

Desarrollo y Validación del Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV

Doralys I. Contreras & Dwanny G. Blanco

Departamento de Psicología Clínica,
Escuela de Psicología, Universidad
Central de Venezuela. Caracas,
Venezuela.

María J. Roca

Instituto de Psicología, Universidad
Central de Venezuela. Caracas,
Venezuela.

Correspondencia: Doralys I. Contreras.
Universidad Central de Venezuela. Ciudad
Universitaria, Los Chaguaramos. Caracas,
Venezuela. Código Postal: 1050. Correo
electrónico: sylarodc@gmail.com

Resumen

Las consecuencias del daño cerebral pueden ser intervenidas a través de la Rehabilitación Neuropsicológica. En diversos países se ha demostrado la eficacia de los programas de Rehabilitación Neuropsicológica que parten de un enfoque holístico o biopsicosocial. En el caso de Venezuela, aunque existen centros de Rehabilitación Neuropsicológica, el desarrollo de investigaciones en esta área es reducido, por lo tanto, la realización de las mismas es imperiosa. Abordando dichos aspectos, en esta investigación se desarrolla y valida el Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV para adultos, fundamentado en el Protocolo de Evaluación Neuropsicológica Luria-UCV. Su validación se realizó a través del juicio de expertos en el área de la neurociencia, en la cual se considera la adecuación del contenido, de cada uno de los elementos que conforman el Programa, para la rehabilitación de adultos con daño cerebral. A partir de los resultados obtenidos, se llevaron a cabo las modificaciones pertinentes, dando como resultado la versión definitiva, validada del Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV, cuyo contenido ha sido considerado adecuado respecto a las funciones que pretende rehabilitar.

Palabras clave: Rehabilitación neuropsicológica, evaluación de programas, neurociencia, neuropsicología, programas de rehabilitación, protocolo de evaluación neuropsicológica Luria-U.C.V.

Development and Validation of the Comprehensive Neuropsychological Rehabilitation Program Luria-UCV

Summary

The consequences of brain damage can be treated through neuropsychological rehabilitation. The effectiveness of neuropsychological rehabilitation programs based on holistic or biopsychosocial approach has been demonstrated in several countries. In Venezuela, although there are neuropsychological rehabilitation centers, the development of research in this area is limited. To address these issues, this research develops and validates the Comprehensive Neuropsychological Rehabilitation Program Luria-UCV for adults, based on the Neuropsychological Assessment Protocol Luria-UCV, through the judgment of experts in the field of neuroscience. The adequacy of its content for the rehabilitation of adults with brain damage is evaluated for each of the elements of the program. From the data obtained, the appropriate modifications were made; it resulted in the validated version of the Comprehensive Neuropsychological Rehabilitation Program Luria-UCV. Its content is considered appropriate for the function that aims to rehabilitate.

Keywords: Neuropsychological rehabilitation, programs evaluation, neuroscience, neuropsychology, rehabilitation programs, Luria Neuropsychological Assessment Protocol - UCV.

Introducción

El sistema nervioso central, encargado de procesar la información proveniente de los

sentidos y transformarla en sensaciones e impulsos motores, fue considerado durante muchos siglos como una estructura inmutable e irreparable desde el punto de vista funcional y anatómico, así como un sistema terminado y definitivo una vez finalizado el desarrollo embrionario (Muñoz, Blázquez, Galparsoro, & González, 2011). En la actualidad estas concepciones han cambiado, investigaciones en diversas áreas han proporcionado mayor conocimiento del funcionamiento cerebral, así como de las posibilidades del cerebro para su recuperación; se ha comprobado científicamente que el cerebro es un órgano dinámico, capaz de experimentar considerables modificaciones después de sufrir lesiones o cambios ambientales (Stein, 1995, citado en Bruna, 2011).

La visión actual del funcionamiento cerebral se encuentra fundamentada en el concepto de neuroplasticidad, el cual hace referencia a la posibilidad de transformación y adaptación funcional del sistema nervioso central para minimizar los efectos de las alteraciones, independientemente de la causa que las originen (Muñoz et al., 2011). El conocimiento de la capacidad de recuperación del sistema nervioso central produce un aumento en la exigencia para proporcionar una rehabilitación efectiva de las lesiones cerebrales (Bruna, 2011). Aunque el sistema nervioso central es capaz, espontáneamente, de colocar en marcha los procesos neuroplásticos, esta recuperación espontánea tiene sus límites. Sin embargo, desde el exterior puede ser posible estimular y modular los procesos neuroplásticos a través de la Rehabilitación Neuropsicológica (Muñoz et al., 2011).

La Rehabilitación Neuropsicológica tiene una larga historia; los primeros especialistas en este campo, fueron

neurólogos que trabajaron con soldados víctimas de daño cerebral, como consecuencia de su participación en la Primera y Segunda Guerra Mundial. Las observaciones que realizaron de pacientes con daños focales del cerebro aumentaron el conocimiento de distintas funciones cognitivas y contribuyeron con la idea de que la recuperación no se debe producir sólo en el ámbito físico, sino que, además, debe incluir los déficits cognitivos y comportamentales que causan serias limitaciones funcionales y que imposibilitan la reinserción de la persona a sus actividades cotidianas (Mateer, 2003).

Así, surge la Rehabilitación Neuropsicológica como un conjunto de conocimientos, métodos y tecnologías dirigidas al manejo de las alteraciones cognitivas, comportamentales y emocionales, consecuencia de un daño cerebral. La misma tiene como objetivo central incrementar la autonomía de la persona con la lesión cerebral, el aumento de su calidad de vida y la disminución de la carga familiar (Zabala, Muñoz, & Quemada, 2003).

En el contexto de la *rehabilitación neuropsicológica*, la intervención de las funciones cerebrales emplea una variedad de estrategias cuya finalidad es el restablecimiento de la función, estas estrategias son (; Arango, 2006; Mateer, 2003; Muñoz & Tirapu, 2004; Sholberg & Mateer, 2001):

- › Restauración: son aquellas que se enfocan en mejorar la función a través de la intervención de los déficits neuropsicológicos subyacentes, fortaleciendo las habilidades mediante el ejercicio y la práctica repetida de las tareas cognitivas.
- › Compensación: se utilizan cuando se asume que la función alterada no puede ser restaurada y, por ello se entrena a la persona en el uso de otros comportamientos alternativos para evitar dificultades que podrían surgir como consecuencia de los déficits cognitivos (calendarios, alarmas, relojes, libros de memoria, agendas o computadoras personales). En la actualidad, las demandas de la vida cotidiana de las personas sin daño cerebral también requieren de mecanismos externos que ayuden a la persona a recordar y retener información y detalles que no se podrían manejar de otra manera. No obstante, estas ayudas suelen ser imprescindibles en los individuos con déficits cognitivos que tienen dificultades en aprender y recordar información nueva.
- › Sustitución: en este caso, el aspecto central de la intervención se basa en enseñar al paciente diferentes estrategias que ayuden a minimizar los problemas resultantes de las disfunciones cognitivas, tal y como se realiza, por ejemplo, cuando se enseña a los individuos a utilizar diferentes ayudas externas.
- › Modificación del ambiente: se refiere a todos aquellos cambios que se realizan en el ambiente físico de la persona con daño cerebral, con el fin de reducir sus déficits funcionales y comportamentales, es decir, buscan adaptar el entorno físico a las capacidades cognitivas de la persona. El especialista, en conjunto con los familiares, deberán buscar la mejor forma de controlar el entorno, con el fin de reducir la fatiga y la frustración durante las tareas de tratamiento.

De esta manera Mateer (2003) plantea que, con base en las metas planteadas para cada individuo y de acuerdo a los diferentes perfiles de capacidades cognitivas, se debe establecer cuál será la estrategia de intervención más adecuada a emplear dentro del programa de Rehabilitación Neuropsicológica que se pretenda desarrollar. Para ello, deben considerarse los siguientes elementos importantes a la hora de planificar, implementar y evaluar un programa de rehabilitación neuropsicológica son:

- › Para poder elaborar un programa de Rehabilitación Neuropsicológica se debe tener conocimiento de cuál o cuáles funciones cognitivas se encuentran alteradas, a través de una adecuada evaluación neuropsicológica.
- › Considerar que nivel de conciencia del daño tiene la persona, así como su capacidad de autorregular las emociones y conductas, y el estilo de afrontamiento a retos y fracasos.
- › Evaluar las demandas ambientales presentes, así como también, los apoyos disponibles.
- › Evaluar el grado de comprensión que tiene la familia acerca de las dificultades cognitivas y conductuales, la naturaleza y la cantidad de apoyo que pueden brindar, además de sus expectativas hacia el proceso de Rehabilitación Neuropsicológica.

El énfasis de la presente investigación radica en la importancia de que los Programas de Rehabilitación Neuropsicológica sean individualizados; esto se debe a que el entrenamiento más adecuado para cada persona quedará delimitado por las funciones que se encuentren afectadas como consecuencia del daño cerebral que presente (Mateer,

2003). Además, se resalta la importancia de contar con un mecanismo confiable para establecer con exactitud la función cognitiva alterada (Salas, Báez, Garreud, & Daccarett, 2007).

Al respecto, en nuestro país, Gómez, Roca, Esaá, Sánchez y Ruiz (2004) desarrollaron la última versión del Protocolo de Evaluación Neuropsicológica Luria-UCV, que consiste en una prueba que ha demostrado ser confiable y válida para el examen clínico de la corteza cerebral de adultos venezolanos, mayores de 15 años, con un nivel de educación igual o superior a sexto grado de Educación Básica, con la ventaja de poder ser utilizada con facilidad por psicólogos y médicos.

El Protocolo de Evaluación Neuropsicológica Luria-UCV ofrece información tanto cualitativa como cuantitativa obtenida en forma controlada y estandarizada, por lo que se considera un instrumento útil no solo en el campo de la evaluación sino también de la Rehabilitación Neuropsicológica (Gómez et al., 2009). Sin embargo, no existe un programa de rehabilitación que abarque todas las funciones que en él son evaluadas, por ello, este Protocolo sirve como base para la presente investigación, puesto que para poder rehabilitar se necesita primero conocer las particularidades de la persona con la que se va a trabajar y, de esta forma, poder diseñar un Programa de Rehabilitación Neuropsicológica individualizado que parta de las capacidades que permanecen conservadas o menos afectadas, siendo fundamental que los objetivos particulares de rehabilitación de cada paciente se establezcan sobre la base de las conclusiones extraídas de un exhaustivo proceso de evaluación (Machuca, León, &

Barroso, 2006); aspectos que pueden ser evaluados a través del Protocolo mencionado.

Asimismo, se debe resaltar la importancia de desarrollar programas de Rehabilitación Neuropsicológica intensivos, holísticos, multidisciplinarios e integrales, llevados a cabo por profesionales especializados en las distintas áreas implicadas en la rehabilitación de las lesiones cerebrales, y que trabajen de forma conjunta con los métodos más adecuados para lograr el éxito en la recuperación (Machuca, Madrazo, Rodríguez, & Domínguez, 2002). No obstante, la Rehabilitación Neuropsicológica es un proceso costoso y los recursos que se pueden dedicar limitados. Por ello es inexcusable la necesidad de su optimización a través de Programas de Rehabilitación Neuropsicológica que cumplan estas condiciones, con el fin de aumentar la eficacia de la rehabilitación con la máxima eficiencia posible (García et al., 2010).

En el centro de Rehabilitación de Daño Cerebral (C.RE.CER) de Sevilla, Machuca et al (2006) han rehabilitado pacientes con traumatismo craneoencefálico, a través del Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral, Intensivo y Multidisciplinar C.RE.CER. De acuerdo a las características de cada persona, el programa incluye o no aspectos del mismo. Las áreas cognitivas que se han abordado con este programa, son: la orientación espacio-temporal, la atención, la memoria, la planificación, las funciones ejecutivas, el cálculo, la lectoescritura y el lenguaje, mientras que dentro de los emocionales/comportamentales se van a observar con frecuencia cuadros de tipo depresivo, agresividad, y síndromes frontales.

Los resultados del Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral, Intensivo y Multidisciplinar C.RE.CER (Machuca et al., 2006) han mostrado una reducción de aproximada del 67% de déficit en las áreas de funcionamiento cognitivo anteriormente mencionadas, mientras que se presenta una disminución igual o superior al 70% en los déficits emocionales/comportamentales.

Comparando el estado general de las personas estudiadas cuando comenzaron la intervención y al finalizar la misma, se observa una importante disminución del 62.7% de los déficits que presentaban a su ingreso, lo que corrobora la eficacia de los programas de rehabilitación integrales.

De igual forma, García et al. (2010) desarrollaron el Programa de Rehabilitación Cognitiva basado en sistemas de telemedicina (plataforma PREVIRNEC). Este Programa se plantea la rehabilitación de áreas como: la atención, la memoria, funciones ejecutivas, y el nivel de competencia cotidiana, en personas con traumatismo craneoencefálico moderado o grave. Los resultados mostraron diferencias significativas entre los grupos competencia cotidiana adecuada y sin competencia cotidiana adecuada, en el número de tareas para la rehabilitación de la atención y funciones ejecutivas realizadas, con un porcentaje de aciertos elevado ($p=0,026$ y $p=0,040$, respectivamente), con lo que se confirman las mejoras obtenidas en el desempeño de los pacientes a partir de la rehabilitación de las funciones a través del programa.

En Venezuela, Rondón, Velásquez y Roca (2009) diseñaron y aplicaron el Programa de Rehabilitación Neuropsicológica de los Procesos Mnésicos "NeuPromne", teniendo como base las subfunciones que evalúa el

Protocolo de Evaluación Neuropsicológica Luria-UCV en su subprueba “Procesos Mnésicos”, el cual también fue empleado para evaluar el avance de los tres pacientes con Demencia Tipo Alzheimer que constituían la muestra. Los resultados exhibieron mejorías en la actividad mnésica, se detuvo el proceso de deterioro progresivo mnésico que caracteriza al trastorno, además de enlentecer el avance de una fase a otra; lo que permitió concluir que el programa es efectivo. Por otra parte, la validación social del programa realizada a través de una encuesta aplicada a los cuidadores antes y después de la intervención, muestran resultados que sugieren que el Programa de Rehabilitación Neuropsicológica de los Procesos Mnésicos “NeuPromne” fue validado socialmente, debido a que los mismos avalaron los efectos previstos de dicho programa.

El hecho de que el programa descrito anteriormente fuese desarrollado sobre la base de las subfunciones que evalúa el Protocolo de Evaluación Neuropsicológica Luria-UCV en la subprueba “Procesos Mnésicos”, le otorga vital importancia para la presente investigación, al mostrar resultados que reflejan la eficacia de un programa que se sustente y abarque las funciones evaluadas por este Protocolo.

En función de lo expuesto anteriormente, y tomando en cuenta el valor de los Programas de Rehabilitación Neuropsicológica que parten de un enfoque integral, holístico y multidisciplinario, esta investigación se plantea el desarrollo y la validación del Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV fundamentado en el Protocolo de Evaluación Neuropsicológica Luria-UCV (Gómez et al., 2012), dirigido a adultos venezolanos, mayores de 15 años, con un

nivel de educación igual o superior a sexto grado de Educación Básica y que puede ser adaptado a las características de la persona con la lesión cerebral, dependiendo no solo de las funciones que deben ser rehabilitadas, sino también de sus características individuales.

Método

Tipo de Investigación

La presente investigación se ubica dentro de las investigaciones evaluativas dado que, según García (1994), este tipo de investigación se entiende como una modalidad destinada, fundamentalmente, a la evaluación de programas. Las investigaciones evaluativas son una forma de investigación social encaminada a identificar, obtener y proporcionar de manera válida y confiable datos relevantes, que sean la base para llevar a cabo juicios de valores acerca de los componentes de un programa, en cuanto a la toma de decisiones en el curso de una acción, la solución de problemas y la comprensión del éxito o fracaso de sus resultados (Aguilar & Egg, 1992).

Diseño

Esta investigación se lleva a cabo a través de un diseño no experimental transversal debido a que no se manipulan variables ni se interviene en una población o individuos, sino que se describe el Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral a través de la recolección de datos, en un momento dado (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006).

Participantes

La ejecución de la fase de validación del contenido del Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV la investigación se llevó a cabo con la

participación de siete expertos en el área de las neurociencias.

Procedimiento

» Fase 1: Delimitación del Programa:

La necesidad de elaborar de un programa integral de rehabilitación en Venezuela, se ve sustentada con la aplicación que durante años se ha realizado del Protocolo de Evaluación Neuropsicológica Luria-UCV, con el cual se ha diagnosticado a personas que presentan alteraciones en distintas funciones cerebrales superiores a consecuencia de distintos tipos de daño o lesión cerebral. Los autores de este Protocolo señalan que el mismo ha de servir como base para el diseño de la rehabilitación neuropsicológica (Gómez et al, 2009), sin embargo, no existe un programa de rehabilitación que abarque todas las funciones que en él son evaluadas. Lo que conlleva a que se realicen una diversidad de intervenciones, dificultando la comprobación de su efectividad. Partiendo de esta información y de otros autores que señalan la importancia de una adecuada evaluación para la rehabilitación (i.e., Bausela, 2008; Machuca et al, 2006; Tirapu, 2007), se delimitó que el Programa a ser diseñado incluiría las diez funciones que son evaluadas con el Protocolo de Evaluación Neuropsicológica Luria-UCV. De esta forma, en el país se contaría con una herramienta que ha demostrado ser válida y confiable para la evaluación neuropsicológica de adultos venezolanos, mayores de 15 años, la cual sería complementada con un Programa de Rehabilitación Integral que contenga una serie de estrategias para la rehabilitación de las funciones que se encuentren alteradas por el daño. En tal sentido, debido a que el Programa parte sobre la base del Protocolo, el mismo ha sido denominado Programa de

Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV.

» Fase 2: Desarrollo del Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV

Esta fase incluyó la elaboración de todos los materiales necesarios para el logro del diseño definitivo del Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV.

1. Actividades para la rehabilitación de cada una de las diez Funciones Cognitivas: se identificaron las características de los reactivos de cada función cognitiva en el Protocolo de Evaluación Neuropsicológica Luria-UCV, y se investigó (en libros y artículos científicos) acerca de las formas de rehabilitación más idónea para dichas funciones. A partir de esta información se procedió al diseño de las funciones de la siguiente manera:

» Para las 10 funciones:

Se elaboraron Cuadernillos de Actividades tomando en cuenta tres niveles de dificultad para cada una, en ellos se especifican las instrucciones para cada actividad, así como los objetivos, el número de actividades, el procedimiento general, la lista de materiales y de actividades complementarias.

Se diseñaron Hojas de Evaluación correspondientes a cada Cuadernillo de Actividades. Se elaboraron tarjetas y ejercicios con imágenes específicas relacionadas con las distintas actividades (éstas fueron tomadas de la World Wide Web).

» Función Motora:

Se diseñaron un total de 45 actividades, 153 tarjetas y 27 ejercicios distribuidos de forma equitativa; 15

- actividades, 51 tarjetas y 9 ejercicios, en cada uno de los tres niveles de complejidad.
- › Función Acústico-Motora:
Se diseñaron 10 actividades por nivel, las cuales requieren exclusivamente de dos materiales para su realización: baqueta y marimba.
 - › Función Cutánea y Quinestésica:
Se diseñaron un total de 27 actividades, 9 por cada uno de los tres niveles de complejidad. Adicionalmente, se elaboró una lista de materiales caracterizada por objetos de uso cotidiano como: lápices, sacapuntas, llaves, anillos, entre otros.
 - › Función Visual:
Se diseñaron un total de 33 actividades, 432 tarjetas y 45 ejercicios distribuidos de forma equitativa, 11 actividades, 144 tarjetas y 15 ejercicios, en cada uno de los tres niveles de complejidad.
 - › Función Lenguaje Receptivo:
Se diseñaron 18 actividades y 6 tarjetas para el primer nivel; 9 actividades y 78 tarjetas para el segundo nivel y, 14 actividades y 21 tarjetas para el tercer nivel.
 - › Función Lenguaje Expresivo:
Se diseñaron 18 actividades y 32 tarjetas para el primer nivel; 8 actividades y 75 tarjetas para el segundo nivel y, 13 actividades y 122 tarjetas para el tercer nivel.
 - › Función Lectura y Escritura:
Se diseñaron 12 actividades para el primer nivel y 10 para los dos últimos. Además, se elaboraron 48 tarjetas para el primer nivel, 44 para el segundo y 39 para el último.
 - › Función Destreza Aritmética:
Se diseñaron 20 actividades, 60 tarjetas y 8 ejercicios para el primer nivel; 20 actividades, 60 tarjetas y 27 ejercicios para el segundo nivel y, 20 actividades, 60 tarjetas y 27 ejercicios para el tercer nivel.
- › Función Procesos Mnésicos:
Se diseñaron 11 actividades para los dos primeros niveles y 12 para el tercero. Además, se elaboraron 114 tarjetas para el primer nivel y 96 tanto para el segundo como para el tercer nivel.
 - › Función Procesos Intelectuales:
Se diseñaron 17 actividades, 81 tarjetas y 30 ejercicios para el primer nivel; 17 actividades, 84 tarjetas y 9 ejercicios para el segundo nivel y, 17 actividades, 72 tarjetas y 9 ejercicios para el tercer nivel.
2. Ficha de Identificación: incluye los datos personales más relevantes para el registro de la persona como el nombre completo, la edad, el diagnóstico, entre otros.
 3. Ficha de Control de Progreso: permite el control de los avances de la persona a través del programa en cada una de las 10 funciones cognitivas.
 4. Manual para el Rehabilitador: Este documento se creó con el fin de informar al rehabilitador acerca de los aspectos necesarios para la aplicación del Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral UCV. Incluye la información teórica fundamental acerca del área en la que se enmarca el Programa, los aspectos que deben ser abordados con la persona antes de iniciar el programa, la descripción del contenido del mismo y cómo debe aplicarse.

» Fase 3: Validación del Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV

Esta fase incluyó la elaboración de todos los materiales necesarios para la validación del Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV.

1. Elaboración del formato para la validación: se diseñó un formato para la validación del Programa por parte de expertos. El formato incluye:

La evaluación de los aspectos generales de cada uno de los elementos que conforman el Programa y, de aspectos específicos de

las actividades los cuales son mencionados en la Tabla 1.

Se preparó un documento con la información necesaria para la validación del Programa, con el objetivo de facilitar el uso de los formatos, en él se describe el procedimiento general a seguir para llevar a cabo la evaluación, todo esto debido a la gran cantidad de material que el experto debía manejar.

Tabla 1

Criterios a evaluar y elementos del Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Luria-UCV.

Elementos del programa	<ul style="list-style-type: none"> • Manual para el Rehabilitador • Ficha de Identificación • Ficha de Control del Progreso 	Funciones		
			<ul style="list-style-type: none"> • Cuadernillos de Actividades • Hojas de Evaluación 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades
Criterios a evaluar	<ul style="list-style-type: none"> -Presentación -Redacción -Contenido -Comprensión 	<ul style="list-style-type: none"> -Presentación -Desarrollo de los niveles -Cantidad de actividades -Contenido -Comprensión 	<ul style="list-style-type: none"> -Pertinencia -Redacción -Presentación -Materiales -Forma de evaluación 	

2. Evaluación: se hizo entrega tanto del Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV, como del material necesario para su evaluación, a siete expertos en el área de la neurociencia, acompañado de una carta de solicitud y agradecimiento por su colaboración. Seguidamente, se estableció un lapso de 15 días para la realización de la evaluación por parte de los expertos, el cual fue respetado por cada uno a cabalidad.

3. Análisis de los datos: se tabularon las respuestas registradas por los siete expertos en el formato de evaluación, incluyendo las recomendaciones suministradas por los mismos. Se procedió al cálculo del porcentaje de acuerdo entre jueces, y a la realización del análisis de contenido de las recomendaciones.

4. Versión validada: el Programa fue modificado de acuerdo a las recomendaciones suministradas por los expertos, que cumplieran con el criterio

estadístico establecido para considerar dichas recomendaciones. No obstante, las sugerencias sobre la redacción y aspectos formales de la escritura (omisión de acentos, comas, letras, y uso de mayúsculas) fueron tomadas en cuenta, independientemente del porcentaje de expertos que expresara dichas correcciones.

Resultados y Discusión

A través del uso del programa estadístico para las ciencias sociales (SPSS), se realizó el análisis de frecuencia para mostrar el grado de acuerdo entre los siete expertos, expresado en porcentaje. Para evaluar el Programa los expertos debían responder, de forma dicotómica, si el contenido del Programa resultaba adecuado en cuanto a los criterios especificados para cada uno de los elementos que lo conforman, a saber: 1) el Manual para el Rehabilitador, 2) la Ficha de Identificación; 3) la Ficha de Control del Progreso y, 4) las 10 Funciones.

Se debe acotar que la evaluación de las Funciones se llevó a cabo por cada nivel de complejidad que las conforman, así, los expertos debían evaluar cada una de las actividades por nivel y luego realizar una evaluación general de ese mismo nivel, siguiendo los criterios indicados.

Además, los expertos agregarían recomendaciones en caso de responder negativamente a cualquier criterio, por lo que también se realizó un análisis de contenido a dichas recomendaciones, se hizo especial énfasis en aquellos criterios en los cuales la mayoría de los expertos respondió negativamente.

A partir de un análisis de contenido realizado a las recomendaciones

suministradas por los expertos, se identificaron una serie de sugerencias dirigidas a la totalidad del Programa, dos de ellas fueron emitidas por el 71,4% de los expertos, porcentaje que indica que las mismas fueron tomadas en cuenta y, en tal sentido se realizaron las modificaciones pertinentes. Así, el Programa presenta los siguientes cambios:

- › Se integró al apartado “Información General” de los Cuadernillos de Actividades de cada nivel en todas las Funciones, una sección denominada “Técnicas para la enseñanza y corrección” donde se describen diversas técnicas para que el rehabilitador seleccione la combinación más apropiada a emplear, de acuerdo a las necesidades de la persona que se está rehabilitando.
- › Las “Hojas de Evaluación” fueron reestructuradas: su nombre se modificó a “Hojas de Respuesta” y, en lugar de ser utilizadas únicamente para puntuar las respuestas de la persona y determinar si pasa o no, a la siguiente actividad, también serán empleadas por el rehabilitador como herramienta para identificar, aquellas respuestas que deben ser reforzadas por su adecuada realización, o para realizar las correcciones necesarias.
- › En las actividades 3 y 4 del nivel 1 de la Función Motora se incluyó dentro de las instrucciones modelar el ejercicio, lo que no se presenta en los otros dos niveles.
- › Para la Función Acústico-Motora se rediseñaron la primera actividad del nivel 2 y 3 con el fin de evitar la falta de interés o fatiga debido a la repetición de actividades similares.
- › Se realizaron cambios en el diseño de las actividades por nivel de la Función Cutánea y Quinestésica. En el nivel 1 se

eliminó la instrucción general de vendar los ojos de la persona para todas las actividades, en el nivel 2 se especificó dentro de las actividades el uso intermitente de la indicación de cerrar los ojos y en el nivel 3 se realizan todas las actividades bajo la instrucción de mantener los ojos vendados.

- › En las actividades 143, 144 y 145 del nivel 1 de la Función Lenguaje Receptivo se incluyó dentro de las instrucciones la indicación de la posibilidad de emplear otra parte del cuerpo para realizar las mismas.
- › Se realizaron modificaciones en la presentación de las actividades 273 y 293 correspondiente al nivel 2 y 3 de la Función Destreza Aritmética, respectivamente. Así como la disminución del número de repeticiones de ciertas actividades para evitar la fatiga de la persona.

En cuanto a la evaluación individual realizada a cada uno de los elementos del Programa de Rehabilitación, se puede afirmar que la mayoría de ellos cuentan con una adecuada validez de contenido. Esta afirmación se sustenta en que más del 70% de los expertos mostraron acuerdo en relación con la adecuación de estos elementos en función de los criterios evaluados.

En este sentido, para el “Manual para el Rehabilitador”, la “Ficha de Identificación” y la “Ficha de Control del Progreso”, más del 70% de los expertos estuvo de acuerdo con la adecuación de cada uno de los criterios evaluados, por lo tanto, se puede suponer que los tres elementos señalados son válidos en cuanto a su contenido.

De igual manera, las Funciones: Visual, Lectura y Escritura, Destreza Aritmética,

Procesos Mnésicos y Procesos Intelectuales, obtuvieron, tanto en los criterios que evalúan las actividades, como en los criterios que evalúan los aspectos generales, un porcentaje de acuerdo entre expertos superior a 70%. Este valor indica que las distintas Funciones se consideran adecuadas en cuanto a los aspectos del contenido que fueron evaluados, y no resulta necesario que se lleve a cabo ningún tipo de modificación particular señalada por los expertos.

El resto de las Funciones del Programa: Motora, Acústico-Motora, Cutánea y Quinestésica, Lenguaje Receptivo y Lenguaje Expresivo, obtuvieron en la mayoría de las actividades y aspectos generales, un porcentaje de acuerdo entre expertos superior a 70%, lo cual, al igual que en los casos anteriores, conlleva a considerar la adecuación de los distintos niveles de dichas Funciones. Sin embargo, estas Funciones requirieron la realización de cambios puntuales en ciertas actividades o aspectos generales, por haber obtenido un porcentaje de acuerdo entre expertos menor a 70% en algunos de los criterios. A continuación se describen detalladamente las implicaciones de los resultados para cada una de dichas funciones.

Con los resultados obtenidos para el nivel 1 de la Función Motora, se identificaron seis actividades (2, 3, 5, 6, 8 y 12) que debieron ser modificadas, ya que menos del 70% de los expertos estuvo de acuerdo con su adecuación respecto a:

- › Material de la actividad número 2: Se sustituye por una goma que es más pesada que el anime. Se delimita que el tamaño de la boca del envase debe ser grande.
- › Pertinencia y forma de evaluación de la actividad número 3: Fue considerada por

los expertos muy compleja para formar parte del nivel 1, por lo que, se disminuyó la dificultad colocando figuras más simples en las tarjetas de dicha actividad.

› La forma en la que son evaluadas las actividades 5, 6, 8 y 12: Siguiendo las recomendaciones específicas señaladas para cada una de ellas las actividades fueron modificadas de la siguiente manera:

- Actividad 5: Se agrega como instrucción para el rehabilitador, indagar si la persona reconoce o recuerda el nombre de cada dedo, en caso de no ser así, se le indica. Se especifica de forma más clara el significado de los valores 0 y 3 en la introducción de la “Hoja de Evaluación”, ahora “Hoja de Respuesta”. Es importante destacar que, esta última modificación, se realizó en todas las Hojas de Respuesta donde se utilizaba dicha escala.
- Actividad 6: Los estímulos que conforman las secuencias fueron sustituidos por partes del cuerpo visibles para la persona, y se agregó un espejo como material a emplear para partes ubicadas en la cara.
- Actividad 8: Se colocaron en las “Hojas de Evaluación”, ahora “Hojas de Respuesta” las definiciones de los términos que son evaluados y se agregó una escala de evaluación individual para cada uno de ellos.
- Actividad 12: Se le indica al rehabilitador que debe modelar el movimiento, y se incluye un espejo como parte de los materiales, para que la persona pueda observar los movimientos y corregirlos si su ejecución fuese deficiente.

Las nueve actividades restantes que forman parte también de este nivel, mostraron

valores en base a los cuales se consideró que su contenido era adecuado, en tal sentido no se realizó ningún tipo de cambio en las mismas.

En relación con los aspectos generales del nivel 1 de la Función Motora, los expertos solicitaron disminuir la cantidad de actividades que lo conforman, ya que menos del 70% estuvo de acuerdo con el criterio “cantidad de actividades de la función”. Adicionalmente, la mayoría de los expertos recomendó en este criterio, que se podrían reducir el número de veces que se practica la actividad a fin de evitar la frustración y fatiga en la persona. En tal sentido, se redujo la cantidad de ejecuciones dentro de las actividades 5, 6, 7, 9, 10, 14 y 15. Mientras que los demás criterios, “presentación, desarrollo y contenido”, tanto de los Cuadernillos de Actividades como de las Hojas de Evaluación, obtuvieron un acuerdo entre expertos que hacen suponer su validez.

El nivel 2 de la Función Motora presentó igualmente seis actividades (21, 23, 26, 27, 29 y 30) con un porcentaje de acuerdo entre expertos que indicaba la necesidad de llevar a cabo las siguientes modificaciones:

- › Actividad 21: Los estímulos fueron sustituidos por partes del cuerpo visibles para la persona y se agrega el espejo como material a emplear para partes ubicadas en la cara, incluyendo así la parte óptica de la Organización Óptico-Espacial.
- › Actividades 23, 26, 27, 29 y 30: Requieren cambios en la forma de evaluación, siguiendo las recomendaciones específicas para cada una de ellas, las actividades fueron modificadas de la siguiente manera:

- Actividad 23: Al igual que en la actividad 8 (su equivalente con menor complejidad), se colocó en las “Hojas de Evaluación” ahora “Hojas de Respuesta” las definiciones de los términos que son evaluados y se agregó una escala de evaluación individual para cada uno de ellos. Adicionalmente, se indican las correcciones que el rehabilitador debe realizar cuando la persona ejecuta la actividad de forma deficiente.
- Actividad 26: Se sustituyeron los gestos de difícil imitación por otros más sencillos.
- Actividad 27: La corrección fue realizada previamente al redactar de forma más clara en las Hojas de Evaluación el significado de los puntajes de las escalas.
- Actividades 29 y 30: Se redujo la cantidad de repeticiones de cinco a tres.
- Actividad 17: Aunque esta actividad no obtuvo el criterio establecido para aceptar las modificaciones sugeridas por los expertos, se sustituyeron los materiales, debido a que su empleo es similar al de la actividad número 2 (su equivalente con menor complejidad).

Las demás actividades que constituyen este nivel, obtuvieron un porcentaje de acuerdo entre expertos superior al 70% en todos los criterios, de este modo ningún cambio fue solicitado en las mismas y se considera que su contenido es adecuado.

En cuanto a la evaluación de los aspectos generales del nivel 2 de la Función Motora, cada uno de los criterios evaluados obtuvo un porcentaje de acuerdo entre expertos que indica su adecuación en cuanto a: la “cantidad de actividades, desarrollo, contenido y presentación” del Cuadernillo de Actividades y de la Hoja de Evaluación.

El nivel 3 de la Función Motora, obtuvo el mayor número de actividades con aspectos a modificar:

- Se realizó un cambio en el material de la actividad 32, al igual que en las actividades de los niveles anteriores que emplean este mismo tipo de material.
- A la actividad 36 se le realizaron correcciones para que sea considerada pertinente y que presente una forma de evaluación adecuada. Como consecuencia los estímulos fueron sustituidos por partes del cuerpo visibles, incluyendo así la parte óptica de la Organización Óptico-Espacial y se especifica de forma más clara el significado de los valores 0 y 3 en las Hojas de Evaluación, al igual que en las actividades equivalentes en los niveles anteriores.
- Las actividades 35, 37, 38, 40, 41, 44 y 45, requirieron cambios en relación a la forma de evaluación:
 - Actividades 35, 37, 38, 40 y 41: Las correcciones fueron realizadas previamente al redactar de forma más clara en las Hojas de Evaluación el significado de los puntajes de las escalas.
 - Actividad 38: Se agregaron las definiciones de los aspectos a evaluar en la Hoja de Evaluación.
 - Actividades 44 y 45: Se redujo la cantidad de repeticiones de cinco a tres.

Las seis actividades restantes de este nivel obtuvieron un porcentaje de acuerdo entre expertos superior al 70%, con lo cual se considera la adecuación de su contenido y lleva a suponer que son válidas.

Al igual que ocurrió con el nivel 2, todos los criterios que evalúan los aspectos

generales del nivel 3 de la Función Motora, obtuvieron un porcentaje de acuerdo entre expertos, que indica que el nivel es adecuado de acuerdo a los criterios evaluados.

De esta manera, la Función Motora requirió la realización de cambios en 21 actividades, principalmente en la forma en la que son evaluadas. Además, se pudo identificar que la mayoría de las actividades que obtuvieron el criterio establecido para llevar a cabo modificaciones (porcentaje menor a 70% de acuerdo entre expertos) son las mismas en cada nivel, es decir, se trata de las mismas actividades en sus diferentes niveles de complejidad.

Por su parte, la Función Cutánea y Quinestésica, específicamente los resultados correspondientes al nivel 1, indicaron un porcentaje de acuerdo entre expertos menor al 70% para cinco actividades (76, 77, 78, 79 y 80), específicamente en la forma en la que las mismas son evaluadas, en tal sentido, deben seguirse las recomendaciones realizadas por los expertos. Dichas recomendaciones generaron los siguientes cambios: se disminuyó el número de repeticiones por actividad de cinco a tres, y se colocó el criterio de rehabilitación en un solo cuadro para que no genere confusiones. El resto de las actividades obtuvieron un porcentaje de acuerdo entre expertos que hace suponer que su contenido es adecuado.

Igualmente, la evaluación de los aspectos generales del nivel 1 de la Función Cutánea y Quinestésica, mostró resultados que indican la adecuación en cuanto a la "cantidad de actividades, desarrollo, contenido y presentación" tanto del Cuadernillo de Actividades como la Hoja de Evaluación.

Para el nivel 2 de la Función Cutánea y Quinestésica, las actividades 85, 86 y 87, mostraron un porcentaje de acuerdo entre expertos, menor al 70% en los criterios de "pertinencia y forma de evaluación". Esto quiere decir, que en dichas actividades deben realizarse cambios, para ello se siguieron las recomendaciones expresadas por los expertos. En cuanto a la pertinencia, se agregan en las instrucciones, las correcciones que el rehabilitador realiza durante el proceso, para que la persona pueda aprender a ejecutar la actividad correctamente, además, se señalan las técnicas conductuales que podrían emplearse para dicha corrección o bien para agilizar el aprendizaje. En cuanto a la forma de evaluación, corresponde la especificación de forma más clara que se hizo del significado de los valores de las escalas de puntuación, adicionalmente, se colocó el criterio de rehabilitación en un solo cuadro.

Las actividades 89 y 90 también obtuvieron un porcentaje de acuerdo entre expertos menor a 70%, pero únicamente en el criterio "forma de evaluación". En estas actividades se realizaron las mismas correcciones señaladas anteriormente en cuanto a este aspecto. El resto de las actividades de este nivel fueron consideradas adecuadas en todos sus criterios, de acuerdo con el porcentaje de acuerdo entre expertos obtenido.

Los aspectos generales del nivel 2 de la Función Cutánea y Quinestésica, obtuvieron un grado de acuerdo entre expertos inferior al 70% en tres criterios, de este modo se realizaron los cambios relacionados con los mismos:

- › Para seguir las recomendaciones señaladas por los expertos en cuanto al criterio "la cantidad de actividades de la

función es adecuada” se realizó una reducción en el número de repeticiones de las actividades de cinco a tres.

- › Para el criterio “el contenido del apartado introducción de la hoja de evaluación es adecuada” se realizó una revisión al contenido de dicho apartado debido a que los expertos no realizaron ninguna recomendación a pesar del porcentaje obtenido, con esta revisión se eliminó la explicación acerca de las preguntas abiertas debido a que no aplica para esta Función.
- › Por último, para el criterio “la escala de puntuación en la hoja de evaluación es comprensible” se cambió la presentación del criterio de rehabilitación a un solo cuadro y, se describen de forma más clara todas las escalas de puntuación empleadas.

La evaluación del resto de los aspectos generales de este nivel, mostró resultados que sugieren que los aspectos evaluados en los criterios son adecuados.

En el nivel 3 de la misma Función se obtuvo un porcentaje de acuerdo entre expertos de 57,1% únicamente en los criterios “pertinencia y forma de evaluación” para las actividades 94, y 96. Las recomendaciones para el criterio de “pertinencia”, conducen a la modificación de ambas actividades para poder incluir a personas que presenten dificultades propioceptivas graves, a través de la incorporación del señalamiento por parte del rehabilitador acerca de la posición o dirección que presentan las partes del cuerpo de la persona, además se incluyó en la “Información General” del Cuadernillo de Actividades las técnicas conductuales que podrían emplearse para dicha corrección o bien para agilizar el aprendizaje.

En relación a la forma de evaluación de la actividad 94, ahora se especifica en las instrucciones el orden en el que se colocan los lápices, se especifica también en las Hojas de Evaluación de forma más clara, el significado de los valores 0 y 3 y, por último, se coloca el criterio de rehabilitación en un solo cuadro. Por otra parte, en la actividad 96, se modificaron las instrucciones para que expresaran correctamente aquella respuesta que se espera de la persona.

Por otra parte, a la actividad 95 se le realizaron las mismas modificaciones en cuanto a la pertinencia de la actividad 94, ya que también obtuvo un porcentaje de acuerdo entre expertos menor a 70% en este criterio. De igual forma, en la actividad 99, se llevaron a cabo los dos últimos cambios indicados para la actividad 94, en relación a la forma de evaluación y adicionalmente se eliminó la figura del asterisco.

Las actividades restantes de este nivel obtuvieron un porcentaje de acuerdo entre expertos que hace suponer la adecuación de su contenido y en este sentido su validez.

Al igual que los resultados obtenidos en los aspectos generales que evalúan el nivel 2 de la Función Cutánea y Quinestésica, para el nivel 3 también se obtuvo un porcentaje de acuerdo entre expertos menor al 70% en los mismos tres criterios. Las recomendaciones suministradas por los expertos fueron iguales en ambos niveles, por lo cual las modificaciones realizadas en este nivel fueron las mismas que las indicadas para los aspectos generales del nivel 2.

En resumen, la Función Cutánea y Quinestésica presentó en total 14 actividades que debieron ser modificadas de acuerdo al porcentaje de acuerdo entre

expertos (menor al 70%). Al igual que ocurre en la Función Motora, estas actividades son las mismas en cada nivel de la Función, es decir, solo cambian en cuanto a su nivel de complejidad.

Las siguientes Funciones, fueron las que presentaron un porcentaje de acuerdo entre expertos que indican cambios en menor medida, es decir, entre 1 y 2 actividades por nivel.

La Función Acústico-Motora obtuvo en las actividades 47 y 57 que corresponden a los niveles 1 y 2 respectivamente, un porcentaje de acuerdo entre expertos de 57,1% en el criterio denominado “forma de evaluación”, lo cual indica que en dichas actividades deben realizarse las recomendaciones suministradas por los expertos. De este modo para ambas actividades se agregó en las “Hojas de Evaluación” la definición de los aspectos a evaluar, se disminuyó el número de ejecuciones de la actividad de cinco a tres y se indicó en las instrucciones que la persona puede dar la respuesta con otra parte del cuerpo y no solo con la mano. Por su parte, el nivel 3 obtuvo dicho porcentaje de acuerdo entre expertos 57,1% en el mismo criterio para las actividades 66 y 67, a las cuales se les realizaron las mismas modificaciones señaladas anteriormente, a excepción de la última, la cual no aplica para la actividad 66.

El resto de las actividades y los aspectos generales de la Función Acústico-Motora obtuvieron un porcentaje de acuerdo entre expertos superior a 70%, con lo cual indica la adecuación del contenido y de esta manera la validez del mismo.

Por otra parte, el porcentaje de acuerdo entre expertos fue menor al 70% solo en una actividad, tanto para la Función Lenguaje Receptivo, como para la Función

Lenguaje Expresivo. La actividad 162, correspondiente al nivel 2 de la Función Lenguaje Receptivo obtuvo un porcentaje de 57,1% en el criterio de “pertinencia” por abarcar otros aspectos que no corresponden a la Función, por tal razón se reestructuró para que involucre únicamente características del específicas del Lenguaje Receptivo. Del mismo modo, la actividad 191, que forma parte del nivel 1 de la Función Lenguaje Expresivo, obtuvo un porcentaje de 57,1% respecto al criterio “forma de evaluación”, debido a que la actividad es similar a la que la precede, ocasionando que el número de repeticiones sea elevado, por tal razón, las instrucciones de dicha actividad se corrigieron para destacar las diferencias entre una y otra. En cuanto al resto de las actividades de ambas Funciones, todas presentaron un porcentaje de acuerdo entre expertos superior al 70%, lo que supone la aceptación de la validez de su contenido.

En cuanto a los aspectos generales evaluados para las Funciones Lenguaje Receptivo y Lenguaje Expresivo, los resultados obtenidos en todos los criterios para ambas funciones, fueron superiores al 70% de acuerdo entre expertos. Lo que lleva a considerarlas como adecuadas y válidas.

Resulta importante señalar que, además de las recomendaciones indicadas a lo largo de este apartado, y los cambios a los que condujeron, los expertos también proporcionaron sugerencias únicas, es decir, sugerencias que no fueron señaladas por más de un experto, y que desde el punto de vista estadístico no cumplen con el criterio para poder ser consideradas. Sin embargo, partiendo del criterio particular de las autoras de la presente investigación, se tomaron en cuenta de este tipo de

recomendaciones, aquellas orientadas a mejorar la forma de evaluación de todas las actividades independientemente de la Función a la que pertenecen. Como resultado se colocaron las definiciones de cada aspecto a evaluar que se presentan en las Hojas de Respuestas de cada Función.

Después de haber realizado todas las modificaciones sugeridas por los expertos en base a los criterios estadísticos previamente establecidos, se obtuvo la versión validada del Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV. Dando como resultado un Programa de Rehabilitación para adultos venezolanos, con un contenido adecuado respecto a las funciones que pretende rehabilitar, cumpliendo así con los objetivos establecidos en la presente investigación.

Cabe destacar que la presente investigación se considera pionera en cuanto al diseño y validación de Programas de Rehabilitación Neuropsicológica Integrales en Venezuela, no obstante puede compararse con investigaciones similares en otros países, como la realizada por Machuca et al. (2006) y la de Esteba y Rueda (2008), Programa de Rehabilitación Neuropsicológica CRECER y el Programa PREVIRNEC respectivamente, los cuales han resultado muy valiosos para la rehabilitación de pacientes con daño o lesión cerebral.

En tal sentido, se puede decir, que esta investigación a través del desarrollo y validación del Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV, contribuye de alguna forma con el campo de la Rehabilitación Neuropsicológica en Venezuela, facilitando, no solo el trabajo de aquellos profesionales del área de la salud encargados de atender a personas con

daño o lesión cerebral, sino también, proporcionando una herramienta útil aplicable en el campo de la investigación neuropsicológica en general.

Referencias

Aguilar, M., & Egg, E. (1992). *Evaluación de servicios y programas sociales*. Madrid: Siglo XXI.

Arango, J. (2006). *Rehabilitación Neuropsicológica*. México: Manual Moderno.

Bausela, E. (2008). Evaluación neuropsicológica en población adulta: ámbitos, instrumentos y baterías neuropsicológicas. *Revista Reflexiones*, 87(2), 163-174. Recuperado de <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/reflexiones/article/viewFile/11503/10849>

Bruna, O. (2011). *Rehabilitación neuropsicológica: intervención práctica y clínica*. España: Elsevier.

Esteba, S., & Rueda, P. (2008). Plataforma de tele-rehabilitación cognitiva PREVIRNEC: adaptabilidad a personas con discapacidad intelectual. *AMPANS*, 1-11.

García, A., Gómez, A., Rodríguez, P., Sánchez, R., Zumarraga, L., Enseñat, A.,...Roig, T. (2010). Programa clínico de telerrehabilitación cognitiva en el traumatismo craneoencefálico. *Trauma Fundación MAPRE*, 21(1), 58-63. Recuperado de http://www.mapfre.com/fundacion/html/revistas/trauma/v21n1/pag02_10_con.html

García, V. (1994). *Problemas y métodos de investigación en educación personalizada*. Madrid: Rialp.

Gómez, O., Roca, M., Esaá, L., Sánchez, J. & Ruiz, M. (2004) Confiabilidad y validez del protocolo de Luria-UCV. *Gaceta Médica de Caracas*, 112 (4), 319-324. Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0367-47622004000400004&lng=es&tlng=es

Gómez, O., Roca, M., Esaá, L., Sánchez, J., Ruiz, M., & Vernet, O. (2009). *Manual del Protocolo de Evaluación Neuropsicológica Luria - UCV*. Caracas: Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico. UCV.

Gómez, O., Roca, M., Esaá, L., Sánchez, J., Ruiz, M., & Vernet, O. (2012). *Protocolo de Evaluación Neuropsicológica Luria-UCV*. Registro 9718. Caracas, Venezuela. Ministerio del Poder Popular para el Comercio. Dirección Nacional de Derechos de Autor, Registro de Propiedad Intelectual.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. (4a. ed.). México: McGraw-Hill.

Machuca, F., León, J., & Barroso, M. (2006). Eficacia de la rehabilitación neuropsicológica de inicio tardío en la recuperación funcional de pacientes con daño cerebral traumático. *Revista Española de Neuropsicología*, 8(3-4), 81-103. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/155029>

Machuca, F.; Madrazo, M; Rodríguez, R., & Domínguez, R. (2002). Rehabilitación neuropsicológica, multidisciplinar, integral y holística del daño cerebral adquirido.

Revista de Psicología General y Aplicada. 55(1), 123-127. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=260221>

Mateer, C. (2003). Introducción a la rehabilitación cognitiva. *Avances en Psicología Clínica Latinoamericana*, 21, 11-20. Recuperado de http://www.neuropsicologia.com.ar/pdf/c_mateer_introduccion_a_la_rehabilitacion_cognitiva.pdf

Muñoz, E., Blázquez, J., Galparsoro, N., & González, B. (2011). *Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica*. Barcelona, España: UOC.

Muñoz, J., & Tirapu, C. (2004). Rehabilitación de las funciones ejecutivas. *Revista de Neurología*, 38, 656-663. Recuperado de <http://www.neurologia.com/pdf/Web/3807/q070656.pdf>

Rondón, J., Velásquez, B., & Roca, M. (2009). Validación social del programa de rehabilitación neuropsicológica de los procesos mnésicos "NeuPromne" en pacientes con demencia tipo Alzheimer. *Psicología-Segunda Época*, 27 (2), 1-18.

Salas, C., Báez, M., Garreaud, A., & Daccarett, C. (2007). Experiencias y desafíos en rehabilitación cognitiva: ¿Hacia un modelo de intervención contextualizado? *Revista Chilena de Neuropsicología*, 2, 21-30. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179317882003>

Sholberg, M., & Mateer, C. (2001). *Cognitive rehabilitation: An integrative*

neuropsychological approach. New York: Guilford Press.

Tirapu, J. (2007). La evaluación neuropsicológica. *Intervención Psicosocial*, 16 (2), 189-211. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179814016005>

Zabala, R; Muñoz, J., & Quemada J. (2003). Efectividad de la rehabilitación neuropsicológica en pacientes con daño cerebral adquirido: Fundamentos y dificultades metodológicas en la investigación. *Rehabilitación*, 7(2), 103-112. doi: 10.1016/S0048-7120(03)73346-5

Apéndice

Características Generales del Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV

A quién va dirigido

El Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV está diseñado para la rehabilitación de adultos venezolanos, mayores de 15 años, con un nivel de educación igual o superior a sexto grado de Educación Básica.

Quién puede aplicarlo

El Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV puede ser aplicado por cualquier profesional del área de la salud que haya sido previamente entrenado en el manejo del mismo. Este es denominado “rehabilitador” en el Programa.

Organización del Programa

En este apartado se realiza una descripción exhaustiva de los materiales que conforman El Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV.

Manual

El Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV posee un manual, que tiene como finalidad presentar el Programa a los rehabilitadores, al exponer las bases teóricas en las que se fundamenta, describir los materiales que lo conforman e indicar el procedimiento que se ha de seguir para su aplicación. Así se asegura el correcto manejo del mismo.

Ficha de Identificación

El Programa contiene una Ficha de Identificación en la que se debe registrar los datos de la persona y el nombre del rehabilitador encargado.

Control de Progreso

El Programa contiene una Ficha de Control de Progreso por función, en la cual se debe registrar la fecha de inicio y finalización de cada una de las actividades. También presenta un apartado para las observaciones que tenga el rehabilitador en cuanto al desempeño de la persona en las actividades.

Cuadernillos de Actividades

Con el Programa se pueden rehabilitar 10 funciones cognitivas superiores, cada una de las cuales se encuentra organizada en tres niveles de dificultad. La rehabilitación debe iniciarse en el primer nivel para luego avanzar progresiva y organizadamente hacia los otros niveles, a excepción de los casos donde sea necesario iniciar la rehabilitación en un nivel superior (por ejemplo, dado el diagnóstico de daño cognitivo de la persona, la rehabilitación en el primer nivel no implica la adquisición de aprendizaje por lo que se emplea el nivel que corresponda a abordar las limitaciones cognitivas presentes).

En tal sentido, el Programa contiene tres cuadernillos de actividades para cada función según los niveles de dificultad, dando un total de 30 cuadernillos. En la portada de los mismos se encuentra la identificación de la función que se rehabilita y el nivel al que corresponde.

Cada uno de los cuadernillos contiene en su inicio una sección de "Información General". Esta sección precisa: 1. El objetivo del cuadernillo correspondiente; 2. El número de actividades, ya que las mismas varían de una función a otra y/o de un nivel a otro dentro de una misma función; 3. El procedimiento general que se debe seguir para realizar de forma adecuada las actividades de la función que se va a rehabilitar; 4. Los materiales necesarios para realizar todas las actividades que se encuentran en el cuadernillo, no obstante, estos son especificados al final de las instrucciones de cada actividad, para facilitar la tarea del rehabilitador; 5. Las hojas de respuestas a las que debe dirigirse el rehabilitador; 6. Las técnicas para la enseñanza y corrección las cuales serán seleccionadas y empleadas por el rehabilitador dependiendo del caso y, 7. Las actividades complementarias que el rehabilitador puede sugerir sean realizadas por la persona (este punto se presenta solo en los cuadernillos de actividades del nivel 1 de cada función). Posteriormente, en los cuadernillos se presentan las actividades a realizar para la rehabilitación de la función. Sus características se describen a continuación:

1. Función Motora: Nivel 2

23. (Entregar a la persona una hoja de papel blanca y un lápiz). *En esta hoja va a dibujar las figuras que le voy a nombrar en el sitio que yo le indique. (El rehabilitador sigue la secuencia 31).*

Materiales: hoja blanca y lápiz.

Secuencia 31:

- a. Dibuje un círculo en el centro de la hoja.
- b. Dibuje un cuadrado debajo del círculo.
- c. Dibuje un corazón a la izquierda del círculo.

**Si la persona no cumple con el criterio de rehabilitación se deben corregir los errores observados y enseñar la forma adecuada siguiendo el contenido de la sección "Técnicas para la enseñanza y corrección" de este cuadernillo, luego de ello se repite la actividad siguiendo la secuencia 32.*

Figura 1. Ejemplo de actividad.

El Programa contiene un total de 396 actividades, enumeradas de forma consecutiva, independientemente de la función a la que pertenezcan. Cada actividad tiene instrucciones específicas. Las mismas están separadas en: aquellas que representan las acciones que debe realizar el rehabilitador y las instrucciones verbales que debe suministrar a la persona. Las primeras se encuentran entre paréntesis y no deben ser leídas en voz alta, mientras que las segundas están escritas en letra cursiva. Como ejemplo de las actividades que conforman el programa, se muestra la figura 1:

En cuanto a las instrucciones, el Programa tiene la flexibilidad de que las mismas sean parafraseadas, repetidas (un máximo de tres veces) o se ofrezcan ejemplos, cuando el rehabilitador lo considere necesario para asegurarse que la persona comprendió la instrucción. Sin embargo, esta flexibilidad está limitada por la naturaleza de ciertas actividades, como aquellas correspondientes a la Función Procesos Mnésicos, en las cuales se puede repetir la instrucción, pero no el estímulo a ser recordado.

En los casos que así lo requieren, debajo de las instrucciones de cada actividad se encuentra una lista con los materiales necesarios para realizarla. Si se trata de una tarjeta o de un ejercicio se presenta una versión en miniatura del mismo, luego de la lista.

Existen actividades que se realizan siguiendo secuencias que indican al rehabilitador otro tipo de estímulos que debe presentar a la persona. Las secuencias también están enumeradas de forma consecutiva, son en total 648 secuencias distribuidas en las 10 funciones. La Función Visual es la única que no contiene secuencias.

Una vez realizada la actividad, el rehabilitador debe puntuar el desempeño de la persona. Este puntaje, al ser comparado con un criterio de rehabilitación, determina si la persona debe repetir la actividad o si pasa a realizar la siguiente. Siempre que la persona deba repetir la actividad el rehabilitador realiza las correcciones necesarias a partir de las técnicas para la enseñanza y corrección plasmadas en el apartado "información general" de cada cuadernillo de actividades.

En el cuadernillo se presentan dos variaciones para cada actividad que deben ser utilizadas en los casos en los que la actividad deba realizarse nuevamente. Si la persona realiza estas dos variaciones y no alcanza el puntaje para pasar a la siguiente, el rehabilitador tiene la responsabilidad de evaluar los factores que podrían estar involucrados, tales como: la actividad es muy compleja para el nivel de la persona, se encuentra fatigada, no se ajusta a sus intereses, entre otros. Una vez identificados debe llevar a cabo los cambios necesarios; adaptar la actividad a los intereses de la persona, diseñar o buscar una actividad con un menor nivel de dificultad, asignar las actividades complementarias que sean acordes a la función que se está trabajando, entre otros.

La evaluación de cada actividad se lleva a cabo empleando las hojas de respuestas y sus instrucciones correspondientes, las cuales serán descritas posteriormente.

Tarjetas

El Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV contiene en total 1.788 tarjetas, enumeradas de manera consecutiva independientemente de la función. Las tarjetas forman parte del material necesario para la realización de algunas de las actividades descritas en los cuadernillos. Las mismas se utilizan en actividades cuyas instrucciones así lo indiquen, por lo tanto la cantidad de tarjetas por función es variada. La Función Acústico-Motora y la Función Cutánea y Quinestésica no contienen ninguna tarjeta.

Todas las tarjetas están diseñadas en blanco y negro a excepción de aquellas que requieren la presencia de color debido a las características de la actividad a la que pertenecen. Con el objetivo de mantener el formato de presentación, las mismas tienen una medida de 11,5 centímetros de ancho por 17 centímetros de largo, al igual que las medidas de las tarjetas del Protocolo de Evaluación Neuropsicológica Luria-UCV, en el cual se basa este Programa.

Cuando una actividad requiere el uso de las tarjetas, estas deben ser entregadas a la persona para que pueda manipularlas con entera libertad. De esta manera se evita alterar el desempeño de la persona por variables como la visión. La figura 2 muestra un ejemplo de las tarjetas que contiene el programa:

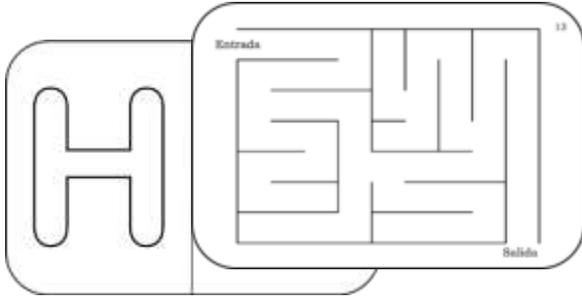


Figura 2. Ejemplo de tarjeta.

Ejercicios

El Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV contiene en total 171 ejercicios, numerados de forma consecutiva independientemente de la función. Los ejercicios forman parte del material necesario para la realización de algunas actividades descritas en los cuadernillos. Los mismos se utilizan en las actividades cuyas instrucciones así lo indiquen, siempre van acompañados de la entrega de un lápiz a la persona y se trabaja directamente sobre ellos. Las funciones Motora, Visual, Destreza Aritmética y Procesos intelectuales son las funciones que contienen ejercicios. La distribución entre las mismas es variada.

Todos los ejercicios están diseñados en blanco y negro. Con el objetivo de mantener el formato de presentación, los mismos tienen una medida de 11,5 centímetros de ancho por 17 centímetros de largo, al igual que las medidas de los ejercicios del Protocolo de Evaluación Neuropsicológica Luria-UCV, en el cual se basa este Programa

Otros Materiales

El Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV incluye otros materiales que se requieren para la realización de determinadas actividades. Como por ejemplo: carritos de juguete, figuras geométricas de diferentes texturas, espejo, gomas de borrar, lápiz, lapicero, libro pequeño, hilos de estambre, hojas blancas, plastilina, entre otros.

Técnicas para la enseñanza y corrección

Estas se refieren a las técnicas que el rehabilitador debe emplear para corregir los errores observados durante la ejecución de las actividades, además, de la enseñanza de la forma adecuada en la que se debe realizar el ejercicio. Para ello se sugieren una serie de técnicas, las cuales serán elegidas y combinadas de acuerdo a las necesidades, diagnóstico o condiciones individuales de la persona. Las técnicas se especifican en la sección de "Información General" en cada uno de los Cuadernillos de Actividades.

Actividades Complementarias

Las actividades complementarias son aquellas que el rehabilitador, de acuerdo a su criterio, puede sugerir a la persona, o a su grupo familiar, para reforzar el proceso de rehabilitación.

Adquieren gran importancia en aquellas situaciones en las que la persona haya realizado todas las repeticiones de una actividad determinada y aun presente dificultad para su realización. Las actividades complementarias se especifican en la sección de “Información General” en el primer nivel de los Cuadernillos de Actividades y son distintas para cada función.

Hojas de Respuestas

El Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV contiene hojas de respuestas para cada una de las actividades que lo constituye. Estas hojas se encuentran agrupadas de forma equivalente a los cuadernillos de actividades. El programa contiene en total 30 grupos de hojas de respuestas; uno para cada nivel de las 10 funciones. En la portada de los mismos se encuentra la identificación de la función que evalúa y el nivel al que corresponde.

Las actividades del Programa son evaluadas con el uso de dos escalas de puntuación, una que va de cero a tres puntos y otra que solo incluye los extremos de la puntuación, es decir, el cero y el tres. Estas escalas se rigen por las siguientes proposiciones:

Puntaje	Significado
0	No hay respuesta o ninguna respuesta correcta
1	Respuestas correctas: la mitad menos 1
2	Respuestas correctas: la mitad más 1
3	Todas las respuestas correctas

Además, las actividades contenidas en el Programa tienen varias repeticiones de una misma tarea o varias tareas que deben ser ejecutadas sucesivamente. Esto implica que dichas actividades se evalúan en cuanto a la frecuencia de sus respuestas, las cuales pueden consistir de 1, 3 o 5 respuestas. De esta manera su equivalencia en la escala es la siguiente:

Puntaje	Número de respuestas correctas		
0	0/1	0/3	0/5
1		1/3	1-2/5
2		2/3	3-4/5
3	1/1	3/3	5/5

Se debe acotar que el Programa de Rehabilitación Neuropsicológica Integral Luria-UCV incluye actividades cuyas respuestas son abiertas. Para conseguir una evaluación objetiva de las mismas se establecieron aspectos a evaluar que las convierten en actividades de respuesta cerrada. Es decir, que el o los aspectos a evaluar funcionan como respuestas en las actividades, y su puntuación se debe realizar con base en ello. Estos aspectos se encuentran

especificados en las instrucciones de las hojas de respuestas de las actividades que así lo requieran.

Por otra parte, cada hoja de evaluación está identificada con el número de actividad al que pertenece. Seguido de las instrucciones para su llenado. Luego, contiene las tablas necesarias para el registro de los datos, tanto de la primera ejecución, como en caso de que se deba repetir la actividad. En estas tablas se especifica el puntaje que debe obtener la persona para pasar a la siguiente actividad, denominado "criterio de rehabilitación", que varía según las características de la actividad.