

PRESENTACIONES EN PLATAFORMA

Cambios en el Desarrollo Neuropsicológico de Niños Mexicanos de 17-59 Meses de Edad

Beltrán-Navarro B., Zarabozo D., Matute E.

Instituto de Neurociencias, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México.

Objetivo: Efecto de la edad en el desarrollo neuropsicológico de niños mexicanos de 17-59 meses de edad. *Metodología:* Se evaluaron a 20 niños (11 varones y 9 niñas) de 17-59 meses de edad (media de edad en meses 37 ± 14), divididos en cuatro grupos de edad: 17-23 meses, 24-35 meses, 36-47 meses y 48-59 meses. Todos ellos con condiciones socioeconómicas y familiares semejantes. Los niños fueron evaluados a través de un instrumento diseñado exprofeso para evaluar las áreas de percepción auditiva, percepción visual, percepción táctil, lenguaje receptivo, habilidades espaciales, motricidad gruesa, motricidad fina, praxia construccional, lenguaje expresivo, memoria, razonamiento y actividad mental, a través de 56 tareas. *Resultados y conclusión:* El tamaño del efecto de la edad sobre las variables dependientes fue ≥ 0.50 en las variables analizadas, con excepción de la tarea de parear objeto-objeto del área de percepción visual, el tiempo de ejecución de la tarea de destreza manual y el tiempo de ejecución de la tarea de coordinación bimanual del área de motricidad fina, y el tiempo de ejecución de la tarea de atención visual del área de actividad mental. Con Kruskal-Wallis ($p \leq 0.05$), encontramos que exceptuando las tareas de reconocimiento de su nombre del área de lenguaje receptivo, arrojar una pelota y agacharse del área de motricidad gruesa y la de atender al cuento del área de actividad mental, las cuales fueron realizadas por todos los niños evaluados, los niños del grupo de edad de 48-59 meses mostraron mayores puntajes, seguidos por los niños del grupo de 36-47 meses de edad, después por el grupo de 24-35 meses de edad y por último por el grupo de 17-23 meses de edad. Al comparar a los grupos adyacentes con U de Mann Whitney (p corregida ≤ 0.008), encontramos que los grupos de 17-23 meses de edad y 24-35 meses de edad tuvieron desempeño similar; los grupos de 24-35 meses de edad y 36-47 meses de edad tuvieron diferencias en su desempeño en tareas de las áreas de percepción táctil y motricidad gruesa, y los grupos de 36-47 meses de edad y 48-59 meses de edad tuvieron diferencias en su desempeño en tareas del área de memoria. Al comparar las diferencias de los grupos no adyacentes, encontramos que el grupo de 17-23 meses de edad tuvo menor desempeño en tareas de todas las áreas evaluadas al compararlo con los grupos de 36-47 y 48-59 meses de edad; mientras que el grupo de 24-35 meses de edad tuvo menor desempeño que el grupo de 36-47 meses de edad en tareas de las áreas de percepción táctil y motricidad gruesa y que el grupo de 48-59 meses de edad en tareas del área de percepción táctil, lenguaje receptivo, motricidad gruesa, memoria, razonamiento y actividad mental.

Ejecución en la Escala Aritmética del WRAT3 en un Grupo de Jóvenes Mexicanos

Matute, E. & Orozco, J.

Instituto de Neurociencias, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México.

El presente estudio tiene como objetivo conocer la distribución de la ejecución de un grupo de estudiantes mexicanos en la escala de aritmética del WRAT3. El Wide Range Achievement Test-WRAT3 (Wilkinson, 1993), fue desarrollado con el objetivo de evaluar la presencia de los conceptos necesarios para el desarrollo de las habilidades básicas en lectura, deletreo y aritmética. Desde su publicación, el WRAT ha sido utilizado en una gran variedad de investigaciones alrededor del mundo como una herramienta para ubicar el desempeño de los participantes en estas áreas de acuerdo a su edad. Anteriormente habíamos observado en población mexicana una falta de correspondencia entre las puntuaciones en la escala aritmética obtenidas por niños mexicanos y las de los estadounidenses (Matute, Pinto y Zarabozo, 2006). No obstante, no se han llevado a cabo estudios que permitan conocer el comportamiento de la población mexicana adolescente en la escala aritmética del WRAT3. Dado lo anterior, se aplicó la escala aritmética, versión azul, traducida al español del WRAT3 (Wilkinson, 1993) a 303 estudiantes de preparatoria mexicanos de 17 y 18 años de edad, 184 mujeres y 119 varones. Todos ellos alumnos de escuelas públicas, en el turno matutino y vespertino, en la ciudad de Guadalajara, México. El análisis de los datos arroja una media de 37.64 ± 4.04 en la puntuación cruda. Al contrastar las medias obtenidas entre los dos grupos de edad, a través de una prueba T, se encontró que los estudiantes de 17 años tuvieron una puntuación significativamente mayor ($M=308.27$, $DE=4.14$) que los de 18 años ($M=36.26$, $DE=3.46$), con $T= 4.121$ y $p=0.05$. Con relación al turno, los alumnos del turno matutino también obtuvieron una puntuación mayor ($M=38.53$ y $DE=4.05$) que los del turno vespertino ($M=36.54$, $DE=3.77$) con $T=4.382$ y $p=0.05$. No se encontraron diferencias por sexo. Al convertir la puntuación promedio de la muestra a puntuación estandarizada según las normas de Wilkinson, se encontró que los jóvenes mexicanos obtuvieron una puntuación 10 puntos por debajo de la media estadounidense. Este resultado concuerda con lo observado en el trabajo de Matute, Pinto y Zarabozo (2006), en el que también se observó en una muestra de niños mexicanos de 9 a 13 años de edad, que la puntuación estandarizada promedio según las normas del WRAT3 disminuye con edad. Esto sugiere que el desempeño de mexicanos, si es analizado utilizando las normas originales, probablemente sería subestimado. Esto resalta la importancia de adaptar y estandarizar los instrumentos de evaluación para la población en que serán aplicados.

Relación entre el Nivel de Lectura y la Ejecución de Tareas de Movimiento Ocular Sacádico.

Chamorro, Y. & Matute, E.

Instituto de Neurociencias, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. El paradigma antisacádico es considerado un modelo útil para evaluar componentes de las funciones ejecutivas tales como el control de la inhibición y la ejecución de respuestas alternativas. Alteraciones en la ejecución de esta tarea han sido propuestas como marcadores biológicos de diversos trastornos neuropsicológicos, como el TDAH. Con la finalidad de evaluar si la variación en la realización de tareas antisacádicas se relaciona con aspectos socioculturales tales como el nivel educativo, se comparó la ejecución de tareas prosacádicas y antisacádicas entre adultos con distinto nivel de escolaridad y de lectura. *Metodología.* Se evaluaron 14 adultos (8 hombres y 6 mujeres) diestros, sin antecedentes

neurológicos y psiquiátricos. La escolaridad de 6 participantes (5 hombres y 1 mujer, C.I.= 105 ± 8.62) corresponde al nivel de preparatoria (10 a 12 años de escolaridad) y la de 8 participantes (3 hombres y 5 mujeres, CI= 118 ± 7.69) al nivel de licenciatura terminada o posgrado (16 a 18 años). Todos los participantes realizaron dos bloques prosacádicos y dos antisacádicos (en condición de traslape y de intervalo). El movimiento ocular fue rastreado con la técnica no intrusiva de detección del reflejo corneal, a través de un equipo de la Tecnología *Tobii AB*, modelo *Tobii ET-1750*. Asimismo, se aplicó una tarea de lectura en voz alta para determinar la velocidad, precisión y comprensión lectora. *Resultados*. Ambos grupos presentan resultados acordes a lo típicamente reportado en la literatura; mayor cantidad de errores de dirección en los bloques antisacádicos, especialmente en la condición de intervalo. Al comparar la cantidad de errores entre los dos grupos de escolaridad, se observa en el grupo de preparatoria una tendencia a un mayor porcentaje de errores en los bloques antisacádicos. Al realizar correlaciones entre los errores de dirección y las medidas obtenidas en la tarea de lectura en la muestra completa, se observan asociaciones significativas y positivas entre la cantidad de modificaciones al texto y los errores en los bloques antisacádicos e incluso en uno prosacádico, así como una asociación negativa entre la comprensión lectora y los errores cometidos en el bloque antisacádico de traslape. *Conclusiones*. No se reportan diferencias determinadas por los años de escolaridad; sin embargo, se observa una asociación significativa entre el nivel lector y el desempeño en las tareas antisacádicas: a mayor cantidad de errores de lectura, mayor cantidad de errores de dirección en ambas tareas de movimiento ocular. A su vez, niveles bajos de comprensión lectora se asocian a una mayor cantidad de errores de dirección en la tarea antisacádica. Lo anterior sugiere que el nivel de lectura es influyente en la ejecución de tareas sacádicas. No obstante, es preciso aumentar la muestra e incluir sujetos con menor escolaridad para obtener resultados más contundentes, así como para evaluar una posible interacción entre el nivel de lectura y la escolaridad.

Cambios en el Desarrollo Neuropsicológico de Niños Mexicanos de 17-59 Meses de edad

Beltrán-Navarro B., Zarabozo D., & Matute E.

Instituto de Neurociencias, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México.

Objetivo: Efecto de la edad en el desarrollo neuropsicológico de niños mexicanos de 17-59 meses de edad. *Metodología*: Se evaluaron a 20 niños (11 varones y 9 niñas) de 17-59 meses de edad (media de edad en meses 37 ± 14), divididos en cuatro grupos de edad: 17-23 meses, 24-35 meses, 36-47 meses y 48-59 meses. Todos ellos con condiciones socioeconómicas y familiares semejantes. Los niños fueron evaluados a través de un instrumento diseñado exprofeso para evaluar las áreas de percepción auditiva, percepción visual, percepción táctil, lenguaje receptivo, habilidades espaciales, motricidad gruesa, motricidad fina, praxia construccional, lenguaje expresivo, memoria, razonamiento y actividad mental, a través de 56 tareas. *Resultados y conclusión*: El tamaño del efecto de la edad sobre las variables dependientes fue ≥ 0.50 en las variables analizadas, con excepción de la tarea de parear objeto-objeto del área de percepción visual, el tiempo de ejecución de la tarea de destreza manual y el tiempo de ejecución de la tarea de coordinación bimanual del área de motricidad fina, y el tiempo de ejecución de la tarea de atención visual del área de actividad mental. Con

Kruskall-Wallis ($p \leq 0.05$), encontramos que exceptuando las tareas de reconocimiento de su nombre del área de lenguaje receptivo, arrojar una pelota y agacharse del área de motricidad gruesa y la de atender al cuento del área de actividad mental, las cuales fueron realizadas por todos los niños evaluados, los niños del grupo de edad de 48-59 meses mostraron mayores puntajes, seguidos por los niños del grupo de 36-47 meses de edad, después por el grupo de 24-35 meses de edad y por último por el grupo de 17-23 meses de edad. Al comparar a los grupos adyacentes con U de Mann Whitney (p corregida ≤ 0.008), encontramos que los grupos de 17-23 meses de edad y 24-35 meses de edad tuvieron desempeño similar; los grupos de 24-35 meses de edad y 36-47 meses de edad tuvieron diferencias en su desempeño en tareas de las áreas de percepción táctil y motricidad gruesa, y los grupos de 36-47 meses de edad y 48-59 meses de edad tuvieron diferencias en su desempeño en tareas del área de memoria. Al comparar las diferencias de los grupos no adyacentes, encontramos que el grupo de 17-23 meses de edad tuvo menor desempeño en tareas de todas las áreas evaluadas al compararlo con los grupos de 36-47 y 48-59 meses de edad; mientras que el grupo de 24-35 meses de edad tuvo menor desempeño que el grupo de 36-47 meses de edad en tareas de las áreas de percepción táctil y motricidad gruesa y que el grupo de 48-59 meses de edad en tareas del área de percepción táctil, lenguaje receptivo, motricidad gruesa, memoria, razonamiento y actividad mental.

La Evaluación Neuropsicológica: Una Visión Cualitativa

Noel Kelly

Hospital Virgen Macarena. Sevilla, España.

En esta presentación nos concentramos en la evaluación neuropsicológica, analizamos dentro de esta la definición, objetivos, cuyo principal es obtener un perfil cognitivo que tiene como propósito el diagnóstico neuropsicológico y posteriormente una rehabilitación/estimulación. La evaluación neuropsicológica no se resume en la simple aplicación de pruebas sino que es un proceso más o menos largo que abarca una serie de etapas, cada una aportando información de naturaleza diferente pero crucial para el establecimiento de un diagnóstico. Estas etapas vienen dadas primero por la anamnesis con el paciente y sus familiares; segundo con la administración de pruebas (ejemplo: escalas breves de rastreo cognitivo, baterías generales de evaluación y específicas de una función, así como pruebas cognitivas específicas), y la interpretación de la evaluación. Mismo si tenemos una multitud de herramientas a nuestra disposición a la hora de realizar una exploración neuropsicológica la observación directa es imprescindible. Así es fundamental que el especialista, con sus conocimientos del funcionamiento cerebral normal y patológico, esté atento a la presencia de signos. Por medio de esta conferencia, obtenemos una visión cualitativa de la exploración y su importancia para los neuropsicólogos clínicos modernos.

Funciones Ejecutivas de Estudiantes Universitarios con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad

Vega, A., & Galvis, A.

Universidad de San Buenaventura. Bogotá, Colombia.

Este estudio descriptivo-comparativo, tuvo como objetivo comparar las funciones ejecutivas de estudiantes universitarios con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) con un grupo control. Fueron seleccionados 122 Estudiantes de una universidad privada de Bogotá con una edad promedio de 20 años, 61 estudiantes fueron identificados con TDAH a través de la escala Wender-Utah para la valoración retrospectiva del TDAH, listas de chequeo basadas en los criterios del DSM-IV-R para la identificación del trastorno negativista desafiante y el trastorno disocial de la conducta y la entrevista neuropsiquiatría MINI. Los 61 controles fueron seleccionados con criterios de apareamiento teniendo en cuenta edad, sexo, semestre y programa académico de los estudiantes del grupo de casos. Se aplicó la prueba WAIS-III, con el fin de establecer normalidad de la capacidad intelectual de los participantes en ambos grupos. Para medir las funciones ejecutivas se utilizaron las siguientes pruebas neuropsicológicas: a) Test de tarjetas de clasificación de Wisconsin (WCST); b) Test de fluidez verbal fonológico y semántico; c) Torre de Hanoi; d) Prueba conflicto tamaño/color o Stroop; e) Prueba de apertura de caminos (TMT A y B) y; f) Figura de Rey-Osterrieth. Los datos cuantitativos de los dos grupos (casos y controles) se compararon con la prueba no paramétrica U de Mann Whitney para muestras independientes con un alpha de 0.05 y para los datos cualitativos chi-cuadrado. Los datos arrojados por la presente investigación indican diferencias estadísticamente significativas para las variables cuantitativas en la prueba TMT-B y en la prueba Stroop, específicamente en las tareas de lectura y conflicto. Las diferencias estadísticamente significativas entre el grupo con TDAH y el grupo control en el TMT-B, indican déficit en los estudiantes con TDAH para la organización y planificación de una estrategia que les permita la realización de una tarea, además de impulsividad para el desarrollo de la misma; adicionalmente se hacen evidentes dificultades en memoria operativa. Por otra parte, los puntajes de la prueba Stroop indican fallas atencionales principalmente en la capacidad de los estudiantes para suprimir la respuesta de lectura y concentrarse en la tarea de nombrar colores, lo que hace evidente la dificultad de los estudiantes con TDAH para clasificar información de su entorno y reaccionar selectivamente a la información. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas para las variables cualitativas. Los resultados obtenidos coinciden con hallazgos de trabajos realizados con adultos con TDAH en otros contextos.

Aportes de la Neuropsicología al Equipo Interdisciplinario de Cirugía de Epilepsia Galeano, L. M.

Instituto Neurológico de Antioquia. Medellín, Colombia.

El trabajo del neuropsicólogo se inscribe dentro del equipo interdisciplinario de Cirugía de Epilepsia, del Instituto Neurológico de Antioquia (INDEA). Conformado en 1972 como La Liga Antioqueña Contra la Epilepsia; en 1996 cambió su razón social, dada la necesidad de atender todo tipo de enfermedades neurológicas. El Equipo está conformado por: neurólogo, neurocirujano, neuro-radiólogo, neurofisiólogo, neuropsicólogo, neuro-rehabilitador, neuropediatra, psiquiatra, neuroanestesiólogo, intensivista, epidemiólogo, trabajador social, enfermera técnica en EEG. El quehacer del neuropsicólogo se evidencia en varios procesos:

1) Evaluación Neuropsicológica pre y post quirúrgica, donde se hace un rastreo general de toda la actividad cognitiva (atención, memoria, gnosias, praxias corporales y visoconstruccionales,

lenguaje y funciones ejecutivas) incluyendo capacidad intelectual; 2) Test de Wada, la participación se lleva a cabo durante la inyección del anestésico (Amobarbital), realizando una evaluación del lenguaje (expresivo, receptivo, comprensión, nominación, repetición, lectura); praxias ideacionales y memoria (evocación libre y reconocimiento), con miras a definir la dominancia hemisférica para el lenguaje y la memoria; Se determina la dominancia para el lenguaje cuando se produce un arresto total o parcial de las funciones lingüísticas; esto sucede, generalmente, cuando se perfunde el hemisferio izquierdo; se produce, un cuadro afásico de severidad variable, que puede ir desde el arresto total del lenguaje, pasando por el compromiso de algunos aspectos: expresión, comprensión, denominación, repetición, lectura; el lenguaje independiente en el hemisferio izquierdo, cuando la resección se hará en el hemisferio derecho, minimiza el riesgo de morbilidad de este proceso cognitivo. Cuando se inyecta el HD, no se encuentran dificultades en el lenguaje, con excepción de algunos casos de hemialexia izquierda (defecto espacial). La dominancia para la memoria está dada por el número de elementos evocados libremente y mediante la tarea de reconocimiento, dos elementos de diferencia establecen la dominancia de un hemisferio sobre el otro; sin embargo, la representación también puede ser bilateral; 3) Aportes al Staff de cirugía, donde se informa sobre la condición cognitiva del paciente, se presenta una correlación de los posibles déficit cognitivos con zonas de déficit funcional, aportando información sobre posible lateralización y focalización; se señalan posibles riesgos cognitivos postquirúrgicos; 4) Consulta Prequirúrgica con el paciente y la familia donde se explica de manera general el objetivo de la cirugía, sus riesgos y complicaciones sobre la base del funcionamiento cognitivo actual y se firman los consentimientos informados y; 5) Rehabilitación neuropsicológica en caso de requerirse.

Niveles de Ruido en Centros Escolares Fiscales Urbanos Matutinos del Norte, Centro y Sur de la Ciudad de Quito

Guerrero, E., & Ruales, S.

Centros escolares de Quito. Quito, Ecuador.

Objetivo general: determinar el grado de contaminación acústica en centros escolares urbanos fiscales matutinos del norte, centro y sur de la ciudad de Quito. *Objetivos específicos:* 1) medir el nivel de ruido en diferentes de la escuela, 2) identificar las fuentes de ruido externas e internas de las aulas y el establecimiento escolar, 3) describir las características acústicas de las aulas y, 4) describir los efectos del ruido en los escolares y personal educativo. *Método:* es una investigación de tipo descriptivo de conjunto con apoyo casuístico. *Materiales de la investigación:* 1) sonómetro Certificado, Tipo 2, que cumple con normas AINSI y NIOSH, Trípode, Flexómetro; 2) cuestionarios para maestros, personal administrativo y alumnos; 3) cuestionario para la recolección de niveles y fuentes de ruido y; 4) cuestionario de la infraestructura de la escuela. *Procedimiento:* con la autorización de los directores de las Instituciones educativas se procede a realizar las mediciones en diversos puntos de la escuela y en diferentes horarios. Estas son recolectadas en hojas de datos que contienen la infraestructura, niveles y fuentes de ruido. Posteriormente se realizan encuestas a maestros, personal administrativo y alumnos. *Resultados:* Hemos detectado niveles sonoros muy altos en las aulas con niños en clases, cuyos promedios son de 67,5 dB-A con rangos mínimos de 50 dB-A y máximo de 85 dB-A. *Conclusiones:* a) el promedio de ruido de fondo en el aula ocupada

de las 12 escuelas es de 65,7 dB-A, valor que sobrepasa ampliamente las normas recomendadas internacionalmente por la OMS de 35 dB-A; b) en todas las escuelas estudiadas, el nivel de ruido es alto, pues alcanza un promedio de 67,9 dB-A, contrario a lo recomendado por el Reglamento Nacional de Control de Ruido y la Ley de Control Ambiental; c) la principal fuente de ruido escolar es el tráfico vehicular; d) varios factores internos de las escuelas contribuyen en el aumento de ruido. El excesivo número de niños por aula, gritos, altoparlantes, entre otros; e) el ruido afecta el proceso de enseñanza-aprendizaje, así lo demuestra las encuestas realizadas a los estudiantes quienes reportan molestias fisiológicas y psicológicas. Además los profesores han manifestado haber presentado problemas de voz por esfuerzo vocal constante. Los efectos del ruido se pueden manifestar en aspectos físicos, como la gradual pérdida de la audición, así como psicológicos, el estrés es el principal efecto y uno de los más riesgosos al desencadenar múltiples reacciones en el organismo; f) el alto ruido escolar detectado podría afectar más el aprendizaje de alumnos con dificultades específicas de aprendizaje, con trastorno central auditivo, hipoacusias conductivas y cocleares, hiperactividad, o con cualquier trastorno neuropsicológico, entre otros y a los que aprenden un idioma extranjero. Así, la relación costo-beneficio de la educación no es adecuada.

Prevención de Disgrafía Caligráfica en Niños de 3 A 6 Años Mediante Detección y Estimulación de Signos Blandos Relacionados.

Brachetti, E. y Maridueña, A.

Colegio Alemán Humbolt. Guayaquil, Ecuador.

Objetivo: comprobar si podemos prevenir o minizar problemas caligráficos detectando y estimulando signos blandos relacionados en niños a partir de tres años. *Método:* participantes 30 niños de 4 años de la sección preescolar del colegio Alemán Humboldt (CAH) que presentaban signos blandos en áreas motora fina. *Materiales y procedimientos:* a los 125 ingresantes a la sección preescolar del CAH, se les aplicaron pruebas para valorar nivel maduracional en 10 áreas del desarrollo, entre ellas motricidad fina. Los signos blandos motores elegidos fueron precisión de trazo, inhibición de movimiento y nociones de dirección y distancia relacionadas. Para la valoración inicial se utilizó la copia de las figuras del TEPSI y el dibujo de la figura humana y se establecieron un código de tres niveles: asintomático, levemente sintomático y sintomático. Los 30 chicos ubicados como sintomáticos fueron considerados de riesgo de presentar problemas de escritura e iniciaron un trabajo de estimulación que duró dos años en los que recibieron un programa de estimulación diseñado a su necesidad particular. Al finalizar se los volvió a valorar dentro del grupo completo, esta vez mediante la copia de figuras complejas del Kettwiger Schulreife-test y la figura humana. *Resultados:* para realizar el estudio comparativo longitudinal se lo valoró por sistema de porcentajes y por medio de la valoración estadística mediante el programa SSPS. Las variables medidas mediante programa SSPS fueron: inhibición precisión de trazo y nociones de dirección y distancia. La prueba estadística fue una prueba de hipótesis para muestras relacionadas. Los resultados nos muestran que en las tres variables la hipótesis alternativa de que son diferentes los resultados antes y después del tratamiento, se acepta a todo nivel de significancias porque tienen diferencias estadísticamente significativas a un nivel de 0.05 y 0.01. *Conclusiones:* se comprobó que es válida la aplicación de Programas de Estimulación como estrategia de

intervención temprana en niños entre 3 y 6 años con signos blandos que los ubica en riesgo de presentar problemas de escritura (Caligrafía).

Prueba de Neurofunciones en el Diagnóstico Neuropsicológico de Dificultades de Lectura y Escritura

Espinosa, I.

Universidad Central. Quito, Ecuador.

Objetivo general: determinar la utilidad del Test de Neurofunciones en el diagnóstico de dificultades en la lectura y escritura. *Conclusiones:* 1) determina el nivel de madurez en l@s niñ@s para intervención temprana, previo al proceso de lecto-escritura; 2) precisa áreas debilitadas en niñ@s de 5 a 6 años, para la prevención de errores específicos de aprendizaje; 3) la prueba logra perfiles de madurez de entrada y salida para observar los avances de l@s niñ@s; 4) permite información importante en el diagnóstico neuropsicológico de dificultades específicas del aprendizaje; 5) evalúa la madurez de 17 áreas del sistema nervioso que son necesarias para el proceso de lecto-escritura; 6) es de fácil aplicación y muy económica; 7) su estandarización, validez, consistencia y confiabilidad está probada.

Prevención de Problemas Emocionales y Sociales Mediante la Detección y Estimulación de Signos Maduracionales Blandos a Nivel Pre-Escolar

Brachetti, E., & Maridueña, A.

Colegio Alemán Humboldt. Guayaquil, Ecuador.

Objetivo: verificar la hipótesis que los chicos de 3 a 6 años que presentan signos blandos en las áreas emocionales y sociales, mejoran significativamente cuando trabajan casa – colegio con Programas de Estimulación (PE) específicamente diseñados para su problemática. *Método:* participaron 125 chicos de 4 años ingresantes al nivel Kinder de la sección preescolar del Colegio Alemán Humboldt de Guayaquil. *Materiales y procedentes:* 125 niños fueron valorados cualitativamente mediante la aplicación de una hoja de cotejo diseñada especialmente para detectar signos blandos emocionales: adaptación a situaciones nuevas, problemas para inhibir reacciones, manifestaciones temperamentales extremas, labilidad anímica, impaciencia, inseguridad y dependencia, autoestima frágil, miedos y temores, y aislamiento social. Los datos reunidos en las hojas de cotejo fueron cuantificados en una escala de 3: asintomática (1), levemente sintomático (2) y sintomático (3). Los chicos seleccionados como presentando signos blandos maduracionales (SBM) emocionales recibieron durante dos años programas de estimulación tanto en clase como para la casa. Los maestros fueron entrenados con seminarios y los padres recibieron charlas periódicas y algunos chicos tuvieron sesiones de terapia individual. El programa de detección y estimulación emocional tuvo un encuadre que contaba con postulados de inteligencia emocional, técnicas cognitivo – conductuales, y racional – emotivas. Al finalizar los dos años se reevaluaron los 125 niños comparando al grupo que fue sintomático inicialmente con el resto. De los signos conductuales y emocionales valorados estadísticamente se seleccionaron tres variables: adaptabilidad, labilidad del ánimo y aislamiento social. *Resultados:* en la variable adaptabilidad de 13 chicos sintomáticos y 58

levemente sintomáticos, al analizar el valor p (0,000) se concluyó que la mayoría es significativa a todos niveles. De 13 chicos sintomáticos quedaron dos y de 58 levemente sintomáticos bajaron a 34. Los asintomáticos subieron de 54 a 89. La labilidad del ánimo también mostró una mejoría estadísticamente significativa mediante los Programas de Estimulación, aspecto que puede conducirse al analizar el valor p (0,000) y que bajaron de 24 a 14 los niños sintomáticos y subieron de 37 a 54 los asintomáticos. Para la variable aislamiento social no tuvo diferencia significativa lo cual podemos concluir al analizar el valor p (0,011) pues solamente 7 niños tuvieron mejoría y 118 permanecieron igual. *Conclusiones:* para las variables adaptación y labilidad del ánimo la aplicación sistemática de PE a nivel emocional durante dos años permitió mejor significativamente la condición sintomática en el subgrupo seleccionado.

Factores que Inciden en las Dificultades Léxicas y Sintácticas Evidenciadas en las Producciones Numérico Escritas de Niños de Primer Grado

Medina, D., A.

Universidad del Valle. Cali, Colombia.

El presente estudio recupera un interés particular por establecer una panorámica que permita identificar los diferentes factores que inciden en la escritura de numerales arábigos, desde la perspectiva de la transcodificación numérica. Investigaciones previas (Orozco, 2003; Orozco y Hederich, 2001; Otálora, 2007), evidencian la necesidad de abordar desde formas diversas la actividad de transcodificación, considerando para ello la comprensión del número. Se trata de abandonar la visión reduccionista del aprendizaje de la notación numérica como un procedimiento aislado, de carácter instrumental y automático que excluye los procesos complejos participantes en el aprendizaje de los números (Orozco y colaboradores, 2008). El objetivo del estudio es abordar la relación entre la comprensión de las reglas de producción del formato numérico arábigo, y las dificultades léxicas y sintácticas identificadas en las producciones numérico escritas de niños que se les exige transcodificar números del formato verbal al formato arábigo. Se utiliza un diseño experimental pre y post – test con intervención. Participan 96 niños de primer grado distribuidos en dos grupos experimentales y uno control que son pareados en función de los puntajes obtenidos en una tarea de escritura numérica. Al primer grupo experimental se aplica un tratamiento que propone generar aprendizaje a través de actividades que involucran operar sobre relaciones de equivalencia numérica, al segundo, se aplica un tratamiento que exige operar sobre composiciones y descomposiciones numéricas. Durante el pre y post – test se aplica una tarea de producción de numerales arábigos y dos tareas en comprensión de las reglas de producción del formato arábigo – 1) tarea de composición multiplicativa con barras de color que representan las unidades del sistema, y 2) tarea de composición de números con fichas de valor. Todas las tareas se aplican en sesiones individuales. Los resultados evidencian cambios significativos entre el pre y post – test para los grupos experimentales, pero no para el grupo control. No se encontraron diferencias significativas entre los dos tratamientos aplicados. Sin embargo, ambos resultan ser efectivos para generar cambios en la escritura numérica de los niños en un lapso corto de tiempo, lo que propone que la comprensión de las reglas de producción del formato arábigo incide en la producción exitosa de numerales escritos.