han demostrado que las aulas de baja tecnología pueden impulsar el aprendizaje. Por ejemplo, los estudiantes que toman notas escritas a mano tienen un mejor recuerdo que los estudiantes que no toman notas escritas. Otro inconveniente de la tecnología en el aula puede ser que los estudiantes tengan deficiencia en las habilidades de ortografía y escritura. En última instancia, adaptar la experiencia de aprendizaje a diferentes tipos de estudiantes es increíblemente importante, y a veces los estudiantes trabajan mejor con un enfoque de baja tecnología.

En algunas oportunidades cuando se va a empezar con la clase a ciertos estudiantes hay que llamarles la atención porque siguen conversando a pesar de que se les anuncia que ya se va a abordar el tema de la clase, en ocasiones se les indica que van a tener que abandonar el aula de continuar haciéndolo, se calman por un momento y después continúan con lo mismo, por lo que el docente se ve en la necesidad de tomar otras medidas. Para poder tener un buen ambiente de trabajo en un aula de clases, se necesita que haya silencio absoluto, que solo se escuche la voz bien sea del docente que está dando las instrucciones o explicando la clase y respetar en orden las opiniones que después se emitan por parte de los estudiantes, lo mismo debe ocurrir cuando los estudiantes tengan que exponer sus trabajos, debe haber respeto por cada grupo que exponga y escuchar con atención, porque de esa forma se logra que la interacción estudiante docente se realice de buena manera y por ende la enseñanza aprendizaje.

Como reiteradas veces se les llama la atención a ciertos estudiantes que de todo quieren conversar justo cuando están en el aula de clases y tienen que realizar las actividades, una buena estrategia es mejorar las relaciones de los estudiantes con los docentes por las implicaciones importantes, positivas y duraderas que esto acarrea, para el desarrollo académico y social. Por medio de este aspecto concienciar a los estudiantes, sobre las falencias en el conocimiento que tendrían ellos y sus compañeros que provocan interrupciones continuas en las clases, con la finalidad de que de esta manera se comporten mejor en clase y logren niveles académicos más altos.

Durán Ganchoza & Muñoz Suarez (2017) señalan la complejidad y la amplitud de los problemas sociales y escolares que pueden conllevar el comportamiento de los estudiantes en las horas de clase. Un buen docente ha de ser capaz de desempeñar el papel de mediador social debido a que los programas escolares no son la causa aparente de las conductas problemáticas, puede no parecer que los cambios en las prácticas escolares logren proporcionar una solución sustancial.

Para una mejor interacción estudiante-docente, es importante conocer las opiniones de los estudiantes, sobre cómo las prácticas en el aula podrían ayudar mejor a los que presentan problemas de comportamiento. Es necesario que haya relaciones positivas entre el docente y el estudiante, porque esto trae resultados beneficiosos que motivan a los estudiantes en el proceso de aprendizaje y promueven su deseo de seguir estudiando (Durán Ganchoza & Muñoz Suarez, 2017).

Otro aspecto importante que se debe tener presente, es que el material del contenido de la clase sea atractivo, apropiado y que coincida con las habilidades que se desean desarrollar en el estudiante, porque las clases monótonas, pesadas, carentes de recursos didácticos, poco atractivos, hacen difícil que el estudiante mantenga su interés y atención,

umentando las dificultades para el control del proceso de enseñanza- aprendizaje, puesto que la instrucción académica de alta calidad debe estar diseñada, de acuerdo a los niveles educativos que cursen los estudiantes, que les resulte fácil enganchar el conocimiento previo con el actual de manera analítica, crítica y reflexiva (Durán Ganchoza & Muñoz Suarez, 2017).

Enseñar es la profesión más extraordinaria del mundo, aunque sus roles y funciones varían de un país a otro, las diferenciaciones entre los docentes son generalmente mayores dentro de un país que entre países. Debido a que la naturaleza de las actividades que constituyen la enseñanza depende más de la edad de las personas a las que se les enseña que de cualquier otra cosa. Los estudiantes universitarios que ya han pasado por varios procesos educativos en muchas ocasiones no han alcanzado la madurez de comportamiento y disciplina que deben de tener para lograr que su aprendizaje sea efectivo, es por esto que muchos docentes se ven en la necesidad de implementar estrategias para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje de la mejor forma posible.

A ningún docente le gusta lidiar con problemas de indisciplina, sencillamente no es divertido, pero como se presentan diversas situaciones hay que afrontarlas y ponerles correctivos a tiempo. Existen varios factores que intervienen en la construcción y el mantenimiento de una disciplina adecuada en el aula, que es esencial para crear un clima adecuado para el logro del fin común que es la enseñanza-aprendizaje.

Para tener buenos resultados académicos desde que inicia el ciclo escolar, hay que establecer cómo se va a trabajar durante el semestre, dejar clara las reglas del curso, que consiste en la explicación de los procedimientos del trabajo, los criterios de evaluación, las normas básicas de comportamiento, para que no se altere el rendimiento en el aula, además insistir en las normas de convivencia y de respeto, socializar las sanciones contempladas en los artículos 35 y 37 del Régimen Disciplinario del Estatuto de la Universidad Técnica “Luis Vargas Torres” de Esmeraldas.

Los docentes para alcanzar los resultados esperados en la enseñanza, y que sus clases no tengan inconvenientes de ningún tipo deben planificar bien como se va a desarrollar, así como lo dicen Aguaded Gómez & Fonseca Mora (2007) que es fundamental para empezar una clase, que esta esté organizada de tal forma que se la pueda realizar sin interrupciones de ninguna índole, por lo que las técnicas y métodos que utiliza el docente deben garantizar que se logre el objetivo planteado, que es el desarrollo de estrategias y la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes. Por lo que se debe considerar el uso del material didáctico adecuado a la clase que se va a impartir, de esta forma se logra la interacción de enseñanza aprendizaje de la manera más adecuada. Se puede apoyar con el uso de la tecnología educativa para organizar el conocimiento y lograr los propósitos, o hacer herramientas/ técnicas.

Para, Zabalza Beraza & Zabalza Cerdeiriña (2010) el docente debe tomar su tiempo para planificar, tener disposición para proyectar bien las instrucciones, contar con los suministros que va a utilizar y ser lo más organizado posible. Observar qué elementos perturban el normal desenvolvimiento de las clases, para tomar los correctivos a tiempo. Enfrentar los problemas en el momento que ocurran, es algo fundamental, porque dejar pasar y esperar, puede empeorar la situación, se agudizarían los problemas y sería más complicado solucionarlos. Algo que se debe considerar también es cuando se tiene un curso nuevo y aún

no se diferencia bien a los estudiantes, se les puede pedir que utilicen un distintivo con su nombre.

Enseñar bien los procedimientos, explicar claramente lo que se va a hacer, en ese instante, poner en práctica con un pequeño ejemplo, corregir si es caso, para que lo hagan bien, porque si el docente no se toma el tiempo para enseñar adecuadamente los procedimientos, terminará frustrado en todo el ciclo cuando los estudiantes simplemente no parecen seguirlo porque no entienden (Biggs & Burville Biggs, 2004). Una buena estrategia es mantener a los estudiantes comprometidos. Cuanto más comprometidos estén los estudiantes en el aprendizaje, menos causarán problemas, para lograr esto el docente debe demostrar la pasión que siente por enseñar y que la materia que imparte es interesante. Cuando los estudiantes trabajan aprenden, así que no es necesario dar conferencia todo el día. Involucrar a los estudiantes en las actividades es una excelente manera de hacerlos que tengan iniciativa propia para aprender.

Los docentes no deben quedarse en un solo sitio mientras explican la clase, lo más práctico es que se muevan constantemente en el aula, debido a que esto le permite observar lo que hacen los estudiantes. Esta técnica no solo proporciona cierta variedad, sino que también provoca que los estudiantes presten más atención.

Desarrollar una buena relación con los estudiantes, es importante para que tengan aprecio por la materia, para conseguir respeto y que sientan que los docentes se preocupan por ellos; para lograr aquello hay que ser genuino y admitir errores si los hay, ser amable y accesible, felicitarlos, por sus logros y asistir a los eventos extracurriculares cuando sea posible. Pero debe quedar claro que las interacciones con los estudiantes deben ser amigables, pero no familiares (Day, 2006).

La formación que se pretende lograr con los estudiantes es integral, para lo cual se les debe pedir que mantengan limpia las aulas, que organicen sus escritorios, acostumbrarlos a que solo tengan en sus escritorios lo que necesitan para la actividad que van a realizar, todo lo demás debe guardarse o ponerlo en el piso. Esto le puede servir al docente para tener un mejor control, ver fácil y exactamente lo que están haciendo los estudiantes, y habrá mayor concentración para realizar determinada actividad.

En este mundo de rápido cambio, que la educación desempeña un papel importante en el empoderamiento de los estudiantes para participar en los desafíos que se le presenten, debido a que el siglo XXI está cambiando rápidamente en cada dimensión humana (económica, social, tecnológicamente), los educadores y los encargados de formular políticas, enfrentan problemas complejos, por lo que los docentes tienen que crear estudiantes del siglo 21 con habilidades significativas (Martínez, Ruiz, & Valladares, 2012).

Los docentes del siglo XXI necesitan emplear habilidades de enseñanza, dominio del contenido e integración de la enseñanza con la tecnología, debido a que los programas de desarrollo docente son muy importantes. El impacto de la buena enseñanza se cita cada vez más como un determinante importante del bienestar económico de la sociedad. El sistema útil y productivo de compensación docente funciona como un enlace importante para atraer a personas bien calificadas y altamente motivadas a la profesión docente.

La calidad de los docentes determina la calidad de la educación y está vinculada con el desarrollo de la población. Con las tecnologías emergentes, la enseñanza-aprendizaje se está transformando de un entorno de aprendizaje centrado en el docente que guía y en el

estudiante que aprende, por el máximo de oportunidades que se abren a las nuevas generaciones, y las tendencias educativas a nivel global para generar cambios a gran escala a través de usos creativos de tecnologías emergentes, que permite que el aprendizaje sea más práctico, significativo y divertido (Trías & Ardans, 2004).

### Método

Para esta investigación se utilizó el método empírico, porque permitió hacer una examinación y análisis de la información previa para luego verificar y comprobar que teoría usar, el método teórico por la información literaria fundamentada en hechos, para llegar a la comprensión científica de los mismos, el método inductivo, que sirvió para la obtención de las conclusiones del fenómeno en estudio, el método deductivo, porque permitió simplificar los resultados a la mínima explicación y el método estadístico descriptivo que permitió describir los hechos mediante la visualización de estos, dando un resumen general en base a los datos obtenidos del fenómeno de estudio de forma numérica y gráfica.

Se usó la técnica de la encuesta, para poder tener una idea más clara de los factores que inciden en la indisciplina y que esto perjudica la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de los primeros ciclos de la facultad de la Pedagogía de la Universidad Técnica “Luis Vargas Torres” de la ciudad de Esmeraldas. Desde que se inició el primer periodo del año que fue en el mes de mayo y culminó en el mes agosto de 2019, se procedió a realizar la observación y encuesta de preguntas cerradas dicotómicas dirigidas a 20 docentes (15 mujeres y 5 hombres), 185 estudiantes (140 mujeres y 45 hombres), luego de la tabulación se obtuvo los siguientes resultados.

Tabla 1  
Resumen: encuestas a estudiantes

| N.º | Preguntas   | Opción y porcentaje |     |    |     | Total     |     |
|-----|---|---------------------|-----|----|-----|-----------|-----|
|     |   | Si                  | %   | No | %   | Encuestad | %   |
| 1   | ¿Considera usted que llegar atrasado es motivo para conversar en el aula de clases y provocar indisciplina?                       | 94                  | 51% | 91 | 49% | 185       | 100 |
| 2   | ¿Opina usted que ser impulsivo provoca indisciplina?  | 144                 | 78% | 41 | 22% | 185       | 100 |
| 3   | ¿Cree usted que el uso de palabras impropias es uno de los motivos que causa la indisciplina?                                     | 112                 | 61% | 73 | 39% | 185       | 100 |
| 4   | ¿Cree usted que el uso de celular contribuye a la poca atención de las clases, provocando indisciplina?                           | 170                 | 92% | 15 | 8%  | 185       | 100 |
| 5   | ¿Piensa usted que una persona es indisciplinada cuando reiteradas veces se le llama la atención por conversar en horas de clases? | 135                 | 73% | 50 | 27% | 185       | 100 |

|   |   |    |     |    |     |     |     |
|---|---|----|-----|----|-----|-----|-----|
| 6 | ¿Considera usted que los docentes utilizan estrategias y técnicas actuales para la enseñanza - aprendizaje? | 94 | 51% | 91 | 49% | 185 | 100 |
|---|---|----|-----|----|-----|-----|-----|

*Nota:* Fuente: encuesta dirigida a estudiantes de la FACPED Universidad Técnica “Luis Vargas Torres” de Esmeraldas. Elaborado por: Lic. Santa Toala Ponce, M.Sc., Lic. Elsa Quiñónez Ortiz, M.Sc., Lic. Ludy Gómez Pinillo, M.Sc.

**Tabla 2**  
*Resumen: encuestas a docentes*

| N.º | Preguntas  | Opción y porcentaje |     |    |     | Total     |     |
|-----|--|---------------------|-----|----|-----|-----------|-----|
|     |  | Si                  | %   | No | %   | Encuestad | %   |
| 1   | ¿Cree usted que cuando un estudiante llega atrasado provoca indisciplina en el aula de clases?                                       | 12                  | 60% | 8  | 40% | 20        | 100 |
| 2   | ¿Opina usted que cuando un estudiante es impulsivo provoca indisciplina?   | 10                  | 50% | 10 | 50% | 20        | 100 |
| 3   | ¿Cree usted que el uso de palabras impropias es uno de los motivos que causa la indisciplina?  | 11                  | 55% | 9  | 45% | 20        | 100 |
| 4   | ¿Cree usted que el uso de celular por parte de los estudiantes contribuye a la poca atención de las clases, provocando indisciplina? | 17                  | 85% | 3  | 15% | 20        | 100 |
| 5   | ¿Piensa usted que una persona es indisciplinada cuando reiteradas veces se le llama la atención por conversar en horas de clases?    | 13                  | 65% | 7  | 35% | 20        | 100 |
| 6   | ¿Considera usted que utiliza estrategias y técnicas actuales para la enseñanza - aprendizaje?  | 12                  | 60% | 8  | 40% | 20        | 100 |

*Nota:* Fuente: encuesta dirigida a docentes de la FACPED Universidad Técnica “Luis Vargas Torres” de Esmeraldas. Elaborado por: Lic. Santa Toala Ponce, M.Sc., Lic. Elsa Quiñónez Ortiz, M.Sc., Lic. Ludy Gómez Pinillo, M.Sc.

## Resultados

Los resultados obtenidos de la encuesta realizada a 20 docentes (15 mujeres y 5 hombres), 185 estudiantes (140 mujeres y 45 hombres) de la Facultad de la Pedagogía de la Universidad Técnica “Luis Vargas Torres”, de Esmeraldas, muestra claramente los factores que producen indisciplina: cómo se puede evidenciar en las preguntas 1, 2, 3, 4 y 5, que se realizó a los estudiantes donde se demuestra que más del 51% de los encuestados manifestó que comete faltas como llegar atrasado, ser impulsivo, utilizar términos no inapropiados, usar el celular con fines no educativos, conversar en el aula de clases, provocando indisciplina que repercute en la enseñanza – aprendizaje. En la pregunta 6 realizada a los estudiantes el 51% de los encuestados considera que los docentes utilizan estrategias y técnicas actuales para la enseñanza - aprendizaje, mientras que el 49% considera que no.

Las repuestas a las preguntas 1, 2, 3, 4 y 5, que se hizo a los docentes referente a los factores que inciden para que se produzca indisciplina en el aula de clases, indica que más

del 50% de los encuestados está de acuerdo que los factores señalados en las preguntas 1, 2, 3, 4 y 5, inducen a la indisciplina que afecta el normal desenvolvimiento de la enseñanza – aprendizaje. Respecto a la repuesta de la pregunta N.º 6 que se efectuó a los docentes el 60% de ellos contestó que si utiliza estrategias y técnicas actuales para la enseñanza – aprendizaje, a diferencia del 40% que indicó que no.

### **Discusión y conclusiones**

De acuerdo con el objetivo planteado que fue determinar los factores que inducen a la indisciplina y su repercusión en la enseñanza-aprendizaje. Se muestra la poca responsabilidad asumida por los estudiantes en su educación, debido a que algunos estudiantes han adquirido malos hábitos de experiencias de enseñanzas anteriores.

El estudio evidencia que, sí se produce indisciplina en los estudiantes de los primeros ciclos de la Facultad de la Pedagogía de la Universidad Técnica “Luis Vargas Torres, de la ciudad de Esmeraldas. Estos resultados concuerdan con los señalados por García (2008), Zamudio Villafuerte (2012), Goñi Grandmontagne (2009) y De la Mora Solís (2015) quienes mencionan que un individuo es indisciplinado cuando no respeta reglas, realiza todo lo contrario de lo que esta establecido en determinado lugar, como normas de buen comportamiento.

Se pudo establecer que existe un buen porcentaje de estudiantes que llegan a la universidad retrasados por diferentes motivos y esto ocasiona interrupciones constantes y perturba el normal desenvolvimiento de la labor educativa. Esto concuerda con lo que dice Prieto Navarro (2008) que indica, que los estudiantes no toman en cuenta que llegar atrasado perjudica a todos, así mismo Díaz Bordenave (1982) considera que cuando los estudiantes llegan tarde a clases tienen afectaciones tanto intelectuales como sociales y que se considera una falta de respeto.

De acuerdo con los altos índices de impulsividad, el educador como parte de la formación integral de los estudiantes está en la obligación de buscar mecanismos que controlen la impulsividad, debido a que en muchas ocasiones por su inmadurez no controlan sus impulsos que los lleva a cometer errores. Esto tiene mucha similitud con lo que dice Linehan (2012) para el caso de que el estudiante demuestre su impulsividad, en que todo lo quiere rápido y no puede permanecer en un sitio por mucho tiempo, se debe aplicar estrategias que lo mantengan ocupado de esa forma se controlaría un poco, porque a veces las personas impulsivas captan con rapidez las enseñanzas y no hacen cosas rápidas y practicas las estresa. Así también lo expresan, Morris & Maisto (2001) en el caso que se presente que un estudiante demuestra impulsividad de otro tipo, que definitivamente no puede controlar sus impulsos perjudicando o agrediendo a sus compañeros, se debe observar con qué frecuencia lo hace; y si haciéndole notar lo que está cometiendo corrige su proceder, se puede dejar pasar por alto, caso contrario si no cambia y sigue con lo mismo, hay que sugerirle que busque ayuda profesional para que enfrente lo que le sucede, antes de que llegue hacer cosas que puedan perjudicar más a los demás y a el mismo.

Es elevado el uso de términos inapropiados, por lo que se debe controlar mucho a los estudiantes en su utilización, para que mejoren su forma de expresarse hacia los demás y tengan respeto por el lugar en el que se encuentran, como parte de su formación académica deben interiorizar y utilizar los términos apropiados para que vayan dejando de lado el uso

de palabras inadecuadas, que perjudicaría su personalidad y profesión como futuros educadores. Este estudio concuerda con Castañeda B., Carreón R., & Carlos F. (2017), Suárez Zozaya & Pérez I. (2008) que manifiestan que los estudiantes se deben ajustar a lo que los centros de estudio consideran como correcto y que en el momento que ocurra el empleo de terminos indecorosos el docente debe dajar claro, que no se tolelara este tipo de situación dentro del aula.

Se debe permitir la utilización del celular solo con fines educativos dentro del aula de clases, para evitar distracciones que producen indisciplina, debido a que hay estudiantes que aún no pueden controlar el entretenimiento que produce el celular, no atienden al docente en el momento de las conferencias y explicaciones de determinados temas y en el momento de realizar la actividad sencillamente no la hacen bien, porque no prestaron atención con responsabilidad. Esto tiene mucha concordancia con (Garza Gutiérrez, Carvajal A, & Avila Alpírez, 2019), Villareal & Márquez P. (2014) que indican que los estudiantes que usan el celular durante la clase en actividades no académicas tienen afectación en su aprendizaje en general. Al final del ciclo el resultado no será satisfactorio por la poca atención en clases, por el uso del celular en temas ajenos al estudio, por lo que hay que enseñar a los estudiantes a autorregularse cuando se trata de usar tecnología en el aula. Pero estos resultados no concuerdan con Nielsen & Webb (2011), (Yan, 2015), (Zarra, 2017) que manifiestan que se debe permitir el uso del celular en el aula porque en la actualidad, permite desarrollar una serie de habilidades a los estudiantes, para lo cual los docentes deben capacitarse, para que puedan hacer uso de todos los programas que pueden utilizar en el aula por medio del celular y tener clases provechosas.

A un alto porcentaje de estudiantes les gusta conversar en el aula de clases, perjudican el normal desenvolvimiento de las clases y las actividades que se ejecutan. Debido a que los primeros minutos de clase suelen ser los más importantes, porque es cuando los docentes comparten información de cómo se va a, enmarcar el contenido de la conferencia o discusión, conectan el contenido actual con el contenido pasado, para evitar este tipo de actitud se debe mejorar las relaciones estudiantes – docentes. En esto hay concordancia con, Durán Ganchoza & Muñoz Suarez (2017) que dicen que el docente debe tener buena comunicación con los estudiantes para detectar cual es la causa de las interrupciones y que las clases deben contener todos los implmentos necesarios para un buen desarrollo.

Se concluye que la universidad tiene su estatuto, por lo que a los estudiantes recurrentes en conductas inapropiadas se les debe aplicar las sanciones contempladas en el régimen disciplinario de la universidad, artículos 35 y 37.

Los estudiantes se han acostumbrado a llegar tarde a la institución educativa, por lo que es difícil para él o ella cambiar este comportamiento, así como cumplir con los horarios, obedecer reglas, completar tareas y realizar un seguimiento de sus materiales, en lo que también puede influir la situación socioeconómica familiar.

Se denota la poca práctica de valores de los estudiantes, porque emplean frases impropias, conversan en alta voz cuando están recibiendo clases en el aula, por lo que los docentes le llaman la atención constantemente, el uso frecuente del celular en actividades no académicas y el irrespeto por los demás.

En la enseñanza – aprendizaje un buen número de docentes emplean estrategias, y el uso de la tecnología para mejorar y lograr el aprendizaje de los estudiantes.

Los avances tecnológicos han impulsado el sector educativo en las últimas décadas; por eso es importante que los docentes utilicen diferentes tipos de tecnologías para ayudar a los estudiantes en el aprendizaje en el aula.

Todos los docentes deben hacer uso de la tecnología para enseñar, aprovechando que está, ahora se ha convertido en parte del estilo de vida de los estudiantes universitarios, así como está ocurriendo en la vida laboral, los docentes que no lo hacen deben capacitarse para mejorar su enseñanza por medio de la tecnología y por ende la educación.

Se pretende que la realización de este artículo ayude a mejorar la práctica docente en la universidad Técnica “Luis Vargas Torres” de Esmeraldas.

Se debe agradecer a todos los docentes de la Facultad de la Pedagogía de la Universidad Técnica “Luis Vargas Torres, de la ciudad de Esmeraldas – Ecuador, por su valioso contingente para poder llevar a cabo la realización de este artículo.

### Referencias

- Aguaded Gómez, J. I., & Fonseca Mora, C. (2007). *Enseñar en la universidad: experiencias y propuestas de docencia universitaria*. España: Netbiblo.
- Biggs, J., & Burville Biggs, J. (2004). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea S.A.
- Castañeda B., S., Carreón R., J., & Carlos F., T. (2017). *Percepción de ansiedad en estudiantes universitarios*. Barcelona: Editorial académica española.
- Cegarra Sánchez, J. (2012). *Los métodos de investigación*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Clandellas Pros, R., Clariana Muntada, M., & Badia Martín, M. (6 de junio de 2015). Indisciplina instruccional y convencional: su predicción en el rendimiento académico. *Revista Colombiana de Psicología*, 24(2), 5-6. doi:10.15446/rcp.v24n2.44148
- Day, C. (2006). *Pasión por enseñar: La identidad personal y profesional del docente y sus valores*. Madrid: Narcea S.A.
- De la Mora Solís, C. (2015). *Disciplina en el aula*. Barcelona: Ediciones SM.
- Díaz Bordenave, J. (1982). *Estrategias de enseñanza--aprendizaje: orientaciones didácticas para la docencia universitaria*. San José: IICA.
- Durán Ganchoza, F., & Muñoz Suarez, M. (2017 ). *La motivación en los docentes y estudiantes universitarios*. Machala: Editorial Academica Espanola.
- Fierro Evans, C., & Carbajal Padilla, P. (2019). Convivencia escolar: Una revisión del concepto. *Psicoperspectivas*, 18(1), 3. doi: 10.5027/psicoperspectivas-vol18-issue1-fulltext-1486
- García Correa, A. (2008). *La disciplina escolar*. Murcia: EDITUM.
- Garza Gutiérrez, J., Carvajal A, E., & Avila Alpírez, H. (2019). *La Influencia del uso del celular en el rendimiento académico* . México: Editorial Academica Espanola.

- Goñi Grandmontagne, A. (2009). *Psicología de la educación sociopersonal*. Caracas: Fundamentos.
- Guzmán, J. (16 de Junio de 2011). La calidad de la enseñanza en educación superior. *33(Especial)*, 3-5. Retrieved from [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982011000500012](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982011000500012)
- Linehan, M. (2012). *Manual de tratamiento de los trastornos de personalidad límite*. España: Grupo Planeta.
- Martínez, R., Ruiz, R., & Valladares, L. (2012). *Innovación en la educación superior: Hacia las sociedades del conocimiento*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Morris, C., & Maisto, A. (2001). *Introducción a la psicología*. México: Pearson Educación.
- Nielsen, L., & Webb, W. (2011). *Teaching Generation Text: Using Cell Phones to Enhance Learning*. New York: John Wiley & Sons.
- Prieto Navarro, L. (2008). *La enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje: estrategias útiles para el profesorado*. Madrid: Octaedro.
- Sandoval Manríquez, M. (Diciembre de 2014). Convivencia y clima escolar: claves de la gestión del conocimiento. *22(41)*, 8-10. doi: 10.4067/S0718-22362014000200007
- Suárez Zozaya, M., & Pérez I., J. (2008). *Jóvenes universitarios en latinoamérica, hoy*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Trías, F., & Ardans, E. (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente: guía de planificación*. New York: UNESCO.
- Universidad Técnica "Luis Vargas Torres", E. (29 de Junio de 2016). Estatuto. *Estatuto Universidad Técnica "Luis Vargas Torres"*. Esmeraldas, Ecuador: Constitución de la Republica del Ecuador.
- Vázquez García, J. (2008). *La Universidad, en transformación*. España: Universidad de Cantabria.
- Villareal, J., & Márquez P., L. (2014). *Actitud ante el uso de las TIC en los docentes universitarios*. Valledupar: Editorial Academica Espanola.
- Yan, Z. (2015). *Encyclopedia of Mobile Phone Behavior*. New York: IGI Global.
- Zabalza Beraza, M., & Zabalza Cerdeiriña, M. (2010). *Planificación de la docencia en la universidad: Elaboración de las guías docentes de las materias*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Zamudio Villafuerte, R. (2012). *Disciplina Escolar*. México: Editorial Academica Espanola.
- Zarra, E. (2017). *The Entitled Generation: Helping Teachers Teach and Reach the Minds and Hearts of Generation Z*. New York: Rowman & Littlefield.

**Fecha de recepción:** 03/01/2020  
**Fecha de revisión:** 31/01/2020  
**Fecha de aceptación:** 05/01/2020

# MLS PSYCHOLOGY RESEARCH

[https://www.mlsjournals.com/Psychology-  
Research-Journal](https://www.mlsjournals.com/Psychology-Research-Journal)

ISSN: 2605-5295



## Cómo citar este artículo:

Soto Genovese, E. A. (2019). Modelo pedagógico-terapéutica para atención a la educación especial en Guatemala. *MLS Psychology Research*, 3 (1), 39-64. doi: 10.33000/mlspr.v2i2.458

## MODELO PEDAGÓGICO-TERAPÉUTICA PARA ATENCIÓN A LA EDUCACIÓN ESPECIAL EN GUATEMALA

**Eimy Ann Soto Genovese**

Universidad Internacional Iberoamericana (México)

[sotogenoann@yahoo.com](mailto:sotogenoann@yahoo.com) · <https://orcid.org/0000-0002-5995-3928>

**Resumen.** La población con necesidades educativas especiales ha enfrentado a lo largo de la historia dificultades en la inclusión social, cultural y también educativa. Guatemala no es la excepción por ser un país en vías de desarrollo y con grandes deficiencias de atención en el sistema educativo. Actualmente se carece de una pedagogía y didáctica que solucione esta problemática para los docentes que trabajan con alumnos con necesidades educativas especiales, como a la vez los centros educativos carecen de un adiestramiento en relación con educación especial junto a programas terapéuticos que brinden resultados para las personas con discapacidad. En esta investigación se analizó la validez del modelo pedagógico-terapéutico “Cetumismo” contra el programa “Aula Recurso” del Ministerio de Educación de Guatemala. Esto se efectuó en una muestra seleccionada de docentes que laboran en centros educativos, luego de responder un Cuestionario estandarizado para valorar la calidad de la Educación Especial en los centros educativos por medio del proceso estadístico prueba t de student, en donde se compararon las medias obtenidas en los dos momentos de evaluación, obteniendo la varianza. Los resultados obtenidos establecen que con un nivel de significancia de 0.05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa; por lo que la comparación de las medias en el proceso estadístico realizado determina que, entre ambos programas, el programa que resuelve las necesidades educativas especiales en relación con la educación especial es Modelo Pedagógico Terapéutico “Cetumismo”. Los docentes evaluados a pesar de pertenecer a una escuela que utiliza el programa “Aula Recurso” impuesto por el Ministerio de Educación de Guatemala, consideran que un modelo pedagógico-terapéutico como “Cetumismo” traería mayores beneficios en las necesidades de educación especial de personas con discapacidad, con adecuaciones curriculares específicas para cada alumno, capacitaciones constantes y actualizadas para docentes, pensum diferenciado, proceso educativo inclusivo luego del alcance de las competencias propuestas por caso.

**Palabras clave:** inclusión, psicología educativa, educación especial, aula recurso

## PEDAGOGICAL-THERAPEUTIC MODEL FOR ATTENTION TO SPECIAL EDUCATION IN GUATEMALA

**Abstract.** Throughout history, the population with special educational needs has faced difficulties in social, cultural and educational inclusion. Guatemala is not the exception for being a developing country and with great deficiencies in the attention of the educational system. Currently, there is a lack of pedagogy and didactics that solve this problem for teachers who work with students with special educational needs, just as educational centers lack training in relation to special education together with therapeutic programs that provide results for people. In this investigation, the validity of the pedagogical-therapeutic model "Cetumismo" against the "Aula Recurso" program of the Ministry of Education of Guatemala was analyzed. This was done in a selected sample of teachers who work in educational centers, after answering a standardized Questionnaire to assess the quality of Special Education in educational centers through the statistical process t student according to the DSM model, where the means were compared in the two moments of evaluation, obtaining the variance. The results obtained establish that with a significance level of 0.05, the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted; reason why the comparison of the means in the statistical process carried out determines that, between both programs, the program that solves the special educational needs in relation to special education is the Therapeutic Pedagogical Model "Cetumismo". The teachers evaluated despite belonging to a school that uses the "Aula Recurso" program imposed by the Guatemalan Ministry of Education, consider that a pedagogical-therapeutic model such as "Cetumismo" would bring greater benefits in the special education needs of people with disability, with specific curricular adaptations for each student, constant and updated training for teachers, a differentiated curriculum, an inclusive educational process after the scope of the competencies proposed per case.

**Keywords:** inclusion, educational psychology, special education, classroom resource,

### Introducción

El sistema educativo en Guatemala adolece de una de las mayores deficiencias de la vida integral de los ciudadanos del país.

La Dirección General de Educación Especial, DIGEESP, del Ministerio de Educación (2005), muestra, de acuerdo con el Censo XI de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE), del 2002, que existen 135,482 hogares donde reside por lo menos una persona con discapacidad, esto es un 6.2% del total de hogares guatemaltecos que hacen 2,200.608. De los hogares con personas con discapacidad, el 53.8% reside en el área rural. Este dato establece la magnitud del problema y en base a esto se plantean las alternativas de solución, en los diferentes campos de acción y con la participación de varios sectores.

De acuerdo con CONADI en el informe "II Encuesta Nacional de Discapacidad (ENDIS)" en el 2016, se estableció que existía cobertura aproximadamente de 13,660 a 15,609 alumnos de educación especial en todo el país y capacitación a 4,988 docentes regulares. El resultado arrojado establece que más de 1.6 millones de guatemaltecos sufren de alguna discapacidad, siendo estadísticamente un 10.2% de la población. La información se ve reflejada en las tablas 1 y 2.

Tabla 1

Prevalencia de la discapacidad por edad y sexo

| Grupo de edad      | Prevalencia          |                       |                                | Total Edades<br>n=13, 072 |
|--------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------------|---------------------------|
|                    | 2-17 años<br>n=5,469 | 18-49 años<br>n=5,569 | 50 años en adelante<br>n=2,035 |                           |
| Hombres<br>n=6,033 | 4.9 (4.09-5.9)       | 6.9 (5.7-8.3)         | 21.5 (18.9-24.3)               | 8.3 (7.4-9.3)             |
| Mujeres<br>n=7,039 | 5.7 (4.8-6.8)        | 12.1 (10.7-13.6)*     | 26.3 (23.4-29.4)*              | 11.8 (10.7-13.0)          |
| Todos<br>n=13,072  | 5.3% (4.5-6.1)       | 9.9% (8.8-11.1)       | 24.1% (21.9-26.5)              | 10.2% (9.3-11.2)          |

Nota: recuperado de ENDIS (2016) / \*diferencia significativa en la prevalencia por sexo (p<0.05)

Al momento de analizar los resultados se estableció que el 5.3% de la niñez entre 2 y 17 años sufre algún tipo de discapacidad; en el 9.9% de jóvenes y adultos entre 18 y 49 años sufren algún tipo de discapacidad y en mayores de 50 años la cifra incrementa en un 24.1%.

Tabla 2

Características demográficas y socioeconómicas de las personas con o sin discapacidad

|                    | Personas sin Discapacidad | Personas con Discapacidad | OR ajustado por Edad, Sexo, Religión, Estado Socioeconómico |
|--------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| <b>Edad (años)</b> |                           |                           |   |
| 2-4                | 1,038 (9%)                | 31 (2%)                   |   |
| 5-17               | 4,142 (35%)               | 258 (19%)                 | 2.1 (1.4-3.2)   |
| 18-49              | 5,017 (43%)               | 552 (42%)                 | 3.6 (2.4-5.5)   |
| + 50 años          | 1,545 (13%)               | 490 (37%)                 | 11.3 (7.5-17.2)   |
| <b>Sexo</b>        |                           |                           |   |
| Hombres            | 5,534 (47%)               | 499 (37%)                 |   |
| Mujeres            | 6,207 (53%)               | 832 (63%)                 | 1.5 (1.3-1.7)   |

| Región                |             |           |               |
|-----------------------|-------------|-----------|---------------|
| Central               | 1,856 (16%) | 345 (26%) |               |
| Noreste               | 2,574 (22%) | 166 (13%) | 0.3 (0.2-0.4) |
| Noroeste              | 2,249 (19%) | 394 (30%) | 0.9 (0.7-1.2) |
| Sureste               | 2,685 (23%) | 152 (11%) | 0.3 (0.2-0.3) |
| Suroeste              | 2,378 (20%) | 274 (21%) | 0.6 (0.4-0.7) |
| Ubicación             |             |           |               |
| Rural                 | 7,312 (62%) | 727 (55%) | 1.2 (0.9-1.4) |
| Urbana                | 4,430 (38%) | 604 (45%) |               |
| Etnicidad             |             |           |               |
| Maya                  | 5,359 (46%) | 628 (47%) |               |
| Latino                | 5,841 (50%) | 662 (49%) | 1.2 (1.0-1.4) |
| Otro                  | 136 (1%)    | 12 (1%)   | 1.5 (0.8-2.8) |
| Sin especificar       | 406 (3%)    | 39 (3%)   | 1.0 (0.6-1.5) |
| Estado Socioeconómico |             |           |               |
| 1ero.                 | 2,587 (22%) | 281 (21%) | 1.5 (1.2-2.0) |
| 2do.                  | 2,576 (22%) | 279 (21%) | 1.4 (1.1-1.7) |
| 3ro.                  | 2,329 (20%) | 273 (21%) | 1.4 (1.1-1.8) |
| 4to.                  | 2,217 (19%) | 262 (20%) | 1.2 (1.0-1.6) |
| 5to.                  | 2,033 (17%) | 236 (18%) |               |
| Nivel Educativo       |             |           |               |
| Ninguno               | 1,330 (20%) | 381 (37%) |               |
| Primaria              | 2,725 (42%) | 453 (44%) | 0.8 (0.7-1.0) |
| Secundaria            | 2,146 (33%) | 179 (17%) | 0.5 (0.4-0.7) |
| Universitario         | 324 (5%)    | 21 (2%)   | 0.3 (0.2-0.5) |
| Alfabetización        |             |           |               |

|                     |             |           |               |
|---------------------|-------------|-----------|---------------|
| Bien                | 3,488 (53%) | 472 (45%) | 0.8 (0.6-1.0) |
| Poco                | 1,602 (24%) | 276 (26%) | 1.0 (0.8-1.2) |
| Nada                | 1,472 (22%) | 294 (28%) |               |
| <b>Estado Civil</b> |             |           |               |
| Casado/unión        | 4,386 (67%) | 647 (62%) |               |
| Divorcio            | 279 (4%)    | 66 (6%)   | 1.4 (1.0-1.8) |
| Viudos              | 281 (4%)    | 148 (14%) | 1.4 (1.0-1.7) |
| Vivido con alguien  | 1,615 (25%) | 180 (17%) | 1.3 (1.1-1.6) |

Nota: recuperado de ENDIS (2016) OR: odds ratiús

Según la Ley de Educación Nacional (1991), en el Capítulo III artículo 47 define a la Educación Especial como “el proceso educativo que comprende la aplicación de programas adicionales o complementarios a personas que presenten deficiencias en el desarrollo del lenguaje, intelectual, físico y sensorial y/o que den evidencia de capacidad superior a la normal”. Sin embargo, según López (2013) ninguna de las escuelas o centros educativos de atención a personas con o sin discapacidad en Guatemala poseen directrices necesarias para la creación de dichos programas.

Existen diversos programas que han sido sustentados por el Ministerio de Educación en la Dirección General de Educación Especial como respuesta a la población con necesidades educativas especiales en centros educativos incluyentes. Según Búrbano (2005) en la investigación “Situación Actual de la Educación Especial en Guatemala” estos programas se detallan en la tabla 3:

Tabla 3

*Programas como respuesta a la población con Necesidades Educativas Especiales en Guatemala*

| Programa                 | Porcentaje de Asistencia |
|--------------------------|--------------------------|
| Aprestamiento            | 69%                      |
| Estimulación Temprana    | 45%                      |
| Educación Especial       | 63%                      |
| Integración Escolar      | 42%                      |
| Médico de Rehabilitación | 21%                      |
| Terapia de Lenguaje      | 39%                      |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Aula Recurso             | 24% |
| Aula Integrada           | 36% |
| Capacitación Ocupacional | 33% |
| Inserción Laboral        | 24% |

Nota: recuperado de Búrbano (2005)

Los porcentajes de los programas que son implementados en los centros educativos públicos indican que los servicios más comunes son: aprestamiento, educación especial y estimulación temprana. Cada uno de estos programas es diferente en cada centro educativo.

Contradictoriamente el boletín de la Dirección General de Educación Especial (2011), indica que bajo los lineamientos de la Ley de Educación Especial para Personas con Capacidades Especiales la cobertura de atención que está realizando el Ministerio de Educación es por medio del programa “Aula Recurso”, brindando una cobertura aproximadamente de 13,660 a 15,609 alumnos de educación especial que presentan discapacidad mental, discapacidad física, discapacidad auditiva, discapacidad visual, discapacidad múltiple, sordoceguera, superdotación, dificultades de aprendizaje, dificultades de lenguaje, y dificultades emocionales en todo el país como se observa en la figura 1:

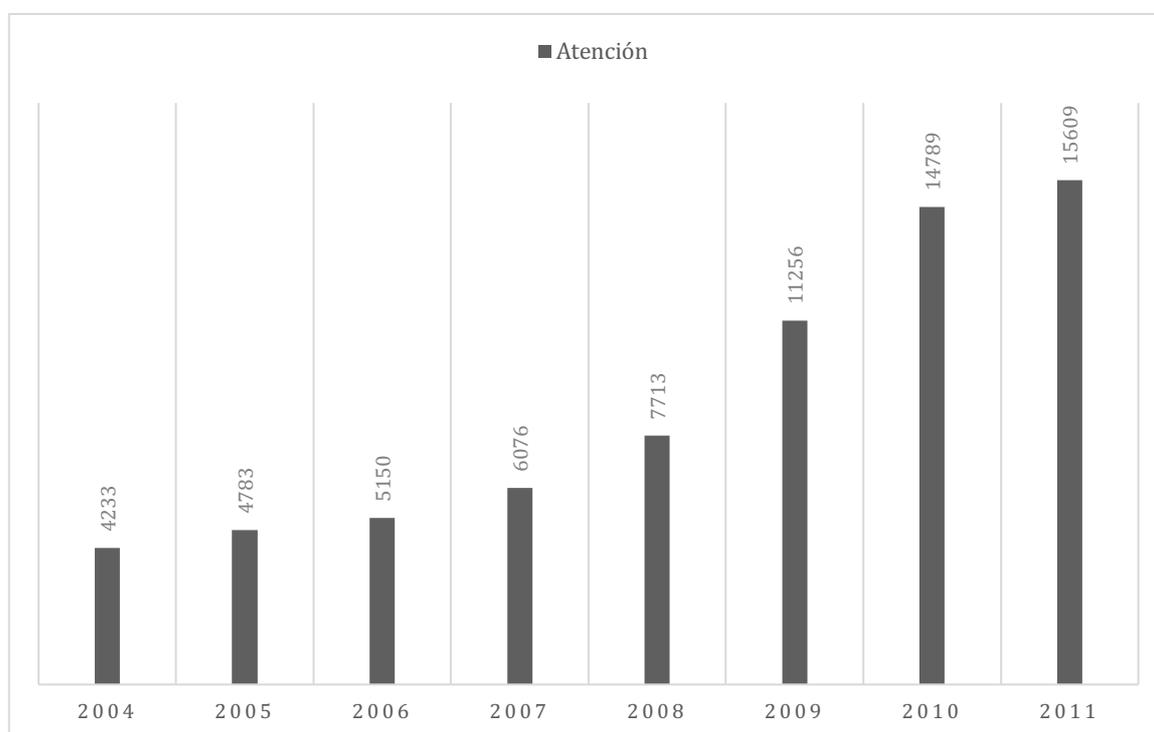


Figura 1. Población atendida del programa Aula Recurso y Escuelas de Educación Especial en 2004-2011 (p.2). DIGEESP (2011)

Según el Ministerio de Educación (2017) en el documento de SITEAL, indican que del total de personas con discapacidad en el país el 14% asiste a la escuela, 20% ha

cursado hasta tercero primaria, y el 52% no tiene ninguna escolaridad. Más del 78% de la población con discapacidad no recibe ningún apoyo y únicamente el 6% de las personas con discapacidad conocen un servicio o escuela de educación especial.

Sin embargo, según Alvizurez (2017) en “Prensa Libre” indica que directores de escuelas en Guatemala no cuentan con profesores especializados y que las aulas no están adecuadas para niños con necesidades educativas especiales. Actualmente los docentes que laboran con personas con necesidades especiales no cuentan con manuales o metodología específica por discapacidad o necesidad educativa que indique cuáles y cómo aplicar las técnicas, estrategias, o recursos pedagógicos que se mencionan en la ley; únicamente poseen el conocimiento si cuentan con estudios o carrera en el área de Educación Especial, Psicología o Psicopedagogía.

Guatemala en la actualidad tiene niños que presentan necesidades educativas especiales, sobre todo en las escuelas públicas, por lo que se hace necesario ampliar y fortalecer las estrategias que permitan alcanzar la equidad e igualdad de oportunidades, como un compromiso de la reforma educativa, en relación con la educación y atención a la diversidad.

Una de las estrategias con las que cuentan los docentes por parte del Ministerio de Educación es la Guía de Adecuaciones Curriculares (2009) que presenta formatos de adecuaciones curriculares que no reconocen las necesidades educativas especiales de todos los tipos de discapacidad que se presentan en el país, sino que obstaculizan la experiencia escolar para todos los estudiantes.

De la misma manera indica que existen 4,988 docentes regulares capacitados en la atención de dicha población estudiantil. Sin embargo, se seleccionó un establecimiento educativo que tuviera el programa “Aula Recurso” y se realizó una entrevista a la Coordinadora de dicho programa. Ella indicó que cada centro educativo que tiene implementado el programa de Mineduc decide qué abordaje se les dará a los casos de alumnos admitidos y dependiendo de los recursos y conocimiento de la persona encargada del programa, así será la atención que se brinde al alumno.

La falta de atención generalizada en la educación de niños con discapacidad es algo común tanto en el sector público como privado en Guatemala. El boletín de la Dirección General de Educación Especial (2011), indica que bajo los lineamientos de la Ley de Educación Especial para Personas con Capacidades Especiales, el apoyo de atención que realiza el Ministerio de Educación actualmente en el país es a través del programa “Aula Recurso”, el cual en el mismo informe de “Situación Actual de Educación Especial” (2005) se establece como un servicio de apoyo que brinda atención a un mínimo de 35 y un máximo de 45 estudiantes que presentan necesidades educativas especiales, atendidos por períodos cortos, en modalidades de problemas de aprendizaje, lenguaje, emocionales y de conducta.

El Ministerio de Educación en su material de apoyo a docentes regulares para la atención de niños y niñas con necesidades educativas especiales (2019) define las necesidades educativas especiales como “una demanda de atención diferenciada y de variedad de estrategias de enseñanza-aprendizaje, que se dan en las y los estudiantes a lo largo de la escolarización, para acceder a los aprendizajes que se determinen en el currículo que le corresponde a su edad”. Por lo que son una alternativa efectiva de comprensión del desempeño en el aprendizaje del alumno como también la oferta de servicios educativos y terapéuticos que complementan la construcción a la atención de la diversidad.

Según el Ministerio de Educación de Guatemala (2017) concluye como diagnóstico que la educación especial en el país que el 89% de los edificios escolares presentan barreras arquitectónicas para la población con discapacidad. A esto también se suma que las necesidades educativas especiales más atendidas en los sectores públicos y privados son de aprendizaje, lenguaje, discapacidad intelectual y discapacidades múltiples. Un factor importante mencionado es que el 66% del personal docente que atiende educación especial en el sector público labora con una plaza presupuestada y el 34% por contrato anual.

También que el 40% de los docentes poseen una formación académica de nivel técnico en educación especial o carrera a fin y un 26% tiene una formación a nivel de licenciatura. Si el programa de “Aula Recurso” es un programa del sector público, dicho estudio indica que el 54% de la población con acceso de servicios de educación especial en el sector privado y el 46% el sector público, utilizando en ambos sectores las guías curriculares del Ministerio de Educación para impartir la educación especial en los niveles preprimaria y primaria y adaptarlas.

Nuestro curriculum educativo nacional está basado en modelos colombianos del año 2005, para este estudio se consideró importante incluir los cambios que ha creado Colombia con respecto a su sistema educativo ya que influye indirectamente con nuestro diseño curricular, el cual es la base para la creación de adecuaciones curriculares. Acorde al Departamento Administrativo Nacional de Estadística Colombiana (2005) la inclusión educativa exige una gran cantidad de cambios en el sistema y en la sociedad misma. Requiere una comprensión global de la temática desde un modelo biopsicosocial, en el que se plantea un trabajo de cada uno de los ciudadanos para construir democracia dentro del marco de los derechos humanos y dentro de una sociedad abierta e inclusiva. Para conseguirlo y siguiendo las ideas de Booth (2000), es preciso modificar la cultura, las políticas y prácticas educativas de los centros y comunidades educativas, institutos, universidades, etc. estableciendo y organizando todos los recursos personales, materiales e institucionales necesarios en los contextos comunitarios en que viven, crecen y aprenden.

La Declaración de Salamanca en España (1994), hizo una reafirmación del derecho total e igualitario para todas las personas dentro del sistema educativo, planteando una perspectiva inclusiva e integradora, como también un rechazo a las organizaciones educativas que de alguna forma segregan y separan a los alumnos ya fuera por sus condiciones cognitivas o por sus potencialidades. Estableció también, la urgente necesidad de recibir una enseñanza de calidad, asistir a centros educativos regulares, diseño y aplicación de sistemas educativos que velan por diferentes características y necesidades del individuo, y el cumplimiento de los principios, indicados en dicha declaración, por parte de gobiernos internacionales.

En conclusión, con Padilla (2011) los docentes se sienten más preparados para educar a alumnos con problemas emocionales; no obstante, el porcentaje de quienes se consideran preparados para ello solo llega al 45,8% y debe tenerse en cuenta que los problemas emocionales no se consideran una discapacidad. Cuando se interroga a los encuestados acerca de discapacidades como física, mental y sensorial, en general, menos de un tercio de ellos se sienten capaces de manejar a estos alumnos, y es la discapacidad física aquella con la cual se sienten más familiarizados. Al preguntarles sobre alumnos con discapacidad sensorial o mental, alrededor del 80% de los encuestados no se sienten preparados para ellos; y para el caso de la discapacidad física, el 71,1% tiene la misma opinión.

Por lo que se deben establecer modelos didácticos para que docentes sean capaces de atender la educación especial. Según Mata y Arroyo (1999) por medio de un análisis de modelos didácticos se obtiene una visión global del proceso didáctico desde diversos enfoques conceptuales. Específicamente en Educación Especial, los modelos derivan de enfoques para problemas de aprendizaje junto a un modelo de intervención.

Cuando hablamos de adaptar la enseñanza a los niños según el Ministerio de Educación (2011), atendiendo a las diferencias individuales es un tema que ha preocupado siempre a los profesionales y docentes conscientes de las necesidades y carencias del sistema educativo guatemalteco. Se trata de adaptar la educación al individuo y no el individuo a la educación sometiéndole a una vía de segregación, fracaso o marginación. Lo que se pretende es proporcionar las condiciones necesarias para que tengan cabida todos los alumnos y puedan recibir una educación que sea completa y gratificante. Para lograr una verdadera adaptación de la enseñanza hay que contar con todos los elementos que integran el ámbito educativo del sujeto: estudio de la aptitud, actitud, motivación, relaciones sociales, estilo de aprendizaje y contexto en el que se desenvuelve el sujeto; carencia aún de los métodos de enseñanza tradicional en Guatemala.

Por lo que el objetivo de este estudio es analizar la validez del modelo pedagógico-terapéutico “Cetumismo” contra el programa “Aula Recurso” por docentes que laboran en centros educativos que atienden a personas con necesidades educativas especiales en Guatemala.

También determinar a qué necesidades educativas especiales responde el programa “Aula Recurso” y el modelo pedagógico-terapéutico “Cetumismo” en centros educativos que atienden a personas con discapacidad, identificar los beneficios que se obtienen de un programa especializado como “Cetumismo” en las necesidades de educación especial de personas con o sin discapacidad, diferenciar las deficiencias del programa “Aula Recurso” que se solventarían con un programa como “Cetumismo”.

Como hipótesis se establece que los docentes que laboran en centros educativos que atienden a personas con necesidades educativas especiales sostienen que el modelo pedagógico-terapéutico “Cetumismo” responde a un listado más explícito de necesidades de las personas que son atendidas por el programa “Aula Recurso”.

## **Método**

### ***Problema***

A pesar de que Guatemala ha creado programas y centros de educación especial públicos para la atención de personas con discapacidad, los datos que se arrojan de los servicios de atención en donde se refleja la situación precaria en cuanto a la atención a personas con o sin discapacidad que tienen la necesidad de educación especial, surge la interrogante de crear una investigación de esta índole.

Según la Dirección General de Educación Especial en Guatemala (2008) presenta la atención que se brinda en los programas en la siguiente tabla 4:

Tabla 4

*Características de la Atención de los Programas en Educación Especial en Guatemala*

| Aula Integrada   | Aula Recurso   | Educación Especial  | Terapia de Lenguaje   |
|--|--|---|---|
| 1,242 alumnos con sordera, retraso mental y problemas de aprendizaje | 4,344 alumnos con problemas de aprendizaje, lenguaje, emocional y conductual | 1,460 alumnos con discapacidad intelectual, motora, múltiple, y sensorial | 667 alumnos con problemas de articulación, voz, y comprensión |

*Nota:* recuperado de DIGEESP, MINEDUC (2008)

Por lo que nace el centro privado “Cetumismo”, el cual se define como un “centro personalizado para el desarrollo integral”. Este modelo que contempla tanto objetivos pedagógicos como terapéuticos busca centralizar los procesos de atención educativa y psicológica a personas con o sin discapacidad en Guatemala, enfocando la creación de una metodología que responda realmente a las necesidades de los estudiantes tanto en el aspecto educativo como en el terapéutico.

***Diseño de la investigación***

Para dicha investigación se realizará un estudio exploratorio, el cual según Sampieri (2010) tiene como objetivo aumentar el grado de familiaridad con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información más completa, investigar problemáticas del comportamiento humano considerando una determinada área, identificar variables promisorias y establecer prioridades de investigación.

El diseño de la investigación se efectuó evaluando por medio de una encuesta diseñada para dicha investigación, para establecer el conocimiento y aplicación de la educación especial en Guatemala y el instrumento “Cuestionario para valorar la calidad de los centros educativos de Educación Especial: análisis de la situación actual” a los docentes que laboran en centros educativos que atienden a personas con necesidades educativas especiales en Guatemala, quienes recibieron la instrucción en cuanto a la aplicación del programa “Aula Recurso” que responda acorde a los objetos de estudio de dicha investigación.

Debido al tipo de estudio, se diseñó un modelo pedagógico-terapéutico que responda como atención multidisciplinaria a las necesidades educativas especiales de niños con discapacidad; éste fue entregado y explicado a los docentes que laboran en centros educativos, quienes respondieron a los dos instrumentos diferentes evaluando si el modelo atiende a un listado más explícito de necesidades de las personas que las que son atendidas por el programa “Aula Recurso”.

La presente investigación cumple con estas características, en relación que se obtuvieron los datos al encuestar a docentes regulares a nivel nacional y se estudiaron los programas y métodos establecidos por el Ministerio de Educación de Guatemala como oficiales para el proceso de educación especial en el país.

Por otra parte, en el presente trabajo de investigación se utilizó un diseño de investigación no experimental, por lo que se enfoca en el análisis del modelo pedagógico-terapéutico “Cetumismo” contra el programa “Aula Recurso” por docentes que laboran en centros educativos que atienden a personas con necesidades educativas especiales en Guatemala.

El proceso de dicha investigación será al recopilar información por medio de la encuesta diseñada y luego en dos variables:

- Se diseña una encuesta y se evalúa a 200 docentes para conocer sus conocimientos en relación con la atención de educación especial en Guatemala según el centro educativo donde labora.
- Variable 1: se entrega el instrumento de evaluación “Cuestionario para valorar la calidad de los centros educativos de Educación Especial: análisis de la situación actual” a los docentes del estudio de investigación, quienes deberán evaluar al programa 200 “Aula Recurso”.
- Seguido a esto se realiza una presentación de la propuesta de Modelo pedagógico-terapéutico “Cetumismo” a los 200 docentes del estudio de investigación.
- Variable 2: se entrega el instrumento de evaluación “Cuestionario para valorar la calidad de los centros educativos de Educación Especial: análisis de la situación actual” a los 200 docentes del estudio de investigación, quienes deberán evaluar la propuesta de Modelo pedagógico-terapéutico “Cetumismo”.

### **Participantes**

En la presente investigación se contó con una muestra de participantes, la cual representa el ámbito educativo en relación con opiniones o publicaciones que indican la necesidad de un modelo educativo enfocado a las necesidades educativas especiales de alumnos con discapacidad que tienen incluidos en sus salones de clase tanto en el sector público como privado. Como criterios de inclusión, se buscaron centros educativos a nivel nacional en los límites capitalinos de la ciudad de Guatemala, que contaran con el programa “Aula Recurso”, que tuvieran inscritos alumnos con necesidades educativas especiales y que mantuvieran una cercana supervisión de la Dirección General de Educación Especial del Ministerio de Educación de Guatemala.

En la tabla 5, se presenta información en relación con la muestra no probabilística que se utilizó en la investigación:

Tabla 5  
*Muestra Poblacional*

|  |     |
|--|-----|
| Género   |     |
| Hombres  | 87  |
| Mujeres  | 113 |
| Total:   | 200 |
| Profesión/Puesto                               |     |
| Docente regular                                | 122 |
| Docente con estudios en psicología o pedagogía | 71  |
| Docentes practicantes o rotativos              | 7   |
| No docente                                     | 0   |
| Total:   | 200 |
| Establecimiento donde labora                   |     |
| Centro Educativo Público                       | 102 |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Centro Educativo Privado | 89  |
| Centro por Cooperativa   | 9   |
| Total:                   | 200 |
| Sector donde labora      |     |
| Público                  | 111 |
| Privado                  | 89  |
| Total:                   | 200 |

Nota: elaboración propia

### **Variables:**

Para el proceso de investigación que se llevó a cabo se estudiaron diversas variables las cuales se definen:

#### De Estudio:

- Modelo Pedagógico-Terapéutico “Cetumismo” (2014) está diseñado para trabajar en grupos de 5 alumnos con diagnóstico por docente especializado, dividiéndolo en tres niveles:
  - o Kiddies: alumnos con diagnóstico que implica mayor reto y presentan menor o nula independencia
  - o Kido: alumnos con diagnóstico que implica mayor atención personalizada y menor dependencia del adulto en rutinas
  - o Kids: alumnos con diagnóstico que se benefician de la atención personalizada, pero trabajar independientemente
- Programa Aula Recurso (2008) se define como un servicio de apoyo que atiende a un mínimo de 35 y un máximo de 45 estudiantes que presentan una necesidad educativa especial, atendidos por períodos cortos, en modalidades de problemas de aprendizaje, lenguaje, emocionales y de conducta.

#### Independientes:

- Tipos de discapacidades:

Acera (2015) define los siguientes tipos de discapacidad:

- o Discapacidad física: es la disminución o ausencia de las funciones motoras o físicas. Las causas de la discapacidad física muchas veces son congénitas o de nacimiento.
- o Discapacidad psíquica: son trastornos que llevan a la persona a no adaptarse completamente a la sociedad.
- o Discapacidad sensorial: son los trastornos en los órganos de los sentidos. Incluye los trastornos relacionados con la vista, el oído y el lenguaje.
- o Discapacidad intelectual o mental: es un término utilizado cuando una persona no tiene la capacidad de aprender a niveles esperados y funcionar normalmente en la vida cotidiana.

- Necesidades Educativas:

Según MINEDUC (2017), las necesidades educativas se definen como las demandas de una atención diferenciada y de variedad de estrategias de enseñanza aprendizaje, que se dan en los estudiantes a lo largo de su escolarización, para acceder a los aprendizajes que se determinan en el currículo según su edad. Para compensar dichas

necesidades, se requieren adecuaciones curriculares en varias áreas del currículo, según el diagnóstico emitido por un profesional.

Duk (2001) las define de la siguiente forma:

- Necesidades Educativas Comunes o Básicas: se refieren a las necesidades educativas que comparten todos los alumnos y que se basan en los aprendizajes básicos para su desarrollo personal y socialización.
- Necesidades Educativas Individuales: estas están ligadas a las diferentes capacidades, intereses, niveles, procesos, ritmos y estilos de aprendizaje de cada estudiante, que mediatizan su proceso educativo, haciendo que sean únicos e irrepetibles en cada caso.
- Necesidades Educativas Especiales: se refieren a aquellas necesidades educativas individuales que no pueden ser resueltas a través de los medios y los recursos metodológicos que habitualmente utiliza el docente para responder a las diferencias individuales de sus estudiantes y que requieren para ser atendidas de ajustes, recursos o medidas pedagógicas.
  - Docentes de centros educativos que laboran actualmente ya sea en sector público y privado. Los docentes están divididos en maestros de cualquier nivel académico, ya sea preprimario, primario o diversificado, quienes están titulados como educadores especiales, licenciados en psicología clínica o carreras a fin.
  - La edad de los alumnos que son atendidos por los docentes no puede ser controlada, ya que debido que en discapacidad se utiliza el término de “alto y bajo funcionamiento”, los cuales se utilizan también al referirse sobre autismo, se utiliza la siguiente descripción de Gillberg (2011), indican que la diferencia entre los términos corresponde a el nivel de funcionamiento cognoscitivo, las destrezas motoras, el desarrollo de lenguaje, habilidades sociales y comprensión social, y patrones de conducta repetitivos.
  - De acuerdo con el género dicha investigación no segregará la población de estudio. Sin embargo, es importante mencionar que se conocerá la prevalencia de género ya que según el ENDIS (2016), la prevalencia de personas con discapacidad entre las edades de 5 a 17 años es del 12% mujeres, y en varones un 39%.
  - Instrumentos de Recolección de Datos se define según Fariñas, Gómez y Rivero (2010), como cualquier recurso de que valerse el investigador para obtener fenómenos y extraer información. Por medio de dicho instrumento se sintetiza la investigación, resume los aportes del marco teórico, y acota y define las variables y conceptos de estudio. Para dicha investigación se utilizó el “Cuestionario para valorar la calidad de los centros educativos de Educación Especial: análisis de la situación actual”. Dicho instrumento consta 40 preguntas segmentadas en 6 dimensiones de evaluación.

Dependientes:

- Guatemala, oficialmente llamada República de Guatemala, el cual es un estado soberano situado en América Central con una amplia cultura autóctona producto de la herencia maya y la influencia castellana en la época colonial. La población actual para el año 2018 es de 17,249,206 habitantes; de los cuales 2,200,608 padecen de un tipo de discapacidad.
- Los tipos de discapacidad que se atienden regularmente en los centros educativos en Guatemala son la discapacidad intelectual, auditiva y visual, siendo de mayor

prevalencia en el orden establecido. Sin embargo, Gómez (2008) presenta los porcentajes de los tipos de discapacidad que se ven en Estados Unidos y el cual usaremos para comparar con los datos que brinda ENDIS (2016) en Guatemala en la tabla 20 (anexos).

- Estudios o Titulación de los docentes de la Investigación no serán controlados para el estudio, debido que según la entidad reguladora de docentes es la Dirección General de Educación (DIGEDUCA), no establece un perfil laboral para la plaza de docente como requisito para atender a estudiantes con o sin discapacidad, dejándolo a discreción de cada establecimiento.

### ***Instrumento de investigación:***

El instrumento que se utilizó para dicha investigación fue el cuestionario para profesionales creado en el marco de investigación “Servicios y calidad de vida para las personas con discapacidad intelectual” financiada por la “Confederación Española de Organizaciones a favor de las personas con discapacidad intelectual” (FEAPS) y encargada a la Facultad de Psicología y Ciencias de la Educación y del Deporte Blanquerna, de la Universidad Ramón Llull liderada por un grupo de investigadores, principalmente por Giné et al. (2004) llamado “Cuestionario para valorar la calidad de los centros educativos de Educación Especial”.

El instrumento fue utilizado en el año 2004 con el objetivo principal de evaluar, a dos centros educativos de España, el proceso de evaluación del centro de educación especial de acuerdo con el modelo general propuesto en el proyecto de investigación, así como la utilidad, relevancia y pertinencia de los mismos instrumentos aplicados para dicha investigación.

Dicho instrumento consta 40 preguntas segmentadas en 6 dimensiones de evaluación, como se demuestra en la tabla 6.

Tabla 6

### *Dimensiones y Sub dimensiones del Cuestionario para los profesionales*

---

Dimensiones

Bienestar Emocional

Desarrollo Personal

Autodeterminación

Relaciones Interpersonales

Inclusión Social

Derechos

Bienestar Material

---

*Nota:* tomada de Font, Alomar y Mas (2004) (p.39)

Según el instrumento, existe un sistema de puntuación que establece el valor a asignar a cada indicador y sugiere la tabla 7:

Tabla 7

*Puntuaciones e indicadores de respuestas*

|  |          |
|--|----------|
| Si se da el caso, se produce muy esporádicamente | 1 punto  |
| A veces, aunque no está bien integrada           | 4 puntos |
| Consistentemente bien implementada e integrada   | 7 puntos |
| No aplicable                                     | 0 puntos |

*Nota:* elaboración propia

Por lo tanto, dicho instrumento no fue adapta en cuanto a lenguaje o aplicación, ya que cumplía con el objeto de reflejar si la calidad y evaluación se dan o no dentro de un buen servicio de atención a la población con discapacidad que asiste a centros de educación especial en Guatemala. Los enunciados estarán enfocados en evaluar cómo el modelo pedagógico-terapéutico “Cetumismo” atiende en cuanto a estas dimensiones a las personas que son atendidas por el programa “Aula Recurso”.

Debido al tipo de estudio, se diseñó un modelo pedagógico-terapéutico que responda como atención multidisciplinaria a las necesidades educativas especiales de niños con discapacidad; éste será entregado y explicado a los docentes de dicho establecimiento educativo, quienes por medio del instrumento antes citado responderán si el modelo atiende a un listado más explícito de necesidades de las personas que son atendidas por el programa “Aula Recurso”.

El Modelo Pedagógico-Terapéutico creado y basado en sistemas internacionales de atención a personas con discapacidad, como “Self-contained classroom” aplicado en Estados Unidos, como también pedagogías y abordajes, como Pestalozzi y Decroly, que responden a estas necesidades especiales en donde los docentes cuentan con una base de sustento científico, social, conductual y educativo que responde a las necesidades educativas especiales de la población guatemalteca con o sin discapacidad.

Este modelo responde a la necesidad de brindar adecuaciones curriculares tanto significativas como no significativas a los estudiantes que tienen dificultades para cumplir con el curriculum normal debido a situaciones diferentes que interfieren en su aprendizaje.

Las principales áreas de trabajo en “Cetumismo” son las necesidades educativas especiales y las adecuaciones curriculares significativas de los programas regulares que los estudiantes necesitan, respetando su individualidad. Así mismo, apoyo en destrezas y habilidades acorde a sus necesidades. Se trabajan habilidades básicas, habilidades académicas y habilidades interpersonales e intrapersonales.

Los alumnos para poder ingresar al programa deben contar obligatoriamente con un diagnóstico profesional, relacionado a necesidades educativas especiales. Esto es esencial, pues brinda una estructura inicial que permite identificar las necesidades especiales que requiere comprender las capacidades y disfuncionalidades para realizar el perfil de ingreso y de egreso adecuado a su potencial.

### **Análisis de los datos**

Para esta investigación, acorde a las variables de estudio y el objeto de estudio se escogió el método estadístico de T de student (t-test). Por lo tanto, la prueba T de student se determinó al tener dos muestras desapareadas o independientes, en donde la varianza era desigual.

Para la investigación la primera muestra fueron los 200 docentes que evaluaron al programa “Aula Recurso”, y la segunda muestra fueron los mismos 200 docentes que evaluaron al modelo pedagógico-terapéutico “Cetumismo”. Se consideró de varianza desigual ya que se asume que las dos varianzas poblacionales son diferentes, aunque los tamaños de las muestras son iguales, por lo que se estima por separado.

Ésta se graficó por medio de una campana de Gauss de dos colas, en donde con una significancia t Alpha media se puede rechazar la hipótesis nula: los docentes que laboran en centros educativos que atienden a personas con necesidades educativas especiales establecen que el modelo pedagógico-terapéutico “Cetumismo” no responde a un listado más explícito de necesidades de las personas que son atendidas por el programa “Aula Recurso”; y aceptar la hipótesis alternativa: los docentes que laboran en centros educativos que atienden a personas con necesidades educativas especiales establecen que el modelo pedagógico-terapéutico “Cetumismo” responde a un listado más explícito de necesidades de las personas que son atendidas por el programa “Aula Recurso”.

Por lo tanto, en dicha investigación, el procedimiento es de la siguiente manera:

- Se reproduce el “Cuestionario para valorar la calidad de los centros educativos de Educación Especial: análisis de la situación actual”
- Se califican y ponderan según el protocolo para la variable 1 y la variable 2
- Se obtienen las medias debido a los datos de dos muestras realizadas por la misma población
- Se obtienen dos desviaciones estándar, una para cada media
- Se realiza una prueba de hipótesis para establecer el resultado final.

### **Resultados**

Según los resultados obtenidos, los segmentaremos a los dos momentos de evaluación. Veremos los resultados de “Aula Recurso” y “Cetumismo” por dimensiones en las que se dividen las preguntas. Si se hace una comparación por dimensión del cuestionario, según las respuestas positivas obtenidas al evaluar los dos programas, obtenemos las siguientes gráficas de resultados:

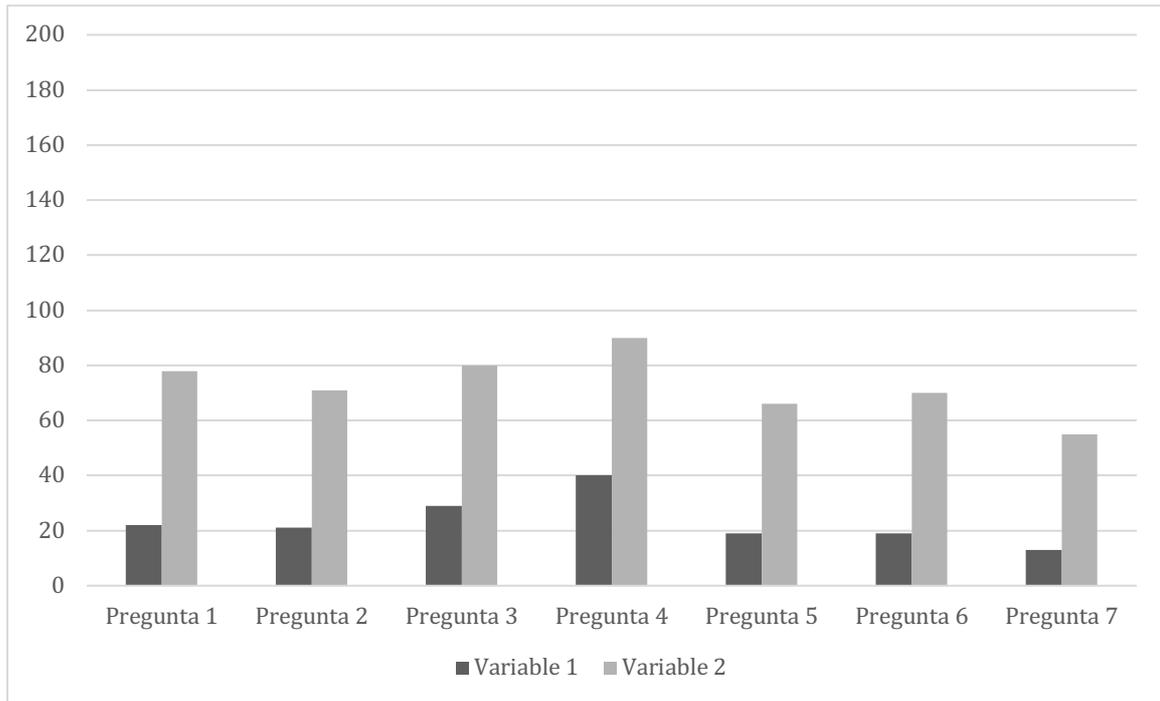


Figura 2. Bienestar emocional, variable 1 y variable 2

Acorde a las respuestas obtenidas, la pregunta con mayor cantidad de respuestas positivas fue la pregunta 4 en “Aula Recurso”: Los alumnos siguen un horario o programa de actividades diario establecido y estable, y se les informa de forma conveniente al respecto ya sea mediante el lenguaje oral o por medio de sistemas alternativos, representando un 20%. Y la misma pregunta para “Cetumismo”, representando un 45%.

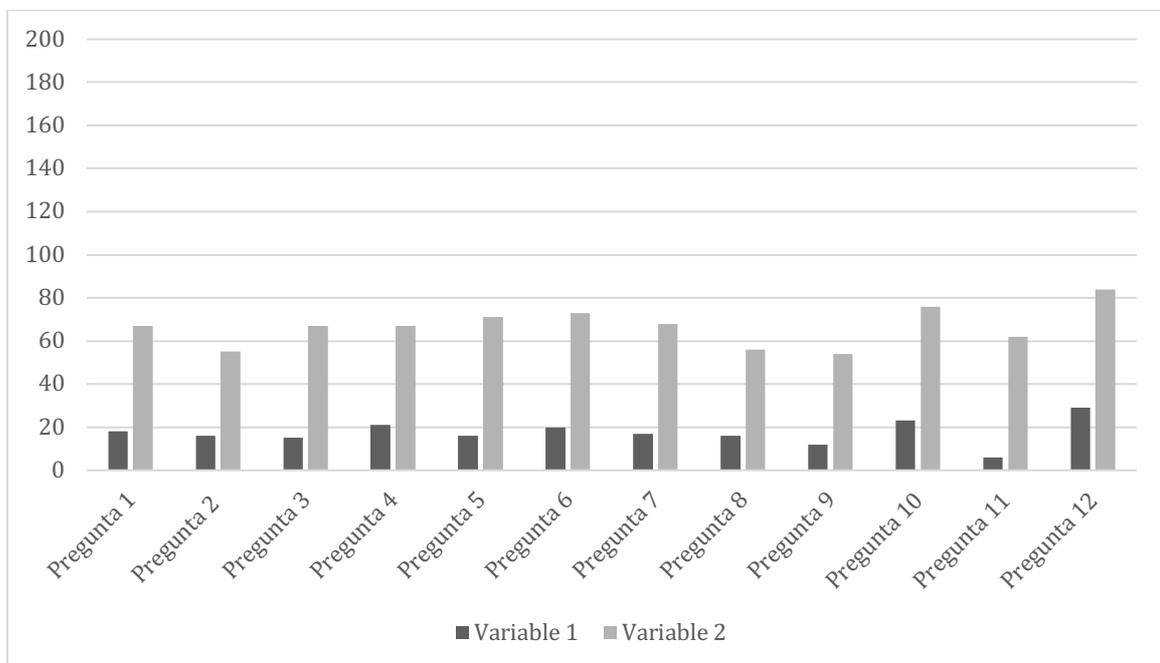


Figura 3. Desarrollo personal, variable 1 y variable 2

De acuerdo con los resultados, la pregunta que tuvo mayor cantidad de respuestas positivas fue la pregunta 12 en “Aula Recurso”: El centro tiene claramente establecidos

los canales de comunicación con los padres tanto para dar como para solicitar información o ayuda o para presentar alguna queja, representando un 14.5%. Y la misma pregunta para “Cetumismo”, representando un 42%.

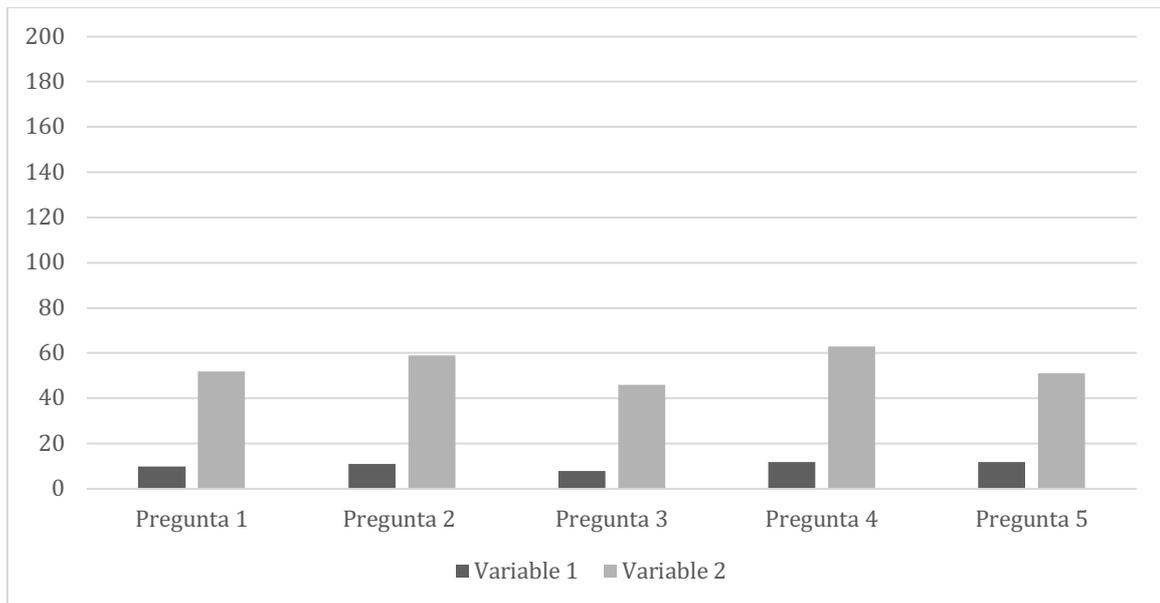


Figura 4. Autodeterminación, variable 1 y variable 2

Según los resultados, la pregunta que obtuvo la mayor cantidad de respuestas positivas fue la pregunta 4 en “Aula Recurso”: Se enseña y proporciona oportunidades para que los alumnos puedan tomar decisiones, resolver problemas y establecer objetivos relacionados con las actividades y rutinas escolares, representando un 6%. Y la misma pregunta para “Cetumismo”, representando un 31.5%.

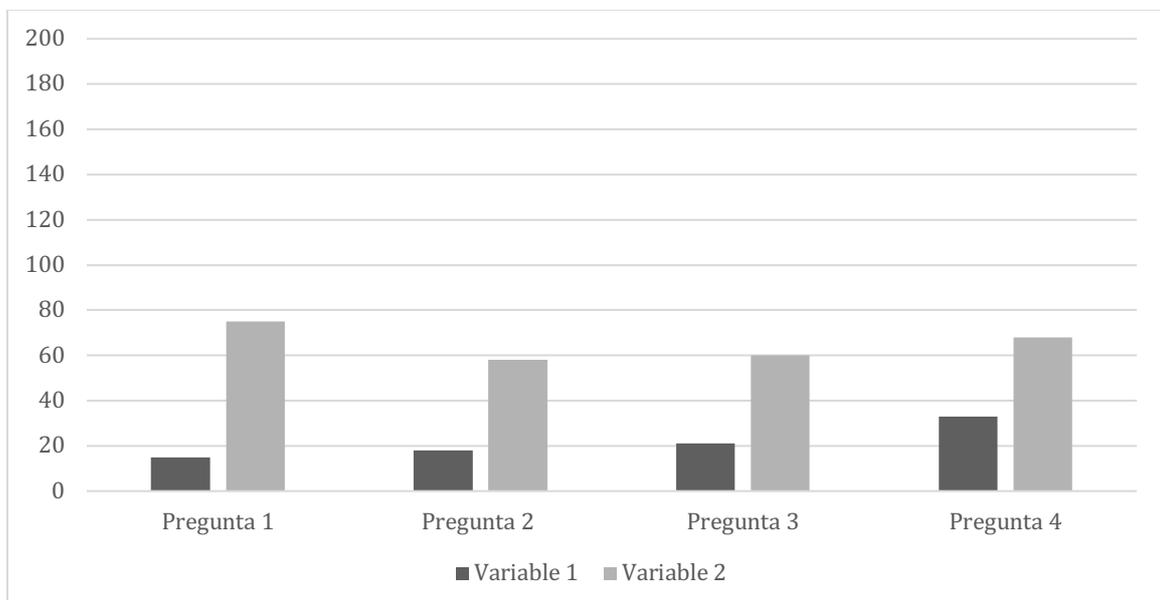


Figura 5. Relaciones interpersonales, variable 1 y variable 2

Según los resultados, la pregunta que obtuvo la mayor cantidad de respuestas positivas fue la pregunta 4 en “Aula Recurso”: Se proporcionan oportunidades para que los alumnos se relacionen con compañeros de su edad en sus entornos habituales, representando un 16.5%. pero según los resultados de “Cetumismo”, la pregunta que

obtuvo la mayor cantidad de respuestas positivas fue la pregunta 1: El centro organiza su horario escolar y las diferentes actividades de manera que los alumnos puedan relacionarse con personas muy diversas, eso es, distintos profesionales, maestros, personal de apoyo, alumnos, etc., representando un 37.5%.

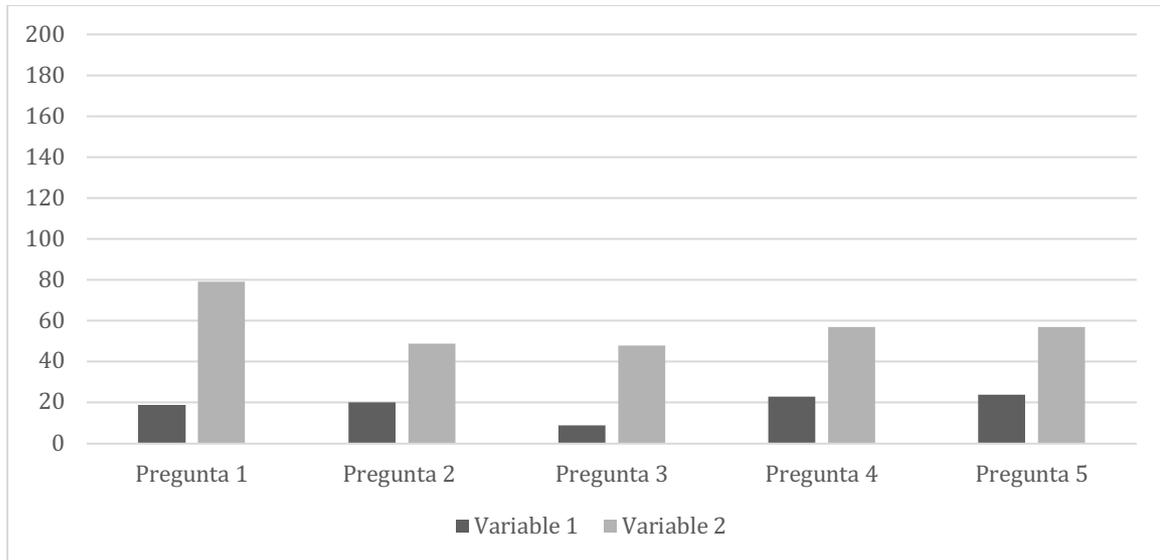


Figura 6. Inclusión social, variable 1 y variable 2

Según las respuestas, la pregunta que obtuvo mayor cantidad de respuestas positivas fue la pregunta 5 en “Aula Recurso”: El centro promueve la participación de los alumnos en actividades extraescolares, de ocio y tiempo libre que se organicen en su pueblo, barrio o ciudad, representando un 12%. Y la misma pregunta para “Cetumismo”, representando un 39.5%.

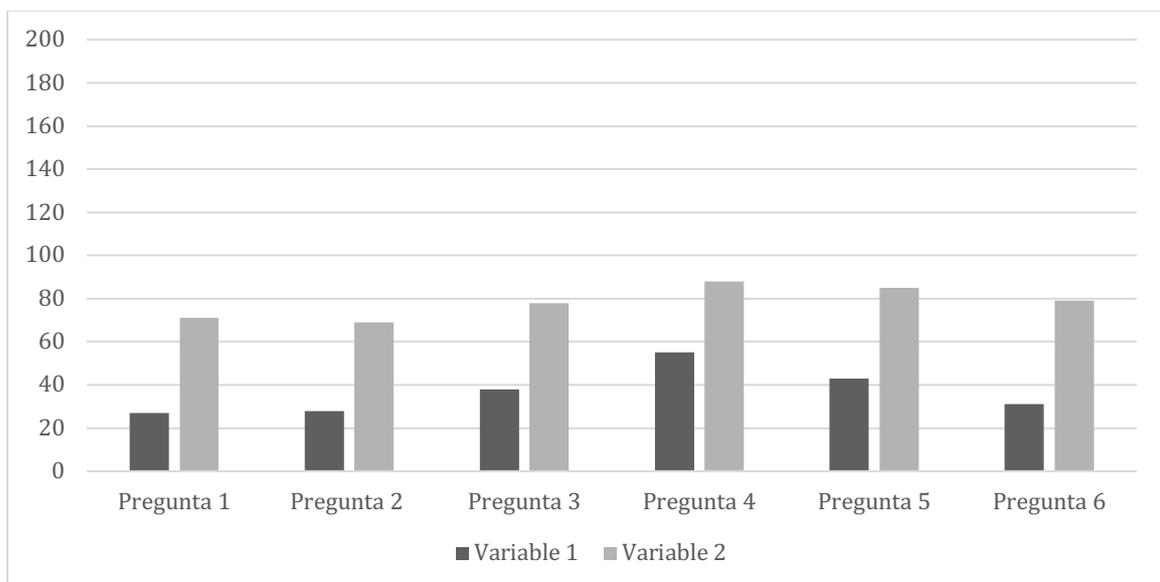


Figura 7. Derechos, variable 1

Según los resultados, la pregunta que obtuvo mayor cantidad de respuestas positivas fue la pregunta 4 en “Aula Recurso”: La escuela respeta la protección personal de datos y solicita siempre el permiso de los padres y del alumno para el tratamiento de

información o el desarrollo de cualquier acción que pueda comprometer su privacidad, representando un 27.5%. Y la misma pregunta para “Cetumismo”, representando un 44%.

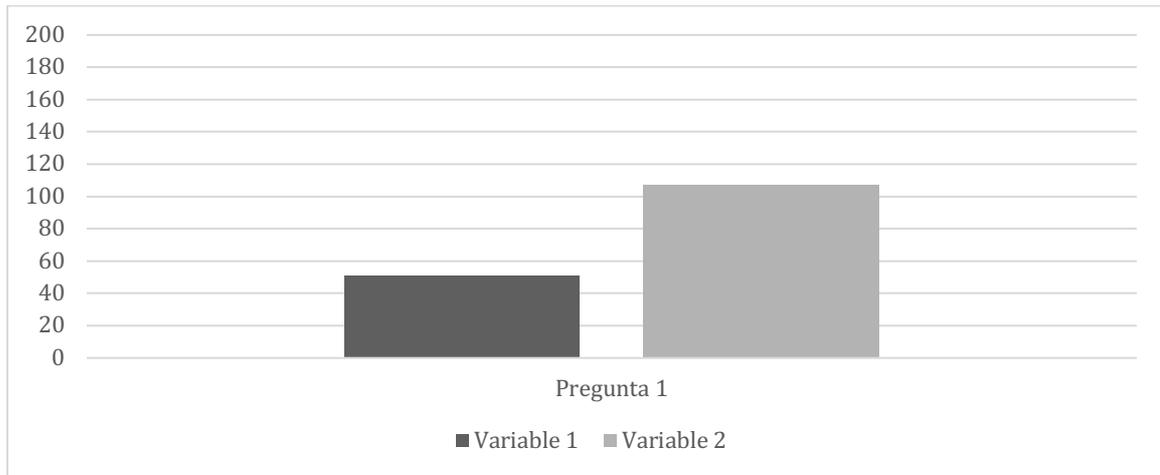


Figura 8: Bienestar material, variable 1 y variable 2

Según los resultados, la pregunta obtuvo un 25.5% de resultados semejantes a la respuesta positiva esperada. Y la misma pregunta para “Cetumismo”, representando un 53.5%. Al realizar una comparación por las dimensiones evaluadas en el instrumento para el programa “Aula Recurso” y el modelo “Cetumismo”, se evidencia lo siguiente:

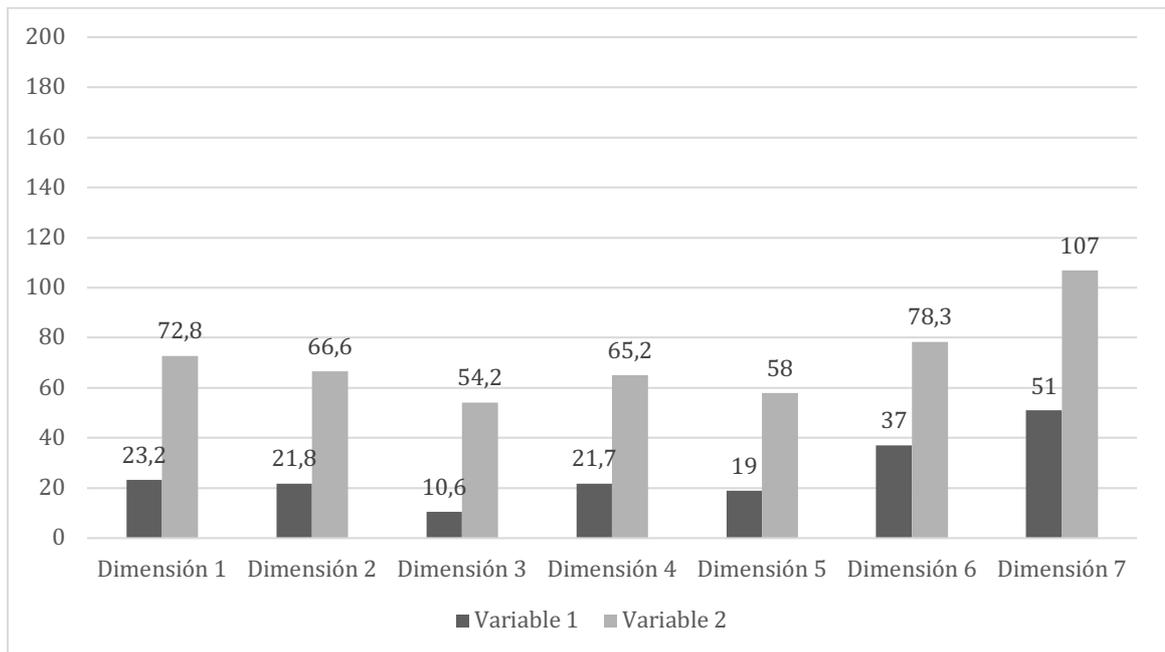


Figura 9. Comparación de dimensiones, variable 1 y variable 2

**Análisis de la t student**

Podemos ver de forma global los resultados obtenidos en ambos programas segmentado por las secciones en las que se agrupan las preguntas:

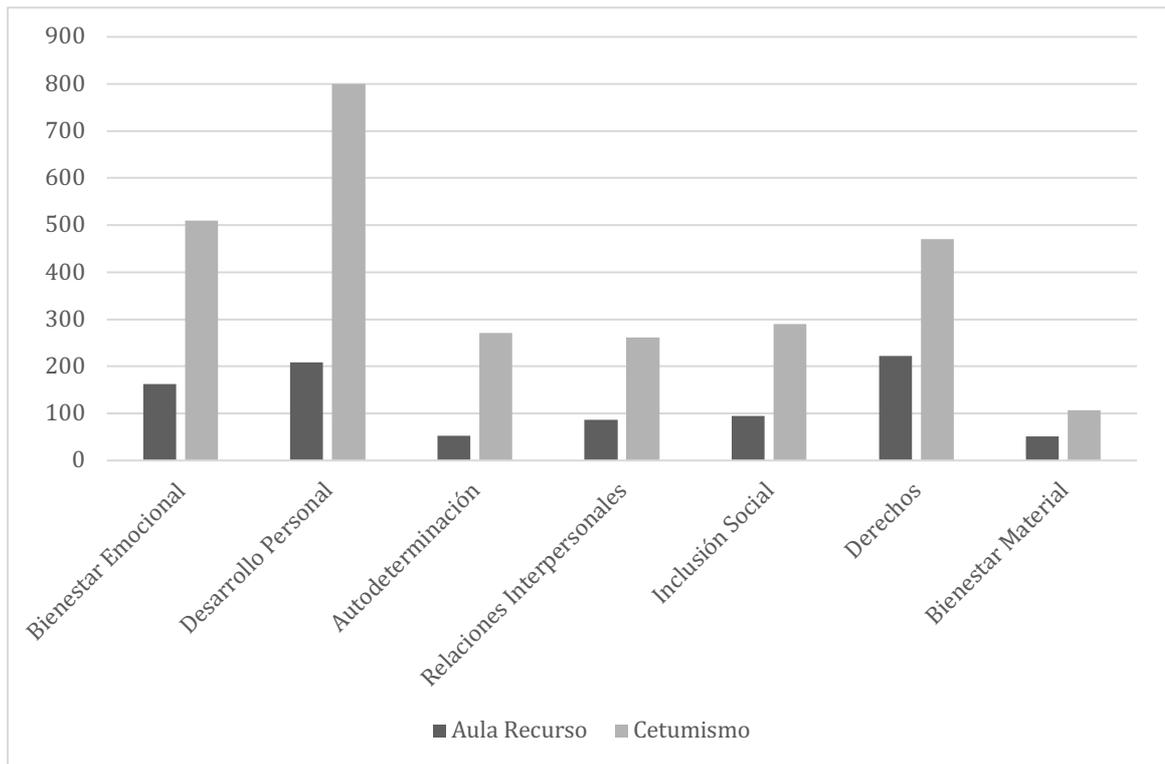


Figura 10. Resultados globales entre ambos programas

Por lo tanto, si realizamos la prueba t de student, en donde comparamos las medias obtenidas en los dos momentos de evaluación, obtendremos la varianza, de los datos en la siguiente tabla 10:

Tabla 10  
Prueba t para dos muestras de varianzas desiguales

|                                     | Variable 1  | Variable 2 |
|-------------------------------------|-------------|------------|
| Media                               | 4.4         | 13.53      |
| Varianza                            | 64.1809045  | 154.712663 |
| Observaciones                       | 200         | 200        |
| Diferencia hipotética de las medias | 0           |            |
| Grados de libertad                  | 340         |            |
| Estadístico t                       | -8.72708639 |            |
| P(T<=t) una cola                    | 5.9555E-17  |            |
| Valor crítico de t (una cola)       | 1.64934761  |            |
| P(T<=t) dos colas                   | 1.1911E-16  |            |
| Valor crítico de t (dos colas)      | 1.96696573  |            |

Nota: elaboración propia

Por lo tanto, como el valor crítico  $t$  a dos colas es de 1.9669 y un estadístico  $t$  de -8.7270, se puede establecer que con un nivel de significancia  $t$  Alpha media de 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa en dicha investigación.

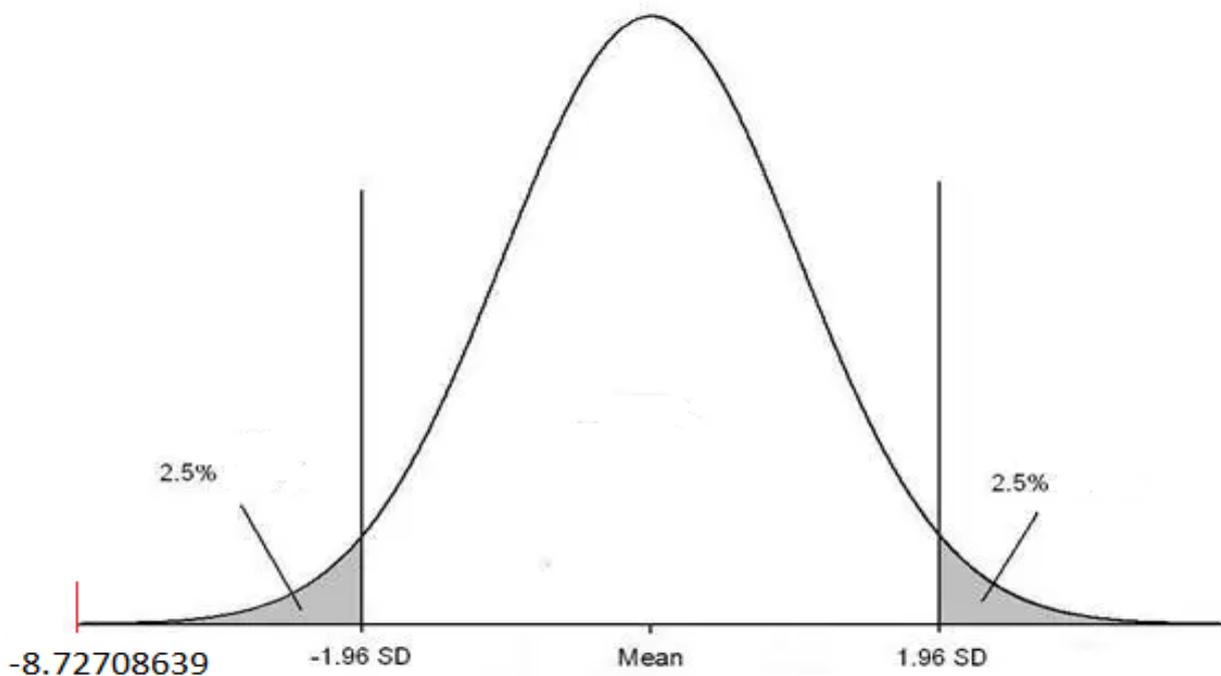


Figura 11. Gráfico de campana

Así que, según los resultados obtenidos en la comparación de las medias en el proceso estadístico realizado, se puede determinar que, entre ambos programas, “Aula Recurso” y “Cetumismo”, el programa que resuelve las necesidades educativas especiales en relación con la educación especial es Modelo Pedagógico Terapéutico “Cetumismo”.

### Discusión y conclusiones

El objetivo general de dicha investigación ha sido analizar la validez del modelo pedagógico-terapéutico “Cetumismo” contra el programa “Aula Recurso” por docentes que laboran en centros educativos que atienden a personas con necesidades educativas especiales en Guatemala.

Con lo que, según los datos obtenidos y el proceso estadístico seleccionado,  $t$  student, podemos indicar que el modelo pedagógico-terapéutico “Cetumismo” es válido contra el programa “Aula Recurso” de Ministerio de Educación de Guatemala. Estos resultados fueron obtenidos al evaluar en dos momentos a los docentes que laboran en centros educativos que atienden a personas con necesidades educativas especiales en Guatemala.

Parte de la investigación era determinar que necesidades educativas especiales responde el programa “Aula Recurso” en centros educativos que atienden a personas con discapacidad en Guatemala y que necesidades educativas especiales responde el modelo pedagógico-terapéutico “Cetumismo” al ser diseñado para atender a personas con discapacidad en Guatemala.

Debido a las preguntas y las segmentaciones por secciones del instrumento aplicado, ambos programas pueden evaluar que necesidades educativas especiales son necesarias a atender según las variables de investigación del instrumento aplicado. Estableciendo según los resultados que ambos programas responden a solventar las necesidades educativas en cuestión a los Derechos y Bienestar Material necesarias para una educación especial en nuestro país.

Al establecer que ambos programas responden a los derechos y materiales para el proceso educativo de personas con discapacidad, era importante identificar los beneficios que se obtienen de un programa especializado como “Cetumismo” en las necesidades de educación especial de personas con discapacidad. De acuerdo con los resultados, por medio de un modelo pedagógico-terapéutico como “Cetumismo” el alcance de atención, calidad de servicio, variedad de diagnósticos atendidos y profesionales responsables del proceso, permitiría ser un programa diverso y completo de atención en cualquier centro educativo a diferencia del programa “Aula Recurso”.

Esto conllevó a analizar y establecer las deficiencias del programa “Aula Recurso” que se solventarían con un modelo como “Cetumismo”. Según las respuestas por sección del instrumento, se observa por los resultados que el programa “Aula Recurso” necesita mejorar en las secciones de “autodeterminación”, “relaciones interpersonales”.

En comparativa con la información que provee el Ministerio de Educación de Guatemala se entiende que la carencia de metodologías y docentes profesionalizados en educación especial es una deficiencia latente en el sistema educativo guatemalteco. Se puede considerar que las fallas infraestructurales, carencia de mobiliario y ausencia de material didáctico suman a la deficiencia de conocimiento y actualización de la Dirección General de Educación Especial en buscar nuevas estrategias de atención para la población con discapacidad.

El modelo “Cetumismo”, en cambio, necesita mejor en “Relaciones Interpersonales”. Esto hace resonancia a la actitud y prejuicios que la población manifiesta ante la discapacidad en Guatemala. El modelo “Cetumismo” brinda una educación especial de calidad, con docentes capacitados y actualizados, pero la dificultad manifiesta es con padres de familia que han experimentado situaciones discriminativas y rechazo de una sociedad no culturalizada.

Siendo la pobreza y dificultades económicas unos de los principales factores por los que las familias no inscriben a sus hijos con discapacidad a programas educativos, era necesario identificar que implicaba implementar un modelo pedagógico-terapéutico como “Cetumismo” en centros en donde se brinda atención específica para alumnos con discapacidad en Guatemala.

Sin embargo, la metodología empleada en el diseño del modelo pedagógico-terapéutico “Cetumismo” se basa en metodologías de países con índices educativos altos y con un nivel de atención a la diversidad fuertes. Algunas de ellas son el “Self-Contained Classroom” que define el servicio de atención especializada en procesos pedagógicos y terapéuticos para grupos de 5 alumnos con necesidades educativas especiales por cada docente especializado; siendo una marcada diferencia con la atención actual del programa “Aula Recurso”.

Debido al tipo de estudio de la investigación, la propuesta personal es un modelo pedagógico-terapéutico que centraliza los procesos de atención educativa. Se diseñó este modelo que responde como atención multidisciplinaria a las necesidades educativas especiales de niños con discapacidad; lo que permite la contribución de adecuar la

atención multidisciplinaria de personas con discapacidad en Guatemala en base a un modelo pedagógico-terapéutico basado en las necesidades educativas especiales.

Por lo que para esta investigación, la hipótesis que se cumple es la hipótesis alternativa, ya que debido a los resultados obtenidos los docentes evaluados a pesar de pertenecer actualmente a una escuela que utiliza el programa “Aula Recurso” implementado por el Ministerio de Educación de Guatemala, consideran que un modelo pedagógico-terapéutico como “Cetumismo” traería mayores beneficios en las necesidades de educación especial de personas con discapacidad, como por ejemplo adecuaciones curriculares específicas para cada alumno con diagnóstico, capacitaciones constantes y actualizadas para los docentes, pensum diferenciado, proceso pensando en inclusión luego del alcance de las competencias propuestas por caso.

Una educación especial correctamente implementada por el Estado debe trabajar con las distintas dimensiones de los estudiantes, con o sin discapacidad, para lograr un aprendizaje. Este tipo de aprendizaje se consigue por estrategias innovadoras como el modelo “Cetumismo”, en cuanto a formar opciones curriculares especiales que apunten a la adaptación del Curriculum Nacional Base como enseñanza modificable y diferenciadora, no estática.

El Modelo Pedagógico-Terapéutico “Cetumismo” no solo es un modelo que responde a la atención de personas con discapacidad y sus necesidades educativas especiales, sino también como modelo de integración e inclusión social de estudiantes y el resto de la sociedad. En el reconocimiento de la diversidad está la clave para que nuestra sociedad guatemalteca mejore y no segregue ni clasifique a pesar de nuestras diferencias. Somos un país plurilingüe y multiétnico que debe fomentar la cooperación y entendimiento, inclusive encima de nuestras deficiencias como país.

## Referencias

- Acera, M. (2015). *¿Cuáles son los tipos de discapacidad?* [Mensaje en un blog] 10/11/2016, Deusto Salud. Recuperado de <http://www.deustosalud.com/blog/teleasistencia-dependencia/cuales-son-tipos-discapacidad-mas-comunes>
- Alvizurez, Y., (10 de Mayo 2017). Niños especiales enfrentan falta de atención educativa. *Prensa Libre*. Guatemala. Recuperado de <https://www.prensalibre.com/ciudades/nios-especiales-se-enfrenta-a-la-falta-de-atencion-educativa/>
- Booth, T. (2000). *Progreso en la educación inclusiva: estudio temático para la evaluación de educación para todos*. París: UNESCO.
- Búrbano de, G. (2005). *Situación Actual de la Educación Especial en Guatemala*. Ministerio ACIDI-SODEF. Recuperado de <https://www.mineduc.gob.gt/DIGEESP/documents/EducacionEspecial.pdf>
- Cárdenas, C.; Cerpa, Y.; Fontalvo, Y. y Valbuena, S. (2016). *Rol del docente de matemáticas en el proceso de inclusión de estudiantes de básica primaria con discapacidad cognitiva*. (Tesis de graduación, Universidad del Atlántico, Colombia) Recuperado de <http://funes.uniandes.edu.co/10511/1/Ca%CC%81rdenas2016Rol.pdf>
- Congreso de la República de Guatemala. (1991). Decreto 12-91. Ley de Educación Nacional. Publicada en *Diario Centroamérica*. Del 12 de enero 1991. Guatemala.

- Consejo Nacional de Discapacidad. (2016a). *II Encuesta Nacional de Discapacidad en Guatemala (ENDIS)*. 9/07/2018, Recuperado de <https://www.unicef.org/guatemala/media/461/file/ENDIS%202016.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística Colombiana. (2005). *Dirección de censos y demografía*. Colombia. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/files/censos/boletines/discapacidad.pdf>
- Dirección General de Educación Especial. (2005). *Programa nacional de educación cívica y valores*, Guatemala: Ministerio de educación de Guatemala.
- Dirección General de Educación Especial. (2009). *Guía de Adecuaciones Curriculares*. Guatemala: Ministerio de Educación de Guatemala Recuperado de [https://www.mineduc.gob.gt/DIGEESP/documents/Manual\\_de\\_Adecuaciones\\_Curriculares.pdf](https://www.mineduc.gob.gt/DIGEESP/documents/Manual_de_Adecuaciones_Curriculares.pdf)
- Dirección General de Educación Especial. (2011). *Manual de Atención a las Necesidades Educativas Especiales en el Aula.*, Ministerio de Educación de Guatemala: Autor. Recuperado de <https://www.mineduc.gob.gt/DIGEESP/documents/manual%202011.pdf>
- Duk, C. (2001). *Necesidades Educativas Especiales*. Santiago: Inclusión educativa.
- Fariñas, A.; Gómez, M.; Ramos, Y. y Rivero, Y. (2010). *Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos*. Recuperado de <https://bloquemetodologicodelainvestigacionudo2010.wordpress.com/tecnicas-e-instrumentos-de-recoleccion-de-datos/>
- Gillberg, E. (2011). *¿Cuál es la diferencia entre Autismo de Alto Funcionamiento y el Síndrome Asperger?*, Autismo Diario. <https://autismodiario.org/2011/02/15/cual-es-la-diferencia-entre-autismo-de-alto-funcionamiento-y-el-sindrome-asperger/>
- Giné, C., Kurz, E.A, Martín, P.C, Font, J, García, M., Beltrán, F., Vidal, X. Mas, G., Borrás, E., González, M., Carbó, M. y Balcells, A. (2004). *Cuestionario De Indicadores De Calidad Para La Evaluación De Los Centros De Educación Especial*. España: Facultat de Psicologia i Ciències de l'Educació i de l'Esport Blanquerna, de la Universitat Ramon Llull: Autor.
- Gómez, R. (2008). *Discapacidades en la Infancia*. Hospital Universitario Clínico de San Carlos. Recuperado de [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/discapacidades\\_en\\_la\\_infancia.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/discapacidades_en_la_infancia.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística de Guatemala. (2002) *XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación*. Guatemala: Ministerio de Educación de Guatemala. Recuperado de <https://www.ine.gob.gt/index.php/encuestas-de-hogares-y-personas/discapacidad>
- López, H. (2013). *Programa de inclusión dirigido a docentes del nivel de educación primaria que atienden a estudiantes, con necesidades educativas especiales físicas y/o sensoriales en las aulas*. (Tesis de graduación). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Mata, S. (1999). *Didáctica de la educación especial*. Archidona, Málaga: Aljibe.
- Ministerio de Educación de Guatemala. (2011). *El Modelo Conceptual de Calidad Educativa*. Guatemala: Autor.
- Ministerio de Educación de Guatemala. (2017). *Políticas de educación inclusiva para la población con necesidades educativas especiales con y sin discapacidad*. Guatemala. SITEAL. [https://www.siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit\\_accion\\_files/siteal\\_guatemala\\_6014.pdf](https://www.siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_guatemala_6014.pdf)

- OCDE (1994). *Declaración de Salamanca y Marco de Acción para Necesidades Educativas Especiales*. Recuperado de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427_spa)
- Padilla, A. (2011). Inclusión educativa de personas con discapacidad. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 40(4), 670-699. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-psiquiatria-379-avance-resumen-inclusion-educativa-personas-con-discapacidad-S0034745014601578>
- Sampieri, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.

**Fecha de recepción:** 25/04/2020  
**Fecha de revisión:** 6/05/2020  
**Fecha de aceptación:** 28/05/2020

# MLS PSYCHOLOGY RESEARCH

[https://www.mlsjournals.com/Psychology-  
Research-Journal](https://www.mlsjournals.com/Psychology-Research-Journal)

ISSN: 2605-5295



## Cómo citar este artículo:

Álvarez, N. (2020). .Ausencia de protocolos de prevención de trata humana para menores de edad en Puerto Rico. *MLS Psychology Research* 3 (1), 65-78. doi: 10.33000/mlspr.v2i2.463

## AUSENCIA DE PROTOCOLOS DE PREVENCIÓN DE TRATA HUMANA PARA MENORES DE EDAD EN PUERTO RICO

**Nydia I Alvarez**

Funiber - Fundación Universitaria Iberoamericana (Puerto Rico)  
[nydia.alvarez@gmail.com](mailto:nydia.alvarez@gmail.com) · <https://orcid.org/0000-0002-3348-1416>

**Resumen:** La trata humana, es un fenómeno que crece en las entrañas de muchos países del mundo. Puerto Rico, no es la excepción a esta situación. En la investigación que se presenta en este artículo, se analizan las repercusiones que ha tenido la ausencia de protocolos de trata humana para menores de edad, en la lucha contra este fenómeno en Puerto Rico. Para lograr ese propósito, se realizó una investigación de enfoque mixto y diseño exploratorio. Respecto a las hipótesis del estudio, a través de estas, se intentó probar que los efectos negativos que acarrea la ausencia de protocolos, en la lucha contra este fenómeno, disminuirían con la presencia de protocolos de trata humana para menores en Puerto Rico. También, se auscultó si la identificación e inclusión de los factores correctos, en un protocolo para menores, podría mejorar las estrategias de detección de casos. Se utilizó la percepción y conocimiento de expertos que ofrecen servicios a la población de menores, en algunas agencias públicas de Puerto Rico y en algunas organizaciones no gubernamentales (ONG). La muestra seleccionada, fue no aleatoria y por disponibilidad. La técnica utilizada para obtener la información, fue la entrevista por medio de un cuestionario. El cuestionario, se redactó utilizando una escala Likert, además, se realizaron preguntas abiertas. Se cumplió con los objetivos principales de crear un prototipo de plan de prevención juvenil de trata humana e identificar los factores que debe incluir un protocolo de prevención y protección de la trata para menores en Puerto Rico.

**Palabras clave:** trata humana, derechos humanos, menores, esclavitud y explotación.

## ABSENCE OF PROTOCOLS FOR PREVENTION THE HUMAN TRAFFICKING OF MINORS IN PUERTO RICO

**Summary:** Human trafficking is a phenomenon that grows in the bowels of many countries around the world. Puerto Rico is no exception. The investigation presented in this article will analyze the repercussions that the absence of protocols for the human trafficking of minors have wrought in the fight against this exploratory phenomenon in Puerto Rico. To achieve this purpose, an investigation was realized with a

mixed focus and a exploratory design. The hypothesis of this study attempts to prove the negative effects of the lack of protocols in the fight against this phenomenon will be reduced with the presence of protocols against the human trafficking of minors in Puerto Rico. It was also auscultated if the identification and inclusion of the correct factors in a protocol for minors could improve the detection strategies in these cases. For this study, the knowledge of experts that offer services to minors in public agencies in Puerto Rico, as well as non-government agencies (NGO) was used. The selected sample was not randomly selected by availability. The technique utilized to obtain this information was the interview in the middle of a questionnaire. This questionnaire was redacted utilizing the Likert scale, alongside open questions. The main objectives to create a prototype plan of youth prevention for human trafficking and to identify the factors that a prevention and protection protocol for the human trafficking of minors must include in order to be effective were met.

**Key words:** human trafficking, human rights, minors, slavery and exploitation

## Introducción

En todos los países del mundo existen diversidad de problemas sociales. Muchos de esos problemas dependen de diferentes factores como lo son: la pobreza, la cultura, la economía, las costumbres, tradiciones, condición política, social, localización geográfica y muchos otros. En los tiempos modernos, con la globalización, muchos de esos problemas pasan de un país a otro con más facilidad (Rey y Hernández, 2010). Lamentablemente el problema de la trata humana no es la excepción a esa realidad. La trata humana, también conocida como trata de personas y como la esclavitud moderna, es un problema social que puede trascender fronteras. La trata, puede crecer en las entrañas de cada país y viola los más elementales derechos humanos de las personas. En Puerto Rico, el problema de la trata es poco conocido y tanto al gobierno como a la sociedad, le cuesta aceptar su existencia (Rey y Hernández, 2010).

La trata humana fue tipificada como delito en el Código Penal de Puerto Rico, en el año 2012 (Ley Núm.146, 2012). La ausencia de protocolos de trata, dirigidos a la prevención y protección de los menores, unido a la escasez de estadísticas e información relevante con relación al tema y las limitadas investigaciones existentes en el país, despertaron el interés de la investigadora con relación a este tema. De esa inquietud, surgió la investigación que se presenta en este artículo.

En la actualidad la trata humana es considerada el segundo delito más lucrativo del mundo, después del tráfico de drogas (Fundación Ricky Martín, 2020). Se estima, que es un negocio que genera aproximadamente ciento cincuenta (150) mil millones de dólares en ganancias anuales en el mundo (Fundación Ricky Martín, 2020). En información publicada en *Global Estimates of Modern Slavery* (2017), de la International Labor Organización (ILO, por sus siglas en inglés), se hace un estimado de que, en el año 2016, se registraron 40.3 millones de víctimas de la esclavitud moderna a nivel mundial (ILO, 2017). Se cree que, de esa impresionante cifra, 5.5 millones, son menores de edad (Fundación Ricky Martín, 2020). En cuanto a las estadísticas de Puerto Rico se refiere, hasta el año (2018), no existían estadísticas de este delito (Senado de Puerto Rico, 2018). Asimismo, de acuerdo con el Centro de Estadísticas de la Policía de Puerto Rico (2020), hasta el 31 de julio del año 2019, se había acumulado un solo caso de trata humana (Policía de Puerto Rico, 2020).

De otra parte, este fenómeno se ha estudiado desde diferentes teorías, entre ellas, la teoría multifactorial. De acuerdo con esta teoría, las causas de la trata humana

proviene de diferentes factores (Rey Hernández, 2010). Muchos de los defensores de esta teoría, entienden que la conducta criminal puede responder a una combinación de factores y circunstancias, tanto del sujeto como del ambiente que lo rodea (Rey y Hernández, 2010). Otra teoría que ha tomado pertinencia en el mundo moderno y que se está utilizando en diversas investigaciones relacionadas a este tema, es la teoría de la globalización. Aunque inicialmente se entendía que era un movimiento económico, esa facilidad del acercamiento entre naciones ha traído consecuencias en el ámbito social, político, cultural, tecnológico y en muchos otros aspectos. (Irwin N., 2016). Estas dos teorías, fueron la piedra angular de la investigación.

Por otro lado, aunque en Puerto Rico, existe una escasez de investigaciones relacionadas con el tema de la trata humana, y el tema es poco conocido, en los últimos años se ha comenzado a reconocer la presencia de este fenómeno. Esto ha ocurrido gracias a las investigaciones lideradas por la Fundación Ricky Martín, en colaboración con la Universidad de Puerto Rico y el Protection Project en la Escuela Avanzada de Estudios Internacionales de la Universidad de Johns Hopkins. De dicha fundación, han surgido tres importantes investigaciones relacionadas con este tema. Al presente, esos son los trabajos más importantes realizados sobre dicho tema en Puerto Rico. Fue con la primera investigación, que prácticamente salió a la luz pública la existencia del problema de la trata en Puerto Rico. En esa primera investigación, se identificaron los primeros tipos de trata existentes en la isla. Esa primera investigación, lleva por título: *La trata de personas en Puerto Rico un reto a la invisibilidad* (2010). Las tres investigaciones estuvieron a cargo de dos prestigiosos profesores de la Universidad de Puerto Rico, el Dr. César Rey y la Dra. Luisa Hernández. Con la primera investigación se destapa a nivel nacional, la existencia del problema de la trata y la posible magnitud de este fenómeno en Puerto Rico. En la segunda investigación, que lleva por título: *La trata de personas: Una forma Moderna de esclavitud en Puerto Rico* (2014), los investigadores descubrieron nuevos tipos de trata presentes en Puerto Rico. Además, tuvieron la oportunidad de entrevistar algunas víctimas de este delito. La tercera investigación, fue titulada *Violencia género y trata* (2017) y fue liderada por la Dra. Luisa Hernández. En la misma, se auscultó la relación entre las víctimas de violencia de género y la trata humana. Cabe señalar, que las investigaciones realizadas por la Fundación Ricky Martín y la Universidad de Puerto Rico han sido fundamentales para la realización del trabajo de investigación que se presenta en este artículo.

Para tener una mejor perspectiva del problema de la trata, es importante discutir de una manera un poco más amplia algunas de las investigaciones realizadas en Puerto Rico. Antes de abundar en esas investigaciones, es pertinente la definición de algunos términos que suelen ser confundidos, esos términos son:

#### Tráfico humano

De acuerdo con la definición de las Naciones Unidas (ONU), tráfico humano se refiere a:

Por tráfico ilícito de migrantes se entenderá la facilitación de la entrada ilegal de una persona en un Estado Parte del cual dicha persona no sea nacional o residente permanente con el fin de obtener, directa o indirectamente, un beneficio financiero u otro beneficio de orden material (ONU, 2000, p.57).

#### Trata humana

Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la definición de trata humana es:

La captación, el transporte, la acogida o la recepción de personas, recurriendo a la amenaza o al uso de la fuerza u otras formas de coacción, al rapto, al fraude, al engaño, al abuso de poder o de una situación de vulnerabilidad o a la concesión o recepción de pagos o beneficios para obtener el consentimiento de una persona que tenga autoridad sobre otra con fines de explotación. Esa explotación incluye, como mínimo, la explotación de la prostitución ajena u otras formas de explotación sexual, los trabajos o servicios forzados, la esclavitud o las prácticas análogas de la esclavitud, la servidumbre o la extracción de órganos” (ONU, 2000, p. 44 y 45).

A pesar de la escasez de investigaciones sobre el tema en Puerto Rico, no se puede negar que, se han realizado estudios de los que se ha obtenido información relevante. Una de esas investigaciones lleva por título: *Migración Clandestina: Informe preliminar sobre la Trata de Personas desde República Dominicana hacia Puerto Rico*, realizada por la Organización de Estados Americano (OEA por sus siglas en inglés), realizada en el año 2006. Esta investigación, consta de más de diez años de realizada. Sin embargo, cobra vital importancia ya que aparenta ser la primera realizada por una organización internacional de prestigio, que identifica la existencia del problema de la trata en Puerto Rico. Posteriormente, Puerto Rico también fue incluido en el informe, Congressional Research Services (CRS, por sus siglas en inglés) *Report for Congress* (2013). Aparentemente es en el informe de ese año que por primera vez se identifica a Puerto Rico como un país de origen, tránsito y destino de la trata humana (Departamento de Estado de los Estados Unidos, 2013). En cuanto al estudio realizado por la OEA, se intenta analizar y entender la posibilidad de la existencia de la trata humana en Puerto Rico (OEA, 2006). En él informe, se expuso la existencia de un alto volumen de inmigrantes dominicanos que entraban a Puerto Rico. Lo que podía levantar la sospecha de que la isla, funcionara como un país de tránsito y destino para las víctimas de la trata (OEA, 2006).

De igual forma, otra investigación importante, que estudia este tema es la titulada: *Trata de personas; una forma moderna de esclavitud en Puerto Rico*, (Rey y Hernández, 2014). En dicha investigación, los autores tuvieron la oportunidad de entrevistar algunas víctimas de trata en Puerto Rico. Una de las historias más impactantes que surgió de dichas entrevistas, fue la de una menor de edad, que aseguró que su madre la prostituía desde que tenía cinco años. Según el relato de la menor, la madre la encerraba en una habitación junto a su hermana, las amarraba a la cama y cobraba la cantidad de cien dólares (\$100.00) para que hombres sostuvieran relaciones sexuales con ellas (Rey Hernández, 2014). Algunos hogares sustitutos (entiéndase por estos, hogares bajo la supervisión del Departamento de la Familias de Puerto Rico, donde se ubican los menores removidos de sus hogares por maltrato u otras acciones que puedan ponerlos en riesgo), también son focos de este fenómeno (Rey y Hernández, 2014). En algunos de estos hogares, los menores son víctimas de abuso sexual (Rey y Hernández, 2014). De acuerdo con los autores, la vulnerabilidad de los niños y niñas los hacen presa fácil de otros predadores (Rey y Hernández, 2014).

De otra parte, en el Informe de *Trata de Personas CRS Report for Congress* (2013), queda establecido que, Puerto Rico es utilizado como lugar de origen, tránsito y destino, para el delito de la trata (Departamento de Estado de los Estados Unidos, 2013). Con esa aseveración coinciden diferentes estudiosos del tema, como lo son: María Salado (2014), el Dr. César Rey y la Dra. Luisa Hernández (2010), entre otros. Asimismo, en el estudio *Migración Clandestina: Informe preliminar sobre la Trata de Personas desde República Dominicana hacia Puerto Rico* (2006), uno de los señalamientos más

importantes, fue en el sentido de que tanto las autoridades de Estados Unidos, como las de Puerto Rico, tenían falta de comprensión sobre este asunto (OEA, 2006). Lo que llama la atención, es que, según investigaciones subsiguientes, como *La Trata de Personas en Puerto Rico: un reto a la Invisibilidad (2014)*, se argumenta, que aún existe esa falta de comprensión sobre el problema de la trata humana en Puerto Rico (Rey y Hernández, 2014).

Otra investigación importante, sobre el tema de la trata en Puerto Rico, es la más reciente que realizara la Fundación Ricky Martín, también liderada por los profesores Luisa Hernández y César Rey. Dicha investigación lleva por título: *Violencia: género y trata (2017)*. En dicha investigación, se ausculta la posibilidad de que dentro del grupo de mujeres que sufren violencia de género, también se encuentren mujeres víctimas de trata humana. Dicho estudio fue exploratorio y se realizó mediante una revisión documental de expedientes de mujeres que han buscado ayuda en la Oficina de la Procuraduría de la Mujer (OPM) del Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Uno de los hallazgos más importantes de la investigación, fue descubrir que La Oficina de la Procuraduría de la Mujer, es un buen lugar para identificar víctimas de trata humana en Puerto Rico. Según los investigadores, sería importante adiestrar a estos fines, al personal de dicha procuraduría, particularmente a los que realizan la entrevista inicial (Hernández y Rey, 2017).

De acuerdo con el estudio, se estima que en Puerto Rico el cuarenta y seis puntos dos por ciento (46.2 %) de las personas, viven bajo el nivel de pobreza. El sesenta y dos por ciento (62%) de las mujeres viven en una situación aún peor, al igual que el sesenta y ocho por ciento (68%) de sus hijos. (Pares Maga, 2016, citado por Rey y Hernández, 2017). Se entiende que uno de los sectores de mayor vulnerabilidad, son los hogares donde las mujeres son las jefas de familia. (Rey y Hernández, 2017). Dentro de ese grupo, también se identifican mujeres migrantes que acuden a la OPM a buscar ayuda. Cabe señalar, que la vulnerabilidad, es una de las características de las víctimas de trata humana. De acuerdo con los investigadores, muchas de las mujeres migrantes, ejercían labores de cuidadoras y empleadas domésticas. Situación que, sin duda alguna las podía colocar en una posición vulnerable para convertirse en potenciales víctimas de trata humana y explotación. Lograr la confirmación de que las víctimas de violencia de género son sumamente vulnerables al tráfico y a la trata, fue uno de los hallazgos más destacados y relacionados al propósito de la investigación (Hernández y Rey, 2017).

Por otro lado, no se puede hablar del tema de la trata, sin estudiar las legislaciones, tratados y protocolos internacionales y nacionales con relación a este tema. A continuación, se mencionan algunos de ellos:

En cuanto a la legislación y protocolos se refiere, el *Protocolo para prevenir, reprimir y sancionar la trata de personas especialmente mujeres y niños, que complementa la Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional, mejor conocido como Protocolo de Palermo (2000)*, en la actualidad es considerado como el instrumento internacional más importante en la lucha contra la trata de personas. Fue firmado por los Estados en el año 2000 (entiéndase por Estados, los países que han ratificado alguno de los protocolos de la Organización de las Naciones Unidas). Entró en vigor en el año 2003 y fue ratificado por 124 países en el año 2009. Es prácticamente la guía que utilizan todos los Estados firmantes del protocolo de Palermo,

para redactar y trazar sus estrategias de lucha contra este fenómeno. También, existe la Ley Modelo Contra la Trata de Personas (2010), la misma fue creada por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC, por sus siglas en inglés). Dicho modelo de ley se crea con el propósito de sistematizar la prestación de asistencia legislativa por la UNODC y facilitar la legislación de los Estados firmantes del Protocolo de Palermo. Está diseñada para adaptarse a la legislación de cualquiera de los Estados, sin importar tradición jurídica y sus condiciones sociales, económicas, culturales y geográficas (UNODC, 2010). La denominada Ley Modelo, es una guía para que los Estados firmantes del Protocolo de Palermo, la puedan adaptar a sus culturas y necesidades. De tal modo, que se mantenga uniformidad entre la legislación de estos, con lo acordado y firmado en el Protocolo de Palermo (UNODC,2010).

Han sido muchos los protocolos y guías que se han desarrollado alrededor del mundo para combatir este fenómeno. Aparte del Protocolo de Palermo, también se encuentran el *Protocolo Facultativo de la Convención sobre los Derechos del Niño relativo a la venta de niños, la prostitución infantil y la utilización de niños en la pornografía* (2000). De igual forma, se creó *El Protocolo facultativo de la Convención sobre los Derechos del Niño relativo a la participación de niños en los conflictos armados* (2000) y muchos otros.

En algunos países se ha legislado y tipificado como delito la trata de personas. A continuación, se mencionan algunas de esas leyes: *ley 26842 trata de personas y asistencia a sus víctimas. Prevención y Sanción. Código Procesal Penal, modificado el 19 de diciembre de 2012*, en Argentina, *ley 896 Ley Contra la Trata de Personas, aprobada el 28 de enero de 2015* en Nicaragua, *ley DOF 19-03-2014, ley General Para Prevenir, Sancionar y Erradicar los Delitos en Materia de Trata de Personas y para la Protección y Asistencia a las Víctimas de Estos Delitos*, Estados Unidos Mexicanos, *ley 9095 Ley Contra la Trata de Personas, publicada el 8 de febrero 2013*, en Costa Rica, entre muchas otras.

En Estados Unidos y Puerto Rico también se han aprobado legislaciones dirigidas a combatir la trata. Entre las leyes aprobadas por los Estados Unidos se encuentran: *Ley Pública 106-386 Ley de Protección a Víctimas de Trata de Personas - octubre* (2000) (TVPA, por sus siglas en inglés). Esta ley fue creada con el propósito de asegurar un castigo justo y eficaz a los traficantes y para la protección de las víctimas. Es la primera ley federal de los Estados Unidos que cubre tres áreas importantes como lo son: prevención (prevención), protección (protección) y enjuiciamiento (prosecución), mejor conocido como la tres (3) P. La TVPA, estableció varios métodos encaminados a enjuiciar los traficantes, prevenir la trata de personas y ofrecer protección a las víctimas. Clasifica la trata de personas como delitos federales e impone severas penas a los traficantes. Además, crea la Oficina de Monitoreo y Combate a la Trata de Personas, como una forma de prevenir la trata. Dicha oficina, debe monitorear el trabajo que hacen los diferentes países, para cumplir con los estándares mínimos establecidos por la TVPA (2000). Esa encomienda, se realizará mediante la publicación de un Informe de Trata de Personas (TIP, por sus siglas en inglés). Dicho informe, evalúa y describe los esfuerzos de los países, para luchar contra la trata humana (TVPA, 2000). Además, la ley (TVPA) estableció la Fuerza de Tarea Interinstitucional Para Monitorear y Combatir la trata y la implementación de la ley. En adición, la ley protege a las víctimas y sobrevivientes de la trata mediante el establecimiento de lo que se conoce como la Visa T. Esa visa, permite que las víctimas de trata y sus familiares cercanos, permanezcan en los Estados Unidos como residentes temporales y les ofrece la opción de convertirse en residentes permanentes, al cabo de tres (3) años (TVPA, 2000). Además, cuentan con la Ley de

*Reautorización de la Protección de Víctimas de la Trata* (TVPRA, 2003). Esta ley estableció un derecho de acción federal y civil para que las víctimas de la trata puedan demandar a los traficantes (TVPA, 2003, Sec. 1595). Además, incluyó el delito de la trata a los delitos que se pueden considerar bajo el estatuto de Organizaciones Corruptas Influenciadas por el Delito de Corrupción (RICO, por sus siglas en inglés). En adición a esas medidas, incluyó medidas de protección a las víctimas y sus familiares con relación a la deportación y también incluyó un requisito, con relación a que el Fiscal General debe realizar un informe anual sobre los esfuerzos realizados por los países para combatir la trata. Ese informe debe ser presentado al Congreso. (TVPRA, 2003) Además, cuentan con la *Ley de Reautorización de la Protección de Víctimas de la Trata* (TVPRA, 2013), la misma fue aprobada como enmienda a la *Ley contra la Violencia contra la Mujer*. Esa ley refuerza programas que garanticen que los ciudadanos no consuman productos fabricados por víctimas de la trata y para prevenir los matrimonios. Incluye también, respuestas de emergencia en el Departamento de Estado para que haya una respuesta rápida, cuando surjan casos de desastres naturales. Situación que aumenta la vulnerabilidad de las personas a ser víctimas de trata. También, refuerza la colaboración con las fuerzas de ley y orden locales y estatales para viabilizar y agilizar el enjuiciamiento de los tratantes (TVPRA, 2013), entre otras muchas legislaciones aprobadas.

Existe legislación federal de los Estados Unidos de América, que es aplicable a Puerto Rico. Ello se debe a la relación política que existe entre ambos países. Sin embargo, ambas culturas tienen grandes diferencias, por cuanto el pueblo de Puerto Rico se ve en la necesidad de presentar legislación atemperada a su idiosincrasia y realidad como pueblo. Atendiendo las necesidades del pueblo puertorriqueño, la trata humana queda tipificada como delito en el artículo ciento sesenta (160) del nuevo Código Penal (2012). La trata fue ubicada como parte de los delitos contra los derechos civiles de los ciudadanos puertorriqueños. En el nuevo Código Penal de Puerto Rico, la trata quedó definida y tipificada como una conducta criminal de la siguiente manera:

El que una persona mediante la captación, el transporte, el traslado, la acogida o recepción de personas, y que recurriendo al uso de la fuerza, amenaza, coacción, secuestro, fraude, engaño, abuso de poder, u otras situaciones de vulnerabilidad, ofrezca o reciba la concesión o recepción de pagos o beneficios con el fin de obtener el consentimiento de una persona que tenga autoridad sobre otra para que esta ejerza la mendicidad, cualquier clase de explotación sexual, pornografía, trabajo o servicio forzado, servidumbre por deudas, matrimonio servil, adopción irregular, esclavitud o sus prácticas análogas, la servidumbre o extracción de órganos, aún con el consentimiento de la víctima (Ley Núm. 146-2012, p.78).

En el mencionado artículo, también se llama la atención a diferentes modalidades de explotación. En específico la explotación sexual, trabajos forzosos, servidumbre por deudas, matrimonio servil, adopción irregular, esclavitud, servidumbre y la extracción de órganos. La servidumbre involuntaria, quedó definida en otro artículo del Código Penal, aunque también está incluido en el artículo 160 de trata humana (Ley 146-2012). Además, bajo el Artículo 300, del mismo Código Penal (2012), bajo crímenes de lesa humanidad, queda incluida la trata humana, según se definida en el artículo 160 del Código Penal de Puerto Rico (Ley 146-2012).

De igual forma, se enmendaron otras leyes para incluir la trata como delito, este fue el caso de la ley de menores *Ley Núm. 225 de 2014, para enmendar los artículos 2, 3, 5, 7, 8, 11 y 58 de la Ley Núm. 246, Ley Para la Seguridad, Bienestar y Protección de*

*Menores (2014)*, en la cual se incluye la trata humana como una de las formas de maltrato. Igualmente, se aprobó la Ley Núm. 87 de 2015, en la que se declara el mes de febrero como *Mes de Orientación y Prevención Contra la Trata Humana en Puerto Rico*, incluyendo la celebración del Día de la Orientación y Prevención Contra la Trata Humana, el 3er lunes de febrero de cada año, con el fin de concienciar a los habitantes de Puerto Rico, sobre su existencia, efectos y formas de contribuir a su erradicación; y para otros fines (Ley Núm.87-2015 p.1).

### **Método**

Con el propósito de estudiar las consecuencias que acarrea la ausencia de protocolos, para la prevención y protección de la trata humana en menores de edad, y el posible efecto que esto ha ocasionado en la lucha contra este fenómeno en Puerto Rico, surgió la presente investigación. El estudio, se realizó utilizando una metodología con un enfoque mixto, que implica un proceso de recolección, análisis y vinculación de datos de ambas metodologías, cuantitativa y cualitativa (Hernández, Sampieri et al., 2014). Lo que ofrece a la investigación unos resultados más completos y una forma más amplia de estudiar un problema tan complejo y desconocido en Puerto Rico. Según Hernández Sampieri (2014), las investigaciones mixtas, generan inferencias cualitativas y cuantitativas, lo que se conoce como meta-inferencias. Además, menciona como algunos de sus beneficios, los mencionados a continuación: perspectiva más amplia y profunda, datos más ricos y variados, mayor solidez y rigor y otros (Hernández Sampieri, 2014). Con esa postura coinciden Ugalde y Balbastre (2013), que son los autores del artículo *Investigación Cuantitativa e Investigación Cualitativa: Buscando las Ventajas de las Diferencias Metodológicas de Investigación (2013)*. Dichos autores, exponen que las investigaciones mixtas les ofrecen a los resultados una mayor confiabilidad, validez y comprensión.

En la investigación mixta se integran ambos enfoques (cuantitativo y cualitativo). Esa integración, ofrece la oportunidad de unos resultados más completos (Ugalde y Balbastre, 2013). La obtención de resultados con más fuerza y el que se contrarresten las desventajas de las metodologías cualitativas y cuantitativas (cuando son utilizadas de forma individual), son otras de las ventajas de utilizar dicho enfoque (Ugalde y Balbastre, 2013). Este enfoque, ofreció la oportunidad de realizar una investigación con un punto de vista más amplio.

De igual forma, utilizar este método de investigación, brindó la oportunidad de obtener una visión más amplia y completa del fenómeno de la trata humana en Puerto Rico. Con la utilización de este método, se persiguió hacer uso de lo mejor de cada uno de los enfoques, entendiéndose cualitativo y cuantitativo. Con ello se intentó reducir las posibles debilidades que pudiera tener cada uno de los enfoques. Utilizar este método, ofreció la conveniencia de indagar en el tema en cuestión de una manera más abarcadora.

En cuanto al diseño se refiere, en la investigación se utilizó el diseño exploratorio. Como se ha expuesto anteriormente, en Puerto Rico, la trata humana es un tema relativamente nuevo y hay escasez de investigaciones con relación al mismo. (Rey y Hernández, 2014). No se puede perder de perspectiva, que la investigación con diseño exploratorio se utiliza para aumentar el grado de conocimiento del tema a ser estudiado (López, 2014). Además, le brindó a la investigación una perspectiva innovadora. El uso de este diseño ofrece la oportunidad de que, a partir de los resultados de la investigación,

surja el interés de nuevas investigaciones (López, 2014). Lo que hizo este diseño, el ideal para la investigación del tema de la trata en Puerto Rico.

Asimismo, los objetivos más importantes trazados para el estudio fueron: identificar los factores que debía incluir un prototipo de protocolo de trata humana para menores de edad, desarrollar un prototipo de plan de prevención juvenil de trata humana, adaptado a la realidad puertorriqueña y otros. Los factores, fueron identificados por los participantes del estudio.

Con relación a las hipótesis, buscaban establecer que efectivamente existe una relación entre la presencia de protocolos de prevención de trata para menores, y la posible reducción en los efectos que ha tenido la ausencia de estos, en la lucha contra este fenómeno en Puerto Rico. Además, se auscultó la posibilidad de que al identificar los factores correctos que debe incluir un protocolo de prevención de trata humana para menores, se podía mejorar la detección de casos en Puerto Rico.

Para realizar la investigación, se utilizó una muestra no aleatoria y por disposición. La muestra se obtuvo de las agencias pertenecientes al sistema de justicia criminal, la agencia encargada de velar por el mejor bienestar de los menores en Puerto Rico que se conoce como Departamento de la Familia y dos ONG. Las agencias invitadas a participar fueron:

1. Departamento de la Familia (Administración de familias y niños),
2. Instituciones juveniles del Departamento de Corrección y Rehabilitación
3. Policía de Puerto Rico
4. Rama judicial
5. Departamento de Justicia
6. ONG, se contó con la colaboración de personal de los Hogares CREA y de Teen Challenge, ya que estas organizaciones ofrecen servicios a jóvenes menores.

De otra parte, la construcción del instrumento se dirigió a auscultar el conocimiento y la percepción de los sujetos, sobre el tema en cuestión. La validación del instrumento estuvo a cargo de tres jueces profesores con título doctoral de una importante universidad en Puerto Rico, que, a su vez, son conocedores de la metodología de la investigación. Se espera que la información recopilada mediante el instrumento de la investigación ofrezca a las agencias gubernamentales y ONG participantes del estudio, información relevante con relación al tema de la trata en Puerto Rico.

Así mismo, el instrumento cumplió con su propósito de obtener la información necesaria para realizar la investigación. La muestra, se obtuvo de forma no aleatoria y por disposición. Se espera que los resultados obtenidos de la investigación hagan del estudio una aportación para futuras investigaciones. Como ha quedado establecido, en Puerto Rico existe una escasez de investigaciones en cuanto al tema en cuestión.

Referente a las limitaciones del estudio, las más importantes fueron: la escasez de investigaciones e información, relacionadas con el tema en Puerto Rico, el temor de algunos funcionarios gubernamentales a responder preguntas que entendían que evaluaban el sistema para el cual trabajan, los requisitos para ofrecer el permiso para realizar la investigación en algunas agencias, el paso del Huracán María, la escasez de información con relación al tema de la trata humana en Puerto Rico y otras. Es importante señalar que en una de las agencias no se consiguió de forma oficial la autorización para

llevar a cabo el estudio, ya que tenían exigencias que atrasarían la realización de la investigación. De igual forma, se consiguió entrevistar representantes de la agencia que consintieron sin problema alguno a participar de la investigación. En otra de las agencias, aunque se consiguió la autorización, se hizo imposible la comunicación para coordinar la realización de las entrevistas, sin embargo, se logró contactar algunos empleados que accedieron a participar de la investigación. Esta investigación es una aportación adicional a los estudios que ya existen sobre el tema de la trata en Puerto Rico, lo cual puede beneficiar a futuros investigadores de este asunto. De la investigación, pueden surgir preguntas adicionales que abran el espacio para nuevos estudios.

En cuanto a los hallazgos de la investigación, uno de los más significativos fue encontrar que, un importante número de las agencias gubernamentales participantes que ofrecen servicios a menores de edad en Puerto Rico, no están debidamente preparadas para detectar y ofrecer servicios a menores que son víctimas de trata humana. Por lo que, las víctimas pueden estar siendo ignoradas por el estado o victimizadas doblemente, en primer lugar, por sus captores y en segundo lugar por el estado. Además, se encontró que muchos de los empleados expresaron no sentirse preparados para detectar ni ofrecer servicios a menores víctimas o posibles víctimas de este fenómeno. En su mayoría los entrevistados demostraron tener por lo menos un conocimiento básico de lo que es la trata y de su existencia en Puerto Rico. Sin embargo, no se puede olvidar que éstas son las personas llamadas para ofrecer los servicios a esa población tan vulnerable. Otro hallazgo importante, fue la ausencia o escasas estadísticas sobre el delito de la trata en Puerto Rico, aun cuando desde el año 2012, la trata fue tipificada como delito en Código Penal de Puerto Rico. Además, un grupo importante de los entrevistados, indicaron no conocer ni el Protocolo de Palermo ni algunas de las leyes relacionadas a la trata humana, que son aplicables en Puerto Rico. Otro significativo hallazgo que surgió de la investigación fue que tanto el Departamento de la Familia como la Policía de Puerto Rico, cuentan con protocolos de intervención para casos de trata humana. Sin embargo, de la investigación no se encontró evidencia de la existencia de protocolos nacionales de prevención de trata humana para menores de edad. Estos hallazgos y muchos otros, surgidos de la investigación, evidencian la necesidad de constante capacitación y orientación a los empleados de primera fila en ofrecer servicios a menores de edad. No se puede obviar que la trata humana, todavía al presente, es un tema poco conocido y estudiado en Puerto Rico.

## Resultados

Dentro de los resultados más significativos de la investigación, se puede mencionar que los entrevistados identificaron los factores que debe incluir un prototipo de plan de prevención juvenil. Con la información ofrecida por los entrevistados, se cumplió con el objetivo principal del estudio, el cual consistía en crear un prototipo de plan de prevención juvenil de trata humana. Además, los entrevistados identificaron los factores que deben estar incluidos en un prototipo de protocolo de prevención y protección de trata humana para menores de edad puertorriqueños. También, se pudo constatar la inseguridad de algunos de los empleados para manejar casos de trata humana. Se pudo identificar el deseo genuino de muchos de los participantes, en cuanto a estar capacitados para identificar, atender y prevenir este tipo de situaciones.

De la investigación resultaron evidentes, la necesidad de protocolos estatales y de vanguardia para la prevención y protección de trata humana para menores de edad.

Asimismo, quedó en evidencia la importancia y necesidad de la capacitación, orientación, concienciación y responsabilidad con relación a este fenómeno. Los entrevistados fueron enfáticos, en cuanto a la importancia de ofrecerle prioridad a estos asuntos. Los participantes sugirieron, que se creen protocolos que estén acompañados de directrices claras que ayuden a los empleados a identificar los posibles casos de trata., ya que algunos expresaron no sentirse capacitados para ello. Además, quedó implícita la falta de comunicación entre las agencias pertinentes, la falta de definición de procedimientos y la necesidad de una definición más clara y comprensible del significado de la trata. Lo que devela la necesidad de un protocolo nacional de prevención y protección de trata humana para menores de edad. Ese protocolo, deberá estar acompañado por una guía que contenga directrices específicas y claras en los casos de detección de casos de trata. Asimismo, se expresó la urgencia de definir las responsabilidades de cada agencia pertinente en este asunto. El protocolo debe verse como una herramienta adicional que ayude en la lucha contra este fenómeno en Puerto Rico. Dicho protocolo debe servir de guía para los empleados de agencias públicas y de ONG en Puerto Rico.

De igual forma, los participantes del estudio identificaron algunos de los efectos que ha tenido la ausencia de protocolos, en la lucha contra este fenómeno en Puerto Rico. De acuerdo con el conocimiento y percepción de los entrevistados, algunos de esos efectos son: atrasos en los procedimientos criminales en las agencias del Sistema de Justicia Criminal, incapacidad de algunos funcionarios para identificar actos de trata humana, mayor vulnerabilidad para que los menores sufran actos de violencia, mayor exposición a la violación de los derechos humanos de las posibles víctimas, ausencia de herramientas de intervención de parte de los funcionarios, un atraso en la radicación de casos y otros.

Por otro lado, otro importante resultado identificado por medio de la investigación fue, la necesidad de establecer indicadores que sirvan de guía para reconocer posibles casos de trata, la necesidad de capacitación para los funcionarios que ofrecen servicios a esta población, definición de las obligaciones de cada agencia y directrices específicas a cada una, en cuanto a cómo proceder al detectar casos de trata. También, se identificó la importancia de promover la buena comunicación entre las agencias con el propósito de lograr un buen trabajo en equipo, una buena comunicación, coordinación y agilización de los servicios a ofrecer, lo que debe redundar en beneficio para los menores.

### **Discusión y conclusiones**

Conforme a los resultados de la investigación, se hace inminente contar con un protocolo estatal de prevención y protección de trata humana para menores en Puerto Rico. Además, es indispensable educar y capacitar a los funcionarios públicos, a los funcionarios de ONG y a la comunidad en general, sobre este tema y su magnitud. Es imperativo una divulgación masiva y constante de la realidad sobre la existencia de este fenómeno en la isla. Según los resultados del estudio, es necesario crear alianzas público-privadas para combatir de forma efectiva este problema. Queda clara, además, la necesidad de alianzas con otros países, sobre todo, países latinoamericanos también afectados por este asunto. Para trabajar en conjunto y coordinación en la lucha contra es fenómeno.

A pesar de que Puerto Rico se ha reconocido, como un país de origen, tránsito y destino de casos de la trata humana, todavía al presente, existe mucho desconocimiento sobre este tema. Sin embargo, los entrevistados mostraron mucho interés y preocupación por estar capacitados para identificar y ofrecer los servicios adecuados a las víctimas de

este delito. En algunos funcionarios se pudo percibir un tono de frustración y preocupación con relación a este asunto.

No se puede negar que el gobierno de Puerto Rico ha tenido avances en cuanto a legislación nacional se refiere. Sin embargo, ha quedado clara la necesidad de trabajar con la prevención y protección de los menores. Todavía el problema de la trata no es completamente visible en la comunidad puertorriqueña. Evidentemente falta un largo camino que recorrer en cuanto a este asunto se refiere. Se hace urgente el manejo adecuado de este fenómeno.

Es fundamental involucrar a la comunidad como parte integral de la lucha contra este problema. La educación, en todos los niveles, es una herramienta indiscutible para enfrentar este monstruo. Este fenómeno, amenaza la seguridad y bienestar, no solo de los niños y niñas puertorriqueños, si no, de los niños y niñas del mundo entero. No se puede escatimar en esfuerzos cuando se trata del mejor bienestar de los menores. A veces, parece que se olvida que los menores son el futuro de los pueblos.

Queda en manos de los miembros de la rama legislativa, la rama ejecutiva y de la rama judicial de Puerto Rico, prestar la atención que merece este asunto. Recae sobre sus hombros, la responsabilidad de proveer las herramientas necesarias para minimizar los efectos que ocasiona la ausencia de protocolos de trata humana para menores de edad, en la lucha contra este fenómeno. Además, son ellos los responsables de velar por los mejores intereses de los menores puertorriqueños.

### Referencias

- Binda, N. U., & Balbastre-Benavent, F. (2013). Investigación cuantitativa e investigación cualitativa: buscando las ventajas de las diferentes metodologías de investigación. *Revista de Ciencias económicas*, 31(2), 179-187.
- Hernández L., Rey C. (2017), *Violencia: género y trata*. Puerto Rico: UPR
- Hernández Sampieri R.; Fernández-Collado, C. & Baptista Lucio, P. (1997 y 2010), *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL
- (ILO), I. L. (2017). Global Estimates of Modern Slavery. Geneva Retrieved from [https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS\\_575479/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_575479/lang--en/index.htm)
- Irwin N, (2016) How Brexit Will Affect the Global Economy, Now and Later, New York Times. Retrieved from [http://www.nytimes.com/2016/06/25/upshot/how-brexit-will-affect-the-global-economy-now-and-later.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2016/06/25/upshot/how-brexit-will-affect-the-global-economy-now-and-later.html?_r=0)
- Law 106-386. (2000). *Victims of Trafficking and Violence Protection Act of 2000*. E.U. Retrieved from <https://www.govinfo.gov/app/details/PLAW-106publ386>
- Ley 225, Ley para enmendar los artículos 2,3,7,8,11 y 58 de la Ley Núm.246, Ley Para la Seguridad, Bienestar y Protección de Menores. (2014). Puerto Rico.
- Ley 26842 de Asistencia a sus víctimas, prevención y sanción Código procesal penal Victims of Modificación.(2012).Argentina. Retrieved from <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26842-206554>

- Ley 87, Ley de Asistencia a Inmigrantes Víctimas de Trata Humana. (2015). Puerto Rico.
- Ley 896, Ley contra la trata de personas. (2015, January 28). Nicaragua. Retrieved from [https://oig.cepal.org/sites/default/files/2015\\_nic\\_ley896.pdf](https://oig.cepal.org/sites/default/files/2015_nic_ley896.pdf)
- Ley 9095, Ley contra la trata de personas. (2013). *Ley contra la trata de personas*. Costa Rica. Retrieved from [https://oig.cepal.org/sites/default/files/2012\\_cri\\_ley9095\\_0.pdf](https://oig.cepal.org/sites/default/files/2012_cri_ley9095_0.pdf)
- Ley general para prevenir, sancionar y erradicar los delitos en materia de trata de personas y para la protección y asistencia a las víctimas de estos delitos (DOF). (2014, March 18). Estados Unidos Mexicanos. Retrieved from [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPSEDMTP\\_190118.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPSEDMTP_190118.pdf)
- Ley Núm. (2012).146, Código Penal de Puerto Rico.
- López W. (2014). Ocho pasos para el desarrollo de una investigación. Puerto Rico: UPR
- Apa, N. (2017). Normas Apa. Retrieved from Normas Apa: <http://normasapa.net/2017-edicion-6>.
- (ONU), O. d. (2000). *Protocolo para prevenir, sancionar y erradicar la trata de personas, especialmente mujeres y niños, que complementa la Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional*.
- Rey C. y Hernández L. (2014). La trata de personas: Una forma moderna de esclavitud en Puerto Rico. San Juan, Puerto Rico: UPR
- Rey C., Hernández. L. (2010). *La trata humana en Puerto Rico; Un reto a la invisibilidad*. San Juan, Puerto Rico: UPR.
- Salado, María (2014). *La Trata de niños y niñas en Puerto Rico*. Retrieved from [https://prezi.com/asn0h\\_zlh-fs/la-trata-de-ninos-y-ninas-en-puerto-rico/](https://prezi.com/asn0h_zlh-fs/la-trata-de-ninos-y-ninas-en-puerto-rico/)
- TVPRA, L. (2003). Ley de Reautorización de la Protección de Víctimas de la Trata de Personas. Estados Unidos (E.U).
- TVPRA, L. (2005). Ley de Reautorización de Protección de Víctimas de la Trata de Personas. Estados Unidos (E.U.).
- TVPRA, L. (2008). Ley de Reautorización de Protección de Víctimas de la Trata de Personas. Estados Unidos (E.U).
- TVPRA, L. (2013). Ley de Reautorización de la Protección de Víctimas de la Trata Estados Unidos (E.U.).

**Fecha de recepción:** 05/05/2020  
**Fecha de revisión:** 20/05/2020  
**Fecha de aceptación:** 22/06/2020

**Cómo citar este artículo:**

Pellón Mendoza, A. R. & Castaño Castaño, S. (2020). Aplicación de corriente transcraneal directa como terapia no invasiva en trastornos de la conducta alimentaria: una propuesta de intervención. *MLS Psychology Research* 3 (1), 79-98. doi: 10.33000/mlspr.v3i1.468

**APLICACIÓN DE CORRIENTE TRANSCRANEAL DIRECTA  
COMO TERAPIA NO INVASIVA EN TRASTORNOS DE LA  
CONDUCTA ALIMENTARIA: UNA PROPUESTA DE  
INTERVENCIÓN**

**Ana Rosario Pellón Mendoza**

Universidad Europea del Atlántico (España)

[anarosario.pellon@alumnos.uneatlantico.es](mailto:anarosario.pellon@alumnos.uneatlantico.es)

**Sergio Castaño Castaño**

Universidad Europea del Atlántico (España)

[sergio.castano@uneatlantico.es](mailto:sergio.castano@uneatlantico.es) · <https://orcid.org/0000-0003-4571-769X>

**Resumen.** La estimulación transcraneal de corriente directa constituye una técnica prometedora para el tratamiento de trastornos psiquiátricos como puede ser la anorexia nerviosa. La forma de actuación es a través de la regulación de la actividad cerebral aplicada principalmente en la zona de la corteza prefrontal dorsolateral. En el presente trabajo se revisan los principios de la estimulación transcraneal de corriente directa a través de los electrodos y cómo influye la intensidad, la duración y el tipo de procedimientos de aplicación en los resultados; la patogenia de la anorexia nerviosa, las diferentes áreas que se encuentran alteradas en cuanto a su funcionamiento, así como los estudios llevados a cabo en la corteza prefrontal dorsolateral y los diferentes estudios experimentales de tratamiento en esta tipología de pacientes mediante esta técnica en los últimos años. Se expone también una posible propuesta de intervención basándonos en las evidencias encontradas en los diferentes trabajos revisados introduciendo algunas mejoras, con lo que se pretende dar a conocer con mayor profundidad la efectividad del tratamiento mediante tDCS en futuras investigaciones.

**Palabras clave:** Estimulación transcraneal con corriente directa (tDCS), anorexia nerviosa (AN), corteza prefrontal dorsolateral (dIPFC), tratamiento, patogenia.

## **APPLICATION OF DIRECT TRANSCRANIAL CURRENT AS NON-INVASIVE THERAPY IN EATING DISORDERS: AN INTERVENTION PROPOSAL**

**Abstract.** Transcranial direct current stimulation constitutes a promising technique for the treatment of psychiatric disorders such as nervous anorexia. The way of acting is through the regulation of brain activity applied mainly in the area of the dorsolateral prefrontal cortex. This paper reviews the principles of transcranial direct current stimulation through the electrodes and how the intensity, duration and type of application procedures influence the results; the pathogenesis of anorexia nervosa, the different areas that are altered in terms of its operation, as well as the studies carried out in the dorsolateral prefrontal cortex and the different experimental studies of treatment in this typology of patients using this technique in recent years. A possible intervention proposal is also exposed based on the evidence found in the different works reviewed, introducing some improvements, with the aim of making the effectiveness of treatment with tDCS more widely known in future research.

**Keywords:** transcranial direct current stimulation (tDCS), nervous anorexia, dorsolateral prefrontal cortex, treatment, pathogenesis.

### **Introducción**

Los trastornos alimentarios se caracterizan por hábitos anormales y perjudiciales en la alimentación que a menudo presentan comorbilidad con importantes trastornos médicos y psiquiátricos, llegando a producir una pérdida de calidad de vida y pudiendo reducir la duración de la misma.

Dentro de la categoría de los trastornos de la conducta alimentaria podemos encontrar distintos tipos de trastornos relacionados con los hábitos alimenticios, pero con características particulares y específicas en cada uno de ellos, como son la obesidad mórbida; diagnosticada en aquellas personas cuyo índice de masa corporal (IMC) es mayor de 40 kg / m<sup>2</sup> y la anorexia nerviosa (AN) que se define por un IMC extremadamente bajo (<18.5 kg / m<sup>2</sup>) la cual presenta preocupaciones comórbidas relacionadas con el peso y la imagen corporal según el DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994). Este último trastorno de la conducta alimentaria se caracteriza por pérdida de peso o fracaso en la ganancia de peso que conduce a la emaciación. Ambas enfermedades ejercer un importante impacto en la vida de las personas, aunque de diferentes maneras. La obesidad mórbida es una enfermedad crónica y progresiva con prevalencia de aproximadamente el 14%, que presenta comorbilidad con enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, osteoartritis y varios tipos de cáncer. Por el contrario, el 0.7–3% de la población (con un predominio de 10: 1 en la población femenina) sufre de AN, este trastorno también se asocia con metabolismo crítico, desequilibrios endocrinos y electrolíticos, comorbilidades psiquiátricas y un riesgo aún mayor de mortalidad debido al alto índice de suicidio en este tipo de trastorno y la complejidad de las complicaciones que se pueden llegar a presentar. Además de estos trastornos también está la Bulimia Nerviosa (BN), caracterizada por episodios recurrentes

de atracones e inapropiados comportamientos compensatorios. Un atracón consiste en la ingesta de grandes cantidades de alimentos durante un periodo de tiempo corto, experimentando sensación de pérdida de control sobre la ingesta. Otra característica de la BN hace referencia a la excesiva preocupación por el peso y la figura; la valía personal se juzga casi exclusivamente en función del peso y la figura (American Psychiatric Association, 1994). Se estima que tiene una prevalencia general de 0.3% y puede afligir hasta el 1% de las mujeres, presentando comorbilidades psiquiátricas como la ansiedad y la depresión. Otro de los trastornos de la conducta alimentaria con una gran prevalencia es el trastorno por atracón. (Lee, 2018). Este trastorno es definido como la falta de control sobre la ingesta que se manifiesta comiendo grandes cantidades de alimentos en un período discreto de tiempo. La realización de atracones causa gran malestar en el sujeto; éstos no van seguidos de conductas compensatorias y deben ocurrir por lo menos dos veces a la semana durante al menos 6 meses. Este trastorno es más frecuente entre personas con obesidad que en personas con normo peso, según el DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994).

Se han aplicado una gran variedad de tratamientos para los trastornos de la conducta alimentaria entre los más empleados en la actualidad se encuentran; desde medidas conservadoras (dieta, ejercicio, terapia cognitivo-conductual) a medicamentos (por ejemplo, benzfetamina, orlistat, rimonabant) y cirugía bariátrica (Roux-en-Y bypass gástrico, gástrico ajustable laparoscópica banda, gastrectomía en manga, gastroplastia en banda vertical) en el caso de la obesidad. De estas opciones, la cirugía bariátrica es el tratamiento más eficaz para la pérdida de peso rápida pero todavía está asociado con aproximadamente un 10–27% tasa de fracaso. Para el tratamiento de AN en la actualidad los más utilizados son la terapia cognitiva conductual (TCC), inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) y neurolépticos. Según los datos, los tratamientos disponibles para la AN son solo probablemente eficaces. El tratamiento farmacológico juega un papel limitado constituyéndose como el tratamiento principal, pero con una eficacia bastante pobre, además el 30% de los pacientes con AN demuestra ser médicamente intratable. Las terapias psicológicas, como la TCC y psicoterapia familiar, son ampliamente consideradas el tratamiento de elección. Sin embargo, ninguna intervención psicológica individual mostró una clara superioridad en el tratamiento de adultos con AN, mientras que en adolescentes con AN, la base de evidencia es más fuerte para el uso de la psicoterapia familiar sobre el individuo que psicoterapias individuales (Constanzo et al., 2018). En particular, la aplicación de un tratamiento integrado multifocal, basado en psicoterapia familiar e individualizada, nutricional e intervenciones farmacológicas, mostraron mejoría en las conductas alimentarias y la psicopatología en adolescentes con AN (Laghi et al., 2017) Sin embargo, existe la necesidad de continuar los esfuerzos para desarrollar intervenciones novedosas (Bodell y Keel, 2010) . La situación es similar para BN; los pacientes son típicamente tratados TCC y / o antidepresivos (ISRS) como farmacoterapia, pero la mayoría de los pacientes dicen

permanecer sintomáticos después del tratamiento. (Lee, 2018). En cuando al tratamiento para el trastorno por atracón no difiere mucho de los nombrados anteriormente.

Como hemos comentado, actualmente existen una gran variedad de tratamientos para los diferentes trastornos de la conducta alimentaria, pero ninguno de ellos presenta una alta efectividad, debido a la alta incidencia de este tipo de trastornos y al bajo porcentaje de recuperación, actualmente se están estudiando diferentes tratamientos complementarios a los ya existentes. Cabe resaltar el bajo porcentaje de recuperación y el elevado nivel de recaída que se da en pacientes con AN, esto acompañado de la gran cantidad de complicaciones que conlleva padecer AN. En los últimos tiempos se están estudiando diversidad de tratamientos que puedan ayudar en los aspectos comentados, dentro de los procedimientos que se están investigando se encuentran técnicas que pueden usarse para estimular o inhibir la actividad neuronal, este tipo de técnicas se ha postulado como un tratamiento potencial (McClelland et al., 2013; Lee et al., 2018).

El objetivo del presente trabajo es analizar las diferentes aplicaciones que se han llevado a cabo hasta la actualidad de técnicas de neuromodulación, en especial la estimulación transcraneal con corriente directa (tDCS), en pacientes con anorexia nerviosa y realizar una propuesta de intervención.

### ***Neuromodulación y patogenia de los trastornos de la conducta alimentaria***

La neuromodulación, es una de estas técnicas potencialmente beneficiosas, implica la modificación de la actividad específica del circuito neural sin causar daño al tejido nervioso, lo que implica la recuperación del estado funcional previo después de suspender el estímulo. Esta técnica tiene como objetivo activar o desactivar redes neuronales mediante la aplicación de una corriente eléctrica controlable con respecto a la frecuencia, amplitud y ancho de pulso. Se ha propuesto como una alternativa a los procedimientos quirúrgicos que se estaban aplicando en diferentes patologías. Los modelos experimentales han demostrado que la estimulación eléctrica de alta frecuencia afecta a todo el sistema neural, alterando su metabolismo y modificando la producción de neurotransmisores e incluso la síntesis de proteína. (Jáuregui-Lobera, 2018).

Dentro de los diferentes tipos de neuromodulación se encuentra la estimulación cerebral no invasiva (NIBS) que implica la estimulación cortical transcraneal de objetivos neuronales de manera no quirúrgica. Existen diferentes tipos de estimulación; la magnética transcraneal repetitiva (rTMS) y estimulación transcraneal de corriente directa (tDCS) que son las más populares y estudiadas frecuentemente. Se trata de técnicas de estimulación cerebral no invasivas, focales, indoloras y seguras, cuyo potencial terapéutico subyace en la capacidad de inducir cambios transitorios en el estado de excitabilidad cortical, en el caso de la rTMS; la neuromodulación y la plasticidad cerebral, en el caso de la tDCS.

Cada una difiere en términos de su mecanismo de estimulación; La rTMS pasa breve pulsos de corriente a través de una bobina sobre el cuero cabelludo generando un campo electromagnético que inhibe (baja frecuencia, <5 Hz rTMS) o activa (alta frecuencia, > 5 Hz rTMS) neuronas objetivo, mientras que la tDCS consiste en estimular con electricidad de corriente débil determinadas regiones del cerebro a través de electrodos colocados en el cuero cabelludo para despolarizar (tDCS anódico) o hiperpolarizar (tDCS catódico) neuronas residentes.

Tanto rTMS como tDCS han sido explorados con diferentes éxitos para una multitud de trastornos, incluyendo TOC, depresión, ansiedad, crónica dolor, rehabilitación por accidente cerebrovascular, adicciones y también se han aplicado a trastornos de la alimentación (Jáuregui-Lobera, 2018).

El atractivo de tDCS como intervención terapéutica es multifactorial: es seguro y tolerable, no invasiva, produciendo efectos secundarios leves, como parestesia y eritema localizados en el sitio de estimulación. La aplicación de tDCS consiste en la colocación de dos electrodos tipo parche en el cuero cabelludo empapados en suero salino para favorecer la conducción eléctrica. Se administra una corriente eléctrica continua de baja intensidad (entre 1-2.5 mA) durante un periodo variable comprendido entre 10 y 30 minutos. Esta corriente eléctrica produce una estimulación que da como resultado la despolarización parcial de membranas celulares neuronales en regiones cercanas al ánodo e hiperpolarización cerca del cátodo, causando un cambio en la tasa espontánea de disparo neuronal, modulando así excitabilidad cortical.

La estimulación anódica reduce el umbral de disparo para la propagación de potenciales de acción, facilitando la actividad, mientras que la estimulación catódica inhibe la actividad. Curiosamente, el efecto de tDCS depende de la dirección del flujo de corriente (es decir, paralelo o perpendicular a la orientación de las neuronas piramidales subyacentes). Debido al plegamiento de la neocorteza, el flujo dominante de corriente es perpendicular a las columnas neuronales, de modo que el mecanismo de acción de tDCS se debe principalmente a la polarización de terminales sinápticas. La influencia de la dirección actual y la importancia de la polaridad del electrodo con respecto a la facilitación o inhibición de la actividad cortical refleja la relevancia de la colocación de los mismos para lograr los resultados deseados de tDCS. (Dalton, 2018; Moffa, 2018).

Para conocer donde puede resultar más beneficioso este tipo de tratamiento es necesario conocer la patogenia de la AN, se sabe que hay una serie de regiones cerebrales involucradas en la regulación de aspectos homeostáticos y hedónicos de la conducta alimentaria. Los núcleos hipotalámicos son esenciales para mantener la homeostasis energética, mientras que las estructuras límbicas y corticales están involucradas en la búsqueda no homeostática de alimentos en áreas de recompensa y placer (Michaud, 2017). Las irregularidades en la actividad neuronal dentro de los circuitos homeostáticos pueden desempeñar un papel importante en la desregularización alimentaria de los

trastornos alimentarios comentados anteriormente. Hay evidencia de que ciertas formas de adicción y los antojos de alimentos que están presentes en la obesidad comparten similares mecanismos subyacentes, como la desregulación de la actividad dopaminérgica en las vías mesolímbicas (Michaud, 2017; Monteleone, 2018). Investigaciones sobre la patogénesis de AN y BN también ha señalado la desregulación de las vías de recompensa no homeostáticas como un factor causal en el mecanismo de desarrollo de TCA (Dalton, 2018; Jáuregui-Lobera, 2018; Surowka, 2018). La corteza prefrontal dorsolateral (dlPFC) se ha identificado como una región cerebral clave involucrada en la regulación de la alimentación y los comportamientos en la misma, en todos los trastornos de la conducta alimentaria, jugando un papel crítico tanto en la función ejecutiva, como el control inhibitorio, la integración de señales de recompensa, y la planificación y ejecución de comportamientos dirigidos a objetivos (Costanzo, 2018; Ehrlich et al., 2015; Gordon, 2019; Hestad et al., 2016; Kekic, 2017; Lowe, 2017; Macedo, 2016; Ray, 2019). También se han observado asociaciones entre la obesidad y la disminución de la actividad funcional en las regiones laterales de la corteza prefrontal después de una comida dilucidando un mecanismo potencial que contribuye al desarrollo de la obesidad. Esta disfunción ejecutiva también puede empeorar como consecuencia de la obesidad, creando un ciclo de retroalimentación negativa que puede hacer que las personas obesas tengan dificultades para cambiar sus comportamientos alimenticios. (Volkow ND, 2013).

Una de las características comentadas de la AN es la comorbilidad con trastornos afectivos como la depresión o el trastorno bipolar. Estudios previos mediante imagen sugieren que la AN implica disfunción dentro de varias vías neuronales, incluidos circuitos relacionados con la autoconciencia (corteza parietal, ínsula), la sensación visual y gustativa (corteza occipital e ínsula) y la recompensa (cuerpo estriado ventral, cíngulo anterior y subcallosal), PFC dorsolateral y PFC ventromedial. (Ellison et al., 1998; Val-Laillet et al., 2015; Zhang et al., 2013). La ínsula, que preserva la interocepción (la autoobservación de un individuo de la homeostasis interna del cuerpo), está implicada en muchos de estos circuitos y puede relacionarse particularmente con percepciones distorsionadas en la AN.

Una teoría de la patogénesis de AN sugiere que existe un desequilibrio en la señalización serotoninérgica dentro del cuerpo estriado ventral, quizás relacionado con el aspecto de aversión del trastorno (Taghva, Corrigan y Rezai, 2012). Otra teoría es la existencia de perturbaciones en las vías de recompensa (Kaye y Bailer, 2011; Kaye, Fudge y Paulus, 2009; Kaye et al., 2013). Se sabe que la interrupción del sistema de dopamina puede afectar los circuitos de recompensa, lo que lleva a un estado de ánimo disfórico y ansiedad (Kaye et al., 2013). Hay evidencia de un desequilibrio de dopamina en el estriado ventral en pacientes con AN mostrando una disminución de la actividad, así como hiperactividad en el caudado (Wagner et al., 2007). Además, las vías de recompensa de los pacientes con AN se activan por estímulos relacionados con la enfermedad, pero no necesariamente se activan con estímulos gratificantes típicos. Por ejemplo, hay una

sobreactivación del estriado ventral en respuesta a estímulos de bajo peso (Fladung, Grang y Grammer, 2010).

La anorexia se asocia con hiperactividad fronto-temporal del hemisferio derecho (RH). Las mediciones de electroencefalografía (EEG) de personas con anorexia mostró una hiperactivación RH (Grunwald et al., 2004). Del mismo modo, al realizar una tomografía por emisión de positrones (PET) a personas con este trastorno de la conducta alimentaria, dirigida a mapear la actividad serotoninérgica alrededor de los receptores 5-HT1A, se encontraron mayores grupos de uniones serotoninérgicas, predominantemente, en regiones fronto-temporales de RH (Galusca et al., 2008). Una revisión de las alteraciones anatómicas y metabólicas de la anorexia describió el perfil patológico como con mayor frecuencia un hipometabolismo posterior derecho, seguido de un hipermetabolismo anterior derecho, ambos asociados con un pico de electroencefalograma (EEG) anormal de RH (Braun et al., 1992). En la misma línea, los pacientes con anorexia calificaron dibujos de formas de cuerpos femeninos saludables, en diferentes categorías de peso, como más aversivo que el grupo control de sujetos, y las calificaciones de aversión anoréxicas correlacionaron positivamente con la actividad de la corteza prefrontal derecha (Uher et al., 2004). En otro estudio, vieron sus propias imágenes distorsionadas del cuerpo y activó la amígdala derecha, el giro fusiforme derecho y la región del tronco encefálico, como si se hubiera activado una "red de miedo" (Seeger et al., 2002).

En los últimos años ha aumentado el interés en el desarrollo de tratamientos dirigido a las regiones cerebrales asociadas con los comportamientos del apetito tales como regiones prefrontales y subcorticales laterales, como es el tratamiento con tDCS. En general, los resultados apoyan este tratamiento como una herramienta útil para modificar potencialmente la actividad de la corteza prefrontal, la ingesta de alimentos y el peso y disminución de la ansiedad. Las técnicas de estimulación cerebral ofrecen resultados prometedores en la modulación de la ingesta de alimentos y los comportamientos alimenticios. También ha sido fundamental para ayudar a dilucidar la neuropatología subyacente y los mecanismos cognitivos que regulan los comportamientos apetitivos.

### ***Seguridad y eficacia de la tDCS en tratamientos de anorexia***

El tratamiento con tDCS no evoca potenciales de acción, pero induce un cambio en el potencial de membrana, es decir, estimulación anódica provoca la despolarización de la membrana y aumenta la propensión a disparo neuronal, mientras que la estimulación catódica disminuye la probabilidad de actividad neuronal. (Phillipou et al., 2019). Se considera un tratamiento generalmente flexible en términos de protocolos y dosis eléctrica, no es fácil decidir el diseño más efectivo para un experimento dado. Esto se debe en parte a la falta actual de investigación comparable disponible: existe una gran variabilidad en el protocolo y la configuración entre los estudios publicados, y muchos

de ellos a menudo tienen poca potencia debido al pequeño tamaño de las muestras (Berryhill et al., 2014 ; Li et al., 2015).

Los experimentos realizados hasta ahora con tDCS en pacientes con AN nos dejan una variedad de resultados.

En el primer estudio publicado que empleó esta técnica de neuromodulación en pacientes con AN llevado a cabo por, Khedr, Elfetoh, Ali y Noamany (2014) estimularon la corteza prefrontal dorsolateral (DLPFC) con tDCS anódico en siete pacientes resistentes al tratamiento con AN. Cinco pacientes mostraron mejoría en el trastorno alimentario y síntomas depresivos inmediatamente después de la aplicación durante 10 días de tDCS, dos de estos pacientes mantuvieron la mejoría al 1 mes de seguimiento. Costanzo et al., (2018) también estimularon el DLPFC izquierdo con tDCS en un grupo de 11 participantes (tres sesiones a la semana, durante 6 semanas), también incluyó un grupo de comparación de 12 pacientes con AN que recibió terapia familiar (FBT) en un estudio abierto. A pesar de que no se informaron diferencias grupales en los síntomas del trastorno alimentario, se informó que el IMC aumentó significativamente en el grupo tDCS, pero no en el grupo FBT.

Se obtuvieron resultados que fueron interpretados como un posible efecto directo / indirecto de tDCS en algunos mecanismos fisiopatológicos de AN, que implican las vías dopaminérgicas mesocorticales y el aumento de la ingesta de alimentos. Este estudio demostró en primer lugar un efecto específico de un tratamiento con tDCS sobre el aumento de peso estable y una superioridad en comparación con un tratamiento de control activo para adolescentes con AN. En el grupo experimental, se aplicó tDCS en el DLPFC y, más específicamente, el electrodo anódico se colocó sobre el izquierdo y el electrodo catódico sobre el área derecha. Según la literatura, esta configuración, con estimulación inhibitoria excitadora izquierda y derecha concurrentes, se aplicó para reequilibrar la hiperactividad frontal derecha informada en la AN (Bär et al., 2013; Brooks et al., 2011; Grunwald et al., 2004; Phillipou et al., 2015). Además, todos los participantes recibieron un seguimiento nutricional y psiquiátrico, así como apoyo psicológico. Es importante tener en cuenta que los dos grupos recibieron un tratamiento concurrente nutricional, psicoeducativo y farmacológico similar (el tratamiento habitual “as usual” AU), que podría tener un papel principal en el comportamiento alimentario y el aumento de peso, mientras que diferían para el tratamiento complementario específico (es decir, el tDCS experimental o el tratamiento de elección FBT). Esto significa que los resultados obtenidos pueden explicarse por el tratamiento complementario o por la interacción entre cada tratamiento complementario y el tratamiento AU.

Es posible especular que el tratamiento con tDCS puede tener una acción directa / indirecta sobre uno de los mecanismos etiopatogénicos de la AN y puede representar un tratamiento en perspectiva más específico para la AN, especialmente en la adolescencia. De hecho, el tDCS tiene el potencial de detectar oportunamente anomalías cerebrales

a través de mecanismos de plasticidad cerebral, esenciales en el desarrollo. En realidad, aunque "maleable" durante las primeras etapas, una vez establecidos, los pacientes con AN son notablemente persistentes (Constanzo, 2018; Walsh, 2013), por lo tanto, es esencial tratar el trastorno a tiempo.

Muy recientemente, se ha publicado la primera evidencia en humanos (Fonteneau et al., 2018) en el que la tDCS bifrontal induce la liberación de neurotransmisores en áreas subcorticales. Específicamente, la tDCS catódica - anódica izquierda / derecha, que indujo un aumento significativo de dopamina extracelular en una parte del cuerpo estriado involucrado en la red de recompensa-motivación. Se supone que las proyecciones dopaminérgicas mesolímbicas en el cuerpo estriado desempeñan un papel clave en el gobierno del comportamiento alimentario al modular los procesos motivacionales apetitivos. Se ha planteado la hipótesis de que las perturbaciones en las vías de recompensa dopaminérgica (DA) desempeñan un papel en la patogénesis de la AN (Alcaro et al., 2007; Casper, 2006).

Por lo tanto, una de las hipótesis es, aunque solo de manera especulativa, que el tratamiento empleado con tDCS catódico-anódico izquierdo / derecho, dirigido a reequilibrar la hiperactividad del DLPC derecho, puede ayudar a restaurar el sistema glutamatérgico cortical que regula el tónico DA en el cuerpo estriado, actuando a su vez en el reequilibrio de las alteraciones dopaminérgicas observadas en la red cerebral de recompensa en la AN, crucial para regular el comportamiento de la ingesta de alimentos. (Constanza et al., 2018).

Es plausible que los efectos positivos encontrados tanto en el IMC como en los síntomas psicopatológicos, puedan surgir por una acción sinérgica entre una estimulación cortical y una estimulación médica en la regulación del desequilibrio entre el componente tónico y fásico de DA en AN.

La aplicación de tDCS en el hemisferio derecho se justifica en los diferentes estudios en base a la hiperactivación de dicho hemisferio. Sin embargo, en el hemisferio izquierdo la estimulación del DLPFC se justifica en gran medida en base a los estudios en pacientes con trastorno de depresión mayor, que generalmente estimula esta zona, mostrando mejorías, debido a la gran comorbilidad existente entre este trastorno del estado del ánimo y el trastorno de la conducta alimentaria. Sin embargo, en individuos sanos, Vierheilig et al. (2016) con el objetivo de investigar los efectos de tDCS bilaterales con diferentes montajes de electrodos en la interacción de los procesos de atención y emoción, descubrieron que solo tDCS catódico izquierdo / anódico derecho conduce a aumentar la atención visual, pero ni catódico izquierdo / anódico derecho ni anódico izquierdo / el cátodo derecho influyó en el procesamiento emocional.

Uno de los últimos estudios realizados por Phillipou et al., (2019), concluye que la anorexia se asocia con una HR anormal. Un tratamiento complementario con tDCS tiene un buen potencial para facilitar la recuperación de pacientes con esta patología,

equilibrando la actividad interhemisférica. En cuanto a la disposición de los electrodos , un ánodo a la izquierda y un cátodo a la derecha sobre el prefrontal es lo recomendable para pacientes no medicados con ISRS, y un ánodo DLPFC y un cátodo hombro contralateral (u otro la ubicación no cefálica) sería más apropiado para pacientes medicados con ISRS. Junto con los suplementos nutricionales, la psicoterapia y otros tratamientos disponibles.

En los diferentes estudios realizados, ninguno de los sujetos experimento efectos secundarios importantes ni durante la aplicación ni posteriormente. En uno de los estudios donde más se evaluó los efectos secundarios de tDCS fue en el estudio de Constanza et al., 2018, se evaluaron mediante un cuestionario estándar (Brunoni et al., 2011) que los participantes completaron después de cada sesión de estimulación. El cuestionario enumera los efectos adversos, como dolor de cabeza, dolor de cuello, dolor de cuero cabelludo, hormigueo, picazón, sensación de ardor, enrojecimiento de la piel, somnolencia, dificultad para concentrarse y cambios agudos de humor. Los participantes cuantifican la intensidad de los síntomas o efectos secundarios relacionados con tDCS (1, ausente; 2, leve; 3, moderado; 4, grave).

Con respecto a la seguridad y la tolerabilidad, ningún participante solicitó detener el estudio ni informó molestias significativas en los sitios de los electrodos. Los participantes toleraron bien la aplicación de tDCS. Los efectos adversos más frecuentes fueron sensación de picor, sensación de ardor (informada por 9 participantes), especialmente en los primeros segundos de la estimulación, que disminuyó rápidamente con la adición de agua debajo de la esponja y enrojecimiento local (informe de 8 participantes). Otros efectos fueron dolor de cabeza (reportado por 5 participantes), hormigueo (reportado por 5 participantes) de carácter leve. Lo que confirma una alta tolerabilidad y viabilidad de un tratamiento con tDCS.

### ***Estudios pilotos actuales***

Actualmente en las diferentes bases de datos consultadas, se han encontrado dos estudios pilotos realizados en el pasado año, en los que se emplea tDCS como técnica para el tratamiento de pacientes con AN

Uno de los estudios piloto es el realizado por Phillipou et al., 2019 en Australia. El cual tiene como objetivo estimular de manera no invasiva el lóbulo parietal inferior (IPL) izquierdo con HD-tDCS en individuos con AN, esta investigación piloto proporciona evidencia preliminar para determinar la viabilidad y aceptabilidad de esta tipología de tratamiento. Una de las principales diferencias con el tDCS convencional es la aplicación mediante electrodos de gel de alta definición con esponjas grandes.

Además de presentar riesgos físicos mínimos, la duración del tratamiento con HD-tDCS tiene el potencial de ser significativamente más corto que la requerida para las

terapias psicológicas en la AN, como la TCC (es decir, 20 sesiones durante 20 semanas estimado) (Phillipou et al. 2019).

Para este estudio se seleccionó a 20 participantes, mujeres, diagnosticadas con AN, mayores de 18 años y con un IMC ( $<18 \text{ kg/m}^2$ ), estos han de estar con un tratamiento farmacológico estable desde hace más de 1 mes y la situación clínica en el momento ha de ser estable. Se requería tener asistencia médica continua durante el curso de la intervención. Se administraron sesiones de HD-tDCS diarias (o HD-tDCS simulados) durante 10 días (solo entre semana) consistiendo en HD-tDCS anódico aplicado al IPL izquierdo durante 20 minutos a 2 mA (más aumento de 30 segundos y rampa descendente de 30 segundos). El otro grupo HD-tDCS simulado se le administraron en el de la misma manera, pero disminuyendo el voltaje después de la rampa inicial de 30 segundos a 0. De manera similar, subirá y bajará al final de los 20 minutos de estimulación simulada para replicar los periodos de rampa. Mientras las participantes reciben HD-tDCS o simulación HD-tDCS, verán distractores visuales en un monitor de ordenador.

El lugar de realización fue la Clínica de Melbourne (TMC) dentro del intensivo programa de día para pacientes que se ejecuta en el tratamiento de imagen corporal y trastornos de la alimentación y Servicio de Recuperación (BETRS) en el Hospital de San Vicente, Melbourne.

La evaluación de la eficacia se realizó a través de varios instrumentos de evaluación, el cuestionario de trastorno alimentario (EDE-Q; forma corta) puntajes totales, puntajes de la escala de síntomas AN (adaptado de McClelland et al., 2016; Clasificaciones de escala Likert que incluyen el impulso de comer, el impulso hacer ejercicio, instar a restringir, sensación de gordura, sensación de plenitud, estado de ánimo y ansiedad), y la tasa de SWJ durante una tarea de fijación. Adicionalmente se evaluaron mediciones físicas (incluido el IMC) y la conectividad funcional en estado de reposo de la IPL izquierda desde el inicio hasta el punto final del tratamiento, así como evaluaciones que han sido reportados previamente en la literatura como características de AN que incluye una batería de tareas de movimiento ocular (Phillipou et al., 2015; Phillipou, Rossell, Gurvich, Castle y Abel, 2016; Phillipou et al 2016; Phillipou, Rossell, Gurvich, Hughes, et al., 2016) y cambio de conjunto (es decir, la Prueba de clasificación de tarjetas de Wisconsin). (Steinglass, Walsh y Stern, 2006). Las evaluaciones se realizaron tanto pretratamiento con HD-tDCS como en postratamiento, así como un seguimiento de 4 y 12 semanas.

El otro estudio piloto es el realizado por Strumila et al., 2019 en Francia, en el cual se decidió realizar un estudio piloto utilizando un método con diferente diseño, variando el número de sesiones. El objetivo primario del estudio fue la seguridad y la tolerabilidad, y los resultados secundarios fueron la eficacia y su persistencia.

Los sujetos objetivo de investigación fueron diez pacientes femeninas con diagnóstico de AN según DSM-5, en estado grave, (es decir, al menos 3 años de progresión con el fracaso de al menos uno de los tratamientos ambulatorios y un tratamiento hospitalario previo bien realizado por un equipo especializado) Estas pacientes fueron reclutadas en el centro de trastornos alimenticios de CHU Montpellier, Francia, siendo tratadas en entorno hospitalario, recibiendo la atención habitual, con tratamiento farmacológico de varias clases para manejar los síntomas comórbidos. Los sujetos recibieron 20 sesiones de estimulación anódica de 2 mA durante un período de dos semanas (2 veces al día durante 25 minutos, 10 días) con el fin de realizar un estudio diferenciado de los que se venían realizando hasta el momento, incorporando un aumento de la cantidad de sesiones que recibieron los pacientes (Strumila et al., 2019). El ánodo se colocó a la izquierda del DLPFC y el cátodo fue colocado a la derecha del DLPFC de acuerdo con el internacional sistema de colocación de electrodos 10e20. La aplicación de tDCS se combinó con el tratamiento multidisciplinar habitual de las pacientes. Durante las dos semanas de estimulación, ninguna de las participantes se sometió a un protocolo de realimentación específico (es decir, nasogástrica realimentación), intervención nutricional o asistir a un especialista grupo de intervención psicológica. En conclusión, nueve de cada diez pacientes con AN severa, completaron el protocolo de tratamiento, sin interrupción en la ejecución. El único paciente que no completo el protocolo fue por razones ajenas a la estimulación.

No se registraron efectos secundarios graves, y algunos efectos secundarios menores en la zona de estimulación anódica desaparecieron rápidamente después del procedimiento. En términos de eficacia, se observaron mejoras significativas en los síntomas de AN y mejoras en la depresión comórbida después de la intervención y al mes de seguimiento.

### **Propuesta de intervención**

Una de las conclusiones esenciales de los estudios es que dada la falta de opciones terapéuticas disponibles en la AN y el bajo coste que suponen las terapias con tDCS, estas podrían ser realizadas de forma segura en entornos ambulatorios. Si bien es cierto que estos resultados requieren investigación exhaustiva son necesarios de cara a futuros y de manera contralada y aleatoria para confirmar si la aplicación de tDCS podría ser una opción de tratamiento complementario seguro y efectivo en pacientes que padecen AN.

#### ***Objetivo***

Conocer la efectividad de la intervención con tDCS en pacientes con AN, diagnosticadas y con un tratamiento estable. Los sujetos se dividirán en dos grupos: un grupo 1 se le aplicará tDCS (grupo tratamiento) y un grupo 2 al que se le aplicaran los electrodos y las mismas sesiones como si recibieran tDCS pero sin recibirla (grupo Sham

o simulado). Ninguno de los sujetos tendrá conocimiento de si reciben sesiones de tDCS o simuladas previamente. La evaluación de los resultados será a doble ciego de tal manera que la persona que se encarga de analizar los datos no sabrá previamente que sujetos a recibido tDCS y cuáles no, ya que estos están codificados. La intervención con tDCS en los pacientes del grupo 1 actuará como un tratamiento complementario a su tratamiento habitual tanto farmacológico como psicológico.

Se empleará HD-tDCS por su mayor precisión y para facilitar el análisis de los datos mediante fMRI (Esmailpour et al., 2019), situando los electrodos en las zonas que han demostrado mayor efectividad; en la dlPFC izquierdo el ánodo (excitatorio) y en la dlPFC derecho el cátodo (inhibitorio), la intensidad será de 2mA, con una duración de 25 minutos, 15 sesiones de lunes a viernes, días alternos, una duración total de 5 semanas.

### ***Evaluación***

Proponemos realizar dicha evaluación tanto en el pretratamiento con tDCS como al finalizar el mismo en los siguientes periodos: al mes, al tercer mes, al sexto mes y tras un año. Se utilizarán varios instrumentos de evaluación, el cuestionario de trastorno alimentario (EDE-Q; forma corta) puntajes totales, puntajes de la escala de síntomas AN (adaptado de McClelland et al., 2016; Clasificaciones de escala Likert que incluyen el impulso de comer, el impulso hacer ejercicio, instar a restringir, sensación de gordura, sensación de plenitud, estado de ánimo y ansiedad). Adicionalmente se evaluaron mediciones físicas (incluido el IMC).

Con el objetivo de realizar un análisis metabólico de actividad de las áreas cerebrales donde se aplica la tDCS y poder valorar los cambios y diferencias entre los dos grupos y antes y después de la aplicación de la tDCS, se realizará una evaluación de manera aleatoria a 6 de los participantes de cada grupo de la actividad cerebral mediante resonancia magnética funcional (fMRI). Los datos de la fMRI se obtendrán antes y después de completar sesión de estimulación y siempre a los mismos sujetos.

Esta evaluación nos serviría para correlacionar el efecto de la tDCS y la mejoría de los sujetos en las pruebas de evaluación de la AN, demostrando así que dicha mejora es efecto de la tDCS en combinación con el tratamiento clásico. La fMRI admite imágenes no invasivas de la función del cerebro como su nombre indica, permitiendo el estudio de cambios fisiológicos dinámicos (Symms, et al., 2006). Por lo tanto, nos permitirá estudiar no solo cómo la estimulación modula regiones cerebrales específicas, sino también cómo tDCS modula la actividad en todo el cerebro en el contexto de la conectividad anatómica y funcional. Además, esta integración también puede proporcionar una visión crítica para comprender cómo, dónde y cuándo es probable que la estimulación sea más efectiva, útil para fines de optimización.

En una revisión metodológica realizada por Esmailpour et al, en 2019, se analizaron 118 artículos donde se aplicaba la tDCS y la fMRI de manera simultánea en

diversas casuísticas, con el fin de explorar los parámetros metodológicos de la integración de tDCS con fMRI. La conclusión de esta revisión acerca del empleo de la fMRI como media de evaluación es positiva, si bien indica que la manera de realizarse ha de ser muy exhaustiva y con una correcta aplicación para evitar el riesgo de inducción de corrientes parásitas. Estas consideraciones adicionales se tendrían en cuenta para la correcta evaluación de los datos y como se ha indicado evitar riesgos.

### Conclusiones

Los tratamientos actuales para AN son costosos, muchos pacientes que reciben tratamiento durante muchos años, y una gran proporción no logra la recuperación a largo plazo. Técnicas de estimulación cerebral como HD-tDCS, que son no invasivas y con riesgos secundarios insignificantes, proporcionan una prometedora herramienta terapéutica potencial para el tratamiento de la AN en caso de ser efectivas como los estudios preliminares indican.

La falta de investigación exhaustiva de manera controlada y aleatoria además del volumen reducido de estas investigaciones hace que en la actualidad no se esté empleando este recurso como parte del tratamiento en pacientes con AN (Berryhill et al., 2014; Li et al., 2015). La fácil accesibilidad y aplicación de la intervención hace que debamos de estudiar más lo relacionado a perfeccionar el protocolo de aplicación para en un futuro poder acceder a este tipo de tratamiento de neuromodulación no invasivo de una manera más fácil. Se han podido comprobar que los efectos siempre son positivos y los secundarios apenas son perceptibles y de una duración muy breve.

Únicamente será a través propuestas intervención como la expuesta en nuestro artículo y futuras investigaciones tras su aplicación como conseguiremos dilucidar si este tipo de tratamiento tiene un verdadero valor terapéutico, como se ha podido comprobar en otros trastornos psiquiátricos.

### Referencias

- Alcaro, A., Huber, R., and Panksepp, J. (2007). Behavioral functions of the mesolimbic dopaminergic system: an affective neuroethological perspective. *Brain Res. Rev.* 56, 283–321. doi: 10.1016/j.brainresrev.2007.07.014
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4a. ed).
- Bär, K. J., Berger, S., Schwier, C., Wutzler, U., and Beissner, F. (2013). Insular dysfunction and descending pain inhibition in anorexia nervosa. *Acta Psychiatr. Scand.* 127, 269–278. doi: 10.1111/j.1600-0447.2012.01896.x

- Berryhill, M. E., Peterson, D. J., Jones, K. T., & Stephens, J. A. (2014). Hits and misses: leveraging tDCS to advance cognitive research. *Frontiers in psychology*, 5, 800. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00800
- Bodell. (2010). Current treatment for anorexia nervosa: Efficacy, safety, and adherence. *Psychology Research and Behavior Management*, 91. doi: 10.2147/PRBM.S13814
- Braun ,CM, Chouinard, M.J. (1992). Is anorexia nervosa a neuropsychological disease? *Neuropsychology*, 3, 171–212. doi: 10.1007/bf01108842
- Brooks, S. J., O'Daly, OG., Uher, R., Friederich, H. C., Giampietro, V., Brammer, M., et al. (2011). Differential neural responses to food images in women with bulimia versus anorexia nervosa. *PLoS ONE* 6, 22259. doi: 10.1371/journal.pone.0022259
- Brunoni, A. R., Amadera, J., Berbel, B., Volz, M. S., Rizzerio, B. G., and Fregni, F. (2011). A systematic review on reporting and assessment of adverse effects associated with transcranial direct current stimulation. *Int. J. Neuropsychopharmacol.* 14, 1133–1145. doi: 10.1017/S1461145710001690
- Casper, R. C. (2006). The “drive for activity” and “restlessness” in anorexia nervosa: potential pathways. *J. Affect. Disord.* 92, 99–107. doi: 10.1016/j.jad.2005.12.039
- Costanzo, F., Menghini, D., Maritato, A., Castiglioni, M. C., Mereu, A., Varuzza, C., Zanna, V., & Vicari, S. (2018). New Treatment Perspectives in Adolescents With Anorexia Nervosa: The Efficacy of Non-invasive Brain-Directed Treatment. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 12, 133. doi: 10.3389/fnbeh.2018.00133
- Dalton, B., Bartholdy, S., Campbell, I. C., & Schmidt, U. (2018). Neurostimulation in Clinical and Sub-clinical Eating Disorders: A Systematic Update of the Literature. *Current Neuropharmacology*, 16(8), 1174-1192. doi: 10.2174/1570159X16666180108111532
- Ehrlich, S., Geisler, D., Ritschel, F., King, J., Seidel, M., Boehm, I., Breier, M., Clas, S., Weiss, J., Marxen, M., Smolka, M., Roessner, V., & Kroemer, N. (2015). Elevated cognitive control over reward processing in recovered female patients with anorexia nervosa. *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, 40(5), 307-315. doi:10.1503/jpn.140249
- Ellison, Z., Foong, J., Howard, R., Bullmore, E., Williams, S., & Treasure, J. (1998). Functional anatomy of calorie fear in anorexia nervosa. *The Lancet*, 352(9135), 1192. doi: 10.1016/S0140-6736(05)60529-6

- Esmailpour, Z., Shereen, A. D., Ghobadi-Azbari, P., Datta, A., Woods, A. J., Ironside, M., & Ekhtiari, H. (2019). Methodology for tDCS integration with fMRI. *Human Brain Mapping*. doi: 10.1002/hbm.24908
- Fladung, A. K., Grön, G., Grammer, K., Herrnberger, B., Schilly, E., Grasteit, S., ... & von Wietersheim, J. (2010). A neural signature of anorexia nervosa in the ventral striatal reward system. *American Journal of Psychiatry*, *167*(2), 206-212. doi: 10.1176/appi.ajp.2009.09010071
- Fonteneau, C., Redoute, J., Haesebaert, F., Le Bars, D., Costes, N., Suaud-Chagny, M. F., et al. (2018). Frontal transcranial direct current stimulation induces dopamine release in the ventral striatum in human. *Cereb. Cortex* *28*, 2636–2646. doi: 10.1093/cercor/bhy093
- Galusca, B., Costes, N., Zito, N. G., Peyron, R., Bossu, C., Lang, F., & Estour, B. (2008). Organic background of restrictive-type anorexia nervosa suggested by increased serotonin1A receptor binding in right frontotemporal cortex of both lean and recovered patients:[18F] MPPF PET scan study. *Biological psychiatry*, *64*(11), 1009-1013. doi: 10.1016/j.biopsych.2008.06.006.
- Gordon, G., Brockmeyer, T., Schmidt, U., & Campbell, I. C. (2019). Combining cognitive bias modification training (CBM) and transcranial direct current stimulation (tDCS) to treat binge eating disorder: Study protocol of a randomised controlled feasibility trial. *BMJ Open*, *9*(10), e030023. doi:10.1136/bmjopen-2019-030023
- Grunwald, M., Weiss, T., Assmann, B., and Ettrich, C. (2004). Stable asymmetric interhemispheric theta power in patients with anorexia nervosa during haptic perception even after weight gain: a longitudinal study. *J. Clin. Exp. Neuropsychol.* *26*, 608–620. doi: 10.1080/13803390409609785
- Hestad, K., Weider, S., Nilsen, K. B., Indredavik, M. S., & Sand, T. (2016). Increased frontal electroencephalogram theta amplitude in patients with anorexia nervosa compared to healthy controls. *Neuropsychiatric Disease and Treatment, Volume 12*, 2419-2423. doi:10.2147/NDT.S113586
- Jáuregui-Lobera, I., & Martínez-Quiñones, J. V. (2018). Neuromodulation in eating disorders and obesity: A promising way of treatment? *Neuropsychiatric Disease and Treatment, Volume 14*, 2817-2835. doi:10.2147/NDT.S180231
- Kaye, W. H., & Bailer, U. F. (2011). Understanding the neural circuitry of appetitive regulation in eating disorders. *Biological psychiatry*, *70*(8), 704. doi: 10.1016/j.biopsych.2011.08.018

- Kaye, W. H., Fudge, J. L., & Paulus, M. (2009). New insights into symptoms and neurocircuit function of anorexia nervosa. *Nature Reviews Neuroscience*, *10*(8), 573. doi: 10.1038/nrn2682.
- Kaye, W. H., Wierenga, C. E., Bailer, U. F., Simmons, A. N., Wagner, A., & Bischoff-Grethe, A. (2013). Does a shared neurobiology for foods and drugs of abuse contribute to extremes of food ingestion in anorexia and bulimia nervosa?. *Biological psychiatry*, *73*(9), 836-842. doi: 10.1016/j.biopsych.2013.01.002
- Khedr, E. M., Elfetoh, N. A., Ali, A. M., & Noamany, M. (2014). Anodal transcranial direct current stimulation over the dorsolateral prefrontal cortex improves anorexia nervosa: A pilot study. *Restorative neurology and neuroscience*, *32*(6), 789-797. doi: 10.3233/RNN-140392
- Kekic, M., McClelland, J., Bartholdy, S., Boysen, E., Musiat, P., Dalton, B., Tiza, M., David, A. S., Campbell, I. C., & Schmidt, U. (2017). Single-Session Transcranial Direct Current Stimulation Temporarily Improves Symptoms, Mood, and Self-Regulatory Control in Bulimia Nervosa: A Randomised Controlled Trial. *PLOS ONE*, *12*(1), e0167606. doi:10.1371/journal.pone.0167606
- Laghi, F., Pompili, S., Zanna, V., Castiglioni, M. C., Criscuolo, M., Chianello, I., Mazzoni, S., & Baiocco, R. (2017). How adolescents with anorexia nervosa and their parents perceive family functioning? *Journal of Health Psychology*, *22*(2), 197-207. doi: 10.1177/1359105315597055
- Lee, D. J., Elias, G. J. B., & Lozano, A. M. (2018). Neuromodulation for the treatment of eating disorders and obesity. *Therapeutic Advances in Psychopharmacology*, *8*(2), 73-92. doi: 10.1177/2045125317743435
- Li, L. M., Uehara, K., & Hanakawa, T. (2015). The contribution of interindividual factors to variability of response in transcranial direct current stimulation studies. *Frontiers in cellular neuroscience*, *9*, 181. doi: 10.3389/fncel.2015.00181
- Lowe, C. J., Vincent, C., & Hall, P. A. (2017). Effects of Noninvasive Brain Stimulation on Food Cravings and Consumption: A Meta-Analytic Review. *Psychosomatic Medicine*, *79*(1), 2-13. doi: 10.1097/PSY.0000000000000368
- Macedo, I. C., de Oliveira, C., Vercelino, R., Souza, A., Laste, G., Medeiros, L. F., Scarabelot, V. L., Nunes, E. A., Kuo, J., Fregni, F., Caumo, W., & Torres, I. L. S. (2016). Repeated transcranial direct current stimulation reduces food craving in Wistar rats. *Appetite*, *103*, 29-37. doi: 10.1016/j.appet.2016.03.014
- McClelland, J., Bozhilova, N., Campbell, I., & Schmidt, U. (2013). A Systematic Review of the Effects of Neuromodulation on Eating and Body Weight: Evidence from

- Human and Animal Studies: The Effects of Neuromodulation on Eating and Body Weight. *European Eating Disorders Review*, 21(6), 436-455. doi: 10.1002/erv.2256
- McClelland, J., Kekic, M., Bozhilova, N., Nestler, S., Dew, T., Van den Eynde, F., ... Schmidt, U. (2016). A randomised controlled trial of neuronavigated repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) in anorexia nervosa. *PLoS One*, 11(3). doi: 10.1371/journal.pone.0148606
- Michaud, A., Vainik, U., Garcia-Garcia, I., & Dagher, A. (2017). Overlapping Neural Endophenotypes in Addiction and Obesity. *Frontiers in Endocrinology*, 8, 127. <https://doi.org/10.3389/fendo.2017.00127>
- Moffa, A. H., Brunoni, A. R., Nikolin, S., & Loo, C. K. (2018). Transcranial Direct Current Stimulation in Psychiatric Disorders. *Psychiatric Clinics of North America*, 41(3), 447-463. doi: 10.1016/j.psc.2018.05.002
- Monteleone, A. M., Castellini, G., Volpe, U., Ricca, V., Lelli, L., Monteleone, P., & Maj, M. (2018). Neuroendocrinology and brain imaging of reward in eating disorders: A possible key to the treatment of anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 80, 132-142. doi: 10.1016/j.pnpbp.2017.02.020
- Phillipou, A., Abel, L. A., Castle, D. J., Hughes, M. E., Gurvich, C., Nibbs, R. G., & Rossell, S. L. (2015). Self perception and facial emotion perception of others in anorexia nervosa. *Frontiers in psychology*, 6, 1181. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01181
- Phillipou, A., Gurvich, C., Castle, D. J., Abel, L. A., and Rossell, S. L. (2015). Comprehensive neurocognitive assessment of patients with anorexia nervosa. *World J. Psychiatry* 22, 404–411. doi: 10.5498/wjp.v5.i4.404
- Phillipou, A., Kirkovski, M., Castle, D. J., Gurvich, C., Abel, L. A., Miles, S., & Rossell, S. L. (2019). High-definition transcranial direct current stimulation in anorexia nervosa: A pilot study. *International Journal of Eating Disorders*, 52(11), 1274-1280. doi: 10.1002/eat.23146
- Phillipou, A., Rossell, S. L., Gurvich, C., Castle, D. J., & Abel, L. A. (2016). The eyes have it: Eye movements and anorexia nervosa. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 50(8), 806-807. doi:10.1177/00048674166656260
- Phillipou, A., Rossell, S. L., Gurvich, C., Castle, D. J., Troje, N. F., & Abel, L. A. (2016). Body image in anorexia nervosa: Body size estimation utilising a biological motion task and eyetracking. *European Eating Disorders Review*, 24(2), 131-138. doi: 10.1002/erv.2423

- Phillipou, A., Rossell, S. L., Gurvich, C., Hughes, M. E., Castle, D. J., Nibbs, R. G., & Abel, L. A. (2016). Saccadic eye movements in anorexia nervosa. *PLoS One*, *11*(3). doi: 10.1371/journal.pone.0152338
- Ray, M. K., Sylvester, M. D., Helton, A., Pittman, B. R., Wagstaff, L. E., McRae, T. R., Turan, B., Fontaine, K. R., Amthor, F. R., & Boggiano, M. M. (2019). The effect of expectation on transcranial direct current stimulation (tDCS) to suppress food craving and eating in individuals with overweight and obesity. *Appetite*, *136*, 1-7. doi: 10.1016/j.appet.2018.12.044
- Seeger, G., Braus, D. F., Ruf, M., Goldberger, U., & Schmidt, M. H. (2002). Body image distortion reveals amygdala activation in patients with anorexia nervosa—a functional magnetic resonance imaging study. *Neuroscience Letters*, *326*(1), 25-28. doi: 10.1016/S0304-3940(02)00312-9.
- Steinglass, J. E., Walsh, B. T., & Stern, Y. (2006). Set shifting deficit in anorexia nervosa. *Journal of the International Neuropsychological Society*, *12*(3), 431-435. doi: 10.1017/S1355617706060528
- Strumila, R., Thiebaut, S., Jaussent, I., Seneque, M., Attal, J., Courtet, P., & Guillaume, S. (2019). Safety and efficacy of transcranial direct current stimulation (tDCS) in the treatment of Anorexia Nervosa. The open-label STAR study. *Brain Stimulation*, *12*(5), 1325-1327. doi: 10.1016/j.brs.2019.06.017
- Surowka, A. D., Ziomber, A., Czyzycki, M., Migliori, A., Kasper, K., & Szczerbowska-Boruchowska, M. (2018). Molecular and elemental effects underlying the biochemical action of transcranial direct current stimulation (tDCS) in appetite control. *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, *195*, 199-209. doi:10.1016/j.saa.2018.01.061
- Symms, M., Jäger, H., Schmierer, K., & Yousry, T. (2006). A review of structural magnetic resonance neuroimaging. In *Neuroscience For Neurologists* (pp. 343– 375). UK: World Scientific. doi: 10.1136/jnnp.2003.032714
- Taghva, A., Corrigan, J. D., & Rezai, A. R. (2012). Obesity and brain addiction circuitry: implications for deep brain stimulation. *Neurosurgery*, *71*(2), 224-238. doi: [10.1227/NEU.0b013e31825972ab](https://doi.org/10.1227/NEU.0b013e31825972ab)
- Uher, R., Murphy, T., Brammer, M. J., Dalgleish, T., Phillips, M. L., Ng, V. W., ... & Treasure, J. (2004). Medial prefrontal cortex activity associated with symptom provocation in eating disorders. *American Journal of Psychiatry*, *161*(7), 1238-1246. doi:10.1176/appi.ajp.161.7.1238.

- Val-Laillet, D, Aarts, E, Weber, B. (2015). Neuroimaging and neuromodulation approaches to study eating behavior and prevent and treat eating disorders and obesity. *Neuroimage*; 8, 1–31. doi: 10.1016/j.nicl.2015.03.016.
- Vierheilig, N., Mühlberger, A., Polak, T., & Herrmann, M. J. (2016). Transcranial direct current stimulation of the prefrontal cortex increases attention to visual target stimuli. *Journal of Neural Transmission*, 123(10), 1195-1203. doi: 10.1007/s00702-016-1542-5.
- Volkow, N. D., Wang, G.-J., Tomasi, D., & Baler, R. D. (2013). Obesity and addiction: Neurobiological overlaps: Overlaps between drug and food addiction. *Obesity Reviews*, 14(1), 2-18. doi:10.1111/j.1467-789X.2012.01031.x
- Wagner, A., Aizenstein, H., Venkatraman, V. K., Fudge, J., May, J. C., Mazurkewicz, L., ... & Carter, C. (2007). Altered reward processing in women recovered from anorexia nervosa. *American Journal of Psychiatry*, 164(12), 1842-1849. doi: 10.1176/appi.ajp.2007.07040575
- Walsh, B. T. (2013). The enigmatic persistence of anorexia nervosa. *Am. J. Psychiatry* 170, 477–484. doi: 10.1176/appi.ajp.2012.12081074
- Zhang, H. W., Li, D. Y., Zhao, J., Guan, Y. H., Sun, B. M., & Zuo, C. T. (2013). Metabolic imaging of deep brain stimulation in anorexia nervosa: a 18F-FDG PET/CT study. *Clinical nuclear medicine*, 38(12), 943-948. doi: 10.1097/RLU.0000000000000261.

**Fecha de recepción:** 16/05/2020

**Fecha de revisión:** 24/05/2020

**Fecha de aceptación:** 22/06/2020

**Cómo citar este artículo:**

Medina Amate, I. M. (2020). Evaluación e intervención ante un caso de lateralidad cruzada infantil. Caso único. *MLS Psychology Research* 3 (1), 99-138. doi: 10.33000/mlspr.v3i1.453

## **EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN ANTE UN CASO DE LATERALIDAD CRUZADA INFANTIL. CASO ÚNICO**

**Isabel María Medina Amate**  
Universidad Europea del Atlántico (España)  
imedinaamate@gmail.com

**Resumen.** La lateralidad es uno de los procesos neuropsicológicos más complejos a los que está sometido el ser humano a lo largo de su ciclo evolutivo. Este proceso se llega a desarrollar correctamente en la mayoría de los casos, pero no en todos. El 30% de la población mundial muestra problemas relacionados con la lateralidad no definida o lateralidad cruzada, presentando problemas en el aprendizaje de la lectura y escritura, dificultades con el esquema corporal y espacio-tiempo, así como en dificultades para el cálculo mental. Por tanto, el objetivo de este estudio de caso único es analizar cuáles son los componentes que forman parte de la lateralidad infantil, identificar cuáles son las variables que la modulan y conocer en profundidad las consecuencias personales, familiares, sociales y educativas que repercuten en la vida del sujeto desde un punto de vista clínico.

**Palabras clave:** lateralidad, aprendizaje, lateralidad cruzada.

## **EVALUATION AND INTERVENTION IN THE EVENT OF A CROSS CHILD LATERALITY CASE. ONLY CASE**

**Abstract.** Laterality is one of the most complex neuropsychological processes to which human beings are subjected throughout their life cycle. Although this process can be developed correctly in most of the cases, it does not happen in all of them. 30% of the world population shows problems related to undefined laterality or cross dominance and therefore, they may present problems in learning to read and write, troubles with their body image, spatial and temporal awareness difficulties and problems with mental calculation. Thus, the aim of this

single-case study is to analyse which are the components, that form laterality in children, identify which are the variables that modulate it and find out about the personal, family, social and educational consequences which have an effect on the subject's life from a clinical point of view.

**Key words:** Laterality, learning, cross laterality.

## **Introducción**

El cerebro, como cualquiera de nuestros órganos, se forma a lo largo del desarrollo vital (Blakemore y Frith, 2007). Durante este período, éste sufre cambios constantes tanto a nivel cuantitativo como cualitativo. A nivel cuantitativo, el cerebro va modulando su forma, así como su volumen para dar cabida a las conexiones neuronales que van forjándose a lo largo del desarrollo (Ferré, Catalán, Casaprima y Mombiela, 2004). Dichas conexiones neuronales implican que éste sufra oleadas de reorganización cerebral (cambios cualitativos), dónde se modifica la función y la organización de todas las estructuras cerebrales, desde las más primitivas a las más complejas (Blakemore y Frith, 2007).

Todas estas estructuras tan complejas necesitan una buena organización que permita al cerebro poder actuar de forma adaptada al entorno. Por ello, éste (así como todo nuestro cuerpo) se organiza de una forma binaria, en el que todas las estructuras tienen su función en base a su localización (Ferré, Catalán, Casaprima, Mombiela, 2016): hemisferio izquierdo y hemisferio derecho.

Así pues, cada uno de los hemisferios está especializado en unas funciones concretas. De forma general, el hemisferio izquierdo es el encargado del lenguaje (Gazzaniga, 2000) y del procesamiento de la información (Ferré et al, 2004), así como el hemisferio encargado de la escritura, lectura o razonamiento numérico (Cumandá, 2012) y cuyo procesamiento es de tipo secuencial, es decir, el que analiza los detalles paso a paso (Rivera, 2010). El hemisferio derecho se encargaría entonces de la parte más espacial, con funciones destinadas a procesar información córporo-espacial (Ferré et al, 2004), así como al hecho de poder orientarse en el espacio y elaborar mapas conceptuales (Cumandá, 2012), siendo su procesamiento más holístico y global (Rivera, 2010). Esta afirmación llevaría a pensar en el hecho de que cada uno de los hemisferios tiene una funcionalidad específica y que, por tanto, en función de la tarea, un hemisferio predominará sobre el otro, marcando así un hemisferio dominante y otro subdominante (Ostrosky, 1986).

Así pues, se ha considerado desde las primeras teorías que el hemisferio izquierdo es el hemisferio dominante, debido a la función lingüística de la que se encarga, además de por ser el hemisferio encargado de la dextralidad de más del 90% de la población mundial (Romero, 2010).

Sin embargo, aunque bien es cierto que cada uno de los hemisferios está preferentemente destinado a funciones concretas, cabe señalar que ninguna de éstas actúa “en solitario”, ya que requiere que ambos hemisferios participen en todas las actividades o tareas llevadas a cabo para el correcto desarrollo de las mismas (Ferré et al, 2004). Por tanto, el concepto de hemisferio dominante/no dominante es reemplazado por otras terminologías más concretas, en las que se denomina el término de referencia cerebral en alusión a la mayor participación de uno u otro en determinadas tareas o funciones (Repila, 2014) o en función de la novedad de la tarea (Tirapu, 2018), pero siempre teniendo en cuenta que ambos participan como una globalidad no sometida a disociaciones (Ferré e Irabua, 2002).

Esta conexión interhemisférica es producida por el cuerpo calloso. En palabras de Quintero, Manaut, Rodríguez, Pérez y Gómez (2003), “el cuerpo calloso es la comisura interhemisférica de mayor tamaño y el encargado de conectar de forma transversal ambos hemisferios”, el cual está formado por más de 200 millones de fibras nerviosas (Romero 2010, Quintero et al, 2003). En otras palabras, el cuerpo calloso se encarga de establecer relaciones entre las funciones más elevadas del Sistema Nervioso, y así poder conseguir que el lado derecho del cerebro sepa lo que hace el izquierdo (Ferré et al, 2016).

No obstante, en el momento en el que la organización jerárquica de funciones falla y los hemisferios cerebrales no se comunican a través del cuerpo calloso de una forma exitosa, los circuitos destinados a elaborar una respuesta no son capaces de llevar a cabo las tareas que les corresponden, entrando en escena la corteza. La corteza, encargada per sé de funciones superiores, lleva a cabo la “resolución” de tareas de niveles inferiores, provocando un bloqueo y saturación a la hora de realizar sus tareas propias, tales como la planificación, dirección o conciencia (Ferré et al, 2004). Este proceso causa que aparezcan sujetos con problemas de aprendizaje vinculados a la lateralidad, presentando dificultades para desarrollar un aprendizaje correcto y adaptado a las necesidades del ambiente (Casado, Llamas y López, 2015).

La lateralidad ha sido un aspecto muy estudiado por diferentes autores, existiendo controversia en torno a su etiología (Bilbao y Oña, 2000). Según varios autores (Galín y Ornstein, 1972; Hicks y Kinsbourne, 1978 y Milner, 1964), la lateralidad es considerada como

un aspecto vinculado a la genética, siendo ésta un factor intrínseco en la naturaleza del ser humano, y difícil de cambiar. Sin embargo, autores como Dawson (1972) u Oña (1999), establecen que la predominancia lateral es el resultado del aprendizaje y que puede ser modulada.

A día de hoy y teniendo en cuenta los últimos estudios, se puede concluir que la distribución funcional entre los dos hemisferios viene predeterminada por la información genética, pero que es el ambiente y el aprendizaje el que provoca su modulación y desarrollo posterior. En palabras de Ferré et al (2004): “la genética proporciona el diseño básico, pero la interacción con el entorno es imprescindible para que se activen las sinapsis y se construyan los circuitos y las conexiones”.

Por tanto, al igual que se produce una distribución funcional interhemisférica y hay un hemisferio preferente para ciertas funciones, a nivel sensoriomotriz existen diferencias entre los dos lados del cuerpo, mostrando preferencia por un lado del cuerpo sobre otro, dando lugar al fenómeno de la lateralidad (Bernabéu, 2014).

La lateralidad se define como “el predominio funcional de un lado del cuerpo sobre otro, y se manifiesta en la utilización preferente de mano, pie, ojo y oído” (Portellano, 2008). Es aquello que nos permite orientarnos a nivel témporo-espacial, que nos ayuda a diferenciar lo que es izquierda y derecha (Rivera, 2010), mostrando una habilidad diestra o zurda a nivel de ojo, pie, mano y oído (Squadrone y cols, 1995). Así pues, la lateralidad es el fruto de la distribución ordenada de funciones entre los dos hemisferios, pero sin llegar a suponer una dominancia absoluta de un hemisferio sobre otro, sino como una dominancia relativa en función de la tarea o actividad (Repila, 2014; Tirapu, 2018).

Por tanto, la lateralidad se entiende como un proceso complejo que recorre los aspectos neuro-sensorio-motriz a lo largo de todo el ciclo (Cumandá, 2012), y como tal, pasa por varias fases. La primera fase del desarrollo de la lateralidad es la etapa prelateral, comprendida entre los cero y cuatro años del niño/a. En esta fase lo que se pretende conseguir es que el sujeto posea un dominio propio de los órganos sensoriales y del propio cuerpo, garantizar una buena coordinación automática contralateral y una función sensorial tridimensional, así como una correcta activación del cuerpo calloso (Ferré et al, 2016).

Esta fase a su vez está dividida en tres grandes bloques, en los que destacan los aspectos relacionados con el desarrollo de la organización sensorial, así como las respuestas características del niño/a tras su consecución (tabla 1, Ferré et al, 2016).

Tabla 1

*Secuencia evolutiva de la lateralidad*

|                    | Organización Postural  | Organización Sensorial                                  | Respuestas Características que el bebé debe organizar (identificables)   |
|--------------------|------------------------|---|--|
| Fase Homolateral   | Monolateral alternante | Percepción monocular, monoaural, monotáctil alternante. | Reflejo tónico-cervical asimétrico y simétrico<br>Dominio boca arriba.<br>Extensión Corporal<br>Volteo en el suelo. Dominio del Boca abajo.<br>Reptado circular. |
|                    | Bi-Lateral             | Percepción duosensorial ocular, auditiva, táctil.       | Reptado lineal inexperto y homolateral.  |
| Fase contralateral | Contralateral          | Percepción bisensorial ocular, auditiva, táctil.        | Reptado lineal experto<br>Sedestación<br>Gateo<br>Dominio de la bidepestaación<br>Deambulación<br>Deambulación contralateral                                     |
| Lateralidad        | Lateralidad            | Dominancias auditiva, táctil, visual                    | Monopedaestación<br>Lateralización   |

*Nota:* Adaptado de Ferré et al, 2016.

Durante estas fases, y dado que la lateralidad es un proceso complejo que se desarrolla a lo largo de todo el proceso evolutivo y dónde interaccionan factores como el genético, ambiente y estimulación, pueden aparecer dificultades a la hora de definir la lateralización o retrasos en la misma.

La lateralidad, por tanto, puede ser de diferentes tipos (Brusasca, Labiano y Portellano, 2011; Ferré et al, 2016; Repila, 2014):

- **Lateralidad definida.** La lateralidad definida es aquella por la cual el sujeto utiliza predominantemente un lado de su cuerpo tanto en manos, pies, oídos y ojos. Así, aquel que use predominantemente su parte derecha será diestro y aquel que use su parte izquierda será zurdo.
- **Lateralidad contrariada.** La lateralidad contrariada es aquella que se ha producido al cambiar la preferencia principalmente manual debido a influencias sociales y educativas. Puede provocar alteraciones neuropsicológicas como disfunción, obstrucción o inhibición del funcionamiento cerebral.
- **Ambidextrismo.** El ambidextrismo se produce cuando se utilizan ambos lados del cuerpo sin preferencia. Este fenómeno es poco común en la incidencia poblacional. Indica una deficiente organización neurológica y organización funcional interhemisférica.
- **Lateralidad cruzada.** La lateralidad cruzada hace referencia a un predominio lateral no homogéneo, es decir, al hecho de predominar el lado derecho en un miembro y el lado izquierdo en otro miembro. Esto suele darse cuando hay un motivo de cruce de ojo y oído, siendo el más frecuente la que se expresa con predominio diestro de la mano y pie junto con predominio ocular izquierdo.

Si bien es cierto que la mayoría de la población desarrolla su lateralidad de forma exitosa, hay un importante porcentaje de niños que no llegan a desarrollarla de manera adecuada. Aproximadamente el 30% de la población sufre lateralidad cruzada, especialmente las mujeres debido a su simetría cerebral (Brusasca et al, 2011). En palabras de Bernabéu (2014), “el desarrollo de la lateralidad tiene repercusiones sobre distintas facetas del desarrollo evolutivo del niño, como el desarrollo motriz, coordinación motora, capacidad de orientación y percepción espacio temporal, así como el conocimiento del esquema corporal”. Concretamente, el hecho de tener lateralidad cruzada conlleva directamente a presentar problemas a la hora de rotar figuras, confundir la representación espacial de letras o números o al hecho de presentar dificultades relacionadas con el propio esquema corporal, así como con la motricidad y la relación témporo-espacial.

En definitiva, procesos relacionados con el aprendizaje como el lenguaje, la lectoescritura o las matemáticas estarían directamente afectados ante la falta de predominancia lateral, ya que es necesario tener un segmento dominante que tenga mayor fuerza, precisión, calidad propioceptiva, equilibrio y coordinación para llevar a cabo este tipo de aprendizajes (Mayolas, 2010). Según Bernabéu (2014), los niños con una dominancia lateralidad definida presentan ventajas a la hora de aprender a leer, a escribir y a hacer cálculos matemáticos con

respecto a aquellos que presentan dificultades en predefinir su lateralidad. Por ejemplo, autores como Mesonero (1994) mencionan que las dificultades que pueden aparecer durante el proceso de aprendizaje de la lectura puede ser provocado en gran medida por la dificultad de discriminación entre derecha e izquierda, al retraso de la maduración nerviosa y a las alteraciones de la lateralidad cruzada. Al igual que la lectura, también existen problemas de disgrafía y disortografía, así como problemas de cálculo. Además, este autor relaciona los problemas de lecto-escritura debido a alteraciones en la psicomotricidad, esquema corporal y en la estructuración espacial.

Aunque hay que tener en cuenta que el proceso de lateralidad es evolutivo y cuyo predominio no empieza a establecerse en torno a los 4-6 años con el aprendizaje de códigos (Ferré et al, 2016), es cierto que estos problemas deben detectarse de la manera más eficaz y rápida posible, con el fin de suplir todos aquellos déficits en el menor tiempo posible. Para ello, se debe tener en cuenta manifestaciones como las siguientes (Bernabéu, 2014; Ferré et al, 2016):

- Dificultades en la automatización de lectura, escritura y cálculo.
- Problemas de organización en espacio y tiempo.
- Inestabilidad personal y emocional.
- Desorden de los puntos de referencia corporal.
- Dificultad para situarse a la derecha e izquierda de la línea media corporal.
- Marcada lentitud de reflejos.
- Inversiones gráficas y/o lectoras.
- Velocidad lectora lenta y ausencia de comprensión lectora.
- Pérdidas de atención.
- Problemas en las relaciones con los iguales.

Por tanto, es fundamental la exploración completa y global de los diferentes aspectos relacionados con la lateralidad del sujeto, haciendo hincapié en explorar el desarrollo contralateral de base, la simetría de la arquitectura corporal y funcional, la automatización de los niveles de organización previamente alcanzados y el tipo de lateralidad en mano-ojo-pie-oído. El objetivo de esta exploración más exhaustiva no es otro que poder detectar el predominio lateral del sujeto y ver en qué fases o aspectos puede existir el problema de base, con el fin de hacer un buen abordaje y poder diseñar una estrategia de adquisición de preferencia manual que mejore la calidad de vida del niño (Ferré et al, 2004, Mayolas Pi, 2010).

En definitiva, este estudio pretende contribuir a la actualización en la investigación de los trastornos de la lateralidad y conocer en profundidad cuáles son los factores y componentes que afectan al correcto desarrollo de la misma. Para ello, se realiza un estudio de caso único en el que se puedan recoger todos aquellos datos relevantes que puedan ser clarificantes en la controversia que existe en torno a la lateralidad, y así poder asegurar junto a toda la comunidad científica la existencia de una literatura veraz y rigurosa que pueda ser aplicada e impartida en centros educativos, centros de psicología y centros de formación.

### ***Objetivos e hipótesis***

El objetivo general de este estudio es analizar cuáles son los componentes y variables que forman parte de la lateralidad infantil desde la perspectiva de estudio de caso único. Los objetivos específicos son:

- Evaluar las principales causas de la lateralidad desde una perspectiva clínica.
- Conocer las distintas pruebas y evaluaciones relacionadas con la lateralidad.
- Analizar las técnicas de tratamiento de los trastornos de la lateralidad.
- Llevar a cabo un plan de tratamiento completo para la mejora del sujeto.
- Explorar en profundidad qué consecuencias conlleva a nivel personal, familiar, social y educativo.

Una vez planteado los objetivos de investigación, se fijarán las siguientes hipótesis:

1. La lateralidad cruzada se asociará positivamente a problemas relacionados con el aprendizaje.
2. Disponer de una lateralidad correctamente definida se asociará a una mejora en la habilidad lectora, así como en la escritura del sujeto.
3. Una correcta lateralidad definida se relacionará positivamente a un desarrollo psicomotriz adecuado.
4. Un tratamiento individualizado y personalizado en el paciente se relacionará positivamente con una mayor probabilidad de mejora en sus resultados académicos.

## Método

### *Participantes*

Al tratarse de un estudio de caso único, la muestra utilizada para la consecución del mismo ha sido de un único sujeto. Dicho sujeto (a partir de ahora J.S.C) es un varón, de 10 años de edad. Actualmente se encuentra cursando 4º de primaria, ha repetido curso en una ocasión. J.S.C es el hijo menor de tres hermanos, con padres separados desde que éste tenía cuatro años, teniendo la custodia la madre. Tiene dos hermanos mayores, de quince y diecisiete años. La familia presenta un nivel socioeconómico y educativo medio. J.S.C no presenta ninguna enfermedad relevante ni problemas neurológicos aparentes, así como ningún diagnóstico psicológico detectado hasta la fecha. No hay antecedentes familiares.

La demanda terapéutica proviene de los progenitores de J.S.C, quienes expresan la preocupación por los problemas académicos de éste. Refieren la desmotivación y la lentitud del sujeto para realizar tareas académicas, ya que presenta problemas a la hora de escribir (tanto en forma como en tiempo) y también a la hora de leer. En relación a su psicomotricidad, presenta lentitud en movimientos alternantes y movimientos que necesitan habilidades más concretas y finas. Además presenta dificultades para discriminar derecha-izquierda. A nivel emocional y social es un niño con grandes inquietudes y curiosidades, amante de la música y la cultura rock. Socialmente es un niño extrovertido y divertido, por lo que no presenta problemas aparentes en la relación con sus iguales.

### *Instrumentos*

Para el presente estudio se han utilizado diferentes fuentes de evaluación necesarias para poder determinar cuál es el verdadero problema subyacente al motivo de consulta. Hay que poner de manifiesto que la evaluación concreta para este estudio de caso único ha sido en forma de embudo, es decir, se ha comenzado con técnicas más generales y se ha finalizado con test y cuestionarios más específicos en función de los resultados obtenidos.

En primer lugar se ha realizado una entrevista tanto al sujeto como a los padres, con el objetivo de conseguir toda aquella información relevante que pueda ser útil de cara al seguimiento terapéutico. Concretamente, la entrevista utilizada ha sido fundamentada por Silva (1998), dónde se postula que la entrevista semiestructura debe ser entendida como una Gestalt, en la que todos los aspectos, situaciones y participantes interaccionan entre ellos,

considerándose como un todo. Dicha entrevista tiene unos objetivos concretos y en los que se ha basado la entrevista (Silva, 1998):

- Percibir la conducta total del paciente y de los padres.
- Escuchar, vivenciar, observar.
- Estimular la expresión verbal.
- Definición operativa del problema.
- Identificar antecedentes y consecuentes del mismo.
- Conocer tentativas de solución.
- Elaborar hipótesis.
- Planificar el proceso diagnóstico.
- Elaborar un mapa conceptual integrativo.

A la hora de realizar la entrevista con el menor, es necesario destacar que el proceso de la misma cambia, haciendo hincapié en otros aspectos que pueden proporcionar más información, como su conducta verbal y no verbal, las formas de interacción con el propio terapeuta, las verbalizaciones acerca del problema o las propias variables evolutivas como la edad. Es por ello que el terapeuta debe tener profundo conocimiento acerca de cómo realizar entrevistas a niños y a adolescentes, así como tener conocimientos de psicología infantil o evolutiva (Maganto, 1998).

Una vez recopilados todos los datos (principalmente por parte de los padres), se realiza la anamnesis del caso. La anamnesis en este momento actuaría como un resumen de todos los datos relevantes mencionados hasta el momento, desde una perspectiva pasiva, dónde se organizarán por aspectos o dimensiones del sujeto: familia, colegio, amigos, etc. (Pujol, 1982).

En resumen, la anamnesis tiene como fin recopilar información del sujeto desde los momentos prenatal, perinatal y postnatal hasta la actualidad, teniendo en cuenta aquellos factores relevantes que expliquen el motivo de consulta, de forma objetiva y dinámica. Sin embargo, la entrevista tiene como fin estudiar y comprender el comportamiento del sujeto a nivel global, siendo la información proporcionada más subjetiva y profunda (Bleger, 1964).

Concretamente, durante la entrevista se ha puesto especial énfasis en conocer todos aquellos datos relacionados con el proceso de lateralidad en la familia de J.S.C, así como en el propio sujeto desde su nacimiento hasta el día de hoy. De esta forma, se ha profundizado en los datos de dominancias laterales de la familia, posibles alteraciones funcionales o sensoriales

y posibles patologías asociadas (Ferré et al, 2016), ya que, aunque se desconoce la etiología de la lateralidad manual, se han atribuido influencias genéticas entre otras (Galán y Del Río, 2012).

En segundo lugar, es necesario acentuar que un buen proceso de evaluación no se consigue sin un buen proceso de observación (Fernández Ballesteros, 1992a). Es por ello que la observación se ha utilizado durante todo el proceso terapéutico, ya que aporta información desde las primeras entrevistas hasta el final de la intervención con el sujeto. En palabras de esta autora, hay que tener en cuenta tres factores principales relacionados con la observación:

- Sujeto que observa, ya que puede ser un observador externo (terapeuta o coterapeuta, familia) u observador interno, es decir, mediante la autoobservación.
- Lugar de observación, que puede ser natural (en su propio contexto) o artificial (en consulta).
- Tiempo en el que se realiza la observación, actual o pasado.

Sea como fuere, la observación permite determinar cuáles son los patrones o conductas que desarrolla el sujeto en diferentes ambientes o contextos, con diferentes personas o en distintos momentos, provocando así que el terapeuta realice un análisis mucho más pormenorizado de cuáles deberían ser los objetivos terapéuticos a trabajar (Fernández Ballesteros, 2014). Concretamente, la observación del proceso de lateralidad se puede realizar de forma sencilla tanto en casa como en terapia, teniendo en cuenta cuales son las tendencias principales del niño a la hora de moverse, coger cosas con la mano más habitual, mirar por un orificio, etc. No obstante, hay que tener en cuenta que este tipo de movimientos y acciones deben salir de forma espontánea y automática en el niño para que sea la información sea lo más veraz posible (Ferré et al, 2016).

En cuanto a escalas más específicas, se ha realizado una búsqueda por todas aquellas pruebas pertinentes para el caso que nos ocupa, intentando evaluar todas aquellas áreas del sujeto que puedan aportar información relevante para el futuro diagnóstico. En primer lugar se ha utilizado la escala de inteligencia de Weschler para niños (WISC-V, Flanagan & Alfonso, 2017).

Esta prueba evalúa el rendimiento intelectual global en niños desde los seis hasta los dieciséis. Está formada por quince pruebas específicas agrupadas en dos grandes índices, primarios (comprensión verbal, dimensión viso-espacial, razonamiento fluido, memoria de

trabajo y velocidad de procesamiento) y secundarios (razonamiento cuantitativo y memoria de trabajo auditiva). Es una prueba estandarizada de uso individual con un tiempo de realización de unos cincuenta minutos (Huguet, 2018). La fiabilidad de dicha prueba se divide en dos mitades. La fiabilidad de los índices primarios oscila entre 0,88 y 0,93 y la fiabilidad de los índices secundarios entre 0,92 y 0,95. La fiabilidad de Coeficiente intelectual total o CIT es de 0,95. Además, la escala muestra alta validez interna (Amador y Forns, 2019).

Por otro lado, también se ha hecho uso del Test CREA, test que evalúa las capacidades creativas de todo aquel sujeto a partir de los seis años de edad hasta la adultez. Desde el punto de vista estadístico, el test CREA presenta una fiabilidad alta (0.8756), así como una validez significativa (Martínez Zaragoza, 2003). Es un test rápido y objetivo que consiste en escribir todas aquellas posibles preguntas que sean generadas a partir de la visualización de una imagen. Además, evaluar la creatividad de una forma tan objetiva ofrece al terapeuta la posibilidad de conocer más en profundidad aspectos a tener en cuenta del sujeto y de su futura intervención (Corbalán & Limiñana, 2010).

Otra de las baterías utilizadas es la batería para los procesos de la escritura PROESC que evalúa los procesos implicados en la escritura y la detección de errores (Cuetos, Ramos y Ruano, 2002). La batería posee una alta validez interna tanto a nivel factorial como a nivel de criterio, así como una fiabilidad de 0.82 (Cayhualla y Mendoza, 2012). Es una batería que puede administrarse de forma individual o colectiva, con edades comprendidas entre los ocho y los quince años de edad. Consta de cinco subpruebas, de las cuáles sólo se han utilizado dos para evaluar la escritura de J.S.C: dictado de palabras y dictado de frases.

Además y muy vinculado a dicha batería, se ha realizado la batería para los procesos lectores PROLEC-R (Cuetos et al, 2014), batería que analiza los procesos lectores y todos los posibles procesos cognitivos implicados en ella. Esta batería está formada por nueve pruebas divididas en cuatro procesos en los que se destacan: procesos de identificación de letras, a través de la prueba nombre o sonidos de las letras e igual-diferente; procesos léxicos o de reconocimiento visual de palabras, mediante la prueba de lectura de palabras y pseudopalabras; procesos sintácticos a través de estructuras gramaticales y signos de puntuación, y por último los procesos semánticos mediante la comprensión de oraciones, textos y de forma oral. La prueba muestra una validez de contenido significativa, así como una fiabilidad de 0.687 (Salvador-Cruz, Cuetos y Aguillón, 2016).

En cuanto al aspecto emocional, se ha realizado una evaluación transversal, es decir, a lo largo de las sesiones (tanto de evaluación como de intervención) se ha analizado aspectos emocionales del sujeto mediante preguntas abiertas acerca de sus intereses, pensamientos acerca del “problema”, inquietudes y demás aspectos para la correcta interpretación del mismo. No obstante, también se ha hecho uso de pruebas estandarizadas para completar la información.

La prueba elegida para dicho fin ha sido el listado de adjetivos para la evaluación del autoconcepto o LAEA. Dicha prueba evalúa una serie de aspectos relacionados con el autoconcepto físico, social, emocional e intelectual (Garaigordobil, 2011). Ésta presenta una validez factorial adecuada por encima de 0,90 y una fiabilidad que muestra la estabilidad de la prueba LAEA.

Por último, se realizó una evaluación centrada en la orientación espacial, aspectos psicomotrices y de corporalidad en el sujeto. Así, se ha hecho un análisis exhaustivo de la orientación espacial, evaluando tal y como citan Gonzato, Fernández Blanco y Díaz Godino (2011) “la descripción de la situación del sujeto con el espacio próximo, el desplazamiento en relación a sí mismo y el uso de los conceptos de izquierda-derecha, delante-atrás, arriba-abajo, cerca-lejos y próximo-lejano”. Por tanto, y tal y como indican los mismos autores, “este criterio pretende evaluar las capacidades de orientación y representación espacial, teniendo en cuenta tanto el lenguaje utilizado en la descripción como la representación en el plano de objetos y situaciones”

Por otro lado y para evaluar la predominancia lateral del sujeto se ha utilizado el Test de Harris ((Harris, 1977). Dicho test consiste en evaluar la predominancia lateral de cada segmento corporal del sujeto mediante veintiséis pruebas que evalúan la dominancia lateral de mano, pie, oído y ojo (Ferradas, 2015).

Además, siguiendo la línea del Test de Harris (Harris, 1977), se han evaluado cada una de las líneas corporales implicadas en la lateralidad (mano, pie, ojo, oído) de forma más exhaustiva y concreta. De esta manera, toda la evaluación se ha realizado a través de diferentes actividades y procedimientos que puedan analizar en profundidad las diferentes predominancias laterales del sujeto.

### ***Procedimiento***

El presente trabajo se ha realizado a través del centro de prácticas ITIPA, centro dedicado a la psicología integral y la traumaterapia, en el que se reciben pacientes con todo

tipo de problemática. De esta manera, el caso de J.S.C fue valorado por los tutores de prácticas y posteriormente asignado para la realización del trabajo final de máster, previamente aceptado por el comité de ética de la Universidad Europea del Atlántico de Santander (España).

Una vez asignado el caso, se realizó una reunión con la familia en la que se les explicó la finalidad del proyecto, cuáles eran los objetivos impuestos y cuál iba a ser el procedimiento a seguir, así como los aspectos de confidencialidad y ética. De esta manera y con todos los datos del estudio en papel, se firmó el consentimiento informado (anexo 1) por parte de la familia para que su progenitor menor de edad participase en dicho estudio.

Así pues una vez tramitados todos los documentos necesarios, se realizó un plan de evaluación y tratamiento a lo largo de cinco meses, en el que se pautó sesión por sesión cuales iban a ser los objetivos generales y específicos a cumplir, así como los aspectos a mejorar y trabajar con el paciente.

La forma de trabajar con J.S.C ha sido mediante sesiones de cincuenta minutos, establecidas de forma semanal dentro del centro ITIPA e impartidas por parte de la alumna de prácticas. Cada sesión ha tenido como objetivo algo distinto y primordial en función de los tiempos marcados de terapia (véase tabla 2), aunque siempre en todas ellas ha habido un objetivo común y ha sido el de establecer un buen rapport con el paciente, haciendo hincapié en establecer una dinámica de juego que debe darse en todas aquellos casos en los que un infante esté implicado.

Al ser un caso único, las sesiones irán enfocadas en primer lugar a la correcta evaluación y consecuente posible diagnóstico, seguido del plan de intervención y tratamiento del sujeto. Al ser menor, el tratamiento también irá enfocado a la familia y en lo posible al colegio.

Tabla 2

*Procedimiento sesiones*

| Nº sesiones | Procedimiento   | Fases   |
|-------------|---|---|
| 1ª sesión   | Primer contacto. Entrevista a J.S.C y padres. Motivo de consulta.                         | Establecer buen rapport.<br>Recopilación de datos.<br>Anamnesis del caso. |
| 2ª sesión   | WISC-V + TEST CREA.   | Evaluación J.S.C.   |
| 3ª sesión   | PROLEC y PROESC.  | Evaluación J.S.C.   |
| 4ª sesión   | LAEA y Test Harris.   | Evaluación J.S.C.   |
| 5ª sesión   | Evaluación Lateralidad.   | Evaluación J.S.C.   |
| 6ª sesión   | Devolución de información a padres y colegio. Elaboración de informes.                    | Diagnóstico y objetivos de intervención.                                  |
| 7ª sesión   | Mejorar esquema corporal y dominancia corporal.   | Intervención J.S.C.   |
| 8ª sesión   | Actividades y juegos Consolidación preferencia manual y podal.                            | Intervención J.S.C.   |
| 9ª sesión   | Consolidación preferencial manual. Trabajo en escritura. Devolución avances a la familia. | Intervención J.S.C.<br>Información a padres y colegio.                    |
| 10ª sesión  | Trabajo en escritura. Consolidación visual y auditiva.                                    | Intervención J.S.C.   |
| 11ª sesión  | Consolidación preferencia visual. Trabajo en escritura. Devolución avances a la familia.  | Intervención J.S.C.<br>Información a padres y colegio.                    |
| 12ª sesión  | Organización espacial y temporal.   | Intervención J.S.C  |
| 13ª sesión  | Integración lateralidad ojo-mano-pie-<br>oído. Gymkana. Fin del tratamiento.              | Intervención J.S.C. Fin del<br>tratamiento.                               |

*Nota:* Elaboración propia.

## Resultados

Una vez se ha llevado a cabo la resolución de todas aquellas pruebas pertinentes y se ha completado la evaluación del sujeto, se deben poner de manifiesto todos aquellos resultados

relevantes que puedan clarificar el caso en cuestión. Al ser una evaluación tan compleja y exhaustiva, se van a concretar los resultados de cada prueba en el mismo orden que se han presentado en el apartado Método.

Los resultados obtenidos en la Escala de Inteligencia de Weschler para niños WISC-V muestran resultados significativos. Tal y como se puede observar en Tabla 3, las puntuaciones escalares y la edad equivalente de las pruebas realizadas muestran que subpruebas como matrices, dígitos, claves, span de dibujos y búsqueda de símbolos están por debajo de la media estandarizada para la edad del sujeto. Concretamente, la puntuación de Matrices (con una edad equivalente a 6 años 10 meses), muestra posibles alteraciones en la capacidad del sujeto para razonar de forma abstracta, así como para procesar información de tipo visual. En cuanto a la subescala Dígitos (con una edad equivalente por debajo de 6 años), muestra que el sujeto presenta posibles déficits en la memoria auditiva inmediata, así como en la memoria de trabajo y atención. Sobre la escala Claves (con una edad equivalente por debajo de los 8 años) los resultados muestran posibles dificultades en la rapidez y destreza visuomotora del sujeto, así como problemas en el aprendizaje asociativo y el manejo del lápiz y papel. En cuanto a la escala Span de Dibujos (con una edad equivalente por debajo de los 6 años), los resultados muestran que el sujeto tiene posibles problemas con la capacidad de memorizar de forma visual, así como en la memoria de trabajo. Por último, los resultados en la subescala Búsqueda de Símbolos (con una edad equivalente por debajo de los 8 años), muestran que el sujeto tiene serias dificultades para la precisión y rapidez perceptiva, así como dificultades en la velocidad para procesar información visual simple.

Tabla 3

*Resultado escala WISC-V*

| TEST       | Puntuación directa | Puntuación Escalar | Edad equivalente   |
|------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Cubos      | 30                 | 11                 | 10 años y 10 meses |
| Semejanzas | 33                 | 13                 | 12 años y 10 meses |
| Matrices   | 13                 | 7                  | 6 años y 10 meses  |
| Dígitos    | 14                 | 4                  | <6 años y 2 meses  |
| Claves     | 24                 | 5                  | <8 años y 2 meses  |

|                   |    |    |                    |
|-------------------|----|----|--------------------|
| Vocabulario       | 27 | 9  | 9 años y 10 meses  |
| Balanzas          | 18 | 9  | 9 años y 2 meses   |
| Puzles Visuales   | 20 | 14 | >16 años y 10 mese |
| Spam Dibujos      | 13 | 4  | <6 años y 2 meses  |
| Búsqueda símbolos | 17 | 7  | <8 años y 2 meses  |
| Aritmética        | 18 | 9  | 9 años y 2 meses   |

Nota: Adaptación de versión de Weschler, 2015

Además, tal y como se puede ver en la tabla 4 (índices primarios), los resultados muestran resultados concluyentes, siendo los índices más afectados la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento. El percentil 1 en memoria de trabajo parece indicar que el sujeto tiene serias dificultades para retener temporalmente información de tipo auditivo y visual durante un tiempo determinado.

Por último, el percentil 9 en velocidad de procesamiento parece indicar alteraciones en la capacidad del sujeto para explorar, ordenar y discriminar información visual simple de forma rápida. Estos primeros resultados ya muestran datos alentadores y relevantes para entender cuál es el funcionamiento del sujeto y en qué aspectos hay déficits.

Tabla 4

*Índices primarios*

| Índice              | Suma puntuaciones escalares | Puntuación compuesta | Percentil | 95% Intervalo de confianza |
|---------------------|-----------------------------|----------------------|-----------|----------------------------|
| Comprensión verbal  | 22                          | ICV 106              | 66        | 97-119                     |
| Visoespacial        | 25                          | IVE 114              | 82        | 104-121                    |
| Razonamiento fluido | 16                          | IRF 88               | 21        | 82-96                      |
| Memoria de trabajo  | 8                           | IMT 67               | 1         | 62                         |

|                            |       |        |    |       |
|----------------------------|-------|--------|----|-------|
| Velocidad de procesamiento | de 13 | IVP 80 | 9  | 73-91 |
| CI TOTAL                   | 58    | CIT 87 | 19 | 81-94 |

Nota: Adaptado de versión de Weschler, 2015

En cuanto a los resultados desde el Test CREA versión C se ha obtenido una puntuación directa de 13. Esto corresponde a un percentil 80, por lo que podemos afirmar que J.S.C tiene una creatividad alta. Es relevante señalar que, debido a la lentitud en su escritura, JS.C completa el cuestionario de forma oral en vez de escribir él mismo las cuestiones.

En sintonía con la prueba anterior se ha realizado la Batería para los Procesos de Escritura (PROESC- R), específicamente la prueba dictado de una redacción. En el dictado se observa que J.S.C tiene una velocidad de escritura muy lenta, necesitando cinco minutos para completar 32 palabras. Además, expresa que el dictado es muy largo. La letra es grande y con el trazo irregular. Hay errores en las letras que implican curvatura y unión de palabras, observándose poca claridad en la b, la l, la j y la q. También hay faltas de ortografía como el poco uso de las mayúsculas en nombres propios (Perico) e inicios de frases posteriores a puntos, faltas de acentuación (pájaros) y confusión entre b/v (gustaba). (Anexo 2)

En cuanto al proceso de escritura, los resultados obtenidos en la Batería para los Procesos Lectores PROLEC-R son los siguientes (tabla 5):

Tabla 5  
Resultados de las escalas PROLEC-R

| Escalas                   | Puntuación directa | Precisión  | Velocidad | Habilidad Lectora |
|---------------------------|--------------------|------------|-----------|-------------------|
| Lectura de letras         | 20                 | Normalidad | Normal    | Media             |
| Igual-Diferente           | 20                 | Normalidad | Normal    | Media             |
| Lectura de palabras       | 39                 | Normalidad | Muy lenta | Baja              |
| Lectura de pseudopalabras | de 38              | Normalidad | Muy lenta | Baja              |
| Estructuras gramaticales  | 13                 | -          | Normal    | Media             |
| Signos de puntuación      | de 12              | Normalidad | -         | Media             |

|                          |    |       |   |       |
|--------------------------|----|-------|---|-------|
| Comprensión de oraciones | 15 | Dudas | - | Media |
| Comprensión de textos    | 13 | -     | - | Media |
| Comprensión Oral         | 5  | -     | - | Media |

Nota: Adaptado de escala PROLEC-R

La Batería PROLEC-R se organiza a través de procesos. El primer proceso es el proceso inicial de identificación de letras, evaluado a través de la subescala “nombre de letras” e “igual-diferente”. Los resultados obtenidos en este proceso han sido normales tanto en precisión como en velocidad, así como en habilidad lectora, mostrando que J.S.C sabe identificar letras y discriminarlas, aspecto imprescindible para leer correctamente.

Sin embargo, en el segundo proceso llamado “proceso léxico”, las puntuaciones muestran problemas tanto en la subescala “lista de palabras” como en “lista de pseudopalabras”, mostrando problemas principalmente en la velocidad para leerlas. Concretamente, presentar problemas en este proceso puede ser por causas relacionadas con la no preferencia de la vía de recuperación de los procesos lectores (léxica o subléxica), pero también con otros problemas derivados de la dificultad para integrar información. El tercer proceso estudia el aspecto gramatical, a través de las subescalas “estructuras gramaticales” y “signos de puntuación”, mostrando resultados adecuados y dentro del estándar. Por último se encuentra el proceso semántico, formado por la comprensión de oraciones, textos y la comprensión oral. Los resultados muestran dudas en la precisión en el nivel de oraciones, así como una puntuación directa muy baja en la comprensión oral. Esto muestra las posibles dificultades del niño para extraer el significado de las oraciones, así como dificultades en la correcta información de la información.

A la hora de evaluar a J.S.C también se ha tenido en cuenta el aspecto emocional, evaluado a través de las diferentes entrevistas pero también a través del Listado de Adjetivos para el Autoconcepto (LAEA). El percentil obtenido a través de la puntuación directa ha sido de 90, por lo que se concluye que J.S.C tiene un buen autoconcepto emocional, físico, social e intelectual.

Por otro lado, los resultados obtenidos en la evaluación en la orientación espacial han sido determinantes a la hora de determinar el déficit en el sujeto. J.S.C muestra problemas a la

hora de orientarse, mostrando dificultades para diferenciar izquierda, derecha, arriba, abajo, delante, detrás. Así, en actividades como la de señalar objetos con diferentes manos, decir en qué posición se encuentran esos objetos con respecto a otros o situarse él en cierta posición concreta, las dificultades eran obvias. Presenta dificultades también en la velocidad para realizar ejercicios simples, ya que invierte mucho tiempo en pensar cual es el indicado, mostrando déficits en la automatización de dichos procesos.

En cuanto al Test de Harris, los resultados muestran que el sujeto presenta aparentemente una lateralidad cruzada (en siglas del cuestionario DIDI), ya que muestra preferencias dextrales en mano, pie y oído (aunque con acciones lentas) y alternancia lateral dextral o sinistral en el dominio ocular. Esta cuestión se ha evaluado de forma más detallada a través de la evaluación pormenorizada de cada uno de los dominios laterales: lateralidad manual, podal, visual y auditiva. En los resultados se puede apreciar resultados similares a los ya mencionados en el Test de Harris, mostrando preferencias en mano, pie y oído diestras, pero encontrando dudas en la preferencia ocular.

### ***Diagnóstico***

En conclusión, una vez analizados todos los resultados obtenidos durante toda la evaluación, se puede concluir que J.S.C presenta problemas de aprendizaje derivados dificultades en la expresión escrita. Esto podría deberse a un problema de base relacionado con una posible lateralidad cruzada con cruce visual. Esto ocasiona dificultades en la propia corporeidad y esquema corporal, dificultades en la escritura y lectura, así como en la organización espacial y temporal. Por tanto, la intervención irá enfocada a mejorar todos estos aspectos en concreto, y a mejorar la calidad de vida del mismo.

### ***Intervención***

Una vez realizado el diagnóstico, se lleva a cabo el plan de intervención y tratamiento. El tratamiento elegido para este caso ha sido principalmente terapéutico y de forma individualizada. Es importante destacar que aunque el tratamiento de la lateralidad cruzada tiene unas pautas y objetivos comunes, no hay casos iguales. Esto es debido a que cada persona presenta aspectos, características y situaciones patológicas diferentes por lo que el tratamiento debe ir enfocado únicamente al sujeto en cuestión con el que se va a trabajar, ajustando los objetivos de intervención a sus necesidades (Ferré et al, 2016). Además, hay que destacar que este estudio se ha integrado dentro del enfoque multidisciplinar del centro, realizando como eje central de la terapia la dinámica de juego y además, teniendo en cuenta la terapia sistémica del

centro en el que el entorno familiar y educativo cuentan como factor principal para el desarrollo del sujeto y de su problemática.

De esta manera, una vez tenido en cuenta todas aquellas variables individuales del sujeto y del problema en cuestión, se llega a la conclusión de que una intervención neuro-psico-educativa va a ser la elección más apropiada al caso y al contexto. Esto es debido a que el problema de la lateralidad cruzada puede tener un origen neurológico, pero también a nivel psicológico o debido a las experiencias contextuales y educativas. Así pues, teniendo en cuenta lo citado anteriormente y basándonos en el libro de Ferré et al (2016), los objetivos de tratamiento específicos para J.S.C han sido:

- Mejorar la corporeidad y el esquema corporal.
- Consolidar la lateralidad a nivel manual, podal, visual y auditivo.
- Entrenar la habilidad grafomotriz para la mejora de la escritura.
- Mejorar la organización espacial y temporal.

#### *Corporeidad y esquema corporal*

El desarrollo del esquema corporal debe ser considerado como un objetivo necesario dentro de la intervención para la correcta consecución del desarrollo global del sujeto, con el fin de asegurar que el sujeto sea consciente de su propia percepción y de la de su entorno (Fontana, Pereira y Rojas, 2006). De esta manera, el entrenamiento de la corporeidad del sujeto y la potenciación del conocimiento en el propio esquema corporal se ha llevado a cabo a través de diferentes actividades:

- Línea media. Los ejercicios relacionados con la línea media corporal consisten en dibujar la línea media en el cuerpo, en dibujos o enfrente de un espejo. Después se nombran partes del cuerpo que estén en la línea media (Anexo 3).
- Señalar, reconocer y nombrar partes del cuerpo.
- “Sí, mi capitán”. Este juego consiste en dar una orden al compañero (en este caso paciente-terapeuta) para que realice una serie de instrucciones relacionado con el cuerpo (Anexo 3)
- Ejercicios de integración de los dos hemicuerpos. Dividir el cuerpo a través de la línea media provoca que tengamos “*dos mitades de cuerpo*”. Esto provoca que el niño deba saber en primer lugar diferenciar cuál es su parte derecha e izquierda y después, saber cómo integrar ambos. Para la consecución de esta integración se asigna un color a cada

parte del cuerpo (azul- derecha/ amarillo- izquierda). Una vez asignados se pide realizar una serie de ejercicios relacionados con el color y la parte del cuerpo. Una vez conseguido este objetivo se “cruza” la línea media y se realizarán ejercicios enfocados en conseguir la integración de los dos hemicuerpos.

Con estos ejercicios se estimula la propiocepción del niño y le da la oportunidad de conocer aquellas partes de su cuerpo necesarias para realizar ciertas tareas de índole corporal, proporcionando el desarrollo global del sujeto en el entorno que le rodea.

#### *Consolidación de la lateralidad a nivel manual, podal, visual y auditiva*

Si bien es cierto que la lateralidad es considerada como un proceso superior a nivel global, no hay que olvidar que es necesario una buena organización lateral ojo-mano-pierna-oído para el buen desarrollo posterior (Ferré et al, 2004). Por esta razón, uno de los objetivos primordiales de la intervención ha sido consolidar la lateralidad en cada uno de estos niveles, haciendo hincapié en la dominancia visual, ya que es el aspecto más afectado.

#### *Lateralidad manual*

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la evaluación del sujeto, la dominancia manual diestra estaba consolidada, aunque los procesos psicomotrices tanto gruesos como finos estaban afectados en cuanto al procedimiento y tiempo de ejecución. Por ello, las actividades propuestas han tenido como objetivo mejorar la integración manual dominante así como facilitar la armonización general y corporal (Cumandá, 2012; Ferré et al, 2004).

- “Patata Caliente”. El juego consiste en lanzar y coger objetos entre el terapeuta y el sujeto con la mano deseada durante un tiempo cronometrado. Quién quede con el objeto en la mano pierde. El objetivo de este juego es la sincronización corporal global.
- Tirar a un blanco. El juego consiste en encestar pelotas en un cubo con la mano dominante y después cambiar a la mano no dominante.
- Realizar construcciones pequeñas (tipo Lego).
- Mantener objeto en equilibrio en una mano mientras se realiza otra acción.
- Palmear un globo con la mano deseada. El ejercicio consiste en mantener el globo intercalando qué mano utilizar (una vez derecha, siguiente izquierda).

Todos estos ejercicios tienen como objetivo común estimular la mano dominante, integrar la lateralidad manual como proceso automático y eficaz, coordinar la mano con otras

partes del cuerpo (ej., mano-ojo), así como estimular otros procesos superiores como la memoria de trabajo, procesos de inhibición, etc.

### *Lateralidad podal*

En palabras de Repila (2014), la lateralidad predominante podal no forma parte de uno de los objetivos principales en cuanto a los criterios de diagnóstico e intervención lateral, ya que ésta tiene como función el soporte y equilibrio de las funciones superiores. Sin embargo, es importante destacar que la correcta funcionalidad de la misma interfiere en la consecuente lateralidad de dominancias sensoriales y manuales. Por tanto, los ejercicios elegidos para dicho fin han sido:

- “A la pata coja”. Mantener el equilibrio a la pata coja haciendo un circuito.
- Chutar una pelota intercalando los pies.
- Saltos desencadenados con una rayuela.
- “Cojo, cojo soy”. Ir a la pata coja durante un tiempo mientras se realizan actividades. Así, se estimula la dominancia podal y la memoria de trabajo.

### *Lateralidad visual*

Los resultados obtenidos de la evaluación muestran una lateralidad poco definida a nivel visual en J.S.C. Por tanto, es importante profundizar en este aspecto, ya que una lateralidad poco definida en el campo visual puede provocar interferencias en el procesamiento global y por tanto, un mayor tiempo de realización de la tarea. El objetivo de intervención en la lateralidad visual por tanto consiste en potenciar la relación interhemisférica del paso de información de un hemisferio a otro a través del cuerpo calloso (Tirapu, 2018), ya que es una de las estructuras con mayor número de fibras nerviosas del cerebro (Van, Mori, Wakana, Nagae, 2005).

De esta manera, durante la intervención a J.S.C se han realizado una serie de actividades y ejercicios basadas en la potenciación interhemisférica a nivel visual. Concretamente, las actividades elegidas están basadas en el ya mencionado libro de Ferré et al (2004), son las siguientes:

- Actividades con separador. Esta actividad consiste en dividir los dos campos visuales a través de una cartulina situada en mitad de la nariz, con el objetivo de que cada ojo mira a su parte correspondiente (ojo derecho-parte derecha). Una vez dividida, se realizan una

serie de actividades como ver dibujos en un lado y dibujarlos en otro, leer texto por un lado y escribirlo por el otro, unir frases, etc. (anexo 4)

Es importante destacar que J.S.C presenta una predominancia lateral diestra, con interferencias a nivel visual. Por tanto, es recomendable potenciar la dominancia visual diestra para que su lateralidad global quede bien definida de forma dextral. De esta manera, todos los ejercicios o actividades se realizan potenciando en este caso el ojo derecho y tapando siempre el ojo izquierdo. Siguiendo las pautas de Cumandá (2012) y Ferré (2004), unos ejemplos de ello son:

- Hacer botar una pelota a través de un circuito con el ojo izquierdo tapado.
- Palmear un globo sin que se caiga y sin perderlo de vista.
- Manualidad con el ojo izquierdo tapado.
- Puzzles y juegos de mesa con ojo izquierdo tapado.
- Leer con ojo izquierdo tapado.

#### *Lateralidad auditiva*

La lateralidad a nivel auditivo en J.S.C estaba bien definida, por lo que la intervención en este aspecto ha tenido como objetivo únicamente la potenciación de la dominancia auditiva diestra. Las actividades propuestas para dicho fin han consistido en escuchar a través del oído derecho paredes, el suelo, ciertos sonidos, etc. Concretamente, en base a Cumandá (2012), las actividades realizadas han sido:

- “Doctor, doctor”. Esta actividad consiste en jugar a escuchar los diferentes órganos de nuestro cuerpo mediante un tubo. Para ello J.S.C tiene que elegir un oído predominante e ir intercambiándolos.
- “Mensajes desde un vaso”. Esta actividad consiste en hacer un “teléfono” con dos vasos y una cuerda y decir palabras que deben ser escuchadas por el otro mediante su oído predominante.

#### *Entrenamiento de la habilidad grafomotriz para la mejora de la escritura*

Concretamente, en el caso de J.S.C existe una dificultad en la escritura tanto en forma como en tiempo de ejecución, por lo que hay que profundizar en cuáles son los aspectos a mejorar.

Siguiendo las pautas de Cumandá (2012); Ferré et al (2004) y Mayolas Pi, (2010), la escritura se ha trabajado principalmente a través de una serie de ejercicios organizados por fases en los que el sujeto ha tenido que desarrollar ciertas actividades utilizando diferentes recursos:

- Realizar trabajos en pizarra. La actividad ha consistido en realizar diferentes formas y trazos con la mayor precisión posible. Uno de los ejercicios más utilizados ha sido realizar un enrejado con líneas verticales y horizontales, espirales, trazos ondulados, etc. El objetivo de estas actividades no es otro que ejercitar de forma progresiva las diferentes acciones musculares del trazo.
- Trabajos en papel grande sin pautas. Se realizan actividades similares a las anteriores, con la diferencia de realizarlos en papel grande, introduciendo la caligrafía de letras y números, con el objetivo de establecer la correcta direccionalidad derecha e izquierda de los mismos (Anexo 5)
- Trabajos en papel con pautas. Se realizan caligrafías de letras y números con una pauta normalizada, con el objetivo de estandarizar el proceso de escritura normal. Además, se ha realizado actividades que consistían en poner las letras en su posición correcta, con el objetivo de trabajar también la orientación (anexo 5)
- Colorear. Se utiliza también la actividad de colorear las diferentes letras y números para trabajar la precisión y la resistencia.
- Dictados: Por último se empiezan a realizar dictados cortos y simples, aumentando en función de la progresión.

Es importante destacar que la pinza escribana de J.S.C era correcta, por lo que no ha sido necesario rectificar ni modificar ningún aspecto relacionado con la forma de coger el bolígrafo.

#### *Mejorar la organización espacial y temporal*

Este cuarto y último objetivo se ha llevado a cabo debido a las dificultades de orientación espacial de J.S.C en cuanto a derecha, izquierda, arriba o abajo. En este aspecto, es importante haber trabajado con anterioridad los conocimientos del propio esquema corporal, ya que es fundamental tener una idea organizada a nivel espacial de cómo se organiza nuestro propio cuerpo en función de las coordenadas derecha-izquierda.

Se han realizado una serie de ejercicios para mejorar la organización espacial (Ferré et al, 2004; Gonzato et al, 2011):

- Situar elementos del entorno. Esta actividad consiste en nombrar objetos del entorno cercano (de la habitación) y situarlos en las coordenadas derecha/izquierda, arriba/abajo, delante/detrás. Una vez conseguido se hace con los ojos cerrados en una posición diferente.
- Situar elementos en un papel. Se pone como referente un dibujo (pg.: una casa), y se colocan objetos y elementos a su alrededor. El sujeto debe decir en qué posición se encuentra cada uno. (Anexo 6)
- Pintar flechas. Pintar flechas de un color determinado en función de su orientación. (Anexo 6)

### **Discusión**

El presente trabajo se realizó con el objetivo de analizar los diferentes componentes y variables que forman la lateralidad, y conocer aquellos factores que se relacionan con la misma. Para ello, se realizó un estudio de caso único, en el que se evaluó a un sujeto con aparentes problemas de psicomotricidad y con dificultades en el aprendizaje. Los resultados obtenidos durante la completa evaluación han propiciado que se realizara un diagnóstico de lateralidad no definida, en concreto lateralidad cruzada a nivel visual.

Los resultados obtenidos de la evaluación y posterior intervención arrojan datos concluyentes. Si bien es cierto que no está claro cuál es la etiología asociada a la lateralidad, estudios como el de Oña (1999) o Ferré (2004) concluyen que aunque haya gran parte de influencia genética, la lateralidad es un aspecto neuropsicológico que puede manipularse de forma ambiental, dónde la estimulación juega un papel crucial. Por tanto, este estudio se ha focalizado en la idea de la posibilidad de cambio y mejora de la lateralidad del sujeto mediante el correcto aprendizaje y estimulación de aquellos miembros con dificultades en la predominancia lateral. Los resultados obtenidos mediante esta perspectiva de tratamiento han sido evidentes, ya que ha habido una mejora global del sujeto, así como en avances significativos en aspectos como la lectura, escritura, psicomotricidad o corporeidad, apoyando por tanto a los estudios ya mencionados.

Esto a su vez se relaciona con la afirmación de Bernabéu (2014), en la que expone en su estudio que una dominancia lateral definida podría conllevar grandes avances a la hora de aprender a leer, escribir o a realizar cálculos matemáticos.

Además, los resultados también arrojan información relevante acerca de la influencia de la lateralidad en el rendimiento académico. Los resultados obtenidos de la evaluación del sujeto están en línea con la investigación realizada por Repila (2014), dónde se encontró relación entre un problema en la consolidación de la lateralidad y un bajo rendimiento académico, específicamente con problemas en la lectura, escritura y cálculos matemáticos. Asimismo, aunque este estudio no pueda extrapolarse debido a su carácter individualizado, sí tiene la posibilidad de brindar información relevante sobre las principales manifestaciones de problemas de rendimiento académico vinculado a dificultades en la lateralidad. De esta manera, durante la evaluación se han detectado manifestaciones como las dificultades en la automatización de la lectura, escritura y cálculo, problemas de organización en espacio y tiempo, o marcada lentitud de reflejos; considerándose todas ellas manifestaciones propias detectadas también por parte de estudios como el de Bernabéu (2014) o Ferré (2016).

Por otro lado, los resultados de la evaluación de la orientación espacial y corporal del sujeto mostraron que había una aparente afectación en aspectos como la psicomotricidad fina y gruesa, corporeidad, orientación témporo-espacial o dificultades para situar izquierda-derecha, etc. Esto, por un lado arroja información relevante, ya que se asume que, tal y como menciona Godino, Fernández Blanco y Díaz-Godino (2011), las dificultades o retraso en la predominancia lateral pueden provocar problemas relacionados con la psicomotricidad, entrando en consonancia con dicho estudio.

Esto provoca a su vez que la propia detección de los problemas en psicomotricidad conlleve un posterior tratamiento en el mismo. Los resultados tras el tratamiento enfocado a dicho fin arrojaron resultados óptimos, en el que el sujeto mejoró sustancialmente su coordinación psicomotriz, así como su corporeidad y orientación témporo-espacial, mostrando, tal y como habían concluido Gonzato et al (2011) y Ferré et al (2004), relación directa entre la mejora de la dominancia lateral y la mejora del factor psicomotriz.

Por último, es importante destacar que el tratamiento elegido para dicho estudio ha evidenciado mejoras sustanciales en las dificultades de J.S.C. Estos resultados están en consonancia con los estudios de Ferré et al (2016), ya que ambos estudios han utilizado los mismos objetivos de intervención y por ende, han obtenidos resultados similares.

No obstante, aunque el progreso del sujeto en todos los aspectos, es sin duda, evidente, también es subjetivo. La lateralidad aún no es considerada un problema digno de atención por parte de profesionales y científicos, y como tal no es centro de estudio. Esto conlleva que el estudio tenga una serie de limitaciones:

- La realización de un estudio de caso único conlleva dificultades para que el estudio sea considerado como significativo y relevante. Al no tener una muestra significativa, el estudio se considera como descriptivo.
- Se utilizó solo una prueba de lateralidad, debido a la limitación temporal de sesiones y tiempo de ejecución. Asimismo, se hace notar la necesidad de desarrollar más pruebas de evaluaciones fiables para el correcto diagnóstico objetivo de una lateralidad mal definida, sin dar lugar a errores.
- El estudio muestra dificultades a la hora de llevar a cabo un tratamiento específico, ya que no existe literatura científica que especifique qué protocolos seguir en casos de lateralidad mal definida.
- La lateralidad, al ser considerada un proceso evolutivo, puede provocar confusiones en torno a su “resolución”. Es difícil conocer si la mejora en la predominancia lateral se debe a la estimulación impartida por el terapeuta o debido a la maduración neuropsicológica propia de la evolución cerebral.
- Los trastornos de la lateralidad presentan controversia en torno a su diagnóstico. Hay autores como Ferré (2016) que ponderan a la lateralidad mal definida como base de trastornos del aprendizaje, TDAH, etc., y sin embargo, autores que no relacionan problemas de lateralidad con dichos trastornos, siendo totalmente independientes. Sea como fuere, esto muestra la necesidad de formación e información por parte de profesorado, profesional de la salud y familias que ayuden a entender que una lateralidad no definida de base marca un recorrido muy dificultoso para con el menor, impactando en todos los aspectos que forman su vida y que si se detecta de manera precoz, la probabilidad de mejora es, en la mayoría de los casos, completa y eficaz.

En cuanto a las posibles líneas futuras de investigación, se plantea la necesidad de investigar la evolución del proceso evolutivo de la lateralidad unos meses más tarde en el menor para realizar un estudio de pre-post, ya que puede arrojar información muy significativa. También sería interesante extrapolar este estudio hacia un estudio de lateralidad infantil y rendimiento académico en un colegio con menores de diferentes edades.

## Referencias

- Amador, J, A., Forns, M (2019). *Evaluación y tratamiento psicológico*. Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona.
- Bernabéu, E. (2014). Capítulo 5: Programas de desarrollo de la lateralidad, mejora del esquema corporal y organización espaciotemporal, intervención en dificultades de Aprendizaje. En Centro Nacional de Innovación e Investigación. *Procesos y programas de neuropsicología educativa*, 79-92.
- Bilbao, A., y Oña, A. (2000). La lateralidad motora como habilidad entrenable. Efectos del aprendizaje sobre el cambio de tendencia lateral. *Revista Motricidad*, 6, 7-27.
- Blakemore, S y Frith, U. (2007). *Cómo aprende el cerebro. Claves para la educación*. Barcelona: Ariel.
- Bleger, J (1964). La entrevista psicológica. Su empleo en el diagnóstico y la investigación. *Temas de psicología (entrevista y grupos)*. Universidad de Buenos Aires.
- Brusasca, C., Labiano, M., y Portellano-Pérez, J. (2011). Lateralidad y variables de personalidad. *Revista chil. Neuropsicología*, 6 (1), 19-24.
- Casado, Y., Llamas-Salguero, F. y López-Fernández, V. (2015). Inteligencias múltiples, Creatividad y Lateralidad, nuevos retos en metodologías docentes enfocadas a la innovación educativa. *ReiDoCrea*, 43 (4), 343-358.
- Cayhualla, R., Mendoza, V. (2012). *Adaptación de la batería de evaluación de los procesos lectores PROESC en estudiantes de tercero a sexto de primaria en colegios particulares y estatales en Lima Metropolitana* (Tesis de postgrado). Universidad Pontificia Católica de Perú. Escuela de Postgrado. Lima, Perú.
- Corbalán, F.J y Limiñana, R. M. (2010). El genio en una botella. El test CREA, las preguntas y la creatividad. *Anales de psicología* 26 (2), 197-205.
- Corbalán, F.J., Martínez, F., Donolo, D, S., Alonso, C., Tejerina, M<sup>a</sup>, Limiñana R, M. (2015). *CREA: Inteligencia Creativa. Una medida cognitiva de la creatividad manual*. (3<sup>a</sup> edición). Madrid: TEA Ediciones.

- Cuetos, F., Ramos, J. L., Ruano, E (2002). *PROESC- R. Evaluación de los procesos de escritura*. Madrid: TEA ediciones.
- Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E y Arribas, D. (2014). *PROLEC-R. Batería de Evaluación de los Procesos Lectores, Revisada* (5ª edición). Madrid: TEA Ediciones.
- Cumandá, M. (2012). *Influencia del programa de Lateralidad en la eliminación de los errores específicos de aprendizaje en escritura*. (Tesis de postgrado), Universidad de Quito. Quito, Ecuador.
- Dawson, J. L. (1972). Temme-Arunta hand-eye dominance and cognitive style. *International Journal of Psychology*, 7, 219-233.
- Fernández-Ballesteros, R (1992a). *Introducción a la Evaluación Psicológica*. (Vol I y II). Madrid: Pirámide.
- Fernández-Ballesteros, R (2014). *Evaluación psicológica*. Madrid: Pirámide
- Ferradas García, C (2015). *Evaluación de la lateralidad mediante el test de Harris en niños de tres y seis años* (Trabajo final de grado). Universidad de Valladolid.
- Ferré, J., Catalán, J., Casaprima, V., Mombiela, J. (2016). *El desarrollo de la lateralidad infantil. Niño diestro-niño zurdo*. Barcelona: Lebón.
- Ferré, J., Catalán, J., Casaprima, V., Mombiela, J.V (2004). *Técnicas de tratamiento de los trastornos de la lateralidad*. Barcelona: Lebón.
- Ferré, J., e Irabua, E. (2002). *El desarrollo neurofuncional del niño y sus trastornos*. Barcelona: Lebón.
- Flanagán, D. P y Alfonso, V. C (2017). *Essentials of WISC-V Assesment*. New York: John Wiley & Sons.
- Fontana, A., Pereira, Z y Rojas, D (2006). Guía Metodológica para docentes: Actividades para fortalecer el concepto de cuerpo, esquema corporal e imagen corporal en niños y niñas preescolares y escolares. *Revista Electrónica Educare*, IX (2), 1-15. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1941/194119272014>
- Galán López, I y Del Río Portilla, Y (2012). Influencia de lateralidad manual sobre habilidades visuoespaciales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*. 38 (3), 27-44.

- Galín, D y Ornstein, R. (1972). Lateral specialization of cognitive mode: An EEG study. *Psychophysiology*, 9, 412-418.
- Garaigordobil, M. (2011). *LAEA Listado de Adjetivos Para la Evaluación del Autoconcepto*. Madrid: TEA Ediciones.
- Gazzaniga, M. (2000). Cerebral localization and interhemispheric Communication. Does the corpus callosum enable the human condition? *Brain, A Journal of Neurology* 123 (7), 1293-1326.
- Gonzato, M., Fernández-Blanco, T., Díaz- Godino, J. (2011). Tareas para el desarrollo de habilidades de visualización y orientación espacial. *Revista Números. Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 77, 99-117.
- Harris, A. J. (1977). *La lateralidad en el niño y en el adolescente: niños diestros, niños zurdos*. Manuel d'application des tests de latéralité. París: Marfil.
- Hicks, R y Kins-Bourne, M. (1976). On the genesis of human handedness: A review. *Journal of Motor Behavior*. 8 (4), 257-266.
- Huguet, E (2018). Análisis de un protocolo para la evaluación integradora del TDAH en dos casos clínicos. *Revista de psicología clínica con niños y adolescentes* 25 (3), 42-47. doi:10.21134/rpcna:2018.05.3.6.
- Jiménez, F. (2001). *Talleres de actividades para el desarrollo del esquema corporal*. Barcelona: CEAC.
- Maganto, C. (1998). Consideraciones en torno a la evaluación infanto-juvenil. En F. Lozano y M. Gómez de Terreros (Eds.) *Avances en Salud Mental Infanto-Juvenil*. Sevilla: Servicios de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- Martínez-Zaragoza, F. (2003). Características psicométricas del CREA (Inteligencia Creativa). Un estudio con población española y argentina. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 16 (2).
- Mayolas-Pi, M.C., Villarroya-Aparicio, A. y Reverter-Masía, J. (2010) Relación entre la lateralidad y los aprendizajes escolares. *Apuntes Educación Física y Deportes*, 101 (3), 32-42.
- Mesonero, A. (1994). *Psicología de la educación psicomotriz*. Universidad de Oviedo: Ediuono.

- Milner, B., Branch, C., y Rasmussen, T. (1964). *Observation on cerebral dominance. Ciba foundations symposium on disorders of language*. London: Churchill.
- Oña, A., Martínez, M., Moreno, F. y Ruiz, L. (1999). *Control y Aprendizaje Motor*. Madrid: Síntesis.
- Ostrosky, F. (1986). *Hemisferio derecho y conducta. Un enfoque neuropsicológico*. México:Trilla.
- Portellano, J.A. (1992). *Introducción al estudio de las Asimetrías Cerebrales*. Madrid: CEPE.
- Portellano, J.A. (2008). *Neuropsicología Infantil*. Madrid: Síntesis.
- Pujol, T. (1982). La historia clínica en el proceso psicodiagnóstico infantil. Anamnesis versus entrevista psicológica. *Educación i cultura: revista mallorquina de Pedagogía*, 3, 179-184.
- Quintero, E., Manaut, E., Rodríguez, E., Pérez, J., Gómez, C. (2003). Desarrollo diferencial del cuerpo calloso en relación con el hemisferio cerebral. *Revista Española de Neuropsicología* 5 (1), 49-64. Laboratorio de Psicobiología. Universidad de Sevilla.
- Repila, A.M. (2014). *Lateralidad y rendimiento académico, su relación* (Trabajo final de Máster) Universidad Internacional de la Rioja, Ciudad de Buenos Aires, Argentina.
- Rivera, M. (2010). *Propuesta didáctica para el dominio de la lateralidad en niños de 5-6 años de edad en la escuela Aurelio Bayas Martínez*” (Trabajo final de Grado), Universidad de Azuay, Cuenca, Ecuador.
- Romero, H. (2010). El dominio de los hemisferios cerebrales. *CIENCIA UNEMI*, 3(4), 8-15. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol3iss4.2010pp8-15p>.
- Salvador-Cruz, J., Cuetos-Vega, F., y Aguillón, C. (2016). Adaptación cultural y datos normativos del test de lectura PROLEC-R en niños mexicanos de 9 a 12 años. *Cuadernos de Neuropsicología / Paramerican Journal of Neuropsychology*, 10 (2), 46-58.
- Silva, F. (1998). La entrevista. En R. Ballesteros (Ed), *Introducción a la Evaluación Psicológica*. Madrid: Pirámide.
- Squadrone, R., Gallozzi, C y Pasquini, G.L. (1995). Lateralit e bilateralit. *Revista de Cultura Deportiva*, 14, 36-41.

Tirapu-Ustárrroz, J, & Díaz-Leiva, J (2018). Las desconexiones interhemisféricas y el papel de la lateralización y diferenciación funcional en los trastornos mentales. *Cuadernos de Neuropsicología / Panamerican Journal of Neuropsychology*, 12(1), 42-56.

Van, Z., Mori, S. Wakana and Nagae-Poetscher, L. (2005). MRI atlas of human white matter. Elsevier: Amsterdam.

**Fecha de envío:** 15/04/2020

**Fecha de revisión:** 04/05/2020

**Fecha de aceptación:** 23/06/2020

## Anexos

### Anexo 1

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Antes de proceder a la firma de este consentimiento informado, lea atentamente la información que a continuación se le facilita y, si es necesario puede consultar las dudas que tenga en el teléfono o dirección que aparece al final de esta página.

#### Naturaleza del estudio

Se va a llevar a cabo un estudio cuyo título es *“Evaluación e Intervención ante un caso de Lateralidad Infantil, caso único”*. El objetivo de este estudio no es otro que evaluar e investigar los diferentes procesos y ámbitos de la lateralidad desde la perspectiva del sujeto a evaluar (J.S.C).

El estudio se enmarca dentro de los Trabajos Fin de Máster del Máster de Psicología General Sanitaria de la Universidad Europea del Atlántico de Santander (Cantabria).

En concreto, este estudio será realizado por la alumna Isabel M<sup>a</sup> Medina Amate, bajo la tutorización de la Doctor y Profesor de Psicología Infantil y director del máster Juan Luis Martín Ayala.

La administración de los cuestionarios y la siguiente consecución de la intervención se realizarán en el centro de prácticas *“Centro de Psicología Integral y Traumaterapia ITIPA”* y al que acude J.S.C de forma semanal. Dicho procedimiento será tutorizado por la tutora Noemí Álvarez Boyero.

#### Implicaciones para el participante:

- La participación es totalmente voluntaria.
- El participante puede retirarse del estudio cuando así lo manifieste, sin dar explicaciones y sin que esto conlleve ninguna repercusión para él.
- Todos los datos de carácter personal, obtenidos en este estudio son confidenciales y se tratarán conforme a la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal 15/99.
- La información obtenida se utilizará exclusivamente para los fines específicos de este estudio.
- Riesgos para el participante: Ninguno

Si requiere información adicional se puede poner en contacto con Isabel María Medina Amate en el teléfono 696518684 ó mediante correo electrónico [imedinaamate@gmail.com](mailto:imedinaamate@gmail.com).

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

### “Evaluación e Intervención ante un caso de Lateralidad Infantil”

**Yo (Nombre y Apellidos):**....., **padre o madre del sujeto:**.....

.....

- He leído el documento informativo que acompaña a este consentimiento.
- He podido resolver las dudas que se me han planteado.
- Comprendo que la participación de mi hijo es voluntaria y soy libre de participar o no en el estudio.
- Se me ha informado que todos los datos obtenidos en este estudio serán confidenciales y se tratarán conforme establece la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal 15/99.
- Se me ha informado de que la información obtenida sólo se utilizará para los fines académicos y científicos.

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

- Cuando quiera.
- Sin tener que dar explicaciones.
- Sin que esto repercuta de ninguna forma en mi hijo.

Presto libremente mi conformidad para que mi hijo participe en el estudio sobre “Evaluación e intervención ante un caso de lateralidad infantil”.

Firma del padre o la madre (o representante legal en su caso)

**D/D<sup>a</sup>:**.....

**Fecha:** .....

Anexo 2: Dictado PROESC

El perro se llamaba Perico y era blanco y negro. Le gustaba jugar con sus amigos los pajaros. Le dan mucho miedo las alturas. Cuando duermo sueña que se come un hueso.

J.S.C  
Dictado

Anexo 3. Trabajos de corporeidad y esquema corporal

MARTES



|  |  |
|--|--|
| Cruzo los dedos índice y medio de la mano derecha. | Cierro la mano izquierda.                  |
| Con el pulgar derecho me toco la nariz.            | Con el pulgar izquierdo me toco la frente. |

Anexo 4. Trabajos de dominancia visual con separador

J.S.C 30/01/2020

1

Los perros de mi vecina ladran todas las noches.

Pilar y Vicente se han comprado dos patinetes.

Julia siempre lleva un sombrero azul en la cabeza.

La semana pasada fue el cumpleaños de mi abuelo.

A la catedral de Málaga la llaman "la manquita".

Mi profesor dice que hay que leer 2 libros a la semana.

Los perros de mi vecina.

Pilar y Vicente se han

Julia siempre lleva un

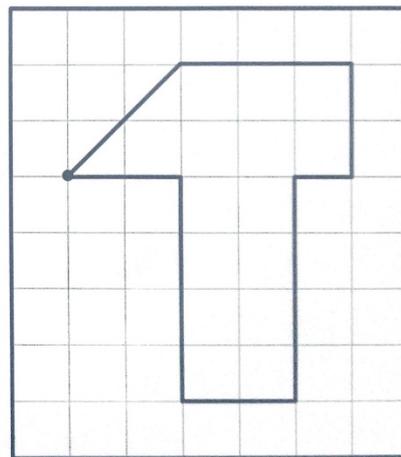
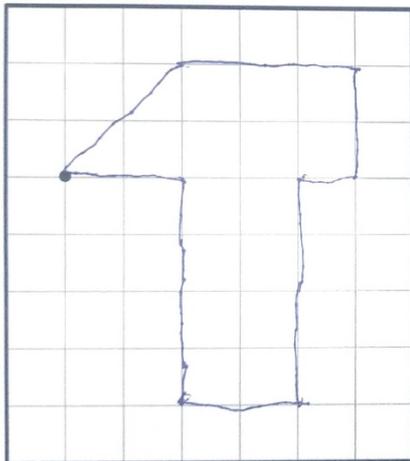
La semana pasada fue el

cumpleaños de mi abuelo

DICTADOS GRÁFICOS

3'58"

2↗ 3→ 2↓ 1← 4↓ 2← 4↑ 2←



30/1/20

D.S.C. 2

2

Juan y Paloma quieren casarse \_\_\_\_\_ en la iglesia de las afueras de la ciudad.

Mi ordenador \_\_\_\_\_ con su familia a visitar París.

Manuel irá de viaje \_\_\_\_\_ el rock, aunque también me gusta el flamenco.

El libro de matemáticas \_\_\_\_\_ está viejo, necesito comprarme uno nuevo.

Mi estilo de música favorito es \_\_\_\_\_ contiene muchos problemas y cuentas difíciles.

El plato favorito de Isabel es el \_\_\_\_\_ siendo dos de ellas gemelas.

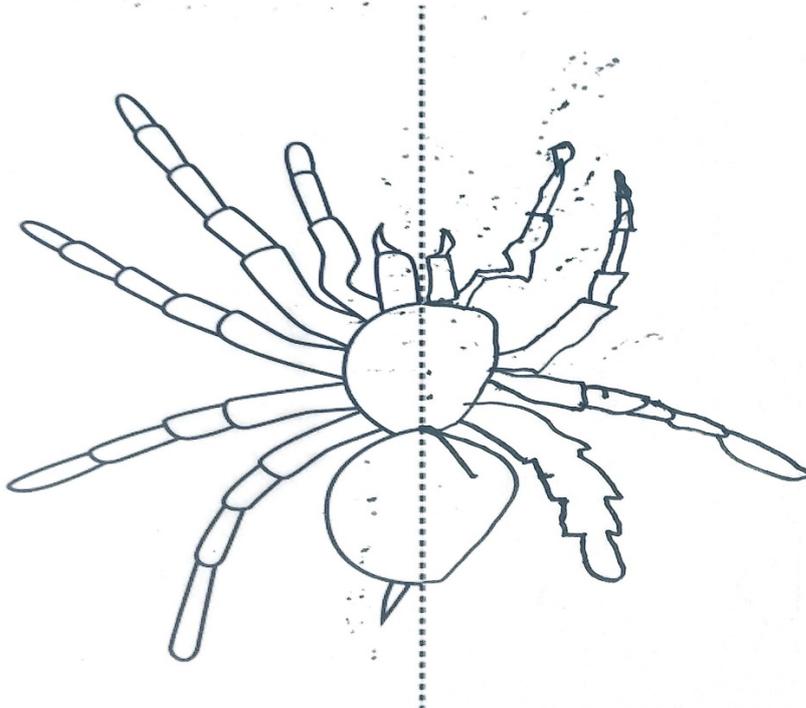
Carlos tiene tres hermanas \_\_\_\_\_ pastel de queso con mermelada.

Maribel Martínez y Ginés Ciudad-Real

Fichas para mejorar la atención

## LOS INSECTOS SIMÉTRICOS

Dibuja el insecto completando la parte que falta sabiendo que estos animales son simétricos



[www.orientacionandujar.es](http://www.orientacionandujar.es)

Anexo 5. Trabajo de entrenamiento de la habilidad grafomotriz

Copia las letras en la posición correcta

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |   |
| A | Z | S | T | K | L | P |
|   |   |   |   |   |   |   |
| G | E | R | W | B | U | Y |

www.educapeques.com

J.S.C.

|   |   |   |   |    |   |   |   |   |
|---|---|---|---|----|---|---|---|---|
| a | b | c | d | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| e | f | g | h | 6  | 7 | 8 | 9 |   |
| i | j | k | l | 10 |   |   |   |   |

04/02/20

Anexo 6. Trabajo en orientación espacial



Las flechas hacia arriba son de color azul.  
Las flechas hacia abajo son de color amarillo.

Colorea según el modelo:

Cruces

Azul      Amarillo

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| ↑ | ↓ | ↑ | ↓ |
| ↑ | ↓ | ↑ | ↓ |
| ↑ | ↓ | ↑ | ↓ |