

# Programa Neurosensory como proceso de transformación social

**Diana Graciela Lagos Salas**

Profesora de Terapia Ocupacional  
Universidad Mariana

**Karol Natalia Zambrano Muñoz**

Estudiante de Terapia Ocupacional  
Universidad Mariana

El programa de Terapia Ocupacional de la Universidad Mariana, a través de los procesos de formación teórico prácticos, orienta el curso de Electiva de profundización II (Neurodesarrollo y Control Motor) para fomentar el bienestar social de pacientes pediátricos; de esta manera, se da lugar a un trabajo mancomunado llamado 'Programa Neurosensory', enmarcado en procesos de transformación social, reconociendo la importancia de aportar en la calidad de vida de distintos infantes.

Para empezar, es esencial conocer el crecimiento y el desarrollo, como fenómenos necesarios en el infante. Hernández et al. (2019) expresan que el crecimiento implica mayor tamaño y mayor número celular, mientras que el desarrollo hace referencia a la diferenciación y madurez celular en pro a la adquisición de habilidades en las distintas etapas de vida. Por ello, es vital realizar procesos de estimulación temprana durante los cero meses a los cinco años de vida, dado que en esta etapa existe una mayor capacidad de moldear los distintos patrones de conectividad neuronal, conocida como neuroplasticidad.

Esta técnica de intervención temprana permite experimentar un impulso mayor en el desarrollo de las habilidades de procesamiento, motoras y de interacción social. Si bien se menciona que la estimulación temprana es una técnica esencial de los procesos de desarrollo del ser humano, es fundamental expresar la importancia de los factores genéticos y ambientales del desarrollo de un infante, como sostienen Hernández et al. (2019); el desarrollo humano es una transformación gradual que depende de aspectos biológicos, psicológicos, cognoscitivos, nutricionales, éticos, sexuales, ecológicos, culturales y sociales, el cual inicia en el momento de la concepción, continuando en la gestación, la infancia, niñez y adolescencia. Los autores expresan la importancia de los procesos de estimulación, teniendo en cuenta que existe un periodo sensitivo solo en las etapas iniciales de vida, considerándose una práctica fundamental para el desarrollo mental (funciones mentales específicas, funciones mentales globales, entre

otras) y socioemocional, además de ayudar a identificar o prevenir enfermedades o trastornos cerebrales o retrasos psicomotores, optimizar el desarrollo normal, y/o tener una mejor adaptación en su ambiente físico.

Por ello, el Programa Neurosensory dictado en la Universidad Mariana se basa en promover el sistema sensoriomotor de usuarios pediátricos, por medio de técnicas de facilitación de neurodesarrollo basadas en el favorecimiento de la maduración cognitiva, motora y social, que depende de una ocupación según la etapa de vida y el juego. Es por esto que, desde el perfil profesional de Terapia Ocupacional, se brinda una orientación en procesos de estimulación sensorial, pautas de maduración y desarrollo evolutivo, actividades para favorecer las habilidades de los usuarios, orientación a padres de desarrollo sensoriomotor en la etapa infanto-pediátrica.

## Figura 1

*Técnicas de neurosensory con usuaria de 15 meses*



Este programa, basado en las técnicas mencionadas, favorece el desempeño ocupacional de los usuarios por medio de actividades didácticas planificadas en el juego, para generar mayor funcionalidad en actividades de la vida diaria como el autocuidado (higiene mayor y menor) y desenvolvimiento en el ambiente físico para desempeñarse adecuadamente en el juego según la edad. El Congreso de Colombia (2005) por medio de la Ley 949 de 2005 expresa que el objetivo de la terapia ocupacional

Es el estudio de la naturaleza del desempeño ocupacional de las personas y las comunidades, la promoción de estilos de vida saludables y la prevención, tratamiento y rehabilitación de personas con discapacidades y limitaciones, utilizando procedimientos de acción que comprometen el autocuidado, el juego, el esparcimiento, la escolaridad y el trabajo como áreas esenciales de su ejercicio. (p. 1)

Basados en esta ley, es necesario mencionar que esta técnica de intervención se cobija en parámetros ocupacionales de actividades propositivas como estrategia en los servicios de habilitación y rehabilitación desde un proceso empático de estudiantes de Terapia Ocupacional, con los usuarios voluntarios pertenecientes al programa. Están dirigidos a las necesidades y a la edad de cada infante, guiados por la asesora y docente Diana Lagos; sin embargo, surge la pregunta: ¿cuáles son los beneficios de este programa? Realizar un proceso de estimulación temprana permite mayor conectividad neuronal, generando mayor aprendizaje en el usuario, fomentar áreas del desarrollo (motor, mental, social), conocimiento y guía en los procesos sensoriales, entre otras.

## Figura 2

*Técnicas de neurodesarrollo para maduración musculoesquelética*



Durante el periodo 2023-2, estudiantes de octavo semestre de Terapia Ocupacional de la Universidad Mariana, orientados por la docente Diana Lagos, desarrollaron el Programa de Neurosensory con usuarios de cero meses a cinco años de edad, teniendo como objetivo, promover el desempeño ocupacional en la población infanto-pediátrica, mediante intervención terapéutica basada en actividades propositivas, fomentando la funcionalidad e independencia en distintas áreas ocupacionales. Para ello, se brindó procesos en pro a la maduración sensorial, cognitiva y motriz, pues, como mencionan Esteves et al. (2018), “el niño necesita someterse a un lento proceso de conocimientos, a través del cual va aprendiendo a comer, a hablar, a caminar y a ejecutar casi todas las actividades indispensables para la vida; parte de tal enseñanza, lo lleva a efecto por experiencia” (p. 35).

En un caso particular, se realizó intervenciones con técnicas de neurodesarrollo a una usuaria de 15 meses de edad, quien presentaba retrasos en los hitos del desarrollo motor, pues a esta edad aún no realizaba patrón de gateo y patrón de marcha, priorizando las necesidades en habilidades motoras (fortalecimiento muscular de cintura pélvica y segmentos inferiores) y funciones neuromusculoesqueléticas y relacionadas con el movimiento (poder muscular, resistencia muscular), lo que permitió, a partir de las intervenciones terapéuticas, un alcance interesante en ella, pues logró realizar patrón de gateo (ejerciendo componentes de equilibrio, alineación y coordinación), estabilidad para posición bípeda e inicio de patrón de marcha.

Estos procesos brindados permiten que el usuario ponga en práctica los conocimientos aprendidos en la teoría, brindando espacios de bienestar y de calidad para la vida de un usuario que apenas inicia su experiencia en el mundo, lo que genera mayores logros y seguridad en el usuario al querer experimentar el mundo que lo rodea.

### Referencias

- Esteves, Z. I., Avilés, M. I. y Matamoros, Á. A. (2018). La estimulación temprana como factor fundamental en el desarrollo infantil. *Espirales*, 2(14), 25-36.
- Hernández, S., Vizcaíno, L., Barrón, B. y Muñoz, A. (2019). Importancia de la estimulación temprana en niños menores de 5 años. *TEPEXI Boletín Científico de la Escuela Superior Tepeji del Río*, 6(11), 46-48. <https://doi.org/10.29057/estr.v6i11.3835>

Ley 949 de 2005. (2005, 17 de marzo). Congreso de la República. Diario Oficial No. 45.853. [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0949\\_2005.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0949_2005.html)