

Participación multidisciplinaria de los grupo GISMAR, INDAGAR, BIOH e INEFCO en el Congreso Internacional “La Psicología en la Educación” Universidad Técnica del Norte – Ibarra Ecuador

Robinson Andrés Jiménez Toledo
Álvaro Alexander Martínez Navarro
Herman Jair Gómez Palacios
Jesús Andrés Muñoz Guzmán
Giovanni Albeiro Hernández Pantoja
Investigadores grupo GISMAR
Universidad Mariana

Sara Esperanza Lucero Revelo
Investigadora Grupo INDAGAR
Universidad Mariana

Diana Graciela Lagos Salas
Investigadora Grupo BIOH
Universidad Mariana

Eliana Guevara Melo
Sonia Tovar Paredes
Dayra Velasco Benavides
Investigadora Grupo INEFCO
Instituto de Neurorehabilitación Física y Cognitiva



Imagen 1. Investigadores grupo GISMAR Mg. Robinson Andrés Jiménez Toledo, Mg. Álvaro Alexander Martínez Navarro, Mg. Herman Jair Gómez Palacios, Estudiantes de ingeniería de sistemas, Universidad Mariana Antonio Muñoz Guevara y Juan David Pinchao Chicaiza.

Este escenario se convirtió en un espacio de divulgación y reflexión interdisciplinaria, donde conferencistas de diversas disciplinas confluieron para mostrar sus hallazgos en relación con los ejes investigativos de salud y bienestar integral, gestión, calidad de la educación, procesos pedagógicos e idiomas, desarrollo social y del comportamiento humano.

El objetivo del congreso, se enmarcó en el intercambio de aportaciones científicas en el ámbito de la psicología y la educación. Difusión de la importancia del papel del profesional psicólogo en la educación y las instituciones educativas. Y actualización de conocimientos en materia de psicología y educación.

Congreso organizado por la Universidad Mariana (Pasto, Colombia), Universidad Técnica del Norte - UTN (Ibarra, Ecuador) con aval de la Asociación Americana de Psicología (APA), durante los días 10, 11 y 12 de mayo de 2017 en el Auditorio Agustín Cueva de la UTN.

El grupo de investigación en sistemas de la Universidad Mariana - GISMAR, participó activamente con sus investigadores con las siguientes presentaciones y productos:

Ponencia – Capítulo de libro	
Título	Autores
Contribuciones al proceso diagnóstico del nivel de autorregulación cognitivo emocional, mediante la construcción de una herramienta computacional.	Róbinson Andrés Jiménez Toledo Sara Esperanza Lucero Revelo Antonio Muñoz Guevara Juan David Pinchao Chicaiza



Figura 2. Ponentes Dra. Sara Lucero Revelo, Mg. Róbinson Andrés Jiménez Toledo, estudiantes de Ingeniería de Sistemas: Antonio Muñoz Guevara y Juan David Pinchao Chicaiza.

La ausencia de instrumentos que puedan identificar problemas relacionados con procesos de autorregulación cognitivo emocional, ha llevado a desconocer las causas de problemas en adaptación, inconvenientes de salud, desempeño personal y social, fundamentalmente en lo cognitivo y emocional; conllevando posiblemente, al abandono de tratamientos específicos y la baja orientación oportuna de los profesionales para aportar en procesos de adaptación a las nuevas circunstancias; en estas situaciones, se consolidan factores que afectan la calidad de vida del individuo. Como aporte a la solución de esta problemática, específicamente para contextos de instituciones educativas y procesos de fortalecimiento de adaptación escolar, surge la iniciativa denominada: Arco Iris Cognitivo Emocional (Lucero, 2016), como un instrumento de diagnóstico cuantitativo y cualitativo de los problemas respecto a la capacidad de autorregulación cognitivo emocional.

El presente artículo científico indica los resultados del proceso de implementación tecnológica denominado: “Software para el diagnóstico del nivel de autorregulación cognitivo emocional (NARCE-Digital)” (Jiménez, Pinchao y Muñoz, 2017), que incorpora el instrumento arco iris cognitivo emocional, como una herramienta que facilita el autodiagnóstico sistémico de estudiantes, padres de familia y docentes, generando resultados de manera ágil y en menor tiempo.

Palabras clave: adaptación escolar, autorregulación cognitiva, software NARCE digital.

Poster 1 - Capítulo de libro	
Título	Autores
Retroalimentación fisiológica a través de juegos.	Álvaro Alexander Martínez Navarro Róbinson Andrés Jiménez Toledo Giovanni Albeiro Hernández Hernán Jair Gómez Palacios

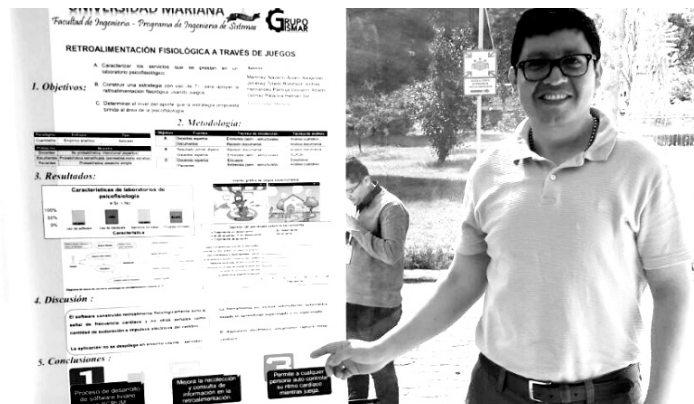


Figura 3. Mg. Álvaro Alexander Martínez Navarro.

Resumen

En la Universidad Mariana en Colombia, se creó una estrategia computacional basada en TI para realizar retroalimentación fisiológica a una persona a través de juegos. La herramienta cuenta con un dispositivo electrónico que captura la señal de frecuencia cardíaca y una aplicación web, que incluye dos juegos controlados automáticamente por los datos obtenidos de un paciente. El software fue sometido a pruebas por docentes y estudiantes del programa de Psicología con una muestra de pacientes elegidos al azar; al final se determinó el nivel de aporte de la solución midiendo su calidad representada por la eficiencia, funcionalidad, usabilidad y portabilidad; también se estudió el control voluntario que los usuarios hacen de su frecuencia cardíaca cuando utilizan el sistema fabricado. El trabajo fue cuantitativo, empírico - analítico de tipo aplicado. Se utilizaron las entrevistas, observación directa y revisión documental como técnicas de recolección de información. El procesamiento se hizo con análisis cualitativo, cuantitativo y documental. La investigación evidenció que es posible construir un sistema de retroalimentación fisiológica a bajo costo y de calidad; además, se logró un esfuerzo interdisciplinario entre la Ingeniería Electrónica y de Sistemas dirigido a solucionar un problema de interés psicológico y físico.

Palabras clave: retroalimentación, fisiología, frecuencia cardíaca, juegos, aplicación web, psicofisiología.

Poster 2 - Capítulo de libro	
Título	Autores
Estimulación de funciones ejecutivas en contextos educativos en el sur occidente colombiano.	Róbinson Andrés Jiménez Toledo Eliana Guevara Melo Diana Graciela Lagos Salas Herman Jair Palacios Sonia Tovar Paredes Dayra Velasco Benavides



Figura 4. Mg. Herman Jair Gómez Palacios y Mg. Róbinson Andrés Jiménez Toledo.

Resumen

El presente proceso de investigación se plantea con el fin de determinar los efectos de la aplicación de un programa computacional de estimulación en funciones ejecutivas en niños de grados cuarto y quinto de instituciones educativas públicas de la ciudad de Pasto. El cual pueda ser de fácil acceso y aplicación dentro del manejo de nuevas tecnologías, aplicadas al aprendizaje y posteriores procesos de intervención en el entorno educativo, y que permita a los docentes y la comunidad educativa en general, comprender desde una perspectiva biopsicosocial el proceso escolar. Metodología: la investigación se desarrolló desde el paradigma positivista, a través de un enfoque empírico analítico, un corte de tipo explicativo que corresponde a un diseño cuasi experimental.

El estudio se orientó desde la perspectiva de generación de nuevo conocimiento, que permita reconocer la importancia de las funciones ejecutivas dentro de los entornos educativos; a través de la generación de dispositivos básicos de aprendizaje que respondan a las demandas académicas, en la generación de procesos y metodologías para la comprensión y determinación de las características propias de escolares de diferentes instituciones públicas de San Juan de Pasto y su articulación desde el diseño de un programa de estimulación de funciones ejecutivas de planeación, memoria de trabajo y flexibilidad mental en niños, a través de una estrategia computacional.

Palabras clave: funciones ejecutivas, capacidad de planeación, flexibilidad mental, memoria de trabajo, estimulación cognitiva.

Poster 3 - Capitulo de libro

Título	Autores
NARCE Digital una herramienta computacional para el diagnóstico del nivel de autorregulación cognitivo emocional.	Róbinson Andrés Jiménez Toledo Sara Esperanza Lucero Revelo Weimar Antonio Toro Guevara Juan David Pinchao Chicaiza



Figura 5. Mg. Róbinson Andrés Jiménez Toledo, estudiantes de ingeniería de sistemas: Weimar Antonio Toro Guevara y Juan David Pinchao Chicaiza.

Poster 4 - Capitulo de libro

Título	Autores
Aportes a procesos de estimulación de funciones ejecutivas mediante una estrategia computacional basada en eXtreme Programming (XP).	Róbinson Andrés Jiménez Toledo Herman Jair Palacios Eliana Guevara Melo Diana Graciela Lagos Salas Sonia Tovar Paredes Dayra Velasco Benavides



Figura 6. Mg. Herman Jair Gómez Palacios.

Resumen

En psicología, los nuevos desarrollos tecnológicos se han aplicado en el ámbito experimental, educativo, social, psicométrico, etc., y han teniendo una aceptación cada vez mayor debido al enorme potencial que ofrecen; en los últimos años, se han desarrollado y validado varias aplicaciones informáticas con el objetivo de promocionar y mejorar la salud y el bienestar de las personas, permitiendo a los expertos en psicología, el logro significativos en sus compleja tareas. Como elemento de aporte, este artículo presenta la apropiación de TI en la solución a problemas en el campo de psicología cognitiva y educación, mediante una estrategia computacional para procesos de estimulación de las funciones ejecutivas de planeación, memoria de trabajo y flexibilidad mental, aplicada a los niños de grados cuarto y quinto de instituciones educativas públicas de la ciudad de Pasto; alternativa tecnológica que en comparación con técnicas tradicionales presenta fortalezas, entre las cuales se puede mencionar: facilidad en el desarrollo de actividades de estimulación cognitivas, portabilidad, accesibilidad y disponibilidad del producto software al experto psicólogo, a cualquier hora y lugar, nuevas y actualizadas actividades cognitivas, gracias al desarrollo tecnológico y uso de Internet; el modelo de procesos para la construcción de esta herramienta tecnológica, se basó en metodologías ágiles para el desarrollo del software, específicamente eXtreme Programming (XP), que permitió generar un proceso y producto de calidad.

Palabras clave: funciones ejecutivas, capacidad de planeación, flexibilidad mental, memoria de trabajo, estimulación cognitiva.