



## DESCRIPCIÓN ENTRE LAS DIFICULTADES ESCOLARES Y EVALUACIÓN DE SIGNOS NEUROLÓGICOS BLANDOS (SNB) EN ESTUDIANTES ENTRE LAS EDADES DE 6 A 11 AÑOS DEL COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PILOTO

Lady Paola Martínez, Ángela Patricia Ardila y Ángela María Polanco

lmartinezri@iberoamericana.edu.co

Corporación universitaria Iberoamericana

Eje Temático: Psicología y Educación

### Resumen

Los signos neurológicos blandos (SNB) se han definido como alteraciones neurológicas no-localizantes, que no se pueden relacionar con una zona cerebral específica ni con un síndrome neurológico definido (Garay en Chan, 2010). Ejemplos de estos son: dificultad de la ejecución rápida de movimientos alternantes (Disdiadococinesia) y dificultad en completar tareas motoras complejas. Los SNB se han asociado a déficit del coeficiente intelectual, hiperactividad y desórdenes del aprendizaje (Pasini, 2009). Además, se ha visto que son estables en el tiempo y tienen una correlación positiva con alteraciones del funcionamiento personal en la edad adulta.

Se establece llevar a cabo una investigación denominada “DESCRIPCIÓN ENTRE LAS DIFICULTADES ESCOLARES Y EVALUACIÓN DE SIGNOS NEUROLÓGICOS BLANDOS (SNB) EN ESTUDIANTES ENTRE LAS EDADES DE 6 A 11 AÑOS DEL COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PILOTO”. Para su desarrollo se estableció inicialmente tomar una muestra de 120 niños, entre las edades de 6 a 11, años con bajo rendimiento escolar a quienes, en el proceso práctico, se les aplicó la Batería Neurológica ENI. Se tomaron las subpruebas de signos neurológicos blandos a fin de evaluar su relación con la dificultad escolar. En los resultados se evidenciaron una mayor relación en lo que fue discriminación derecha-izquierda y movimientos de oposición digital, en el restante de las subpruebas no se evidencia relación entre las dos variables.

Objetivo general: Identificar en niños de 6 a 11 años del Colegio Técnico Industrial Piloto si existe alguna asociación entre los signos neurológicos blandos y las dificultades escolares.



**Material y método:** El alcance esta investigación es de tipo descriptivo, este modelo nos permite identificar la asociación entre los resultados encontrados en los SNB y las dificultades escolares. Para ello se tendrá una población de 120 niños y niñas entre 6 a 11 años de edad. Será una muestra representativa, tomando en cuenta que el universo poblacional del colegio que presenta ya identificado dificultades escolares.

**Resultados esperados:** Basados en los resultados de la prueba, se realizará un informe oportuno que permita establecer de forma clara cuál puede ser su relación y posterior a ello, identificar estrategias de intervención que contribuya a la mejora de los procesos de aprendizaje a fin de potencializar las áreas que se requieran en los estudiantes y prevenir el fracaso escolar.

**Resultados obtenidos:** los resultados de las subpruebas en cuanto a marcha, articulación, agudeza visual y auditiva, seguimiento visual, extinción táctil, auditiva y visual y disdiadococinesia no muestran una perturbación significativa; pero sí se evidencia alteración frente al reconocimiento de derecha e izquierda y lateralidad en espejo, aun cuando los datos de la subprueba de discriminación derecha e izquierda muestran que un 30,83% de la muestra tiene reconocimiento lateral, el restante presenta entorpecimiento en el manejo lateral dando un total de 49,16 por ciento. Al igual que en el movimiento de oposición digital se evidencia gran dificultad en lograr realizar un movimiento armónico con los dedos, ya aclarado con anterioridad y de acuerdo al resultado la falta lateralización inciden de manera negativa en los proceso de aprendizaje ya que se necesita una distribución e integración de las funciones de los dos hemisferios para que el aprendizaje sea óptimo, en cuanto que este es uno de los factores fundamentales en los procesos cognitivos.

“La lateralización indica la organización cerebral en la cual hay diferencias funcionales, cuantitativas y cualitativas, entre los dos hemisferios. También se le conoce como especialidad hemisférica” (Rodríguez & Campo, 1986). Esta definición nos indica que las funciones se definen de acuerdo a cada hemisferio y como estas permiten que, a través de la lateralización, se ejecuten respuestas ajustadas a las situaciones, en cuanto a los procesos cognitivos ya hacemos referencia a lateralización cortical que divide la funciones del hemisferio izquierdo a grandes rasgos en lo verbal y el derecho es creativo y espacial.

Si se realizara una comparación de cómo estas dificultades afectan tanto el aprendizaje como el comportamiento, se podría decir que la falta de lateralización impide que los procesos cognitivos se den de manera integrada, lo cual va a incidir directamente en el aprendizaje, impidiendo un proceso completo desde la percepción hasta la integración de toda la información, ya que cuando se hace referencia el reconocimiento de las partes y

su función de manera doble hablamos de derecha e izquierda de las diferentes partes del cuerpo, pero en procesos como el leer y escribir cuando hay lateralidad cruzada esta hace que el aprendizaje se distorsione puesto que su disponibilidad frente a los estímulos no va a ser clara dificultando la integridad sensorial.

**Palabras clave:** Signos Neurológicos Blandos, dificultad escolar, procesos cognitivos, lateralidad.

### **Abstract**

Soft neurological signs (SNBs) have been defined as non-localizing neurological abnormalities, which can not be related to a specific brain zone or defined neurological syndrome (Garay, L. et al, 2013 cited by Chan 2010). Examples of these are: difficulty in the rapid execution of alternating movements (dysdiadochokinesia) and difficulty in completing complex motor tasks. SNBs have been associated with IQ deficit, hyperactivity and learning disorders (Pasini 2009). In addition, they have been found to be stable over time and have a positive correlation with alterations in personal functioning in adulthood

The investigation called "DESCRIPTION BETWEEN SCHOOL DIFFICULTIES AND EVALUATION OF SOFTS NEUROLOGICAL SIGNS AMONG (NSA) 6 TO 11 YEARS OLD, OF STUDENTS OF SCHOOL INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL PILOT. Initially established to take a sample of 120 students between the ages of 6 and 11 years or age, they had low academic performance and then the ENI neurological battery was applied. The subtests of soft neurological signs were taken in order to evaluate their relation with the school difficulty. The results showed a higher index of correlation in articulation, left right discrimination and digital opposition movements. In the rest of the subtests there is no evidence of relationship between the two variables.

**Keywords:** Soft neurological signs, school Difficulty, cognitive processes, Laterality