



**Universidad**  
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Efectividad de un programa de intervención desde  
Terapia Ocupacional para el desarrollo de factores  
personales y ambientales en niños y niñas nacidos  
prematuros

Effectiveness of an occupational therapy intervention program  
for the development of personal and environmental factors in  
premature children

Autora:

Marta Piquer Sabanza

Directora:

Sandra Martina Espín Tello

Facultad de Ciencias de la Salud

2022 - 2023

## ÍNDICE

<b>1. RESUMEN</b> .....	3
<b>2. INTRODUCCIÓN</b> .....	5
<b>3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS</b> .....	7
<b>4. METODOLOGÍA</b> .....	8
<b>Participantes</b> .....	8
<b>Programa de intervención</b> .....	9
a) MARCO TEÓRICO.....	9
b) PLANIFICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA INTERVENCIÓN .....	9
c) OBJETIVOS TRABAJADOS POR SESIÓN.....	10
d) PROPUESTA DE ACTIVIDADES.....	10
<b>5. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	18
<b>6. ANEXOS</b> .....	22

## 1. RESUMEN

**Introducción:** Los nacimientos prematuros están aumentando considerablemente año tras año, debido a los avances de los cuidados obstétricos y neonatales. Esto supone mayor probabilidad de nacimientos donde los recién nacidos presenten complicaciones y limitaciones en la participación de las actividades de la vida diaria. Todo ello se une a la preocupación de los padres, los cuales experimentan incertidumbre y pensamientos negativos acerca de cómo van a evolucionar sus hijos y cuáles son las posibles secuelas en el desarrollo de los mismos.

Desde Terapia Ocupacional, se pretende actuar en beneficio de esas afectaciones potenciando lo máximo posible sus capacidades y disminuyendo cualquier limitación en el desempeño fomentando así la inclusión en la sociedad.

**Objetivos:** se propone una intervención centrada en el desarrollo de los factores personales y ambientales que pueden limitar la participación de niños y niñas nacidos prematuros, y la medición de su eficacia.

**Metodología:** el programa de intervención tendrá una duración inicial de 10 sesiones y se trabajarán las habilidades de procesamiento, la volición, habituación, coordinación general, motricidad fina, y habilidades de interacción de los niños, así como la habilidad de promoción del desempeño del hijo/a en los padres. Para medir la eficacia de la intervención se utilizará el Perfil Inicial Ocupacional del Niño (SCOPE) y el Cuestionario de habilidades de promoción del desempeño para los padres (ad hoc). La selección de participantes se realizará con la colaboración de la Asociación de Prematuros de Aragón (ARAPREM).

**Palabras clave:** prematuridad, terapia ocupacional, atención temprana

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Preterm births are increasing considerably year after year, due to advances in obstetric and neonatal care, which allow the survival of immature neonates. This means a higher probability of births where the newborns present complications and limitations in the participation in activities of daily living. All this is added to the concern of parents, who experience uncertainty and negative thoughts about how their children will evolve and what are the possible sequels in their development.

From Occupational Therapy, the aim is to act in benefit of these affectations, enhancing as much as possible their capabilities and reducing any limitation in their performance, thus promoting their inclusion in society.

**Objective:** proposes an intervention focused on the development of personal and environmental factors that may limit the participation of children born prematurely, and the measurement of its effectiveness.

**Material and methods:** the intervention program will have an initial duration of 10 sessions and will work on the processing skills, volition, habituation, general coordination, fine motor, and interaction skills of the children, as well as the child's performance promotion skills in the parents. The Short Child Occupational Profile (SCOPE) and the Parent Performance Promotion Skills Questionnaire (ad hoc) will be used to measure the effectiveness of the intervention. The selection of participants will be carried out with the collaboration of the Preterm Pregnancy Association of Aragon (ARAPREM).

**Keywords:** prematurity, occupational therapy, early care.

## **2. INTRODUCCIÓN**

### **Definición de prematuridad**

La gestación es el periodo de tiempo que transcurre desde la concepción hasta el nacimiento del bebé, pasando por el desarrollo del feto dentro del útero. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), para que un embarazo se considere "a término completo" debe de haber alcanzado las 37 semanas de gestación (SdG), adquiriendo el bebé que no las alcanza la denominación de recién nacido pretérmino (RNPT). Así mismo, establece el umbral inferior de viabilidad fetal en 22 semanas de gestación, o 0,5 kg de peso, o 25 cm de talla al nacer, suponiendo estas cifras un elevado riesgo de morbilidad y mortalidad para el recién nacido (2).

En función de la edad gestacional (EG), los RNPT se clasifican en distintos grados de prematuridad: Extremadamente prematuros (< 28 SdG); muy prematuros (28-32 SdG); y prematuro entre moderado y tardío (32 - 37 SdG).

Dada la dificultad para conocer la EG con exactitud, los RNPT pueden ser además clasificados según su peso, diferenciándose en: recién nacido con bajo peso al nacer (< 2500 gr); prematuro de muy bajo peso (< 1500 gr); y extremadamente prematuro (< 1000 gr) (3).

### **Incidencia y prevalencia**

Los nacimientos prematuros están aumentando año tras año y son la principal causa de muerte en niños menores de cinco años. Según estimaciones actuales de la OMS (2022), 15 millones de bebés nacen prematuramente cada año, lo cual representa más de uno de cada 10 nacimientos en todo el mundo. Más de 20 millones nacen con bajo peso. Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), en España (2022) de 337.380 nacimientos, 22.529 gestaciones finalizaron antes de término.

### **Causas de los partos prematuros**

Aunque existe la posibilidad de que se produzcan nacimientos prematuros en mujeres sanas, hay una serie de factores que se encuentran relacionados con el riesgo de sufrir un parto prematuro (3). Algunos factores maternos como los embarazos múltiples; embarazos en adolescentes o mujeres de edad avanzada;

partos prematuros en embarazos anteriores; así como la presencia de algunas condiciones durante el embarazo (p.ej. longitud cervical inferior a 25 mm; síndrome del ovario poliquístico, estrés y ansiedad, consumo de tabaco y de drogas, VIH, hepatitis C, infección del tracto urinario o alteraciones placentarias, uterinas o fetales como el desprendimiento de la placenta) tienen un gran impacto en el desarrollo de la prematuridad (2,5,11).

También existen factores socioeconómicos que influyen en la prevalencia de los partos pretérminos, como el grado de escolaridad bajo; ausencia de apoyo familiar; bajos ingresos económicos; dificultad para acceder a alimentos; o condiciones de trabajo estresantes (11,21).

### **Consecuencias de la prematuridad**

El parto prematuro impacta en el desarrollo de los neonatos, ya que el lactante nace con órganos y sistemas "inmaduros", lo que provoca mayor tendencia a desarrollar secuelas permanentes y discapacidad en aquellos con menor peso y edad gestacional (1,3).

Las complicaciones a corto plazo incluyen afectaciones respiratorias; sepsis; afecciones neurológicas; dificultades en la alimentación; discapacidades motoras, visuales y auditivas. A largo plazo el parto prematuro se asocia con peores resultados del neurodesarrollo, alteraciones conductuales, socioemocionales y de aprendizaje (1,2,5,12). El retraso psicomotor y el desempeño cognitivo pobre se manifiesta en estos niños afectando gravemente la atención, memoria, procesamiento complejo del lenguaje, razonamiento no verbal, habilidades visuo-perceptuales y/o funciones ejecutivas (6,13), derivando en discapacidades educacionales y ocupacionales futuras (7). Es por ello, por lo que estos lactantes requieren un seguimiento cuidadoso para detectar cualquier alteración lo antes posible (4,5).

### **Atención temprana**

Según el Instituto Aragonés de Servicios Sociales (IASS), la atención temprana (AT) se dirige a niños y niñas de 0 a 6 años a los que se detecte algún tipo de limitación en la actividad, discapacidad, trastornos en el desarrollo o riesgo de padecerlos, incluyendo, en el aspecto preventivo, la extensión a todo el ámbito familiar, así como a su entorno próximo.

De esta manera, la intervención en AT junto con la familia y los diferentes profesionales que atienden al niño, se convierten en agentes que forman parte de un proceso integral que persigue, como único fin, contribuir a la maduración temprana del niño con deficiencia o riesgo de padecerla, teniendo en cuenta la gran plasticidad neuromotora y conductual presente en los primeros años de vida (12).

Los Terapeutas Ocupacionales cumplen un papel fundamental dentro de estos programas de AT, puesto que su objetivo primordial es maximizar el potencial en todas las áreas del desempeño ocupacional del niño (autocuidado, ocio y tiempo libre, educación, participación social y juego) (9). Para aumentar el desarrollo utilizan el juego como método de intervención ya que es el área más importante para los niños y la manipulación de los juguetes ayuda a crear experiencias sensoriales y motoras. (10)

### **3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS**

Existe evidencia que demuestra que la AT es fundamental en los primeros años de vida de los bebés prematuros, para evitar o reducir las complicaciones mencionadas anteriormente. Siguiendo dicha evidencia, el **objetivo general** de este trabajo es diseñar un programa de intervención centrado en mejorar las funciones afectadas de niños prematuros.

Los **objetivos específicos** del programa de intervención que propongo son:

- En los niños y niñas:
  - Desarrollar capacidad de exploración, mostrar preferencias y respuesta a desafíos en las ocupaciones para lograr que la volición apoye la participación del niño;
  - Implementar la habituación del niño/a, es decir, aumentar consciencia de los roles, rutinas y el desempeño de actividades diarias correspondientes a su edad;
  - Mejorar las funciones cognitivas, concretamente las habilidades de procesamiento necesarias para tomar decisiones, resolver problemas, secuenciar acciones, seleccionar y usar objetos;
  - Potenciar los componentes motores, concretamente la coordinación dinámica general, coordinación óculo-manual, equilibrio y motricidad fina;

- Desarrollar habilidades de comunicación e interacción mediante el uso del lenguaje verbal y no verbal.
- En los progenitores y/o cuidadores:
  - Desarrollar habilidades para promocionar el desempeño ocupacional de su hijo/a.

Se hipotetiza que la intervención propuesta mejorará las habilidades volitivas, de habituación, motoras y comunicativas de aquellos niños que reciban la intervención, lo cual ayudará a mejorar su independencia funcional, así como en sus relaciones con pares y adultos. A su vez, aumentará la confianza de los progenitores y/o cuidadores en cuanto al manejo de la condición de su hijo/a.

#### **4. METODOLOGÍA**

##### **Participantes**

La población diana de este programa de intervención son niños prematuros. La muestra total de este estudio piloto estará compuesta de 12 participantes (16) que posean los siguientes criterios de inclusión:

- Edad gestacional: entre las 28-31 semanas;
- Edad cronológica: entre los 3-6 años;
- Residir en Zaragoza;
- Presentar fallos en el perfil psicomotor de Picq y P. Vayer en las pruebas N<sup>o</sup> 1-2-3-7 (coordinación óculo manual, coordinación dinámica, control postural y lenguaje);
- Responder "frecuente" a los ítems del cuestionario Sensory Profile 2 referentes al procesamiento táctil, procesamiento de movimiento y respuestas de atención asociadas con el procesamiento sensorial.

Serán excluidos del programa los niños que reciban servicios de terapia ocupacional en otro centro.

Para llevar a cabo el reclutamiento de los niños y niñas participantes se pedirá colaboración a la Asociación de Prematuros de Aragón (ARAPREM). En primer lugar, se contactará con las familias mediante vía telefónica o por email para explicarles el programa de AT que se pretende desarrollar y se preguntará si están interesados

en participar. Tras conocer a las personas interesadas, se realizaría a los niños el perfil psicomotor de Picq y P. Vayer y el Sensory Profile 2, con el objetivo de seleccionar aquellos que cumplan con los requisitos de inclusión. Se procurará igual número de niños y de niñas.

Tras conocer a los 12 niños/as que reúnan los criterios de inclusión, se solicitará a los padres/cuidadores un teléfono o correo electrónico para comentar cualquier duda que pueda surgir y así mantener el contacto durante el proceso.

Antes de empezar con el reclutamiento de participantes se solicitará la evaluación del proyecto de investigación al Comité de Ética de la Investigación de la Comunidad de Aragón (CEICA).

### **Programa de intervención**

#### **a) MARCO TEÓRICO**

El presente programa de intervención se desarrolla con base en el Modelo de Ocupación Humana (MOHO) y el Modelo de Integración Sensorial (MIS). El MOHO, creado por Gary Kielhofner, es uno de los modelos más utilizados a lo largo de los años en AT, ya que presenta una mirada integral/holística de la persona teniendo en cuenta los diferentes factores y contextos (14). Este se basa en la idea de que las personas están formadas por tres elementos que están en continua interacción: la volición, la habituación y la capacidad de desempeño, todo ello influido por un componente externo, el ambiente.

Por otro lado, el MIS, creado por Jean Ayres, se fundamenta en 3 aspectos: educación familiar; modificación del ambiente, graduando la cantidad e intensidad de estímulos visuales, táctiles, auditivos; y la intervención directa sobre un ambiente rico en experiencias sensoriales (14,15).

#### **b) PLANIFICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA INTERVENCIÓN**

La propuesta de intervención se llevará a cabo en verano por las mañanas, ya que los/as niños/as durante el resto del año van al colegio y además tendrán mayor tiempo disponible. El programa va a estar compuesto por un total de 10 sesiones individuales, las cuales se van a desarrollar a lo largo de un mes. Cada niño/a realizará 2 sesiones a la semana, y tendrán una duración de 45 minutos (ANEXO I) (17).

Las sesiones se desarrollarán en el domicilio con la familia, siempre que puedan estar presentes, ya que se considera que los entornos conocidos son más seguros y la participación de los padres favorece el aprendizaje y desarrollo de los niños/as. Además, es necesario ayudarles a modificar, adquirir, cambiar y/o mejorar algunas pautas o estrategias de interacción que emplean en sus casas durante las actividades diarias de juego, alimentación o baño (18).

#### c) OBJETIVOS TRABAJADOS POR SESIÓN

Los objetivos planteados principalmente se basan en el instrumento de valoración del Perfil Inicial Ocupacional del Niño (SCOPE), sin embargo, antes de comenzar la intervención se individualizarán dependiendo de las necesidades identificadas del niño y de la familia. De esta manera nos aseguraremos de tener en cuenta cuales son las fortalezas y desafíos del niño en el desempeño de sus ocupaciones. Así pues, se trabajarán los siguientes objetivos en las sesiones indicadas:

- Desarrollar capacidad de elección, mostrar interés, responder a desafíos en las ocupaciones para lograr que la voluntad apoye la participación del niño: En todas las sesiones.
- Implementar la consciencia de los roles, actividades de la vida diaria, hábitos y rutinas correspondientes a la edad: Sesiones 1 y 6.
- Mejorar las funciones cognitivas, concretamente las habilidades de procesamiento necesarias para tomar decisiones, resolver problemas, secuenciar acciones, seleccionar y usar objetos: Sesiones 2 y 7.
- Potenciar los componentes motores, concretamente la coordinación dinámica general, coordinación óculo-manual, equilibrio y motricidad fina: Sesiones 3 y 8.
- Desarrollar habilidades de comunicación e interacción mediante el uso del lenguaje verbal y no verbal: Sesiones 4 y 9.
- Desarrollar en los progenitores y/o cuidadores habilidades para promocionar el desempeño ocupacional de su hijo o hija: Sesiones 5 y 10.

#### d) PROPUESTA DE ACTIVIDADES

A continuación, se describen algunos ejemplos de actividades a trabajar para conseguir los objetivos propuestos:

- Para trabajar las habilidades de procesamiento:

- Señalar en un dibujo animales, partes del cuerpo, prendas de ropa, etc. En niños más mayores se les puede hacer preguntas relacionadas con los dibujos. P.ej.: ¿Dónde viven los gatos? ¿Para qué utilizamos la nariz? ¿Dónde nos ponemos el calcetín?
- Colocar la pelota en diferentes posiciones en el espacio. En niños más pequeños se puede trabajar las posiciones: encima de la cabeza, en la mano derecha, izquierda, en las rodillas, pies. En niños más mayores se puede dar una secuencia para que la repita (p.ej. coloca la pelota en los pies, luego en la cabeza y, por último, lánzamelas).
- Reconocimiento de objetos. Se puede utilizar un vaso, peine, esponja, lápiz, reloj, ordenador para nombrarlos y llevarlo a la habitación correspondiente.
- Otras actividades: Puzles, jugar a Dobble, o resolver problemas relacionados con la vida diaria.

- Para trabajar la volición:

- Vamos a vestirnos. Dar la oportunidad de elegir entre varias opciones (¿qué camiseta prefieres?, ¿qué quieres ponerte primero los calcetines o la camiseta?).
- Creación de un diario personal donde puedan expresar con pegatinas sus emociones experimentadas en cada actividad.
- Estrategias:
  - Proporcionar actividades de acuerdo con sus habilidades e ir dificultando para aumentar el interés por las mismas;
  - Utilizar juguetes con los que juegue regularmente para incluirlos en actividades con otros fines;
  - Crear escenarios con mayor demanda para estimular la respuesta a desafíos del niño/a;

- Para trabajar la habituación:

- Ordenar secuencia de imágenes: despertando, desayunando, lavándose los dientes, yendo al colegio, etc.
- Actividad de la ducha. Se le darán al niño varios objetos (champú, cuchara, toalla, lápiz, etc) para que elija los necesarios y se realizará la ducha en presencia de los padres/cuidadores.

- Actividad de higiene personal. Establecer la rutina de lavarse las manos antes y después de comer, cepillarse los dientes después de las comidas, cepillar el pelo cuando esté despeinado, etc.
- Practicar la alimentación. Preparar con el niño la merienda y posteriormente trabajar la posición al sentarse, agarre de los cubiertos, etc
- Realizar primero una actividad (pintar con temperas) y luego cambiar a otra (ayudar a tender la ropa) para trabajar las respuestas comportamentales al cambiar de actividades.

- Para trabajar la coordinación general:

- Buscar el tesoro. Realizar un mapa de la casa y marcar una x en el lugar donde se encuentre. Podemos pegar cinta adhesiva de una pared a otra para que el niño deba arrastrarse por el suelo sin tocarla.
- Estatuas. El/la niño/a se moverá por la sala y cuando se pare la música deberá quedarse quieto hasta que la melodía vuelva a sonar.
- Circuito con aros, cojines y toallas sin tocar el suelo. Se puede dificultar la actividad colocando más obstáculos o aumentar la distancia entre ellos.
- Otras actividades: 1,2,3 pajarito inglés, ir al parque en bicicleta, etc.

- Para trabajar la motricidad fina:

- Recoger en un cubo hojas, piedras, flores del parque.
- Pintar con témperas las piedras y hojas para decorar la casa.
- Coger lentejas, garbanzos y arroz mezclados en un recipiente y clasificarlos.
- Otras actividades: ayudar a guardar cubiertos, cortar con tijeras diferentes tipos de papel para hacer un collage, Picar dibujos con punzones.

- Para trabajar habilidades de interacción:

- Esconder un objeto/juguete por la habitación. Se le pueden poner reglas (p.ej: tienes 5 minutos para encontrar el objeto/juguete).
- Identificar emociones con expresiones faciales. Colocar en una cartulina caras triste, contento, sorprendido, etc y adivinar las distintas emociones. Decirle al niño "Pongo esta cara cuando estoy triste", y hacer que señale la emoción correcta.
- Rutina social sensorial. Implica la interacción entre ambas partes, fomentando los turnos y la comunicación con palabras, gestos o expresiones

faciales. P.ej: el/la terapeuta dice que cuando se nombre el número uno hay que dar un aplauso. El niño/a dice que cuando se diga el dos hay que levantar el brazo y así sucesivamente.

- Otras actividades: Veo veo, juego de simón dice, manualidades con material incompleto.

- Habilidad de promoción del desempeño del hijo/a

- Calendario visual para organizar las actividades de la semana.
- Trabajar con el niño/a el vestido. Informar de estrategias para que se vista independientemente.
- Respetar el tiempo que requiere el niño para el desarrollo de actividades.
- Crear al niño la rutina de ayudar en las tareas del hogar. Es decir: poner y quitar la mesa, echar la ropa sucia a lavar, recoger la habitación, etc.
- Comunicarle al niño cómo se realiza una actividad cuando se desarrolla. P.ej: al lavar las manos hay que indicarle que se debe frotar el jabón por las manos, aclararlas para evitar restos de jabón y luego secarla.
- Importancia de eliminar cualquier obstáculo que pueda ser peligroso, con el fin de desarrollar un entorno en casa seguro y accesible para jugar.

## **Instrumentos de evaluación**

a) NIÑOS Y NIÑAS:

Para evaluar si se han cumplido los objetivos, antes y después de la intervención se les pasará la evaluación de SCOPE, basada en los conceptos del MOHO. Este instrumento, que pretende analizar cómo los factores personales del niño y el ambiente facilitan o restringen la participación ocupacional, está dividido en seis secciones: cinco valoran los factores personales volición, habituación, habilidades de comunicación/interacción, habilidades de procesamiento y habilidades motoras, y una el ambiente que rodea al niño/a. Cada una de las secciones de factores personales incluye cuatro ítems, a excepción de la sección ambiente que presenta cinco (Tabla 1). El SCOPE utiliza una escala de puntuación en letras de cuatro categorías para cada ítem: F: Facilita (4 puntos); P: Permite (3 puntos); R: Restringe (2 puntos), I: Inhibe (1 punto). La puntuación total del SCOPE está compuesta por la suma de la puntuación obtenida de todos los ítems que lo componen. Para completar el instrumento se observará a cada niño durante dos días.

Tabla 1. Distribución de las secciones, ítems y puntajes del SCOPE (22)

Volición				Habitación				Habilidades Comunicación e Interacción				Habilidades Procesamiento				Habilidades Motoras				Ambiente:				
Exploración	Placer	Preferencias	Respuesta a desafíos	Actividades Diarias	Respuesta al cambio/transiciones	Rutina	Roles	Comunicación no verbal	Expresión verbal	Conversación	Relaciones	Comprensión y uso de objetos	Orientación al ambiente	Toma de decisiones	Resolución de Problemas	Postura & movilidad	Coordinación	Fuerza	Energía/resistencia	Espacio Físico	Recursos Físicos	Grupos sociales	Demandas Ocupacionales	Rutina de la familia
F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Consideraremos que los participantes experimentan una mejora en el desempeño cuando, al comparar su puntuación inicial previa a la intervención con su puntuación obtenida en la reevaluación se observen los siguientes indicadores de mejora, según objetivo:

1. Desarrollar capacidad de exploración, mostrar preferencias y respuesta a desafíos en las ocupaciones para lograr que la volición apoye la participación del niño.

Indicadores de mejora: Cuando en la sección "volición" el/la niño/a presenta un puntaje mayor en cualquiera de los 4 ítems: exploración, expresión de placer, mostrar preferencias/elecciones y responder a desafíos. Por ejemplo: si antes de la intervención el niño tenía en el ítem "Mostrar Preferencias y Hacer Elecciones" una "P" y en la reevaluación se modifica a un "F". Esto quiere decir que al principio el/la niño/a con frecuencia estaba inseguro de sus preferencias y confía en que otros hicieran las elecciones, y actualmente es capaz de hacer una elección cuando le dan sugerencias.

También se observará si antes esperaba a que el terapeuta o los padres decidieran que actividad realizar o los objetos que elegir y tras la intervención puede elegir alguna actividad/objeto cuando se le dan varias sugerencias.

2. Implementar la habitación del niño/a, es decir, aumentar la consciencia de los roles, rutinas y el desempeño de actividades diarias correspondientes a su edad.

Indicadores de mejora: Cuando en la sección "habitación" el/la niño/a presenta un puntaje mayor en cualquiera de los 4 ítems: actividades diarias, respuesta a

cambios o transiciones, rutinas y roles. Por ejemplo: si antes de la intervención el niño/a tenía en el ítem "rutinas" una "R" y en la reevaluación se modifica a una "P". Esto quiere decir que al principio el niño/a era frecuentemente incapaz de participar en la secuencia y estructura de rutinas regulares y actualmente necesita indicaciones o correcciones ocasionales para cooperar con la secuencia y estructura de las rutinas.

Podría observarse si antes el/la niño/a no era capaz de seguir la rutina del día, es decir, levantarse, desayunar, afeitarse, vestirse, ir al colegio, etc y ahora es capaz de realizarlo cuando se le dan indicaciones de la estructura de la rutina verbalmente o a través de una agenda visual diaria colocada en la pared.

3. Mejorar las funciones cognitivas, concretamente las habilidades de procesamiento necesarias para tomar decisiones, resolver problemas, secuenciar acciones, seleccionar y usar objetos.

Indicadores de mejora: Cuando en la sección "habilidades de procesamiento" el/la niño/a presenta un puntaje mayor en cualquiera de los 4 ítems: Comprensión y Uso de objetos; Orientación al Ambiente, Planificación y Toma de Decisiones; Resolución de problemas. Por ejemplo: si antes de la intervención el niño tenía en el ítem "Comprensión y Uso de objetos" una "R" y en la reevaluación se modifica a una "P". Esto quiere decir que al principio el/la niño/a presentaba dificultades en seguir indicaciones y/o demostración en la selección, organización y uso de objetos, y actualmente el/la niño/a puede seleccionar, organizar y utilizar de manera eficaz los objetos si se dan indicaciones paso a paso y/o demostraciones.

Podría observarse si antes el niño tenía dificultad para coger el pincel, untarlo en tempera y luego pintar la piedra/dibujo, y ahora es capaz de realizarlo de manera satisfactoria cuando se le dan las indicaciones y/o demostraciones.

4. Potenciar los componentes motores, concretamente la coordinación dinámica general, coordinación óculo-manual y motricidad fina.

Indicadores de mejora: Cuando en la sección "habilidades motoras" el/la niño/a presenta una puntuación mayor en algunos de los siguientes ítems: Postura y Movilidad; Coordinación; Fuerza. Por ejemplo: si antes de la intervención el niño presentaba en el ítem "Coordinación" una puntuación "R" y en la reevaluación se modifica a una "P". Esto quiere decir que el/la niño/a al principio tenía dificultad

para coordinar movimientos finos/gruesos durante la mayoría de las actividades, y actualmente presenta movimientos poco coordinados durante alguna actividad de motricidad fina y/o gruesa.

Los indicadores de mejora en el ítem "Coordinación" podrían observarse si al echar agua en un vaso antes caía gran parte sobre la mesa, y al terminar las sesiones existe mayor control de los movimientos y cae poca agua fuera del vaso.

5. Desarrollar habilidades de comunicación e interacción mediante el uso del lenguaje verbal y no verbal.

Indicadores de mejora: Cuando en la sección "Habilidades de comunicación e interacción" el/la niño/a presenta una puntuación mayor en alguno de los siguientes ítems: Comunicación No-verbal; Expresión verbal; Conversación; Relaciones. Por ejemplo: si antes de la intervención el niño presentaba en el ítem "Expresión verbal" una puntuación "R" y en la reevaluación se modifica a una "P". Esto quiere decir que el/la niño/a rara vez utilizaba expresiones verbales y/o mostraba dificultad con el tono, volumen y ritmo, y tras la intervención responde utilizando la expresión verbal cuando se le pregunta y/o se le dan indicaciones.

Los indicadores de mejora en la sección "Expresión verbal" se podrían observar si al principio el niño/a tenía dificultad para expresar cuando necesita ayuda para ponerse la chaqueta utilizando un tono de voz adecuado y al terminar las sesiones expresa verbalmente la necesidad de ayuda cuando se le pregunta o le dan indicaciones de cómo debe ponérsela.

6. Desarrollar un ambiente que fomente la participación del niño en las ocupaciones diarias de manera satisfactoria.

Indicadores de mejora: Cuando en la sección "ambiente" el niño/a presenta una puntuación mayor en alguno de los ítems: espacio físico, recursos físicos, grupos sociales, demandas de ocupación y/o rutina familiar. Por ejemplo: si antes de la intervención el/la niño/a mostraba en el ítem "Recursos físicos" una puntuación "I" y tras la reevaluación se modifica a una "P". Esto quiere decir que al principio los recursos físicos (juguetes, materiales del colegio, dispositivos de movilidad) estaban ausentes, era inapropiados y/o seguros y tras la intervención estos recursos satisfacen de manera adecuada y segura la participación ocupacional a

pesar de no ser totalmente compatibles con la satisfacción de la participación en ocupaciones valoradas.

Podría observarse si en el ítem "recursos físicos" el/la niño/a al principio no contaba con una bici para ir al parque y le prestan una pero el sillín es demasiado alto y no puede regularse.

Cuando la puntuación no aumente o incluso disminuya, buscaremos el motivo. Esto podría deberse a que la reevaluación se ha realizado demasiado pronto, la intervención no ha sido la adecuada, o si el niño ha presentado recaídas por complicaciones médicas. También deberemos tomar los resultados con cautela, puesto que no estamos comparándolos con un grupo control que no reciba la intervención, por lo que los cambios detectados en nuestros participantes también podrían atribuirse a otras causas, lo cual supone una limitación.

#### b) PROGENITORES Y/O CUIDADORES:

Para conocer si los progenitores y/o cuidadores han adquirido las habilidades necesarias para promocionar el desempeño del niño se realizará la entrevista del SCOPE para los Padres en formato abreviado (ANEXO II) con el fin de identificar sus fortalezas y/o desafíos. En el caso de no poder llevar a cabo la entrevista por motivos de disponibilidad de horarios se enviará al domicilio el Registro de información de los Padres, también del SCOPE (ANEXO III). También les proporcionaremos el Cuestionario de habilidades de promoción del desempeño, diseñado ad hoc (ANEXO IV) para rellenarlo.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

1. Vogel JP, Chawanpaiboon S, Moller A-B, Watananirun K, Bonet M, Lumbiganon P. The global epidemiology of preterm birth. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* [Internet]. 2018; 52:3–12. Disponible en: [https://newsletter.saval.cl/medios/Chile/Nacer\\_sur/the\\_global\\_epidemiology\\_of\\_preterm\\_birth.pdf](https://newsletter.saval.cl/medios/Chile/Nacer_sur/the_global_epidemiology_of_preterm_birth.pdf)
2. Pescador MI, Zeballos SE, Ramos C, Sánchez-Luna M. LÍMITE DE VIABILIDAD: ¿DÓNDE ESTAMOS Y HACIA DÓNDE VAMOS? *Rev médica Clín Las Condes* [Internet]. 2021 [citado el 4 de junio de 2023];32(6):656–63. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864021001036>
3. Matos-Alviso LJ, Reyes-Hernández KL, López-Navarrete GE, Reyes-Hernández MU, Aguilar-Figueroa ES, O. P-P, et al. La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad [Internet]. *Medigraphic.com*. [citado el 17 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2020/sj203h.pdf>
4. Burns ER, Farr SL, Howards PP. Stressful life events experienced by women in the year before their infants' births — United States, 2000–2010 [Internet]. *Nih.gov*. [citado el 17 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5779604/pdf/247-251.pdf>
5. Mendoza Tascón LA, Claros Benítez DI, Mendoza Tascón LI, Arias Guatibonza MD, Peñaranda Ospina CB. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. 2016 [citado el 4 de junio de 2023]; Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rchog/v81n4/art12.pdf>
6. René Francisco Rodríguez Valdés , Liane Aguilar Fabrè , Hebert Luis Hernández Montiel , Josefina Ricardo Garcell , Genaro Vega Malagón , Kenia Aguilar Fabrè, editor. Influencia de la prematuridad sobre el sistema nervioso en la niñez y en la adultez [Internet]. 2015 [citado el 10 de junio de 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4790478>

7. García Méndez S, Fajardo Caldera MI, Bermejo García ML. LA EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN TEMPRANA EN UN CASO DE PREMATURIDAD [Internet]. Redalyc.org. 2012 [citado el 10 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832338019.pdf>
8. Carrasco Arratia B, Márquez Vera R, Medina Bahamondes N, Gallegos-Berrios S. ROL DE TERAPIA OCUPACIONAL EN SERVICIO DE NEONATOLOGÍA E INTERVENCIÓN PRECOZ. 2018. p. 1. (Revista de Estudiantes de Terapia Ocupacional; vol. 5). [Citado el 10 de junio de 2023]. Disponible en: <http://reto.ubo.cl/index.php/reto/article/view/68/70>
9. Avilés A. C, Madariaga S. P, Fuentes L. P, Venegas D. C, Hurtado H. R, Campos L. Intervención temprana en prematuros, una experiencia de trabajo. Rev. Chil. Ter. Ocup. [Internet]. 1 de enero de 2004 [citado 10 de junio de 2023];(4):Pág. 11 - 18. Disponible en: <https://revistaterapiaocupacional.uchile.cl/index.php/RTO/article/view/157>
10. Dall Alba L, Gray M, Williams G, Lowe S. Early Intervention in Children (0–6 Years) with a Rare Developmental Disability: The Occupational Therapy Role. 2014 Dec 1;24(2):72–80. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1016/j.hkjot.2014.12.001>
11. Liu L, Oza S, Hogan D, Chu Y, Perin J, Zhu J, et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. Elsevier BV; p. 3027. (The Lancet; vol. 388). Disponible en: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2816%2931593-8>
12. Burns ER, Farr SL, Howards PP. Stressful life events experienced by women in the year before their infants' births — United States, 2000–2010 [Internet]. Nih.gov. [citado el 10 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5779604/pdf/247-251.pdf>
13. Rico Vales T, Herencia Solano C, García Martín A, González Castro S, Puyol Buil PJ, Torres Mohedas J. Programa de seguimiento de niños prematuros desde el punto de vista terapéutico y educativo. Rev Pediatr Aten Primaria. 2010;12:e1-e19. Disponible en: <https://pap.es/articulo/11228/> (2º párrafo secuencias prematuridad)

14. Casado Gómez C, Moya Maya A, Corrales González A. The very premature newborn: difficulties in the school. *Enferm Glob* [Internet]. 2019;18(3):554–78. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v18n55/1695-6141-eg-18-55-554.pdf>  
diuenvo consecuencias tercer párrafo
15. Martínez AI, Apestegui ICPD. Intervención del Terapeuta Ocupacional en la Atención Temprana en Navarra [Internet]. *Cotona-nalte.com*. 2014 [citado el 10 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.cotona-nalte.com/files/2017/12/Intervencion%20de%20Terapia%20Ocupacional%20en%20Atencion%20Temprana.pdf> justificación modelo de Int.sens
16. Julious, S.A. (2005). Sample size of 12 per group rule of thumb for a pilot study. *Pharmaceutical Statistics: The Journal of Applied Statistics in the Pharmaceutical Industry*, 4 (4), 287–291. (PARTICIPANTES DEL PROYECTO)
17. Montes Lozano A. Los Centros de Atención Infantil Temprana (CAIT): una red de centros y profesionales. *Pediatr Aten Primaria* [Internet]. 2013 [citado el 10 de junio de 2023];15:21–5. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v15s23/sup23\\_02.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v15s23/sup23_02.pdf) \_\_ (duración de las sesiones y si son individuales)
18. Giné C, Gràcia M, Vilaseca R, Balcells A, Rosa G, Momplet V, et al. Trabajar con las familias en atención temprana [Internet]. *Digitum.um.es*. [citado el 10 de junio de 2023]. Disponible en: <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/122531/1/Trabajar%20con%20las%20familias%20en%20atenci%c3%b3n%20temprana.pdf>
19. EXAMEN PSICOMOTOR DEL L. PICQ Y P. VAYER [Internet]. *Educagratis.cl*. 1995 [citado el 10 de junio de 2023]. Disponible en: [http://educagratis.cl/moodle/pluginfile.php/10098/mod\\_resource/content/0/examen-psicomotor-de-picq-y-vayer.pdf](http://educagratis.cl/moodle/pluginfile.php/10098/mod_resource/content/0/examen-psicomotor-de-picq-y-vayer.pdf)
20. Child Sensory Profile- 2 [Internet]. *Autismocastillalamancha.org*. [citado el 10 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.autismocastillalamancha.org/wp-content/uploads/2020/08/Sensory-Profile-2-3-a-14-a%C3%B1os.pdf>
21. Alonso C. Cuadernos de Psiquiatría y Psicoterapia N. 49 del Niño y del Adolescente [Internet]. *Sepypna.com*. [citado el 10 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.sepypna.com/documentos/psiquiatria49.pdf#page=134>

22. Bowyer P, Kramer J, Ploszaj A, Ross M, Schwartz, Kielhofner G, Kramer K. Manual para el usuario: Perfil Ocupacional del niño (SCOPE). [Internet]; 2008. Disponible en: <https://toaz.info/doc-view-2>

## 6. ANEXOS

### ANEXO I. CALENDARIO SEMANAL DEL PROGRAMA

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Niño/a 1	Niño/a 2	Niño/a 1	Niño/a 2	Niño/a 7
Niño/a 3	Niño/a 4	Niño/a 3	Niño/a 4	Niño/a 9
Niño/a 5	Niño/a 6	Niño/a 5	Niño/a 6	Niño/a 10
Niño/a 7	Niño/a 8	Niño/a 11	Niño/a 8	Niño/a 11
Niño/a 9	Niño/a 10	Niño/a 12		Niño/a 12

## ANEXO II. ENTREVISTA PARA LOS PADRES ABREVIADA

### Entrevista del SCOPE para los Padres: Formato Abreviado

#### Volición

- Cuénteme acerca de las cosas que su hijo disfruta hacer. (PE)
- ¿Cómo sabe cuando su hijo está interesado en una actividad, un juguete/objeto, o una persona?
- Cuénteme acerca del tipo de decisiones que toma su hijo durante el día.
- ¿De qué cosas cree usted que su hijo se siente orgulloso, o qué cosas piensa usted que su hijo siente que hace bien?
- ¿Qué hace su hijo cuando las cosas se toman difíciles?

#### Habitación

- Describa la rutina de su hijo en un día típico de la semana y fin de semana en el hogar, el colegio y en la comunidad.
- ¿Cómo responde su hijo cuando es el momento de dejar de participar en una actividad y comenzar otra o cambiar de espacio?
- ¿Qué roles tiene su hijo en este momento (por ejemplo: amigo, estudiante, miembro de familia)?

#### Habilidades: Habilidades de Comunicación & Interacción, de Procesamiento, y Motoras

- ¿Como su hijo hace saber a usted y los demás que es lo que desea, cómo se siente, y/o sus ideas (por ejemplo: comunicación no verbal, frases simples, respuestas de una palabra)?
- ¿Cómo se lleva su hijo con los demás?
- ¿Qué hace su hijo cuando, ve, oye, y se da cuenta de diferentes cosas a su alrededor, tales como personas y objetos (por ejemplo: cuando suena el teléfono, un signo conocido en la calle)?
- ¿Qué objetos/herramientas utiliza su hijo cuando hace cosas? ¿Cómo usa su hijo esos objetos/herramientas?
- ¿Me puede dar un ejemplo de cuando su hijo haya tomado una decisión de la forma de hacer las cosas o haya planificado hacer algo, y luego realizarlo en la forma que él lo decidió o planificó (por ejemplo: al completar una tarea, al jugar un juego determinado, al elegir su ropa y vestirse con ella)?
- Al hacer cosas, ¿puede su hijo reconocer o darse cuenta cuando se presenta un problema e identificar una solución para ese problema (por ejemplo: encontrar un juguete perdido, hacer un rompecabezas)? De un ejemplo.
- ¿Tiene su hijo la suficiente fuerza para realizar la mayoría de sus actividades (por ejemplo, levantar cosas, acarrear cosas, mantenerse sentado y recto cuando realiza una actividad, moverse alrededor)? Si no es así, ¿qué es lo difícil para él/ella?
- ¿Ha observado alguna vez torpeza o "rareza" en los movimientos de su hijo al hacer algo? De un ejemplo.
- Cuénteme acerca del nivel de energía de su hijo al realizar distintas actividades y/o durante los diferentes momentos del día.

#### Ambiente

- Hábleme acerca del espacio físico de       (específico)       y cómo este satisface las necesidades de su hijo (físicas, cognitivas, emocionales, sensoriales).
- ¿Existen objetos tales como juguetes, ayudas técnicas, y/o materiales escolares disponibles? ¿Cómo satisfacen las necesidades de su hijo (físicas, cognitivas, emocionales, sensoriales)?
- ¿Cómo los diferentes grupos de personas tales como la familia, amigos, profesores, y otros entregan apoyo y oportunidades a su hijo para hacer las cosas que necesita o le gustan?
- ¿Cómo las actividades del hogar, escuela, y de la comunidad satisfacen las necesidades y habilidades (físicas, cognitivas, emocionales y sensoriales) de su hijo?
- En este momento, ¿Qué partes de las rutinas de la familia se acomodan bien a usted y su hijo (por ejemplo: horas de comida, realizar trámites y actividades del hogar, prepararse para la escuela por las mañanas)?

## ANEXO III. REGISTRO DE INFORMACIÓN DE LOS PADRES

### Perfil Ocupacional Inicial del Niño: Registro para el Informe de los Padres

Por favor lea cada uno de los ítems que aparecen después de la explicación y piense en su hijo. Después, decida si esta actividad es un desafío o una fortaleza para su hijo. Una actividad es un desafío si es difícil para su hijo. Este desafío puede conducir a dificultades en las cosas que hace y participa en casa, en la escuela, o en el barrio. Una actividad es una fortaleza si es algo que su hijo hace bien. Una fortaleza puede aumentar la capacidad de hacer las cosas y participar en casa, en la escuela, o en el barrio.

Actividad	Esto es un desafío	Esto es una fortaleza	Ejemplos/ Comentarios
Explora objetos o gente tocando, mirando, o de otra manera actuando con ellos.			
Muestra placer o felicidad jugando o haciendo algo que le gusta (por ejemplo, aplaudiendo cuando termina, riendo).			
Sabe lo que le gusta; escoge qué hacer o con qué juguetes jugar.			
Continúa jugando con algo o sigue haciendo algo incluso cuando es difícil.			
Se muestra cómodo con otros haciendo cosas o haciendo cosas activamente para cuidar de sí mismo (por ejemplo, vestirse, lavarse, comer)			
Se muestra cómodo al parar una actividad y comenzar otra cuando se le pide			
Es consciente de rutinas y participa en rutinas estructuradas (por ejemplo, preparándose por la mañana, rutinas a la hora de la cena, comenzando el día de escuela, rutinas de hora de acostarse).			
Hace cosas que forman parte de ser miembro de la familia, amigos, compañeros, o estudiantes (por ejemplo hacer sus tareas en casa, jugar con sus amigos, o pertenecer a equipos de deporte)			
Utiliza la comunicación no verbal como expresiones de la cara y gestos para indicar lo que quiere y necesita.			
Utiliza la voz o palabras para indicar necesidades y lo que quiere.			
Entabla conversaciones apropiadas para su edad con amigos, familia y otros (por ejemplo contando a sus			
padres como ha sido el día en la escuela, contar una historia o cuento a un amigo)			
Interactúa con otros de una forma adecuada para su edad ( por ejemplo escuchar, cooperar, esperar turnos )			
Elige y utiliza objetos apropiadamente para realizar tareas (por ejemplo, el lápiz para escribir, la cuchara para comer, los guantes para las manos).			
Responde a cosas que oye, ve, o nota en su entorno (por ejemplo, al sonido del teléfono, la alarma de simulacro de incendio).			
Planifica, toma decisiones y se mantiene concentrado para continuar una actividad elegida (por ejemplo, planificar un juego, decidir la secuencia para terminar los deberes, coger /llevar objetos de un lugar a otro)			
Resuelve problemas cuando las cosas no salen como estaban planeadas (por ejemplo, resolver un puzzle, pone la ropa al derecho que está al revés).			
Mantiene la posición y/o se mueve de la manera adecuada para hacer una actividad (por ejemplo, sentarse derecho en la mesa, moverse de un lado al otro para realizar alguna actividad).			
Usa sus manos y cuerpo para hacer cosas que le gustan y tiene que hacer (por ejemplo, corta con tijeras)			
Demuestra la capacidad para sostener, levantar, y mover objetos.			
Tiene energía apropiada a lo largo del día.			

A continuación, lea cada ítem que aparece más abajo y piense en el ambiente de su hijo. El ambiente se refiere a todos los espacios donde su hijo va y hace cosas, puede incluir su casa, la escuela, y su vecindario. Posteriormente, decida si cada parte del ambiente le dificulta a su hijo hacer cosas ó, si por el contrario, le facilita hacerlas.

Situaciones	Esta parte del ambiente le supone una dificultad a mi hijo	Esta parte del ambiente facilita a mi hijo hacer las cosas	Ejemplos / comentarios
El espacio interior y exterior de la casa permite a mi hijo hacer actividades seguras y vivir una vida feliz (por ejemplo, el dormitorio, el salón).			
El espacio interior y exterior de la escuela de mi hijo, y/u otros sitios en el barrio le permiten hacer actividades seguras y vivir una vida feliz (por ejemplo, el aula, el patio, la calle).			
Mi hijo tiene juguetes, materiales, y otros recursos para hacer cosas (el transporte, dispositivos de comunicación).			
Los diferentes grupos de personas, como la familia, amigos, profesores, y otros, proporcionan el apoyo y oportunidades a mi hijo para hacer cosas y tener una vida feliz.			
Las actividades en casa, la escuela, y/o el barrio proporcionan a mi hijo de una oportunidad para tener una vida feliz. Estas actividades son compatibles con los intereses y capacidades de mi hijo.			
Nuestro horarios son adecuados para mí y mi hijo (y mi familia), considerando sus necesidades e intereses.			

## **ANEXO IV. CUESTIONARIO DE HABILIDADES DE PROMOCIÓN DEL DESEMPEÑO PARA LOS PADRES**

### DATOS PERSONALES DEL NIÑO/A

Nombre:

Apellidos:

Edad:

### DATOS FAMILIARES

Nombre y apellidos de la Madre:

Nombre y apellidos del Padre:

Por favor responded con sinceridad a las siguientes preguntas. La información aportada es totalmente confidencial.

1.¿Con cuánta frecuencia os sentís frustrados porque no sabéis cómo ayudar a vuestro/a hijo/a en el desempeño de sus ocupaciones (p.ej.: vestirse, asearse, alimentación, juego...)?

- a. Nunca
- b. Alguna vez
- c. Bastantes veces
- d. A cada momento

Si en la pregunta número 1 responden c. o d.:

2.¿Consideráis que habéis recibido apoyo u orientación profesional suficiente para saber cómo promocionar el desempeño ocupacional de vuestro/a hijo/a?

Si en la pregunta número 2 responden que no:

3. ¿Qué tipo de recursos/ayudas consideráis que os serían beneficiosos para mejorar la calidad de vida de vuestro/a hijo/a?

4.¿Sabéis cómo ayudarle en el desempeño de sus ocupaciones? (p.ej.: vestirse, asearse, alimentación...)

5.¿Consideráis que han surgido cambios positivos de la primera sesión a la última?  
¿Cuáles?