

XXIV INPP INTERNATIONAL CONFERENCE

MADRID / MAY 12TH AND 13TH 2018

«PHYSIOLOGICAL FACTORS
UNDERLYING
LEARNING SUCCESS»

«BASES FISIOLÓGICAS
PARA EL ÉXITO
EN EL APRENDIZAJE»

Con la colaboración de:



SÁBADO 12 DE MAYO DE 2018

SATURDAY MAY 12TH 2018

DOMINGO 13 DE MAYO DE 2018

SUNDAY MAY 13TH 2018



9:30 – 10:00	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN REGISTRATION
10:00 – 11:00	FRANCISCO MORA TERUEL (ES) "Emoción y educación" [ES] Lecture: "Emotion and Education"
11:00 – 11:30	CAFÉ COFFEE-BREAK
11:30 – 12:30	SALLY GODDARD BLYTHE (UK) "¿Está aumentando la inmadurez neuromotora en la población infantil de la moderna sociedad tecnológica?" Lecture: "Is Neuromotor Immaturity increasing amongst primary school children in modern technological societies?"
12:35 – 13:05	MARTA ORTEGA RUIZ (ES) "Estudio sobre reflejos primarios retenidos en alumnos de educación primaria. Prevalencia y descripción de resultados" Lecture: "Study on retained primary reflexes in primary school students. Prevalence and description of results"
13:10 – 13:40	EWA GIEYSZTOR (PL) "Reflejos primitivos - un obstáculo de base para el desarrollo infantil" Lecture: "Primitive reflexes - a basal obstacle for child development"
13:40 – 14:00	Debate abierto sobre los efectos de la INM como factor clave en el éxito en el aprendizaje: Sally Goddard Blythe, Marta Ortega, Ewa Giesztor NMI Open forum: Chairs: Sally Goddard Blythe, Marta Ortega and Ewa Giesztor
14:00 – 15:00	COMIDA LUNCH BREAK
15:00 – 16:00	PAULA TALLAL (US) "El procesamiento auditivo: clave para la comprensión y el aprendizaje" Lecture: "The role of auditory processing in language development and learning disorders"
16:00 – 16:30	CAFÉ COFFEE-BREAK
16:30 – 17:30	JORDI JAUSET BERROCAL (ES) "Efectos de la música en el aprendizaje" Lecture: "The effects of music on learning"

9:30 – 10:30	KJELD JOHANSEN (DK) "JIAS: desde dónde, cómo y por qué" Lecture: "JIAS: from where, how and why"
10:30 – 10:50	ALICIA BASTOS SANCHO (ES) "Efecto de la estimulación auditiva individualizada de Jonhansen en los potenciales evocados" Lecture: "Effect on the evoked potentials of Jonhansen's individualized auditory stimulation"
10:50 – 11:00	Ronda de preguntas conjunta: KJELD JOHANSEN Y ALICIA BASTOS
11:00 – 11:30	CAFÉ COFFEE-BREAK
11:30 – 12:30	NATASHA CAMPBELL MC BRIDE (UK) "La salud de los niños en el mundo moderno" Lecture: "Children's Health in the Modern World"
12:35 – 13:35	VICTOR GARCÍA MOLINA (ES) "Los desafíos para la visión de los niños en la era tecnológica" Lecture: "Children's visual challenges in the technological era"
13:35 – 14:35	COMIDA LUNCH BREAK
14:35 – 15:05	ELISA GRINNINGER (DE) "Programa Escolar de INPP efectos sobre el aprendizaje y el comportamiento" Lecture: "INPP School Programmes: effects on learning and behaviour"
15:10 – 15:40	MAIALEN LÓPEZ-LUENGO (ES) "Lateralidad, capacidades perceptivas y rendimiento matemático en alumnos de Educación Primaria" "Laterality, perceptive processes and math performance in Primary School students"
15:40 – 16:10	CAFÉ COFFEE-BREAK
16:10 – 17:10	LUCIA TALAMINI (NL) "El oculto potencial de procesamiento del cerebro que duerme" Lecture: "The hidden processing potential of the sleeping brain"
17:10 – 17:20	LAURA PELLICO (ES) Clausura Closure

THE INPP CONFERENCE

The 1st International Conference on Neuro-Developmental Delay in Children with Specific Learning Difficulties was held in Chester in 1987 and was the brain child of Peter Blythe, who had become weary of specialist conferences, which increasingly focused on the minutiae of their own field and tended to become “closed” to professionals from other fields or new ideas.

It was his aim to bring together professionals from diverse disciplines working with different approaches and at different levels on the understanding and treatment of neuro-developmental problems, recognizing that by their very nature, neuro-developmental problems are multi-factorial.

It was also his hope that these conferences would bridge the gap between new ideas, methods considered to be alternative and academia, with the latter encouraging post graduate students to challenge, test and publish findings on methods not yet accepted as mainstream.

More than three decades later we have taken the challenge of organizing the XXIV edition of the INPP conference. Keeping his spirit in mind, we have tried to offer a kaleidoscopic view of the factors involved in learning success. There will be experts from different fields sharing their lifelong gathered knowledge, and there will also be space for young professionals to present their research studies having taken the courage to contribute in the construction of this bridge.

Peter Blythe (1926-2013) founded in 1975 the Institute for Neurophysiological Psychology and devoted the second half of his life, to research into the effects of immaturity in the functioning of the central nervous system on learning outcomes, emotional functioning and behaviour.



El 1er. Congreso Internacional sobre Retraso Neuro-Evolutivo en niños con dificultades específicas de aprendizaje tuvo lugar en Chester en 1987, organizado por Peter Blythe, quien gradualmente se había ido cansando de asistir a congresos que se centraban cada vez más en aquellos temas específicos de sus campos de investigación y tendían a “cerrarse” a profesionales de otros campos o ideas.

El objetivo de Peter Blythe era aglutinar a profesionales de diversas disciplinas que trabajaran con enfoques diferentes y en niveles de actuación distintos en el estudio y tratamiento de los problemas del neuro-desarrollo, reconociendo que, por su propia naturaleza, los problemas del neuro-desarrollo son multi-factoriales.

Su objetivo también era que estas conferencias tendieran un puente para salvar el espacio que existía entre las nuevas ideas y los métodos considerados alternativos y el mundo académico más clásico, animando a los estudiantes de postgrado a aceptar el reto de probar científicamente y publicar sus descubrimientos sobre métodos aun no aceptados en el mundo académico.

Más de tres décadas después, intentamos mantener este legado de Peter Blythe, organizando el XXIV Congreso Internacional, ofreciendo una visión caleidoscópica sobre los factores implicados en el éxito del proceso de aprendizaje. Participarán eminentes expertos en distintos campos que expondrán los valiosos conocimientos adquiridos a lo largo de su vida. Además, hemos creado el espacio para la presentación de estudios de investigación sobre el aprendizaje, el funcionamiento emocional y el comportamiento, desarrollados por jóvenes profesionales dentro del marco académico.



FRANCISCO MORA

Francisco Mora Teruel, MD, holds a Ph.D in Medicine from the University of Granada and a D.Phil. in Neuroscience from the University of Oxford (England). He is Honorary Professor of Human Psychology at the Faculty of Medicine of the Universidad Complutense of Madrid. He is member of the Royal National Academy of Medicine of Spain. He is Doctor Honoris Causa by the University Siglo 21, Buenos Aires, Argentina. Professor Mora is the author of more than 700 publications that include scientific articles, books, book chapters and scientific communications.

“Emotion and Education”

We are nowadays witnesses of a new stage in the world of education based on the knowledge of brain functioning. Many are the ingredients of the learning process and to its study is devoted the recently named Neuroeducation. Neuroeducation is not yet an organized body of knowledge, since its development is linked to the evolution of neuroscience and more specifically, cognitive neuroscience.

The abstracts, the ideas, can only be properly learned through joy, and attention awakened by curiosity and emotions. It is emotion that opens the doors to learning and memory and therefore also to knowledge. Emotion is the neural activity that underlies and sustains brain functioning, no matter if it is sensory, motor, affective or cognitive processing. To turn on emotions, in the context of learning and memory, curiosity is necessary. To properly learn and memorize something, we need an initial interesting stimulus.

Curiosity, something perceived as curious, is something that stands out from the environment, and breaks the perceptive monotony. And the stimuli which turn on the curiosity are the pleasure and reward systems that are encoded in the emotional brain or limbic brain.

Curiosity opens automatically the windows of attention, a necessary focus in the creation of knowledge. If there is no attention present no explicit learning or memory exists and therefore neither does knowledge. Knowing that curiosity and attention are necessary ingredients in neurobiological and educational terms, should help to adapt the timing and components of teaching to match each age to make it become more effective and efficient.

Of special consideration is what refers to the “attention span” which is the maximum period of time that attention can be sustained and its importance in teaching. This presentation is a reflection on these recent discoveries that allows a positive approach to a future of changes, already set in motion, on how we can improve our teaching and learning, and of course how we can educate better.

Francisco Mora es Doctor en Medicina por la Universidad de Granada, España. Doctor en Neurociencia por la Universidad de Oxford, Inglaterra. Catedrático de Fisiología Humana en el Departamento de Fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid [UCM] y ex-Profesor del Departamento de Fisiología Molecular y Biofísica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Iowa [USA]. Actualmente es Profesor Honorífico de Fisiología Humana del Departamento Fisiología de la UCM y miembro correspondiente de la Real Academia Nacional de Medicina de España. Y es Doctor Honoris Causa por la Universidad Siglo 21 en Buenos Aires Argentina. El profesor Mora es autor de más de 700 publicaciones que incluyen, artículos científicos, libros, capítulos de libros, comunicaciones científicas.

“Emoción y Educación”

Hoy se comienza a abrir un mundo nuevo en la educación con los conocimientos que viene aportando el funcionamiento del cerebro. Los ingredientes de ese proceso son muchos y a su estudio se dedica lo que se ha acuñado como Neuroeducación. La Neuroeducación todavía no es un conjunto reglado de conocimientos dado que este nuevo campo avanza al paso y en la medida que avanza la neurociencia y en particular la neurociencia cognitiva.

Los abstractos, las ideas, solo se pueden aprender bien con la alegría y la atención abierta por la curiosidad y la emoción. Es con emoción que se abren las puertas que llevan al aprendizaje y la memoria y con ellos al conocimiento. La emoción es esa actividad neuronal que subyace y sostiene el funcionamiento del cerebro, sea el procesamiento de lo sensorial, lo motor, lo afectivo o lo cognitivo. El encendido de la emoción, en ese contexto de aprender y memorizar, arranca con la curiosidad. Para aprender y memorizar bien algo abstracto, se requiere de ese estímulo inicial emocional que lo haga interesante. La curiosidad, lo curioso, es todo aquello que sobresa del entorno y rompe la monotonía perceptiva. Precisamente, los estímulos que encienden la curiosidad son los sistemas de recompensa o placer del cerebro que vienen codificados en el así llamado cerebro emocional o cerebro límbico.

Con la curiosidad se abren automáticamente las ventanas de la atención, foco necesario para la creación de conocimiento. Sin la atención no hay aprendizaje ni memoria explícito y por ende tampoco conocimiento. Comprender todos esos ingredientes de la curiosidad y la atención en términos neurobiológicos y educativos debe ayudar a conocer los tiempos y los componentes reales necesarios para poder adecuar las enseñanzas a cada edad y hacerlas más efectivas y eficientes. De consideración especial es lo que refiere a los “tiempos atencionales” que es el período de tiempo máximo que puede sostenerse la atención y su importancia en la enseñanza.

Esta presentación es una reflexión sobre esos nuevos acontecimientos que miran positivamente hacia un futuro que nos habla de un cambio, ya puesto en marcha, sobre cómo poder enseñar y aprender mejor y desde luego educar mejor.



SALLY GODDARD BLYTHE

Sally Goddard Blythe, MSc, is Director of the Institute for Neuro-Physiological Psychology (INPP) in Chester. She is the author of several books on the relationship between physical development, learning and emotions including research on the incidence of neuromotor immaturity in children in mainstream schools and use of the physical intervention programmes. She is responsible for overseeing the provision of training in the INPP method to professionals from all over the world. Memberships include: Education advisory board for the Dyspraxia Foundation, EYE, The International Alliance for Childhood and The Society of Authors.

“Is Neuromotor Immaturity increasing amongst primary school children in modern technological societies?”

It is an acknowledged fact that the presence of primitive reflexes and postural reactions at key stages in development provide signposts of maturity in the functioning of the central nervous system [CNS].

Despite a growing body of evidence to show that primitive reflex activity can persist in later childhood and adult life in the absence of identified pathology, and that residual primitive reflexes are linked to specific impairments in aspects of learning and emotional functioning, the use of primitive reflexes as markers of immaturity, clinical tools for remediation and measures of change, remains controversial.

This presentation provides: an introduction to the INPP method; a survey of recent independent projects assessing children’s neuromotor readiness for school in the United Kingdom involving more than 700 children in mainstream primary schools; an analysis of 45 case studies of children who had received speech and language therapy [SALT] in the past, who show signs of residual reflexes and specific motor dysfunction several years later, suggesting that speech impairment in these cases was not an isolated dysfunction of language.

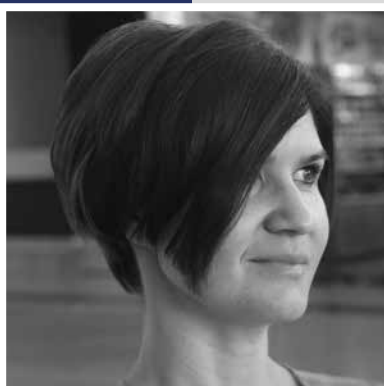
Sally Goddard Blythe, especialista en Educación y Neurodesarrollo y Directora del Institute for Neurophysiological Psychology (INPP) en Chester, Reino Unido. Autora de numerosos libros y artículos sobre desarrollo infantil y factores neuro-evolutivos en Dificultades Específicas de Aprendizaje. Es la autora del Test de Detección y el Programa de Ejercicios para Escuelas de INPP. Es responsable de supervisar la gestión de la formación en el método INPP a profesionales de todo el mundo.

En la moderna sociedad tecnológica ¿está aumentando la inmadurez neuromotora de los alumnos de primaria?

La presencia de reflejos primitivos y reacciones posturales en etapas claves del desarrollo son considerados señales de la maduración del funcionamiento del sistema nervioso central [SNC].

A pesar del creciente cuerpo de conocimiento que muestra que la presencia de reflejos primitivos puede persistir en etapas posteriores de la infancia y la edad adulta, en ausencia de patología identificada, y que la presencia residual de reflejos primitivos esta relacionada con dificultades específicas de aspectos del aprendizaje y el funcionamiento emocional, sigue siendo controvertido el uso de los reflejos primitivos como marcadores de inmadurez, herramientas clínicas de intervención y medida del cambio.

Esta presentación aporta una introducción al método de INPP, una recopilación de los últimos proyectos independientes que valoraban la madurez neuromotora para la entrada en la escuela en el Reino Unido que involucra a más de 700 niños de primaria de escuelas públicas y un análisis de 45 de casos de niños que han recibido terapia de logopedia en el pasado, que muestran años después signos de presencia residual de reflejos y disfunción motora específica, sugiriendo que el trastorno del lenguaje en estos casos no era una disfunción aislada del lenguaje.



EWA GYESZTOR

Ewa Gieysztor, MSc Physiotherapist, is developing her doctoral studies at Wroclaw Medical University, Poland. She combines her work as therapist with the research, being first author and co-author of various articles related with primitive reflexes. She will present her recently published research on: the degree of primitive reflexes integration as a diagnostic tool to assess the neurological maturity of healthy preschool and early school aged children.

“Primitive Reflexes, a basal obstacle for child development”

Maturation of the nervous system in children occurs spontaneously due to the influence of the stimuli arriving from the environment. The integration of primitive reflexes is an indicator of neurological maturity. The aim of the study is to compare neurological maturity of preschool and early school age children based on the degree of primitive reflexes integration. The study shows that spontaneous integration of reflexes occurs with age and is fuller in school age children than in preschool children. Introduction of screening tests and treatment of reflex integration at the stage of preschool and early childhood may be a part of the prevention of developmental disorders. Conducting wider populations studies showing the presence and impact of persistent primitive reflexes in various spheres of life of healthy children, would help to define age standards for the reflexes integration.

Ewa Gieysztor, Diplomada en Fisioterapia, está realizando sus estudios de doctorado en la Universidad de Ciencias de la Salud de Wroclaw, Polonia, y combina su trabajo como terapeuta con la investigación, siendo autora de varios artículos relacionados con los reflejos primitivos. Presentará su reciente investigación sobre el grado de integración de los reflejos primitivos como herramienta de diagnóstico para evaluar la madurez neurológica de niños de educación infantil y primaria.

“Reflejos primitivos - un obstáculo de base para el desarrollo infantil”

La maduración del sistema nervioso en los niños ocurre de forma espontánea, a través de la influencia de los estímulos procedentes del entorno. La integración de los reflejos primitivos es un indicador de madurez neurológica. El objetivo del estudio comparativo es valorar el grado de maduración neurológica de los niños de edad preescolar y los niños de primaria en base al grado de integración de los reflejos primitivos. El estudio muestra que la integración espontánea de los reflejos se produce con la edad y que es más completa en los niños de educación primaria que en los niños de preescolar. Se sugiere la introducción de test de detección y el tratamiento de la integración de reflejos para prevenir los trastornos del desarrollo. Además, llevar a cabo estudios de mayor envergadura en los que se valorara la presencia y el impacto de los reflejos en distintas esferas de la vida de niños sanos, permitiría definir con mayor exactitud los estándares de edad para la integración de cada reflejo.



MARTA ORTEGA RUIZ

Marta Ortega Ruiz, Physiotherapist, Pd.D from the Universidad de Barcelona, has a Master degree on Motor Activity and Education, and Posgraduate studies on Educational Psychomotricity. She combines her private practice as therapist using the INPP Reflex Integration Method and the Johansen Individualized Auditory Stimulation Method with the teacher training in the INPP School Program and informative talks on child neurodevelopment. She also collaborates in the annual INPP training for therapists in Madrid.

“Study on retained primary reflexes in primary school students. Prevalence and description of results”

It is generally known that a newborn comes to the world with several primary reflexes, which contribute in various manners to their birth, survival and future development during their first months of extrauterine life, and they are supposed to disappear before the first year of life in healthy children.

These beliefs may take other meaning with Peter Blythe and Sally Goddard's claims about some children who fail to mature their central nervous system during their first 6 months of life and continue growing with the presence of primary reflexes, what they call neuromotor immaturity, and can have future consequences in learning.

This study is part of research in education, following the principles of the quantitative paradigm. We have collected data about the presence of primary vestibular reflexes that are believed to be related to learning, described by INPP, from fifth grade students from Valls, Tarragona. At the same time, we have also used standardized tests for motor and academic performances in order to be able to compare the results.

Marta Ortega Ruiz, Fisioterapeuta, Doctora por la Universidad de Barcelona tiene un Máster en Actividad Motriz y Educación y realizó los estudios de Postgrado en Psicomotricidad Educativa. Combina la práctica privada como terapeuta utilizando el Método de INPP de integración de reflejos y el Método de Estimulación Auditiva Individualizada de Johansen con la formación para docentes del Programa Escolar de INPP y charlas divulgativas sobre neurodesarrollo infantil. Es colaboradora habitual de la formación de terapeutas de INPP en Madrid.

“Estudio sobre reflejos primarios retenidos en alumnos de educación primaria. Prevalencia y descripción de resultados”

Se cree de manera unánime que los reflejos del desarrollo aparecen en el feto y el bebé como indicio del buen funcionamiento del sistema nervioso. El recién nacido llega al mundo con una serie de reflejos primarios, que contribuyen a su nacimiento, y a su supervivencia y posterior desarrollo en los primeros meses de vida extrauterina. Se considera que tendrían que desaparecer en niños sanos antes del primer año de vida.

Estas creencias toman otro sentido con las aportaciones de Peter Blyhte y Sally Goddard, que han comprobado que algunos niños sanos (sin patología ni lesión neurológica), pasados los 6 meses de vida, siguen presentando rastros de esos reflejos primarios, lo que ellos han nombrado inmadurez neuromotora, y que pueden tener relación con dificultades que pueden afectar el aprendizaje.

Este estudio se enmarca en la investigación educativa, siguiendo los postulados del paradigma cuantitativo. Se ha evaluado la prevalencia de reflejos primarios vestibulares retenidos en una población de quinto de primaria de la ciudad de Valls, Tarragona. También se han utilizado pruebas estandarizadas de rendimiento motor y académico para comparar los resultados.



LUCIA TALAMINI

Lucia Talamini is the head of the UvA Sleep and Memory Lab. Her research on sleep and memory occurs at the interface of psychology, neuroscience and technology. She has authored around 65 scientific publications, including two patent applications and has been awarded many grants including a VIDI innovation grant. She is involved with the boards of the Dutch Sleep-Wake Research Society (NSWO), post-graduate research school ONWAR and the UvA Psychology Research Master. She also collaborates with several companies on neurotech development.

“The hidden processing potential of the sleeping brain”

This lecture offers a broad introduction to sleep, including a developmental perspective, and a basic overview of sleep physiology and regulation. We will come to understand the various growth and restore processes hosted by sleep, which crucially maintain our physical integrity. We will, moreover, see that sleep is not only essential for physical health, but also for a variety of mental functions. For instance, learning, memory consolidation, emotional coping and problem solving all benefit from sleep. The importance of sleep for mental function is not merely due to the general restorative effects of sleep. Rather, it seems to be related to brain-specific processes, whereby information acquired during the day is reprocessed and reorganised. Finally, we will have a brief glimpse at a pioneering technology, developed in our lab, which allows us to deepen sleep and manipulate memories in the sleeping brain.

Lucía Talamini es Directora del Laboratorio de Sueño y Memoria de la Universidad de Amsterdam (UvA). Su investigación sobre el sueño y la memoria tiene lugar en la interfaz de la psicología, la neurociencia y la tecnología. Es autora de alrededor de 65 publicaciones científicas, incluidas dos solicitudes de patente, y ha recibido numerosas subvenciones, incluida una beca de innovación VIDI. Es miembro de las juntas directivas de la Sociedad de Investigación Holandesa Sleep-Wake (NSWO), la Escuela de Investigación de Posgrado ONWAR y el Máster Universitario en Investigación Psicológica (UvA). También colabora con varias compañías en el desarrollo de neurotecnología.

“El oculto potencial de procesamiento del cerebro que duerme”

La conferencia ofrece una amplia introducción al papel del sueño, incluyendo una perspectiva evolutiva y una visión general de la fisiología del sueño y su regulación. Podremos comprender los procesos de crecimiento y restitución que alberga el sueño, crucial en el mantenimiento de la integridad física del ser humano. Además, plantea cómo el sueño no solo es esencial para la salud física, sino también para un amplio abanico de funciones mentales. Demuestra cómo el aprendizaje, la consolidación de la memoria, la adaptación emocional o la resolución de problemas se benefician del sueño. La importancia del sueño para las funciones mentales no se debe meramente a sus efectos regenerativos generales, sino que parece estar relacionado con procesos cerebrales específicos, a través de los cuales la información adquirida durante el día se reprocessa y reorganiza. Para finalizar mostrará brevemente la tecnología pionera utilizada en el laboratorio, que permite profundizar el sueño y manipular las memorias del cerebro dormido.



JORDI JAUSET BERROCAL

Jordi A. Juset Berrocal, Ph.D in Communication, Telecommunication engineer and musician. Has a Master's Degree in Psychobiology and Cognitive Neuroscience (UAB). He is professor at the Ramon Llull-Blanquerna University. He is trained in neurological music therapy by de R. F. Unkefer Academy for Neurological Music Therapy. Lecturer, writer and scientific disseminator of the benefits of music in the fields of health and education. He is member among others, of the International Association for Music and Medicine (IAMM) the European Society for the Cognitive Sciences of Music (ESCOM) and the Society of Music Perception and Cognition (SMPC).

“The effects of music in learning”

Music is a multi-modal stimuli that evokes in human beings a response that involves most of the cortex, stimulating a variety of the brain areas (sensory motor, cognitive and emotional), through motor, emotional, attentional and memory mechanisms. The process of learning music, due to neuro-plasticity, has as an outcome a series of structural and functional changes that recent studies have correlated with improvement in a variety of skills, specially in language and speech. The presently known mechanisms of music-brain interaction will be discussed and some of the research on the relation between music learning and cognitive functions improvement will be mentioned and discussed.

Jordi A. Juset Berrocal, Doctor en Comunicación, ingeniero de telecomunicación y músico. Tiene un Máster en Psicobiología y neurociencia cognitiva (UAB). Es profesor en la universidad Ramón Llull-Blanquerna. Está formado en musicoterapia neurológica por la R.F. Unkefer Academy for Neurologic Music Therapy. Conferenciante, escritor y divulgador científico sobre los beneficios de la música en los ámbitos de la salud y la educación. Es miembro, entre otros, de la International Association for Music and Medicine (IAMM), de la European Society for the Cognitive Sciences of Music (ESCOM) y de la Society for Music Perception & Cognition (SMPC).

“Efectos de la música en el aprendizaje”

La música es un estímulo multimodal cuya respuesta, en los seres humanos, involucra a la práctica totalidad del encéfalo estimulando una diversidad de áreas (sensorio-motoras, cognitivas y emocionales) a través de mecanismos motores, emocionales, de atención y de memoria. El proceso de aprendizaje musical, debido a la neuroplasticidad, da lugar a una serie de cambios estructurales y funcionales que recientes investigaciones correlacionan con mejoras en diversas habilidades, en especial, las lingüísticas y verbales. Se expondrán cuáles son los mecanismos conocidos de la interacción música-cerebro y se citarán y comentarán algunas de las investigaciones que relacionan el aprendizaje musical con una mejora de las funciones cognitivas.



KJELD JOHANSEN

Kjeld Johansen, was born in 1937 in Denmark. After completing his high school studies, he enrolled in the Danish Air Force Army where he worked as radio operator and pilot. He studied to become a teacher and simultaneously came into contact with the field of auditory stimulation, training in the Volfair Method. During the decade of the 60 he served as a primary school teacher. He continued his education obtaining a Master in Psychology and a PhD in Education. From 1970s to the year 2000 he worked as teacher, Principal and Vice-principal at the Faculty of Pedagogy of Denmark. He founded in 1975 Baltic Dyslexia Research Lab from which he has developed over the course of 40 years a method of Individualized Auditory Stimulation (JIAS) for the treatment of auditory processing difficulties through individually designed music.

“JIAS: from where, how and why”

This presentation will address the long way from Christian A. Volf shortly after WW2 who concluded that especially reading and spelling problems experienced by some children and adults might be linked to the processing of auditory inputs - and till today's ongoing scepticism. Brief outlook also to the French ENT A.A. Tomatis. The way JIAS (Johansen Individualized Auditory Stimulation) is performed will be described and the method “defended” by references to recent research.

Kjeld Johansen, nació en 1937 en Dinamarca. Tras terminar sus estudios de la escuela secundaria, se enroló en las fuerzas armadas danesas donde ejerció tareas de radio operador y piloto. Realizó los estudios de magisterio y simultáneamente entró en contacto con el campo de la estimulación auditiva, formándose en el método de Volfair. Durante la década de los 60 ejerció como maestro de primaria. Continuó su formación obteniendo un Master en Psicología y un Doctorado en Educación. Desde los años 70 hasta el 2000 sustentó cargos de docencia, y dirección en la Facultad de Pedagogía de Dinamarca. Fundó en 1975 el Baltic Dyslexia Research Lab desde el que ha desarrollado a lo largo de 40 años un método de Estimulación Auditiva Individualizada (JIAS) para el tratamiento de las dificultades de procesamiento auditivo a través de música diseñada individualmente.

“JIAS: Desde dónde, cómo y por qué”

Esta presentación abordará el largo camino que comenzó con Christian A. Volf poco después del fin de la Segunda Guerra Mundial, postulando que los problemas de lectura y de ortografía experimentados por algunos niños y adultos podrían estar relacionados con el procesamiento de los inputs auditivos. Mención breve y retrospectiva del legado del Otorrinolaringólogo A.A. Tomatis, y por último el Prof. Johansen describirá cómo funciona la Terapia Individualizada de Johansen (JIAS) y aportará referencias de las últimas investigaciones que lo avalan.



ALICICA BASTOS SANCHO

Alicia Bastos Sancho, Psychologist. She has dedicated more than 20 years to work with children presenting neurodevelopment delay in her private clinic as well as in orphanages in Eastern Europe and Africa. She has worked with the INPP method since 2004, as well as with the Padovan method of neurofunctional reorganization. She is the national director of the Johansen Individualized Auditory Stimulation Method and collaborates in the research carried out in Spain on the effectiveness of the method. She combines activities in her career as a therapist, teacher, speaker and amateur actress.

“Effect on the evoked potentials of Johansen's individualized auditory stimulation”

Presentation of results of a study carried out with a group of 10 patients aged between 7 and 16 years with various learning difficulties. Collaboration among professionals: Paulino Uclés (Neurophysiologist), Carmen Pascualena (speech therapist) and Alicia Bastos (psychologist), make possible this first approach for a later scientific study with a greater number of patients.

After twelve months of individualized auditory stimulation having audiometric thresholds measured every two months and auditory evoked potentials every six months, a conclusion follows: Johansen's individualized auditory stimulation modifies not only the thresholds of perception but also, the responses in auditory evoked potentials registered both in the cortex and in the brainstem.

Alicia Bastos Sancho, Licenciada en Psicología por la UNED, ha dedicado más de 20 años al trabajo con niños con retraso en el neuro-desarrollo en su clínica privada, así como en orfanatos de Europa del este y África. Es experta en el método de INPP, con el que trabaja desde 2004, así como en el método Padovan de reorganización neurofuncional. Es directora nacional del Método Johansen de Estimulación Auditiva Individualizada y colabora en la investigación realizada en España sobre la efectividad del método. Compagina en su carrera actividades como terapeuta, docente, ponente y actriz amateur.

“Efecto de la estimulación auditiva individualizada de Johansen en los potenciales evocados”

Presentación de resultados de un estudio llevado a cabo con un grupo de 10 pacientes de edades comprendidas entre 7 y 16 años con dificultades diversas de aprendizaje. La colaboración entre los profesionales Paulino Uclés (Neurofisiólogo), Carmen Pascualena (logopeda) y Alicia Bastos (psicóloga), ha hecho posible esta primera aproximación para un posterior estudio científico con un mayor número de pacientes.

Tras doce meses de estimulación auditiva personalizada, en los que se miden umbrales mínimos audiométricos cada dos meses y potenciales evocados auditivos cada seis meses, se desprende una conclusión: La estimulación auditiva personalizada de Johansen modifica no sólo los umbrales mínimos de percepción sino también, a nivel más básico, las respuestas en potenciales evocados auditivos registrados tanto en el córtex como en el tronco encefálico.



PAULA TALLAL

Paula Tallal, Ph.D. in Experimental Psychology from Cambridge University worked at the faculty of John Hopkins and UCSD before being recruited to co-found the Center of Molecular and Behavioral Neuroscience at Rutgers, Newark. She is currently on the faculty at The Salk Institute for Biological Studies as well as the Center for Human Development at the University of California San Diego. For the past 30 years, Dr. Tallal has led NIH and NSF funded multidisciplinary research teams and has published over 250 papers on the neurological basis of auditory perceptual, speech, language and reading development and disorders.

“The role of auditory processing in language development and learning disorders”

Individual differences in basic auditory perceptual functions have been shown to affect speech perception, language and literacy skills as well as social and emotional development. In turn, individual differences in language and literacy skills have proved to be highly predictive of overall academic achievement. Both genetic and environmental factors have shown to contribute to individual differences in basic perceptual, cognitive and language abilities. Specifically, prospective, longitudinal developmental studies have demonstrated that both normal development of language as well as disorders of speech processing, language and reading, are linked to basic auditory processing speed, attention and memory. Understanding the role of basic auditory perception and cognitive abilities in academic achievement has led to the development of novel, neuroplasticity-based perceptual, cognitive and linguistic skills training strategies (Fast ForWord®) aimed at strengthening each student’s fundamental learning capacity. The efficacy of Fast ForWord® training has been studied using behavioral, clinical, educational, electrophysiological and neuroimaging methods. Results from intervention studies in laboratory, clinical as well as school settings will be presented.

Paula Tallal es Doctora en Psicología Experimental por la Universidad de Cambridge. Trabajó en la facultad John Hopkins y UCSD antes de ser contratada para co-fundar el Centro de Neurociencia Molecular y Conductual en Rutgers, Newark. Actualmente, trabaja en el Instituto de Estudios Biológicos de Salk y en el Centro para el Desarrollo Humano de la Universidad de California en San Diego. Durante los últimos 30 años, la Dra. Tallal ha dirigido múltiples equipos de investigación multidisciplinar financiados por el NIH y la NSF y ha publicado más de 250 artículos sobre las bases neurobiológicas del desarrollo y los trastornos de la percepción auditiva, el habla, el lenguaje y la lectura.

“El procesamiento auditivo: clave para la comprensión y el aprendizaje”

Se ha demostrado que las diferencias en las funciones básicas de percepción auditiva afectan a la percepción del habla, el lenguaje y la lectoescritura, así como al desarrollo social y emocional. A su vez, se ha demostrado que las diferencias individuales en el lenguaje y lectoescritura son altamente predictivas del éxito académico general. Se ha demostrado que tanto los factores genéticos como los ambientales contribuyen a las diferencias individuales en las capacidades perceptivas, cognitivas y lingüísticas básicas. De hecho, hay estudios evolutivos prospectivos longitudinales que demuestran que tanto el desarrollo normal del lenguaje como los trastornos del procesamiento del habla, lenguaje y lectura, están vinculados a la velocidad de procesamiento básica, la atención y la memoria. La comprensión del rol que tiene la percepción auditiva básica y las habilidades cognitivas en la actuación académica ha llevado al desarrollo de estrategias de entrenamiento de habilidades perceptivas, cognitivas y lingüísticas novedosas, basadas en la neuro-plasticidad (Fast ForWord®) dirigidas a fortalecer las capacidades de aprendizaje fundamentales de cada estudiante. La eficacia del entrenamiento del Fast ForWord® ha sido estudiada mediante métodos comportamentales, clínicos, educativos, electrofisiológicos y de neuroimagen. Se presentarán los resultados de estudios realizados en laboratorio, clínica y entorno escolar.



VICTOR GARCÍA MOLINA

Victor J. G. Molina, Optometrist. Extended his expertise with a Master’s studies at the Centro Boston de Optometría and a specialist training at the Centro de Optometría Internacional of Madrid. He has lectured in Clinical Optometry and was professor in the Master’s degree at the European University of Madrid, as well as lecturer at the Universidad Autónoma de Managua in Nicaragua. He is the manager of the divisions of Optometry and Contactology at the Spanish company Tu Visión and is following a Master’s Programme on Scientific Communication

“Children’s vision challenges in the digital era”

We are nowadays raising the first generations of “fully digital” children, as life in modern societies is moving to an “all-digital world”. Despite the unquestionable benefits provided by technological developments, the increase in near-point vision activities brought on by the widespread use of all kinds of digital devices, is triggering in fact, some visual challenges that have a direct effect on visual health and habits in our children. Digital Eye Strain (DES), dry eye, and accommodative and vergences disfunctions (Accommodative and Non strabismic binocular disorders or ANSBD) directly linked with learning, school efficiency and cognitive performance are some of the most frequent problems we must face in our daily practice.

The present global myopia pandemic, has also been related in several ways, to the changes in visual habits, -more near vision tasks than ever before- postural rigidity and musculoskeletal stress; changes in leisure habits -less outdoors activities- induced by this increase in near vision activities. We must face this challenge – “the digital eye’s Everest” – with specific solutions in real life. In this review, we share what we are working on to approach the solution to this challenge and to be able to move ahead with responsibility in the “digital era”.

Victor. J.G. Molina, Optometrista. Amplió su formación con el Máster del Centro Boston de Optometría de Madrid y una formación especializada en el Centro de Optometría Internacional de Madrid. Ha impartido clases de Optometría Clínica y fue profesor en el Programa de Máster de la Universidad Europea de Madrid, así como ponente de Contactología en la Universidad Nacional Autónoma de Managua en Nicaragua. Es gerente de las Divisiones de Optometría y Contactología en la empresa española Tu Visión y está siguiendo un Programa de Máster en Comunicación Científica.

“Los desafíos para la visión de los niños en la era tecnológica”

Hoy en día estamos criando a las primeras generaciones de niños “totalmente digitales”, ya que la vida en las sociedades modernas se está convirtiendo en “mundo 100% digital”. A pesar de los incuestionables beneficios derivados del desarrollo tecnológico, el aumento de las actividades que implican la visión cercana debido al uso generalizado de todo tipo de dispositivos digitales está generando, de hecho, algunos desafíos visuales que tienen un efecto directo sobre la salud visual y los hábitos en nuestros niños. Fatiga Visual Digital, ojo seco y disfunciones acomodativas y de vergencias (disfunciones acomodativas y binoculares no estrábicas o DABNE) directamente relacionadas con el aprendizaje, la eficiencia escolar y el rendimiento cognitivo son algunos de los problemas más frecuentes que debemos enfrentar en nuestra práctica diaria.

La actual pandemia mundial de miopía, también se ha relacionado, de varias maneras, con los cambios en los hábitos visuales – más tareas de visión cercana que nunca, posturas rígidas y estrés mioesquelético, y los hábitos de ocio, menos actividades al aire libre, inducidos por este aumento en actividades de visión cercana. Debemos enfrentar este desafío, con soluciones concretas para la vida real. En esta ponencia, vamos a compartir lo que se está haciendo para resolver este desafío y enfrentarnos a la era “digital”, pero de manera responsable.



NATASHA CAMPBELL MC BRIDE

Natasha Campbell-McBride, MD has a Master of Medical Sciences in Neurology, After practicing for five years as a neurologist and three years as a Neurosurgeon she got her second postgraduate degree in Medical Sciences in Human Nutrition. She practices in the UK as a nutritionist. She is well known for developing the concept of GAPS (Gut And Psychology Syndrome) which she describes in her book. Dr Campbell-McBride is a keynote speaker at many professional conferences and seminars around the world. She is also a Member of The Society of Authors, The British Society for Ecological Medicine, and is a Director on the Advisory Board of the Weston A Price Foundation. She has contributed to many books on nutrition and is a regular contributing health editor to a number of magazines and newsletters.

“Children’s health in the modern world”

We live in the world of unfolding epidemics. Autistic Spectrum Disorders, Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD/ADD), dyslexia, dyspraxia, bipolar disorder and other neuro-psychological and psychiatric problems in children are becoming more and more common. When we examine these children we find that they are also physically ill. Digestive problems, allergies, eczema, asthma, various food intolerances and immune system abnormalities are universally present. Dr N Campbell-McBride will be talking about how all these conditions are related and what we can do to help the children.

Natasha Campbell-McBride, Doctora en Medicina y Master en Neurología. Después de trabajar durante cinco años como Neuróloga y tres años como Neurocirujana obtuvo su segundo título de posgrado en Nutrición Humana. Trabaja en el Reino Unido como nutricionista. Es mundialmente conocida por desarrollar el concepto de GAPS [síndrome psico intestinal en sus siglas en inglés] sobre el que ha escrito varios libros. La Dra. Campbell-McBride es ponente principal en muchas conferencias y seminarios en todo el mundo. También es miembro de la Sociedad de Autores, de la Sociedad Británica de Medicina Ecológica, y es miembro de la Junta Asesora de la Weston A Price Foundation. Ha contribuido en muchos libros sobre nutrición y es colaboradora habitual de varias revistas de salud.

“La salud de los niños en el mundo moderno”

Vivimos en un mundo donde aparecen constantemente nuevas epidemias. Los trastornos del espectro autista, el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH / TDA), la dislexia, la dispraxia, el trastorno bipolar y otros problemas neuropsicológicos y psiquiátricos en los niños son cada vez más comunes. Cuando examinamos a estos niños, descubrimos que también están físicamente enfermos. Los problemas digestivos, las alergias, el eczema, el asma, diversas intolerancias alimentarias y las anomalías del sistema inmunológico están presentes de manera universal. En esta ponencia se presentará cómo se relacionan todas estas afecciones y qué podemos hacer para ayudar a los niños.



MAIALEN LÓPEZ LUENGO

Maialen López Luengo, teacher and Psychopedagogist. PhD in Education by the Universidad Internacional de la Rioja (UNIR) and Master’s Degree in Neuropsychology and Education at the same institution. She works as teacher and counselor at a primary school. She investigates the Neuropsychological processes of learning, specifically: laterality and perceptual processes in order to develop programs to improve academic performance.

“Laterality, perceptive processes and math performance in Primary School students”

A study was carried out to establish the correlation between laterality, visual-perceptive capacities, saccadic movements, visual-spatial and auditory temporal capacities and mathematical performance in Primary School children, ages 8- 11. The results have shown a significant and positive relation between all of them.

Moreover, a program on laterality and specific mathematic methodology was devised and applied, to observe the improvement produced in each one of the variables. For that purpose, a group of students with poor mathematical performance was selected and divided in two sub-groups one experimental and one control.

The conclusion of the study is that the neuropsychological variables studied influence the mathematical performance, and with the use of an appropriate programme is it possible to improve it. For that reason, this should be an aspect to be considered at schools, to help primary school students to improve their capacities and performance.

Maialen López Luengo, Maestra y psicopedagoga, es Doctora en Educación por la Universidad Internacional de la Rioja (UNIR) y ha realizado el programa de Master en Neuropsicología y Educación de la misma institución. Trabaja como maestra y orientadora en un centro escolar. Investiga los procesos neuropsicológicos del aprendizaje y, más específicamente, la lateralidad y los procesos perceptivos, con el objeto de desarrollar programas de mejora del rendimiento académico.

Lateralidad, capacidades perceptivas y rendimiento matemático en alumnos de Educación Primaria

Se ha realizado un estudio de correlación entre la lateralidad, la capacidad viso-perceptiva, los movimientos sacádicos, la capacidad viso-espacial y auditivo-temporal, y el rendimiento matemático, en alumnos de Educación Primaria, de 8 a 11 años. Los resultados han mostrado una relación positiva y significativa entre todas ellas.

Además, se diseñó y aplicó un programa de lateralidad y metodología matemática específica, para observar las mejoras que podría proporcionar en cada una de las variables, para lo que se seleccionó un grupo con bajo rendimiento matemático y se dividió en grupo control y experimental. Los resultados mostraron una mejora significativa en todas las variables tras la aplicación del programa, dentro del grupo experimental, excepto para la variable viso-perceptiva, la cual mostró mejoras significativas al comparar los resultados con el grupo control.

De todo ello se puede concluir que las variables neuropsicológicas estudiadas influyen en el rendimiento matemático y que con un programa adecuado se logra mejorar al mismo tiempo que mejora el rendimiento matemático. Por ello, debería de ser un aspecto a considerar en la escuela y ayudar así a potenciar las capacidades y el rendimiento de los alumnos de Educación Primaria.



ELISA GRININGER

Elisa Grininger, teacher. After 16 years working as a teacher at a primary school she is now studying Psychological Counselling at Sigmund Freud University Vienna, Austria. She completed her Training Course in Neuro-Developmental Delay Therapy in 2017. She will present an informal study which she conducted for this Training Course. This study investigates whether the INPP School Programme leads to improvements in children with learning difficulties and/or behavioural problems.

A motor intervention to improve behaviour and learning in primary school

This study investigated whether the INPP® School Programme leads to improvements in children with learning difficulties and/or behavioural problems. Two first grade primary school classes participated, one carrying out the INPP® School Programme, whilst the other received no extracurricular training.

Both groups were tested at the beginning of the school year with the teacher's questionnaire to identify impulsive behaviour [DISYPS II], the Basic-Preschool Test, the INPP®-Screening and the Goodenough Draw-a-Person Test. This resulted in the categorisation of the participants as either "without difficulties", "at risk of difficulties" or "with difficulties". At the end of the school year, these tests were repeated, except that the Basic Preschool Test was replaced with an age-appropriate reading test [Salzburger Lesescreening].

Elisa Grininger, maestra. Después de 16 años trabajando como maestra en una escuela de educación primaria, ahora estudia Psicología en la Universidad Sigmund Freud de Viena, Austria. Completó su curso de formación en el método de INPP en 2017. Presentará un estudio en el que investiga si el Programa Escolar de INPP conduce a mejoras en los niños con dificultades de aprendizaje y/o problemas de conducta.

Una intervención motora para mejorar el aprendizaje y el comportamiento en educación primaria.

Este estudio investiga si el programa Escolar de INPP promueve la mejora en los resultados de los niños con dificultades de aprendizaje y/o problemas de comportamiento. Participaron en el estudio dos clases de primero de primaria; una de ellas llevó a cabo el Programa Escolar de INPP, mientras que la otra no recibió ningún entrenamiento extracurricular.

Se testó a los dos grupos al comienzo del año escolar, a través de un cuestionario para la identificación del comportamiento impulsivo [DISYPS-II], el Test Básico pre-escolar, la valoración neuromotora desarrollada por INPP y el test de la figura humana de Goodenough. Esto resultó en la categorización de los alumnos en tres subgrupos: "sin dificultades", "en riesgo de tener dificultades" y "con dificultades". Al final del año académico los test fueron repetidos excepto el Test básico pre-escolar que fue sustituido por un test de lectura apropiado a la edad [Salzburger Lesescreening].

EL INSTITUTO DE PSICOLOGÍA NEURO-FISIOLÓGICA

El Instituto de Psicología Neuro-fisiológica de España comenzó su actividad en 2011 y, desde entonces, ha organizado dos Congresos Internacionales del INPP: el actual y el que tuvo lugar en Barcelona, en abril de 2012.

Simultáneamente, ha llevado a cabo una labor formativa extensa, habiendo realizado 6 formaciones anuales en el Método de INPP, en la que han participado más de 80 profesionales dedicados al trabajo con niños con dificultades de aprendizaje en los campos de la psicología, logopedia, fisioterapia, optometría y educación.

Además, se han llevado a cabo decenas de cursos de Formación en el Programa de INPP dirigidos a maestros. Fruto de estas formaciones, son muchos los colegios que han puesto en marcha el programa Escolar de INPP. En varios de estos centros, se ha incorporado como parte del proyecto del centro la ejecución de dicho programa cada año en 2º de primaria.

El Instituto esta dirigido por Laura Pellico, psicóloga y especialista en neurodesarrollo.

Con la colaboración de:



Obra Social "la Caixa"

INSTITUTO DE PSICOLOGÍA
NEURO-FISIOLÓGICA

www.inpp.es
info@inpp.es

