

UNIVERSIDAD MAYOR
FACULTAD DE MEDICINA Y
CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE KINESIOLOGÍA

Proyecto de Intervención Kinésica

**“Implementación de un Programa de
Hidroterapia con el objetivo de reeducar
la marcha en niños con Parálisis
Cerebral”**

Proyecto de Título conducente al Título
Profesional de Kinesiólogo

Autor del Proyecto
Sofía Carrasco Castro

PROFESOR TUTOR
Klga. Carla Espina

Santiago, Chile

2022

SOLO USO ACADÉMICO

“Agradezco a mis padres, hermana, a mi familia y amigos, por todo el apoyo que he recibo de ellos en todo mi periodo académico. A mi profesora tutora Carla Espina por su apoyo incondicional en este proceso de formación”.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
I) RESUMEN Y DESCRIPTORES -----	3
II) INTRODUCCIÓN -----	4
III) MARCO TEÓRICO -----	5
III.1) Planteamiento del problema -----	5
III.2) Desarrollo del Proyecto -----	7
III.3) Modelos de sustentabilidad del proyecto -----	9
III.4) Descripción del Proyecto -----	10
III.5) Modelo de Negocios -----	16
III.6) Análisis Estratégico -----	19
III.7) Evaluación Económica -----	22
IV) CONCLUSIONES -----	27
V) BIBLIOGRAFÍA -----	28
VI) ANEXOS -----	34

I) RESUMEN

La hidroterapia es un tratamiento que se puede emplear como complemento del proceso de rehabilitación de niños con Parálisis Cerebral (P.C), en la que se obtiene un mayor beneficio, dada las propiedades mecánicas (propiedades de la flotación y compresión) y térmicas (temperatura) del agua.

Esta terapia juega un rol importante para mejorar las condiciones físicas, sociales y psicológicas de los niños con P.C.

El Programa de Hidroterapia que se pretende implementar, está orientado al tratamiento de niños con Parálisis Cerebral, con el objetivo de reeducar la marcha, mejorando la velocidad de esta. Se llevará a cabo a través de sesiones de hidroterapia personalizadas, en función de las necesidades de cada niño, siendo evaluadas periódicamente para evidenciar el progreso o evolución de cada uno.

Se implementará utilizando el método Halliwick, que fue inventado por James McMillan en 1949, con el propósito de enseñar a nadar a personas con discapacidad. Este método es una técnica que entrega tanto beneficios físicos (equilibrio, fuerza, control de la postura), como psicológicos (relaciones sociales, emoción, diversión).

DESCRIPTORES

PARÁLISIS CEREBRAL – HIDROTERAPIA - NIÑOS(A)

II) INTRODUCCIÓN

La Parálisis Cerebral es definida como un grupo de trastorno que altera el movimiento, el equilibrio y la postura, debido a un desarrollo anormal o daño en el cerebro en desarrollo. (35) Las causas pueden ser de diferente índole, como las secuelas de prematuridad, asfixia neonatal, causas genéticas, mal formaciones, entre otros.

La P.C. puede ser diagnosticada ya sea por un examen físico neurológico, historia clínica y resonancia magnética. Esta podría manifestarse en trastornos en el control de la postura, el movimiento, daños cognitivos y alteraciones musculoesqueléticas, lo que limita la realización de las actividades cotidianas.

Una de las terapias complementarias al tratamiento de los niños con Parálisis Cerebral es la hidroterapia, que permite la intervención en forma lúdica y en un medio acuático. Dado que el agua facilita el movimiento entregando más libertad y disminuyendo el peso del cuerpo, genera experiencias sensoriomotoras que llevan a readaptar las habilidades motoras.

El objetivo de este proyecto es implementar un Programa de Hidroterapia para niños con Parálisis Cerebral, que permita reeducar la marcha y a la vez mejorar la calidad de vida de los niños en su entorno.

III) MARCO TEÓRICO

III.1) Planteamiento del problema

La Parálisis Cerebral (P.C) es una de las causas más frecuentes de discapacidad motora en la niñez, definida como un grupo de desórdenes permanentes de la postura y el movimiento, causando limitaciones de la actividad, atribuidos a disturbios no progresivos en el desarrollo cerebral fetal o infantil. Estos desórdenes motores están acompañados por déficits sensitivos, cognitivos, perceptivos, comunicativos, de comportamiento y problemas secundarios musculoesqueléticos. (14)

Algunas de las causas son los factores genéticos, enfermedades de la madre, bajo peso al nacer, asfixia en el parto. La P.C. es de mayor riesgo en niños prematuros. (16)

La manifestación clínica sugiere retraso del desarrollo psicomotor, donde la alteración motora dependerá del sustrato neurológico afectado, pudiendo presentar diferentes daños cognitivos y alteraciones musculoesqueléticas secundarias. Alterando su nivel de participación de acuerdo con su edad.

La prevalencia de P.C. Infantil se ha mantenido estable en los últimos 10 años, afectando a 2,1 niños por cada 1.000 nacidos vivos, con cifras similares tanto en Europa como en Estados Unidos.

Es importante considerar el incremento de niños con discapacidad, revelado en la Encuesta Nacional de Discapacidad, (Endics II, 2015) un 5,8% de la población de niños entre 2 a 17 años se encontraba en situación de discapacidad, este tuvo un incremento (Endisc II, 2017) de 16,7%. (3)

El tratamiento de los niños con P.C es transdisciplinario, donde la identificación precoz es indispensable, para favorecer la función neurológica y optimizar la neuroplasticidad, además es necesario intervenciones permanentes. Por tal razón, este proyecto implementará un Programa de Hidroterapia con el objetivo de mejorar la marcha en niños con P.C y será complementario a las terapias que ya se estén realizando, mejorando la fuerza muscular, recuperación funcional, motivación del niño y sensación de bienestar (17). Esto otorgado en un ambiente lúdico, el cual es atractivo y permite que los movimientos dentro del agua presenten menor dificultad para realizar. Es importante considerar que existen pocos programas de hidroterapia enfocados en niños con P.C.

Cuantificación cuantitativa:

Durante el 2019 se inició un Plan Nacional para garantizar un acceso eficiente y eficaz al proceso de calificación y certificación, con el objetivo de incrementar el Registro Nacional de la Discapacidad (RND). Esto permitió, que las personas que estén incorporadas en este registro no tendrán tope anual para las prestaciones de Kinesiología en la Modalidad Libre Elección. Se estima que son más de 380 mil las personas con discapacidad que hoy se encuentran registradas en el RND, las que se verán beneficiadas. Además, por primera vez se incorporó la rehabilitación infantil en la estrategia de Centros Comunitarios de Rehabilitación (CCR). Por otra parte, se financiaron 3 pilotos por un monto de 120 millones y también se incorporó en el Programa de CCR de SENADIS, con 11 proyectos por un monto de 150 millones (19). Lo que demuestra la importancia a nivel del Gobierno de Chile en la preocupación en el tratamiento de los niños con discapacidad y lo importante que sería que estos centros de derivación contarán con programas de intervención en hidroterapia. Por otro lado, podemos mencionar que en Estados Unidos ascienden a más de 11,5 billones de dólares anuales en gasto, siendo la segunda discapacidad de desarrollo de mayor gasto personal e institucional en el país. (18)

Al existir en la actualidad pocos centros enfocados principalmente en el tratamiento a través de hidroterapia para niños con P.C, es relevante la creación de nuevos centros que permitan la atención de un mayor número de niños con esta discapacidad.

Cuantificación cualitativa:

Una de las principales dificultades asociadas a la P.C. es la marcha, en la cual se puede observar una falta de coordinación, equilibrio, estabilidad, velocidad y largo del paso. Existen pruebas de valoración enfocadas en evaluar en forma cualitativa la calidad de vida y la funcionalidad de los niños con P.C. como lo son: La escala PEDI-CAT (24) que nos permite determinar las capacidades que tienen al realizar sus AVD y la escala WeeFIM (26) que está enfocada en la independencia funcional del niño al realizar sus AVD. Al ser diagnosticado un niño con discapacidad tanto la familia como el niño experimentan un importante desgaste emocional. En ocasiones uno de los padres o ambos tienden a sobreproteger al hijo, lo que no favorece la independencia y autonomía del niño. Por otra parte, implica un gasto económico no considerado en el presupuesto familiar, lo cual conlleva mayor estrés y tensión en la familia. (30). Por tal razón con este Programa se propone beneficiar la marcha, sobre todo en la velocidad para generar mayor independencia en sus AVD, lo cual implica mayores logros que van a repercutir en el mejor nivel emocional de la familia.

III.2) Desarrollo del Proyecto

Descripción de la intervención.

El proyecto pretende implementar un Programa de Hidroterapia que tiene como objetivo mejorar la marcha en niños con P.C, el cual tendrá lugar en la piscina temperada Club Recrear. Este contará con los implementos acuáticos necesarios

para realizar las actividades, los que serán otorgados por el Kinesiólogos a cargo del Programa.

El tratamiento se realizará en sesiones individuales, siendo los usuarios evaluados al comienzo, a los seis meses y al finalizar el Programa. En estas evaluaciones se utilizarán los siguientes instrumentos: Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI); 6 meter walking test (6MMWT) y Gross Motor Function Clasification System (GMFCS) (12).

Los indicadores que se aplicarán para evaluar los resultados del Programa serán la velocidad de la marcha y el nivel de función motora, a través de sus respectivos test, como el test de 6 minutos y el Gross Motor.

En cada sesión se trabajará la adaptación al medio (ajuste mental y respiración; entrada y salida del agua), control postural, transiciones y desplazamientos natatorios, en los cuales se empleará el método Halliwick que tiene como propósito lograr la independencia en las actividades de la vida cotidiana, enseñando a nadar a pacientes con algún tipo de discapacidad física (27). Logrando una serie de beneficios como lo son, mejorar el control postura, equilibrio, estabilidad, propiocepción, fuerza muscular, lo que facilitara a la reeducación de la marcha (33).

El Programa contará de 2 sesiones por semana por cada niño, con una duración de 45 min cada una. (15), en un período de tiempo de doce meses.

Análisis del mercado

Actualmente en este rubro se presentan pocas instituciones o centros que brinden este tipo de intervención, más bien cuando uno realiza la búsqueda sobre ese tipo de rehabilitación la mayoría está enfocada en adultos.

Los competidores directos, son profesionales de kinesiología especialistas en Hidroterapia que realizan intervenciones en niños de manera particular. También se encuentra el caso de la Piscina Temperada de Santiago, la cual imparte rehabilitación orientada a niños, jóvenes y adultos con alguna alteración neurológica. Además de la Teletón de Santiago, la cual cuenta con un grupo de profesionales del área de la salud que realizan Hidroterapia para niños con P.C. y también abarcan otras condiciones de salud, pero hay que tener en cuenta que la Teletón funciona principalmente por recaudaciones a través de campañas (28).

III.3) Modelos de sustentabilidad del proyecto

El Programa pretende mejorar la velocidad de la marcha, permitiendo aumentar la participación de los niños en su entorno favoreciendo su independencia.

El trabajo en el agua beneficia el sistema musculoesquelético y neuromotor, incrementando: fuerza, movilidad, que son más complejas de realizar fuera del agua. Mejorando el patrón de marcha, en mayor longitud del largo del paso, equilibrio y coordinación.

Siendo un emprendimiento privado, está abierto a cualquier niño que quiera acceder a este, siempre y cuando cumpla con los criterios de inclusión (niños con P.C. que presenten marcha con o sin asistencia técnica) y control de esfínter. El tratamiento estará a cargo de un Kinesiólogo, que a futuro se especializará en hidroterapia.

Este programa se enfocará en niños con Parálisis Cerebral que presenten marcha con o sin asistencia, clasificados según el GMFCS en los niveles I, II y III; y que sean derivados a este tratamiento por el médico tratante. Los niños que requieran este servicio podrán estar afiliados a Isapre o pagar de forma particular.

La inversión inicial será realizada por la persona a cargo de este Programa. El proyecto se evalúa para un período de 1 año.

Ingresos:

- Se considera que se atenderán 5 niños/día a un valor de \$27.000 /sesión, por 20 días/mes. Esto arroja un ingreso anual de \$32.400.000.

Costos:

- El arriendo de la piscina a través de un convenio es de \$700.000 mensual, lo que al año son \$8.400.000, este incluye la entrada de los niños y el kinesiólogo.
- En implementos el costo inicial de \$51.000.
- El sueldo aproximado del Kinesiólogo al mes será de \$1.400.000, estimándose un ingreso de \$17.500 por sesión. Anualmente correspondería a \$14.507.500.
- Se considera el impuesto de boleta emitida de un 12,25 % (21). El valor anual aproximado es de \$2.058.000.

Resultado:

- La utilidad que nos da es \$12.563.000 /año.

III.4) Descripción del Proyecto

Para acceder a los usuarios, se hará publicidad para dar a conocer el Programa, visitando centros de rehabilitación y colegios. Se entrevistará a los padres del niño, junto con una evaluación kinésica para ver su nivel de funcionalidad, considerando las restricciones y limitaciones de la actividad. Además de una reunión con el equipo tratante para coordinar los objetivos de la intervención. Luego se informará a los padres el trabajo a realizar con el niño, dando comienzo a la intervención. El Método a utilizar es el Halliwick. Se aplicarán reevaluaciones para ver avances en la terapia.

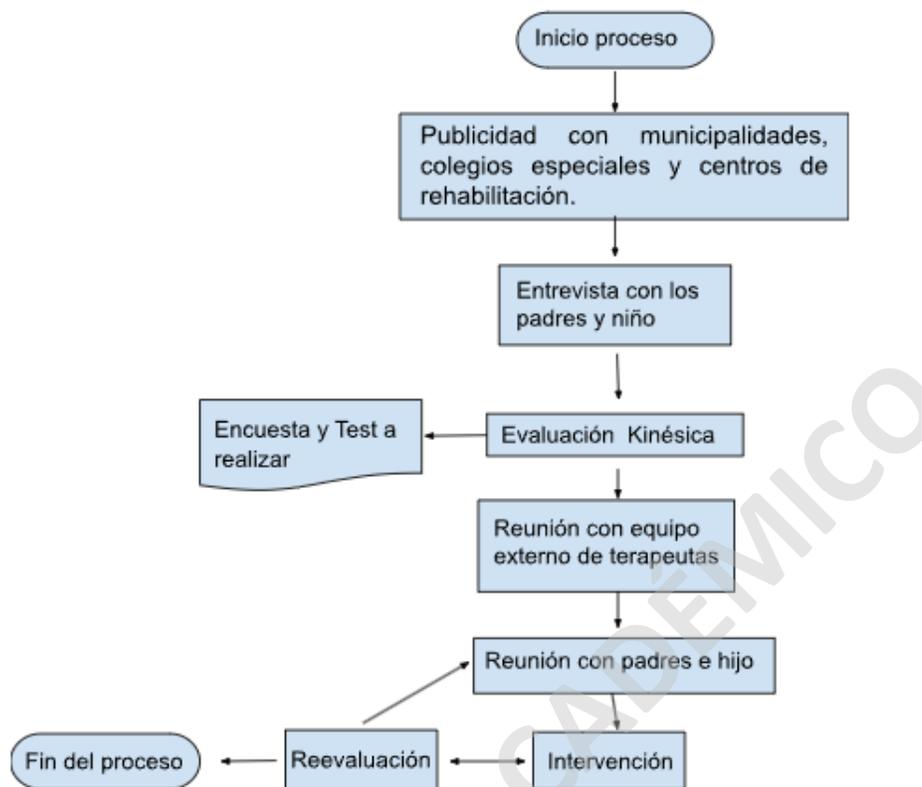
Objetivo general

Implementar un Programa de Hidroterapia para niños con Parálisis Cerebral, para reeducar la marcha con y sin asistencia, con el objetivo de mejorar la velocidad de ésta, utilizando el método Halliwick, en una piscina temperada.

Objetivos específicos

- I. Evaluar económicamente la viabilidad del Proyecto.
- II. Realizar publicidad con centros de rehabilitación infantil, colegios con necesidades especiales para ofrecer el Programa.
- III. Realizar evaluaciones para el ingreso de los niños al Programa.
- IV. Realizar las intervenciones individuales basadas el Método Halliwick.
- V. Reevaluar para determinar los logros obtenidos.

Flujo grama de intervención.



a.- Modo de intervención:

La intervención kinésica se realizará de manera personalizada, en niños con P.C. enfocada principalmente en mejorar la velocidad de la marcha. Esta se efectuará en la piscina temperada Club Recrear. Con la asistencia de un kinesiólogo que a futuro se certificará en el método Halliwick, apoyándose con los implementos para la intervención, de acuerdo con los requerimientos del niño.

b.- Planificación de la intervención:

Para iniciar la intervención se hará una entrevista y evaluación con los padres e hijos que soliciten la terapia, de modo de determinar la factibilidad de participar en el Programa, la exclusión será en niños que obtengan en el Gross Motor con una clasificación de IV y V y serán incluidos los niños que obtengan un puntaje del Gross Motor de nivel I-II-III. Se llevará a cabo en una piscina temperada entre 28°

y 33°, que cuente con accesos de escaleras para ingresar a la piscina y materiales necesarios como los flotadores, pelotas, tablas y juguetes. En cuanto a la vestimenta tanto del kinesiólogo y del niño, se requiere ropa de natación, gorro y toalla individual. La intervención se basará en la aplicación del método Halliwick el cual, favorece las independencias de las AVD. Este consiste en 4 etapas que consta de 10 pasos. Paso 1 ajuste mental: adaptación psicológica al agua; Paso 2 rotaciones: sagital, longitudinal y combinadas; Paso 3 control del equilibrio; Paso 4 control de movimiento (31). Se realizarán reevaluaciones aplicando los test de un comienzo, con la finalidad de compararlas y de este modo evidenciar la evolución del usuario.

c.- Medidas de resultado de la intervención:

Al iniciar el Programa se deberá realizar una evaluación que permitirá diseñar el tipo de intervención personalizada para cada niño según sus necesidades y capacidades. Para lograr este objetivo se utilizará la escala WeeFIM que nos permite medir la independencia funcional, y el Test de 6 minutos para medir la velocidad de marcha. Posterior a la evaluación se definirá que elementos se implementarán para obtener los mejores resultados posibles. El Programa se reevaluará en dos ocasiones (a la mitad y al final de este). Esto con el propósito de ver los avances o realizar los cambios pertinentes.

Indicadores de Calidad

Objetivo específico	Mecanismo de control (medida de resultado)	Indicador de calidad
Evaluar	Cantidad de niños necesaria	El balance positivo entre

económicamente la viabilidad del proyecto	para superar costos y obtener beneficios (mínimo 5 niños).	costos y utilidades.
Realizar publicidad con centros de rehabilitación, colegios con necesidades especiales.	Cantidad de publicidad logrados para que entre una cantidad de un mínimo de niños ingresados en un mes. (5 niños)	Se obtuvo la cantidad esperada de la cantidad mínima de niños ingresados.
Realizar evaluaciones para el ingreso de los niños al Programa.	Resultado de las pruebas y escalas evaluadas	Cantidad de pruebas realizados a cada niño (4 test por niño).
Realizar intervenciones individuales basada en el Método Halliwick.	Lograr que entre el 80% y el 90% de los niños logre mejorar en relación con su condición inicial de la marcha.	Que los niños logren un avance significativo su marcha, el cual pueda ser comparado con la evaluación inicial.
Reevaluar para determinar los logros obtenidos.	Comparar las evaluaciones realizadas para ver los avances logrados en la marcha.	Incremento de un 5% en los puntajes de las pruebas realizados al inicio de la intervención.

Rol/valor del Kinesiólogo en la intervención

El rol del kinesiólogo es fundamental para este Programa, debido a que es el profesional capacitado para realizar adecuadamente la terapia y el cual tendrá contacto directo con los niños y los padres. Esta intervención es poco conocida actualmente, pero algunos estudios científicos han demostrado que la eficacia de esta es de un 79%, generando cambios positivos en las habilidades motoras de los usuarios con algún grado de discapacidad (28). Para llevar a cabo este Programa se utilizará una piscina temperada, con una temperatura entre 28°C y 33°C, con el propósito de utilizar las propiedades del agua. Además, el kinesiólogo será el encargado de gestionar la logística de todos los elementos necesarios para la realización del Programa, desde el lugar, implementos y convenios.

Equipo de trabajo

El rol del kinesiólogo tendrá 2 funciones, la primera de gestión, la cual corresponderá a la búsqueda del lugar, los contratos de arriendo, la publicidad, organizará los horarios de las atenciones, cobros y compra de los materiales.

Por otra parte, tendrá una función kinésica de atención directa a los usuarios, el cual consiste en la realización de entrevistas con los padres y niños, las evaluaciones pertinentes para cada caso, tendrá reuniones con los equipos de rehabilitación que tenga el niño y con los padres, además estará encargado de realizar la intervención y la reevaluación.

Estructura de la organización



Planificación de la intervención

Implementación Programa.	del	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12

Objetivo específico 1: Evaluar económicamente la viabilidad del proyecto													
Búsqueda de piscina adecuada para implementar el programa	x												
Cotizar valor del arriendo de la piscina	x												
Cotizar el valor de los materiales para la intervención	x												
Estudio de la competencia	x												
Hacer catastro de los posibles usuarios	x												
Objetivo específico 2: Realizar publicidad con centros de rehabilitación infantil y/o colegios con necesidades especiales para ofrecer el programa													
Promoción del programa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Realizar convenios	x	x	x				x	x	x				
Objetivo específico 3: Realizar evaluaciones para el ingreso de los niños al programa													
Entrevista con los padres/ cuidadores/ niños	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Evaluación del GMFCS	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Evaluación del test de marcha de 6 min	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Evaluación del test de marcha de 6 min	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Objetivo específico 4: Realizar intervenciones individuales basadas el Método Halliwick													
Intervención kinésica	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Objetivo específico 5: Reevaluación para determinar los logros obtenidos													
Evaluar el GMFCS	x					x							x
Evaluación del test de marcha de 6 minutos	x					x							x
Evaluación de la escala PEDY-CAT y WeeFIM	x					x							x

III.5) Modelo de Negocios

Cómo funciona el modelo del proyecto



Propuesta de valor

La propuesta de valor para el cliente, en este caso los padres o cuidadores, es entregar una terapia de calidad y segura a sus hijos para que se desarrollen de mejor manera en el ambiente y en el hogar. Lo que permite que los niños tengan un grado mayor de independencia para realizar sus AVD y actividades recreativas.

La propuesta de valor para el usuario, en este caso los niños, es brindar un espacio lúdico y entretenido, el que además de ayudar a mejorar su calidad de vida e interacción con el ambiente, favorece su desenvolvimiento social en el colegio. Otro beneficio, no menos importante, es otorgarles mayor libertad y herramientas para incrementar la velocidad de su marcha e independencia.

Mercado objetivo o instituciones beneficiadas (Segmento de Clientes)

Los Segmentos de Clientes que se toman en cuenta para este Programa, son los niños con Parálisis Cerebral con los requisitos de inclusión “que presenten marcha con o sin asistencia técnica y control de esfínter”. Por otro lado, se encuentran los padres o cuidadores que tengan niños con Parálisis Cerebral, que cuenten con los recursos económicos para solventar la terapia.

Flujo de Ingresos

El flujo de ingreso será por las terapias realizadas en cada sesión, el cual tienen un costo de \$27.000, las que se podrán pagar de forma particular o por Isapre, las cuales se encuentran dentro de las prestaciones de kinesiología (34). Al principio será un financiamiento personal (ahorros propios para desarrollar este proyecto) el que corresponde a la suma de \$2.000.000 millones de pesos, que se utilizarán para la compra de materiales, arriendo de piscina y una caja chica para ser utilizada los meses que no se genere lo suficiente, ya sea que el niño no asista o se retire de la terapia. En caso de que sea necesario se recurrirá a una deuda bancaria para financiar el primer año.

Estructura de Costos

Costos Fijos:

Descripción	Mensual	Anual
Valor piscina	\$ 700.000.-	\$ 8.400.000.-
Costo Fijo Total	\$ 700.000	\$ 8.400.000.-

Costos Variables:

Descripción	Precio unitario anual
Sueldo de kinesiólogo	\$16.800.000

Costos Variables Total Anual	\$ 16.800.000.-
-------------------------------------	-----------------

Costo Total (fijo y variable) anual	\$ 25.200.000.-
--	-----------------

III.6) Análisis Estratégico

<p><u>Fortalezas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfocado solo en niños con Parálisis Cerebral. • Bajo capital inicial para implementarlo. • Es una intervención personalizada, adaptada según las necesidades de cada niño. 	<p><u>Debilidades:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Escasa experiencia del kinesiólogo. • Dificultad en la disponibilidad de la piscina a utilizar con las características necesarias.
--	---

<p><u>Amenazas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Existencia de centros con alta experiencia. • Limitación al acceso al recinto por diversas causas ajenas. • Dificultades técnicas de la piscina (temperatura, acceso). • Tratamiento poco conocido en el medio. • Inasistencia de los niños por enfermedad. 	<p><u>Oportunidades:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Publicidad con colegios especiales y centros de rehabilitación. • Hay evidencia que avala los beneficios de este programa.
--	---

La implementación de un Programa de Hidroterapia para niños con P.C. tiene como finalidad principal reeducar la marcha, esto presenta una serie de ventajas que van dirigidas a obtener una mayor independencia del niño, gracias a la metodología de intervención a aplicar, considerando que la atención es individualizada y con reevaluaciones periódicas para ver los avances. Si bien hay limitantes al ser un tratamiento poco utilizado, y menor experiencia del kinesiólogo, que no permite competir con los centros ya establecidos a nivel de costos y con la problemática de no contar con una piscina temperada propia. Por otra parte, una buena difusión del Programa, el cual está enfocado principalmente en niños con P.C., que tiene como propósito mejorar la marcha, con una atención personalizada se pueden atraer los pacientes necesarios para que el Programa sea viable.

Análisis de la Competencia

Algunos de los competidores son la Piscina Temperada de Santiago que posee un taller de rehabilitación orientado a niños, jóvenes y adultos que presentan algún daño a nivel neurológico. Por otra parte, están los profesionales independientes certificados en hidroterapia. En la actualidad no son muchos los centros enfocados directamente en rehabilitación de la marcha en pacientes con P.C. con tratamientos de Hidroterapia.

Por otro lado, se encuentra la Teletón de Santiago que imparte diferentes tipos de terapia, enfocada en distintas condiciones de salud, siendo el centro de mayor reconocimiento e infraestructura a nivel nacional, la cual cuenta con un gran número de profesionales especialistas. Siendo el más organizado, el resto de los competidores son de menor dimensión y enfocados principalmente en talleres.

Estrategias de mercado:

Entre los competidores más directos se encuentra la Piscina Templada de Santiago, que funciona a través de distintos talleres, no todos enfocados en rehabilitación. El único taller de rehabilitación que posee solo opera algunos días de la semana en horarios restringidos al igual que sus cupos, que por lo general están copados. Este taller tiene un costo de \$50.000 pesos mensuales por dos sesiones a la semana. Además, no está enfocado solamente en P.C. y atiende niños, jóvenes y adultos. (32).

Otro centro es la Teletón que es gratuita para todos los pacientes que se atiendan en ella, que cuenta con cobertura de Fonasa e Isapre. Siendo una competencia directa, pero tiene una cantidad de cupos limitados para la atención. La Teletón es reconocida a nivel nacional por su infraestructura y por la diversidad de profesionales. (29).

También se encuentran kinesiólogos independientes que imparten terapias de rehabilitación que son escasos y cobran sobre \$30.000 mil pesos.

A pesar de que puedan existir competencias que son más económicas, este Programa está enfocado sólo en niños con P.C. para reeducar la marcha, siendo una intervención personalizada y realizada según los requerimientos de cada usuario.

Ventajas competitivas de nuestro modelo de intervención, el proyecto.

Analizando la competencia, se determinan dentro las principales ventajas competitivas:

- Atención más personalizada, relación 1:1 paciente-kinesiólogo.
- Existe en la actualidad una demanda permanente de tratamiento para niños con P.C, pero existen cupos limitados para las intervenciones por lo que, este al ser un programa nuevo ofrece la disponibilidad de nuevos cupos.
- Es un Programa especializado en tratamiento para niños con Parálisis Cerebral.
- Esta especializado en marcha para mejorar la independencia de sus AVD.
- Realizaciones periódicas de test para evaluar los avances.
- Terapia enfocada en el Método Halliwick.

III.7) Evaluación Económica

Inversión

Para llevar a cabo el proyecto es necesario realizar una inversión inicial correspondiente a implementos que se utilizarán en el tratamiento de los niños. En la siguiente tabla se detallan los costos iniciales y el total de la inversión inicial.

Inversión inicial				
Producto o Activos	Valor unidad	Cantidad 1 año	Cantidad 5 años	TOTAL
Flotadores	\$ 5.000	2	10	\$ 50.000
Bolsa de pelotas	\$ 15.000	1	5	\$ 75.000
Tablas	\$ 9.000	2	10	\$ 90.000
Pack de juego de	\$ 8.000	1	5	\$ 40.000

anillos				
TOTAL				\$ 255.000

Depreciación:

Los datos utilizados para el cálculo de la depreciación de los activos fueron sacados del Servicio de Impuestos Internos (SII), en la siguiente tabla se detallan los productos que presentan depreciación dentro 1 año.

Bienes de capital o activos	Valor unidad de adquisición	Cantidad	Total, inversión de activos	Años vida útil tributaria (Según SII)	Depreciación anual
Flotadores (fideos)	\$ 5.000	2	\$ 10.000	1	\$ 10.000
Bolsa de pelotas	\$ 15.000	1	\$ 15.000	1	\$ 15.000
Tablas	\$ 9.000	2	\$ 18.000	1	\$ 18.000
Pack de juegos de anillos	\$ 8.000	1	\$ 8.000	1	\$ 8.000
Total		6	\$ 51.000		\$ 51.000

Ingresos y/o modelo de sustentabilidad del proyecto

El proyecto se sustentará económicamente por la atención de niños con Parálisis Cerebral, en tratamiento de hidroterapia realizado por un kinesiólogo, a través de pagos directos. Estimándose que, con la atención mínima de 5 niños por día, se financia el programa.

Volumen de ventas (cantidad):

En un principio se espera partir con 3 niños e ir aumentando paulatinamente en el transcurso del año, hasta alcanzar un mínimo de 5 niños diarios. Con el fin de obtener un balance positivo entre ingresos y costos.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total de atenciones anuales	830	1.200	1.200	1.200	1.200

Precio del producto/servicio:

Los precios del tratamiento desde el año 1 al 5 presentan un reajuste en base al IPC.

Ingresos por productos/año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas mercado nacional					
Producto/servicio 1					
Precio sesión	27.000	30.537	34.537	39.062	44.179
Cantidad de sesiones anuales	830	1.200	1.200	1.200	1.200
Total de ingresos (CLP\$)	22.410.000	36.644.400	41.444.400	46.874.400	53.014.800

Costos

a) Costos fijos

Dentro de los costos fijos de este proyecto se encuentra el arriendo de la piscina.

Detalle costos fijos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Arriendo piscina	8.400.000	9.500.400	10.744.956	12.152.544	13.744.524
Total Costo Fijos	8.400.000	9.500.400	10.744.956	12.152.544	13.744.524

b) Costos variables

En la tabla a continuación se detallan los costos variables unitarios entre el primer año y el quinto, ajustados según el IPC anual.

Detalle costos variables	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldo Kinesiólogo (solo prestación de servicio)	14.507.500	19.495.613	22.049.538	24.938.027	28.204.909
Total Costos Variables	14.507.500	19.495.613	22.049.538	24.938.027	28.204.909

Flujo de caja anual

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos totales		22.383.000	30.078.945	34.019.287	38.475.813	43.516.145
(-) Costos fijos	0	8.400.000	9.500.400	10.744.952	12.152.541	13.744.524
(-) Costos variables	0	14.507.500	19.495.613	22.049.538	24.938.027	28.204.909
(-) Depreciación	0	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000
Utilidad antes de impuestos del periodo	0	-575.500	1.031.933	1.173.797	1.334.245	1.515.712
(-) Impuestos	0	0	123.237	316.925	360.246	409.242
Utilidad neta	0	-575.500	908.696	856.872	973.999	1.106.470
(+) Depreciación	0	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000
(-) Inversión (activos)	51.000					
(-) Capital de trabajo	1.882.808	500.426	312.204	353.102	399.359	
(+) Recuperación capital de trabajo						3.447.899

Flujo de Caja	-1.933.808	-1.024.926	647.492	554.769	625.640	4.605.368
---------------	------------	------------	---------	---------	---------	-----------

Indicadores económicos

Los indicadores económicos del VAN y el TIR, están asociadas a las utilidades del proyecto. El TIR calculado que es la Tasa Interna de Retorno, arrojó un 21%, lo que es considerado bueno, haciendo que el proyecto sea viable. Por otra parte, el VAN (valor actual neto) nos indica las ganancias del proyecto, por lo que permiten cubrir los costos asociados y además obtener un incremento del patrimonio.

Indicadores económicos	Valor
VAN (15%)	\$ 676.713
VAN (20%)	\$ 135.293
VAN (25%)	-\$ 289.963
TIR	21%

Análisis del punto de equilibrio

El punto de equilibrio representa la cantidad mínima de atenciones necesarias para cubrir los costos del programa. En otras palabras, la cantidad mínima de sesiones por año con el cual el programa lograría al menos cubrir sus costos fijos y variables, manteniendo constante el precio de la sesión. En este programa los ingresos generados, superan los costos fijos y variables.

Datos para el cálculo del punto de equilibrio	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad estimada anual fuente de ingresos 1	0	829	985	985	985	985

Precio estimado anual fuente de ingresos 1	0	\$ 27.000	\$ 30.537	\$ 34.537	\$ 39.062	\$ 44.179
Costo variable unitario anual fuente de ingresos 1	0	\$ 17.500	\$ 19.793	\$ 22.385	\$ 25.318	\$ 28.634
Costos fijos anuales (ambas fuentes de ingresos)	0	8.400.000	9.500.400	10.744.952	12.152.541	13.744.524

Punto de equilibrio Fuente de ingresos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio unitario de Equilibrio Fuente 1	\$27.633	\$29.438	\$33.294	\$37.655	\$42.588
Cantidad Fuente 1	884	884	884	884	884

IV) CONCLUSIONES

La Parálisis Cerebral es una de las causas más frecuentes de discapacidad motora durante la niñez y se han generado cambios en el tipo de tratamiento para mejorar su condición, uno de estos es la Hidroterapia, que según estudios tiene 79% de eficacia generando cambios positivos. Los que pueden ser evaluados en cuanto a su progreso a través de distintas pruebas.

Para lograr este objetivo se implementará un Programa de Hidroterapia para niños con P.C. con la finalidad de reeducar la marcha, a través de la aplicación del

método Halliwick, el cual será realizado por un kinesiólogo certificado en este método y en una piscina que presente las condiciones necesarias para poder ser utilizada.

El programa se hace atractivo al ser innovador, generando nuevos cupos a una demanda que no está cubierta del todo a este tipo de tratamientos, en un ambiente lúdico y enriquecedor para los niños. Es importante considerar que la inversión inicial necesaria para la implementación del Programa no es de alto costo y permite al tener como objetivo mejorar las condiciones de la marcha, favorecer la mayor independencia en las actividades cotidianas del niño y de su entorno.

SOLO USO ACADÉMICO

V) BIBLIOGRÁFICAS

1. Daniela García P.a,* , Pamela San Martín P.b. (jun. 2015). Caracterización sociodemográfica y clínica de la población atendida en el Instituto Teletón de Santiago. jun. 2015, de Scielo Sitio web: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062015000300005#a1
2. Gobierno de Chile. (2017). Población con Discapacidad cuenta con cifras actualizadas. 2017, de Senadis Sitio web: https://www.senadis.gob.cl/sala_prensa/d/noticias/6503/poblacion-con-discapacidad-cuenta-con-cifras-actualizadas
3. Javier Güeita Rodríguez, César Fernández de las Peñas María Alonso Fraile, . (2015). Capítulo 1: Principios básicos y fundamentos de la terapia acuática . En Terapia Acuática abordajes desde la fisioterapia y la terapia ocupacional(79). Barcelona, España: Elsevier.
4. Javier Güeita Rodríguez, María Alonso Fraile, César Fernández de las Peñas . (2015). Capítulo 2: Creación de unidades de terapia acuática. Elaboración y gestión de proyectos . En Terapia Acuática abordajes desde la fisioterapia y la terapia ocupacional(79). Barcelona, España : Elsevier.
5. Irina AguayoOrmeño. (2017). Enfermedades graves y permanentes en menores de más de 1 año y menos de 18 años. 31 AGOSTO DE 2017, de BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE Sitio web: http://www.senado.cl/appsenado/index.php?mo=tramitacion&ac=getDocto&iddocto=3839&tipodoc=docto_comision#:~:text=En%20cuanto%20a%20la%20par%C3%A1lisis,de%201%20e%201.214%20menores.
6. Paulina Sepúlveda y Gabriela Sandoval. (2021). La otra secuela de la pandemia: número de nacimientos en lo que va de 2021 es el más bajo de los últimos 10 años. 2 ABR 2021, de LaTercera Sitio web: <https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/la-otra-secuela-de-la->

[pandemia-numero-de-nacimientos-en-lo-que-va-de-2021-es-el-mas-bajo-de-los-ultimos-10-anos/EAWGQBRHJ5F6HCUG3IVLWKHFHQ/#:~:text=Sociedad-,La%20otra%20secuela%20de%20la%20pandemia%3A%20n%C3%BAmero%20de%20nacimientos%20en,de%20los%20%C3%BAltimos%2010%20a%C3%B1os&text=N%C3%BAmero%20de%20ni%C3%B1os%20nacidos%20en,razones%20de%20esta%20abrupta%20ca%C3%ADa](#)

7. Dra. Karin Kleinsteuber Súa, , Dra. María de los Ángeles Avaria Benaprés, Dra. Ximena Varela Estrada. (2014). Parálisis Cerebral. 2014, de Revista Pediatría Electrónica Sitio web: https://www.revistapediatria.cl/volumenes/2014/vol11num2/pdf/PARALISIS_CEREBRAL.pdf
8. Nerea Heras ,Raúl Reina, Alba Roldán, Aitor Iturricastillo, Josune Rodríguez- Negro,Javier Yanci. (2019). EFECTOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LAS CAPACIDADES FUNCIONALES DE PERSONAS CON PARÁLISIS CEREBRAL: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA. 30-12-2019, de Universidad del País Vasco (UPV/EHU), España Sitio web: <http://reefd.es/index.php/reefd/article/view/843>
9. Heras, N., Reina, R., Roldán, A., Iturricastillo, A., Rodríguez-Negro, J., & Yanci, J. (2019). EFECTOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LAS CAPACIDADES FUNCIONALES DE PERSONAS CON PARÁLISIS CEREBRAL: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA. *Revista Española De Educación Física Y Deportes*, (427), Pág: 55–69. Recuperado a partir de <http://reefd.es/index.php/reefd/article/view/843>
10. Gary A. Cobbs, James E. Alexander Jr.. (2018). Assessment of oxygen consumption in response to progressive hypoxia. December 21, 2018, de PLOS ONE Sitio web: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0208836>

11. Alice Ørts Hansen, Helle S. Poulsen, Hanne Kaae Kristensen & Henrik H. Lauridsen. (2020). Danish translation, adaptation and validation of the ABILHAND-Kids questionnaire for children with cerebral palsy. 6 June 2020, de Taylor & Francis Onile Sitio web: <http://rssandbox.iescagilly.be/abilhand-kids-downloads.html?download=hansen2020.pdf>
12. Akinola BI, Gbiri CA, Odebiyi hacer. (2019). Efecto de un programa de entrenamiento de ejercicios acuáticos de 10 semanas sobre la función motora gruesa en niños con parálisis cerebral espástica. 25 de junio de 2019, de EUROPE PMC Sitio web: <https://europepmc.org/article/med/31263742>
13. Alice Ørts Hansen, Helle S. Poulsen, Hanne Kaae Kristensen & Henrik H. Lauridsen. (2020). Danish translation, adaptation and validation of the ABILHAND-Kids questionnaire for children with cerebral palsy. 6 June 2020, de Taylor & Francis Group Sitio web: <http://rssandbox.iescagilly.be/abilhand-kids-downloads.html?download=hansen2020.pdf>
14. Judith C. Bierman, Mary Rose Franjoine, Cathy M. Hazzard, Janet M. Howle, Marcia Stamer. (2016). Neuro-Developmental Treatment a Guide to NDT Clinical Practice. Rio de Janeiro, New York, Stuttgart: Thieme.
15. 2x3. (2022). ¿Cuánto Cuesta una Sesión de Kinesiología?. Abr 21, 2022, de 2x3 Sitio web: <https://www.2x3.cl/p/precio-sesion-kinesiologia>
16. Médicos, P. (2022, 13 de abril). *Hidroterapia en el tratamiento de la Parálisis Cerebral Infantil Espástica: El caso del Centro de Rehabilitación e Inclusión Infantil, CRIT, en Chiapas, México* . Revista-portalesmedicos.com. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/hidroterapia-en-el-tratamiento-de-la-paralisis-cerebral-infantil-espastica-el-caso-del-centro-de-rehabilitacion-e-inclusion-infantil-crit-en-chiapas-mexico/>

17. Jami Vargas, L. P., Solis Cartas, U., Martínez Larrarte, J. P., & Serrano Espinosa, I. (2016). Aplicación de la hipoterapia en los niños con parálisis cerebral. *Archivo Médico Camagüey*, 20(5), 496–506. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552016000500006
18. Espinoza Diaz, Cristóbal Ignacio; Amaguaya Maroto, Gabriela; Culqui Barrionuevo, María; Espinosa Moya, Julio; Silva Acosta, Jessica; Angulo Procel, Ana; Rivera Pérez, Johana; Avilés Jaya, Ana Cristina. (2019). Prevalencia, factores de riesgo y características clínicas de la parálisis cerebral infantil. 10/6/21, de Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, Sitio web: <https://www.redalyc.org/journal/559/55964142018/55964142018.pdf>
19. file:///C:/Users/castr/Downloads/BGI%202019%20 SENADIS.pdf
20. file:///C:/Users/castr/Downloads/discapacidad-en-chile%20(2).pdf
21. SII. (2022). Boleta de Honorarios. 1/01/2022, de Servicio de impuestos internos Sitio web: https://www.sii.cl/servicios_online/1040-1287.html#:~:text=Desde%20el%201%20de%20enero,31%20de%20diciembre%20de%202021.
22. efisiopediatric. (2020). HERRAMIENTAS PARA MEDIR LA CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL. enero 7, 2020, de efisiopediatric Sitio web: <https://efisiopediatric.com/herramientas-para-medir-la-calidad-de-vida-en-ninos-y-adolescentes-con-paralisis-cerebral/>
23. Yuneisys Coronados Valladares, Eduardo Dunn García, Yamilé Sánchez Castillo, Víctor Miguel Viltres Martínez. (2017). Escalas de evaluación en la discapacidad pediátrica. Primera parte. Trabajo de revisión. 2017, de Revista cubana de Medicina Física y Rehabilitación Sitio web: <http://www.revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/242/330>
24. Cerebral Palsy Alliance. (2018). PEDI y el PEDI-CAT. 2018, de Cerebral Palsy Alliance Sitio web: <https://cerebralpalsy.org.au/our-research/about->

[cerebral-palsy/assessments-and-outcome-measures/pedi-and-the-pedi-cat/#1494202920582-0d6192a0-6a13](https://www.portalesmedicos.com/cerebral-palsy/assessments-and-outcome-measures/pedi-and-the-pedi-cat/#1494202920582-0d6192a0-6a13)

25. García, DG (2011). Instrumentos de evaluación de funcionalidad en niños con discapacidad: una comparación descriptiva entre The Functional Independence Measure for Children (WeeFIM) y The Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI).
26. Navas, F. y Vanesa, K. (2020). Programa para la Independencia Funcional de las Actividades Básicas de la Vida Diaria en niños con Déficit Intelectual Moderado en edades comprendidas de 6-12 años, en el “Instituto de Educación Especializada Cap. Geovanny Calles de Cayambe” en el Periodo Comprendido de Septiembre 2019 – Febrero 2020 . Quito: UCE.
27. Fisioonline. (2022). MÉTODO DE HALLIWICK PARA LA REHABILITACIÓN ACUÁTICA EN NIÑOS Y ADULTOS. DESCUBRE DE QUÉ SE TRATA Y CUÁLES SON SUS BENEFICIOS. 2022, de Fisioonline Sitio web: <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/metodo-de-halliwick-para-la-rehabilitacion-acuatica-en-ninos-y-adultos-descubre-de-que-se-trata-y>
28. Luis Alberto Pérez Vázquez, Marisol Ramírez López, Karla Hortemisa Jiménez Trejo. (2022). Hidroterapia en el tratamiento de la Parálisis Cerebral Infantil Espástica: El caso del Centro de Rehabilitación e Inclusión Infantil, CRIT, en Chiapas, México. 13 abril, 2022, de Revista Electrónica de PortalesMedicos.com Sitio web: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/hidroterapia-en-el-tratamiento-de-la-paralisis-cerebral-infantil-espastica-el-caso-del-centro-de-rehabilitacion-e-inclusion-infantil-crit-en-chiapas-mexico/>
29. Teletón . (2021, 15 de abril). Teletón. <https://www.teletón.cl/>
30. Villavicencio-Aguilar, C., Romero Morocho, M., Criollo Armijos, M., y Peñaloza Peñaloza, W. (2018). Discapacidad y familia: Desgaste emocional. ACADEMO (Asunción) 5(1):89-98.

31. Médicos, P. (2019, 14 de octubre). *Método Halliwick* . Revista-
portalesmedicos.com. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/metodo-halliwick/>
32. Valores – Piscina Olímpica Temperada de Santiago. (s. f.-c).
<https://piscinatemperadastgo.cl/home/valores/>
33. Castellanos, J. (2018, 8 junio). *Método de Halliwick para la rehabilitación acuática en niños y adultos. Descubre de qué se trata y cuáles son sus beneficios.* FisiOnline. <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/metodo-de-halliwick-para-la-rehabilitacion-acuatica-en-ninos-y-adultos-descubre-de-que-se-trata-y>
34. Intendencia de Fondos y Seguros Previsionales Subdepartamento de Regulación (2020) *Portal - superintendencia de salud, Gobierno de Chile, INSTRUYE SOBRE COBERTURA PARA LAS PRESTACIONES DE KINESIOLOGIA, TERAPIA OCUPACIONAL Y FONOAUDIOLOGIA A BENEFICIARIOS CON DISCAPACIDAD.* Intendencia de Fondos y Seguros Previsionales Subdepartamento de Regulación. Available at: https://www.supersalud.gob.cl/normativa/668/articles-19440_recurso_1.pdf (Accessed: November 9, 2022).
35. Parálisis cerebral. (s.f.-b).
<https://medlineplus.gov/spanish/cerebralpalsy.html>

Marque con (X) la puntuación correspondiente: si un ítem no es evaluado (NE), rodee el número del ítem en la columna derecha

Ítem	A: DECÚBITOS Y VOLTEO	PUNTUACIÓN				NE
1.	SUP: CABEZA EN LA LÍNEA MEDIA: GIRA LA CABEZA HACIA AMBOS LADOS CON LAS EXTREMIDADES SIMÉTRICAS.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	1.
* 2.	SUP: LLEVA LAS MANOS A LA LÍNEA MEDIA, JUNTANDO LOS DEDOS DE AMBAS MANOS.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2.
3.	SUP: LEVANTA LA CABEZA 45°.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3.
4.	SUP: FLEXIONA CADERA Y RODILLA DERECHA COMPLETAMENTE.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4.
5.	SUP: FLEXIONA CADERA Y RODILLA IZQUIERDA COMPLETAMENTE.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	5.
* 6.	SUP: ESTIRA EL BRAZO DERECHO, LA MANO CRUZA LA LÍNEA MEDIA PARA TOCAR UN JUGUETE.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	6.
* 7.	SUP: ESTIRA EL BRAZO IZQUIERDO, LA MANO CRUZA LA LÍNEA MEDIA PARA TOCAR UN JUGUETE.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	7.
8.	SUP: SE VOLTEA HASTA PRONO SOBRE EL LADO DERECHO.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	8.
9.	SUP: SE VOLTEA HASTA PRONO SOBRE EL LADO IZQUIERDO.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	9.
* 10.	PR: LEVANTA LA CABEZA ERGUIDA.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	10.
11.	PR SOBRE ANTEBRAZOS: LEVANTA LA CABEZA ERGUIDA, CODOS EXTENDIDOS, PECHO ELEVADO.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	11.
12.	PR SOBRE ANTEBRAZOS: CARGA EL PESO SOBRE EL ANTEBRAZO DERECHO, EXTIENDE COMPLETAMENTE EL BRAZO OPUESTO HACIA DELANTE.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	12.
13.	PR SOBRE ANTEBRAZOS: CARGA EL PESO SOBRE EL ANTEBRAZO IZQUIERDO, EXTIENDE COMPLETAMENTE EL BRAZO OPUESTO HACIA DELANTE.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	13.
14.	PR: SE VOLTEA HASTA SUPINO SOBRE EL LADO DERECHO.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	14.
15.	PR: SE VOLTEA HASTA SUPINO SOBRE EL LADO IZQUIERDO.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	15.
16.	PR: PIVOTA 90° HACIA LA DERECHA USANDO LAS EXTREMIDADES.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	16.
17.	PR: PIVOTA 90° HACIA LA IZQUIERDA USANDO LAS EXTREMIDADES.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	17.

TOTAL DIMENSIÓN A

Ítem	B: SENTADO	PUNTUACIÓN				NE
* 18.	SUP, MANOS SUJETAS POR EL EXAMINADOR: TIRA DE SÍ MISMO PARA SENTARSE CONTROLANDO LA CABEZA.....	0	1	2	3	18.
19.	SUP: SE VOLTEA HACIA EL LADO DERECHO Y CONSIGUE SENTARSE.....	0	1	2	3	19.
20.	SUP: SE VOLTEA HACIA EL LADO IZQUIERDO Y CONSIGUE SENTARSE.....	0	1	2	3	20.
* 21.	SENTADO SOBRE LA COLCHONETA, EL TERAPEUTA LE SUJETA POR EL TÓRAX: LEVANTA LA CABEZA ERGUIDA, LA MANTIENE 3 SEGUNDOS.....	0	1	2	3	21.
* 22.	SENTADO SOBRE LA COLCHONETA, EL TERAPEUTA LE SUJETA POR EL TORAX: LEVANTA LA CABEZA EN LA LINEA MEDIA, LA MANTIENE 10 SEGUNDOS.....	0	1	2	3	22.
* 23.	SENTADO SOBRE LA COLCHONETA, CON BRAZOS APOYADOS: SE MANTIENE 5 SEGUNDOS.....	0	1	2	3	23.
* 24.	SENTADO EN LA COLCHONETA: SE MANTIENE SIN APOYAR LOS BRAZOS 3 SEGUNDOS.....	0	1	2	3	24.
* 25.	SENTADO SOBRE LA COLCHONETA CON UN JUGUETE PEQUEÑO EN FRENTE: SE INCLINA HACIA DELANTE, TOCA EL JUGUETE Y SE REINCORPORA SIN APOYAR LOS BRAZOS.....	0	1	2	3	25.
* 26.	SENTADO SOBRE LA COLCHONETA: TOCA UN JUGUETE COLOCADO A 45° A LA DERECHA Y DETRÁS DEL NIÑO, VUELVE A LA POSICION INICIAL.....	0	1	2	3	26.
* 27.	SENTADO SOBRE LA COLCHONETA: TOCA UN JUGUETE COLOCADO A 45° A LA IZQUERDA Y DETRÁS DEL NIÑO, VUELVE A LA POSICION INICIAL.....	0	1	2	3	27.
28.	SENTADO SOBRE EL LADO DERECHO: SE MANTIENE SIN APOYAR LOS BRAZOS 5 SEGUNDOS.....	0	1	2	3	28.
29.	SENTADO SOBRE EL LADO IZQUIERDO: SE MANTIENE SIN APOYAR LOS BRAZOS 5 SEGUNDOS.....	0	1	2	3	29.
* 30.	SENTADO SOBRE LA COLCHONETA: DESCENDE HASTA PR CON CONTROL.....	0	1	2	3	30.
* 31.	SENTADO SOBRE LA COLCHONETA CON LOS PIES AL FRENTE: LOGRA LA POSICION DE APOYO SOBRE 4 PUNTOS (POSICIÓN DE GATEO) SOBRE EL LADO DERECHO.....	0	1	2	3	31.
* 32.	SENTADO SOBRE LA COLCHONETA CON LOS PIES AL FRENTE: LOGRA LA POSICION DE APOYO SOBRE 4 PUNTOS (POSICIÓN DE GATEO) SOBRE EL LADO IZQUIERDO.....	0	1	2	3	32.
33.	SENTADO SOBRE LA COLCHONETA: PIVOTA 90° SIN AYUDA DE LOS BRAZOS.....	0	1	2	3	33.
* 34.	SENTADO EN UN BANCO: SE MANTIENE SIN APOYAR LOS BRAZOS Y LOS PIES, 10 SEGUNDOS.....	0	1	2	3	34.
* 35.	DE PIE: CONSIGUE SENTARSE EN UN BANCO BAJO.....	0	1	2	3	35.
* 36.	SOBRE EL SUELO: CONSIGUE SENTARSE EN UN BANCO BAJO.....	0	1	2	3	36.
* 37.	SOBRE EL SUELO: CONSIGUE SENTARSE EN UN BANCO ALTO.....	0	1	2	3	37.

TOTAL DIMENSIÓN B

Ítem	C: GATEO Y DE RODILLAS	PUNTUACIÓN				NE
38.	PR: RASTREA HACIA DELANTE 1,8m.....	0	1	2	3	38.
* 39.	4 PUNTOS (POSICIÓN DE GATEO): SE MANTIENE CON EL PESO SOBRE MANOS Y RODILLAS, 10 SEGUNDOS.....	0	1	2	3	39.
* 40.	4 PUNTOS (POSICIÓN DE GATEO): CONSIGUE SENTARSE SIN APOYAR LOS BRAZOS.....	0	1	2	3	40.
* 41.	PR: CONSIGUE EL APOYO SOBRE 4 PUNTOS (POSICIÓN DE GATEO) CON EL PESO SOBRE MANOS Y RODILLAS.....	0	1	2	3	41.
* 42.	4 PUNTOS (POSICIÓN DE GATEO): EXTIENDE HACIA DELANTE EL BRAZO DERECHO, MANO POR ENCIMA DEL NIVEL DEL HOMBRO.....	0	1	2	3	42.
* 43.	4 PUNTOS (POSICIÓN DE GATEO): EXTIENDE HACIA DELANTE EL BRAZO IZQUIERDO, MANO POR ENCIMA DEL NIVEL DEL HOMBRO.....	0	1	2	3	43.
* 44.	4 PUNTOS (POSICIÓN DE GATEO): GATEA O SE DESPLAZA SENTADO HACIA ADELANTE 1,8m.....	0	1	2	3	44.
* 45.	4 PUNTOS (POSICIÓN DE GATEO): GATEA DISOCIADAMENTE HACIA ADELANTE 1,8m.....	0	1	2	3	45.
* 46.	4 PUNTOS (POSICIÓN DE GATEO): SUBE 4 ESCALONES GATEANDO SOBRE MANOS Y RODILLAS/PIES.....	0	1	2	3	46.
47.	4 PUNTOS (POSICIÓN DE GATEO): BAJA 4 ESCALONES GATEANDO HACIA ATRÁS SOBRE MANOS Y RODILLAS/PIES.....	0	1	2	3	47.
* 48.	SENTADO SOBRE LA COLCHONETA: CONSIGUE PONERSE DE RODILLAS USANDO LOS BRAZOS, SE MANTIENE 10 SEGUNDOS SIN APOYARLOS.....	0	1	2	3	48.
49.	DE RODILLAS: CONSIGUE LA POSICIÓN DE CABALLERO SOBRE LA RODILLA DERECHA USANDO LOS BRAZOS, SE MANTIENE 10 SEGUNDOS SIN APOYARLOS.....	0	1	2	3	49.
50.	DE RODILLAS: CONSIGUE LA POSICIÓN DE CABALLERO SOBRE LA RODILLA IZQUIERDA USANDO LOS BRAZOS, SE MANTIENE 10 SEGUNDOS SIN APOYARLOS.....	0	1	2	3	50.
* 51.	DE RODILLAS: CAMINA DE RODILLAS HACIA ADELANTE 10 PASOS, SIN APOYAR LOS BRAZOS.....	0	1	2	3	51.

TOTAL DIMENSIÓN C

Ítem	D: DE PIE	PUNTUACIÓN				NE
* 52.	SOBRE EL SUELO: SE PONE DE PIE AGARRÁNDOSE DE UN BANCO ALTO.....	0	1	2	3	52.
* 53.	DE PIE: SE MANTIENE, SIN APOYAR LOS BRAZOS, 3 SEGUNDOS.....	0	1	2	3	53.
* 54.	DE PIE: AGARRÁNDOSE A UN BANCO ALTO CON UNA MANO, LEVANTA EL PIE DERECHO, 3 SEGUNDOS.....	0	1	2	3	54.
* 55.	DE PIE: AGARRÁNDOSE A UN BANCO ALTO CON UNA MANO, LEVANTA EL PIE IZQUIERDO, 3 SEGUNDOS.....	0	1	2	3	55.
* 56.	DE PIE: SE MANTIENE, SIN APOYAR LOS BRAZOS, 20 SEGUNDOS.....	0	1	2	3	56.
* 57.	DE PIE: LEVANTA EL PIE IZQUIERDO, SIN APOYAR LOS BRAZOS, 10 SEGUNDOS.....	0	1	2	3	57.
* 58.	DE PIE: LEVANTA EL PIE DERECHO, SIN APOYAR LOS BRAZOS, 10 SEGUNDOS.....	0	1	2	3	58.
* 59.	SENTADO EN UN BANCO BAJO: CONSIGUE PONERSE DE PIE SIN USAR LOS BRAZOS.....	0	1	2	3	59.
* 60.	DE RODILLAS: CONSIGUE PONERSE DE PIE MEDIANTE LA POSICIÓN DE CABALLERO SOBRE LA RODILLA DERECHA SIN USAR LOS BRAZOS.....	0	1	2	3	60.
* 61.	DE RODILLAS: CONSIGUE PONERSE DE PIE MEDIANTE LA POSICIÓN DE CABALLERO SOBRE LA RODILLA IZQUIERDA SIN USAR LOS BRAZOS.....	0	1	2	3	61.
* 62.	DE PIE: DESCENDE CON CONTROL PARA SENTARSE EN EL SUELO, SIN APOYAR LOS BRAZOS.....	0	1	2	3	62.
* 63.	DE PIE: CONSIGUE PONERSE EN CUCLILLAS SIN APOYAR LOS BRAZOS.....	0	1	2	3	63.
* 64.	DE PIE: RECOGE UN OBJETO DEL SUELO, VUELVE A PONERSE DE PIE SIN APOYAR LOS BRAZOS.....	0	1	2	3	64.

TOTAL DIMENSIÓN D

Ítem	E: CAMINAR, CORRER Y SALTAR	PUNTUACIÓN				NE
* 65.	DE PIE, CON LAS 2 MANOS SOBRE UN BANCO ALTO: DA 5 PASOS A LA DERECHA, APOYÁNDOSE.....	0	1	2	3	65.
* 66.	DE PIE, CON LAS 2 MANOS SOBRE UN BANCO ALTO: DA 5 PASOS A LA IZQUIERDA, APOYÁNDOSE.....	0	1	2	3	66.
* 67.	DE PIE, SUJETO POR LAS 2 MANOS: CAMINA 10 PASOS HACIA ADELANTE.....	0	1	2	3	67.
* 68.	DE PIE, SUJETO POR 1 MANO: CAMINA 10 PASOS HACIA ADELANTE.....	0	1	2	3	68.
* 69.	DE PIE: CAMINA 10 PASOS HACIA ADELANTE.....	0	1	2	3	69.
* 70.	DE PIE: CAMINA 10 PASOS HACIA ADELANTE, SE DETIENE, GIRA 180° Y REGRESA.....	0	1	2	3	70.
* 71.	DE PIE: CAMINA 10 PASOS HACIA ATRÁS.....	0	1	2	3	71.
* 72.	DE PIE: CAMINA 10 PASOS HACIA ADELANTE, LLEVANDO UN OBJETO GRANDE CON LAS 2 MANOS.....	0	1	2	3	72.
* 73.	DE PIE: CAMINA 10 PASOS CONSECUTIVOS HACIA ADELANTE ENTRE LINEAS PARALELAS SEPARADAS 20CM.....	0	1	2	3	73.
* 74.	DE PIE: CAMINA 10 PASOS CONSECUTIVOS HACIA ADELANTE SOBRE UNA LINEA RECTA DE 20M DE ANCHO.....	0	1	2	3	74.

* 75.	DE PIE: PASA POR ENCIMA DE UN PALO SITUADO A LA ALTURA DE LAS RODILLAS, COMIENZA CON EL PIE DERECHO.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	75.
* 76.	DE PIE: PASA POR ENCIMA DE UN PALO SITUADO A NIVEL DE LAS RODILLAS, COMIENZA CON EL PIE IZQUIERDO.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	76.
* 77.	DE PIE: CORRE 4,5m, SE DETIENE Y REGRESA.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	77.
* 78.	DE PIE: DA UNA PATADA A UN BALÓN CON EL PIE DERECHO.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	78.
* 79.	DE PIE: DA UNA PATADA A UN BALÓN CON EL PIE IZQUIERDO.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	79.
* 80.	DE PIE: SALTA 30cm DE ALTURA CON AMBOS PIES A LA VEZ.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	80.
* 81.	DE PIE: SALTA HACIA ADELANTE 30cm CON AMBOS PIES A LA VEZ.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	81.
* 82.	DE PIE: SALTA A PATA COJA SOBRE EL PIE DERECHO 10 VECES DENTRO DE UN CÍRCULO DE 60cm.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	82.
* 83.	DE PIE: SALTA A PATA COJA SOBRE EL PIE IZQUIERDO 10 VECES DENTRO DE UN CÍRCULO DE 60cm.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	83.
* 84.	DE PIE, AGARRÁNDOSE A LA BARANDILLA: SUBE 4 ESCALONES, AGARRÁNDOSE A LA BARANDILLA, ALTERNANDO LOS PIES.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	84.
* 85.	DE PIE, AGARRÁNDOSE A LA BARANDILLA: BAJA 4 ESCALONES, AGARRÁNDOSE A LA BARANDILLA, ALTERNANDO LOS PIES.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	85.
* 86.	DE PIE: SUBE 4 ESCALONES, ALTERNANDO LOS PIES.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	86.
* 87.	DE PIE: BAJA 4 ESCALONES, ALTERNANDO LOS PIES.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	87.
* 88.	DE PIE SOBRE UN ESCALÓN DE 15cm: SALTA DEL ESCALÓN CON AMBOS PIES A LA VEZ.....	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	88.

TOTAL DIMENSIÓN E

¿Fue esta evaluación indicativa del rendimiento "habitual" del niño? SÍ NO

COMENTARIOS:

EVALUACIÓN CON DISPOSITIVO/ÓRTESIS UTILIZANDO EL GMFM-88

Marque abajo con (X) que dispositivo/órtesis fue utilizada y en que dimensión. (Puede haber más de una).

Dispositivos de ayuda para la marcha	Dimensión	Órtesis	Dimensión
Andador anterior	<input type="checkbox"/> _____	Control de cadera	<input type="checkbox"/> _____
Andador posterior	<input type="checkbox"/> _____	Control de rodilla	<input type="checkbox"/> _____
Muletas con apoyo axilar	<input type="checkbox"/> _____	Control de tobillo-pie	<input type="checkbox"/> _____
Muletas	<input type="checkbox"/> _____	Control del pie	<input type="checkbox"/> _____
Bastón de cuatro puntos	<input type="checkbox"/> _____	Zapatos	<input type="checkbox"/> _____
Bastón	<input type="checkbox"/> _____	Ninguno	<input type="checkbox"/> _____
Ninguno	<input type="checkbox"/> _____	Otros	<input type="checkbox"/> _____
Otros	<input type="checkbox"/> _____	(por favor, especifique)	_____

(por favor, especifique) _____

PUNTUACIÓN GLOBAL DEL GMFM-88 UTILIZANDO DISPOSITIVOS/ÓRTESIS

DIMENSIÓN	CÁLCULO DE LAS PUNTUACIONES EN % DE LA DIMENSIÓN	ÁREA OBJETIVO
A. Decúbito y volteo	$\frac{\text{Total Dimensión A}}{51} = \frac{51}{51} \times 100 = \underline{\hspace{2cm}} \%$	(Indicar con X) A. <input type="checkbox"/>
B. Sentado	$\frac{\text{Total Dimensión B}}{60} = \frac{60}{60} \times 100 = \underline{\hspace{2cm}} \%$	B. <input type="checkbox"/>
C. Gateo y De rodillas	$\frac{\text{Total Dimensión C}}{42} = \frac{42}{42} \times 100 = \underline{\hspace{2cm}} \%$	C. <input type="checkbox"/>
D. De pie	$\frac{\text{Total Dimensión D}}{39} = \frac{39}{39} \times 100 = \underline{\hspace{2cm}} \%$	D. <input type="checkbox"/>
E. Andar, correr y saltar	$\frac{\text{Total Dimensión E}}{72} = \frac{72}{72} \times 100 = \underline{\hspace{2cm}} \%$	E. <input type="checkbox"/>
PUNTUACIÓN TOTAL	$= \frac{\%A + \%B + \%C + \%D + \%E}{\text{Número total de dimensiones}}$ $= \frac{\hspace{2cm}}{5} = \underline{\hspace{2cm}} \%$	
PUNTUACIÓN TOTAL DE OBJETIVO/S	$= \frac{\text{Suma de las puntuaciones en \% de cada dimensión identificada como área objetivo}}{\text{Número de áreas objetivo}}$ $= \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \%$	

MEDIDA DE INDEPENDENCIA FUNCIONAL PARA NIÑOS (WEEFIM)

NOMBRE: _____ FECHA DE NACIMIENTO: _____
 DIAGNÓSTICO: _____ EDAD: _____

Tabla de Puntuación de Niveles de Independencia Funcional	
7 independencia completa	SIN AYUDA
6 Independencia con adaptaciones	
Dependencia Parcial	
5 Supervisión	CON AYUDA
4 Mínima asistencia (sujeto = 75 % ó más)	
3 Moderada asistencia (sujeto = 50 % ó más)	
Dependencia Completa	
2 Máxima asistencia (sujeto = 25 % ó más)	
1 Asistencia Total (sujeto = 0 % ó más)	

	Admisión	Reevaluación	Alta
Fecha:			
cuidado propio			
A. Comida			
B. Aseo			
c baño			
D. vestido de tren superior			
MI. Vestido de tren inferior			
F. Inodoro			
Control de Esfínter			
GRAMO. Manejo de Vejiga			
h Manejo de Intestino			
Movilidad/ Transferencia			
YO. Cama, silla, silla de ruedas			
J. Inodoro			
K. Ducha			
locomoción			
l Caminata / Silla de ruedas			
M. Escaleras			
comunicación			
NORTE. Comprension			
O. Expresión			
Conexión Social			
PAGS. Interacción Social			
q Resolución de Problemas			
R. Memoria			
FIM TOTAL			

Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI)

Domains	Functional Skills Scale		Caregiver Assistance Scale Modifications Scale
	Subscales	Number of items	
Self care	Types of food textures	4	Eating
	Use of utensils	5	
	Use of drinking containers	5	
	Tooth brushing	5	Grooming
	Hair brushing	4	
	Nose care	5	
	Hand washing	5	Bathing
	Washing body and face	5	
	Pullover/front-opening garments	5	Dressing upper body
	Fasteners	5	
	Pants	5	Dressing lower body
	Shoes/socks	5	
	Toileting task	5	Toileting
	Management of bladder	5	Bladder Management
Management of bowel	5	Bowel Management	
Mobility	Toilet transfers	5	Chair and toilet transfers
	Chair/Wheelchair transfers	5	
	Car transfers	5	Car transfers
	Bed mobility/transfers	4	Bed mobility/transfers
	Tub transfers	5	Tub transfers
	Indoor locomotion methods	3	Indoor Locomotion
	Indoor locomotion – distance/speed	5	
	Indoor locomotion – pulls/carries objects	5	
	Outdoor locomotion methods	2	Outdoor Locomotion
	Outdoor locomotion – distance/speed	5	
	Outdoor surfaces	5	
	Up stairs	5	Stairs
	Down stairs	5	
Social function	Comprehension of word meanings	5	Functional comprehension
	Comprehension of sentence complexity	5	
	Functional use of communication	5	Functional expression
	Complexity of expressive communication	5	
	Problem-resolution	5	Joint problem-solving
	Social interactive play (adults)	5	
	Peer interactions (child of similar age)	5	Peer play
	Play with objects	5	
	Self information	5	
	Time orientation	5	
	Self protection	5	Safety
Community function	5		

Prueba de caminata de 6 minutos

Nombre: _____
Apellido paterno
Apellido materno
Nombre (s)

Fecha de Nacimiento: _____ No. Expediente: _____ Fecha: _____ Edad: _____ Peso: _____ (kg)
(AAAA/MM/DD)
(AAAA/MM/DD)

Talla: _____ (cm) Género: _____ Técnico: _____ Diagnóstico: _____ FC Máx: _____

Prueba «A»

	FC	SpO ₂	BORG Disnea	BORG Fatiga	TA
Reposo					
Vuelta 1					
Vuelta 2					
Vuelta 3					
Vuelta 4					
Vuelta 5					
Vuelta 6					
Vuelta 7					
Vuelta 8					
Vuelta 9					
Vuelta 10					
Vuelta 11					
Vuelta 12					

Final					
Minuto 1					
Minuto 3					
Minuto 5					

Distancia Metros
 Se detuvo: Sí No
 Motivo Mareo: _____ Disnea: _____ Angina: _____
Dolor: _____ Otros: _____

Prueba «B»

	FC	SpO ₂	BORG Disnea	BORG Fatiga	TA
Reposo					
Vuelta 1					
Vuelta 2					
Vuelta 3					
Vuelta 4					
Vuelta 5					
Vuelta 6					
Vuelta 7					
Vuelta 8					
Vuelta 9					
Vuelta 10					
Vuelta 11					
Vuelta 12					

Final					
Minuto 1					
Minuto 3					
Minuto 5					

Distancia Metros
 Se detuvo: Sí No
 Motivo Mareo: _____ Disnea: _____ Angina: _____
Dolor: _____ Otros: _____

