

## **DISEÑO, CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL TEST DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA (TAVD): ARANGO Y RODRIGUEZ**

María Fernanda Arango G., T. O.\*

Elizabeth Rodríguez F., T. O.\*\*

Alicia Trujillo R., M. A., DTR\*\*\*

Premio de Investigación  
"Gloria Serrato de Díaz"

1992 - 1994

\* Universidad Nacional de Colombia  
Fundación Instituto de Reumatología e Inmunología

\*\* Universidad Nacional de Colombia  
Instructor Asistente, Universidad Nacional de Colombia

\*\*\* Universidad Nacional de Colombia  
Profesora Asociada y Emérita



# INTRODUCCIÓN

Esta investigación se inició en 1992 como proyecto de trabajo de grado en la Universidad Nacional de Colombia. En el mismo año, se presentó como preproyecto en ejecución categoría estudiantes al VIII Congreso Colombiano y I Congreso Latinoamericano de Terapia Ocupacional, donde obtuvo el "Premio Gloria Serrato de Díaz" de la Asociación Colombiana de Terapia Ocupacional. El informe final fue presentado al IX Congreso de Terapia Ocupacional en 1994, haciéndose acreedor al Premio "Gloria Serrato de Díaz" categoría estudiantes de la Asociación Colombiana de Terapia Ocupacional. Como reconocimiento al mérito de la investigación, la Asociación favoreció la realización de esta publicación.

La investigación surge de la motivación por explorar las formas evaluativas de la Terapia Ocupacional. Particularmente se ocupa del área de actividades de la vida diaria específicamente el estudio, diseña y valida un instrumento para evaluar las actividades de la vida diaria en individuos con discapacidad física. El trabajo es útil y reviste importancia por tres motivos: (a) los sistemas formales de evaluación son indispensables debido a que contribuyen a iniciar y orientar todo plan de atención profesional; (b) las actividades de la vida diaria son esenciales para el autocuidado de la persona, lo cual constituye un aspecto central del ejercicio de la terapia ocupacional y (c) en Colombia es evidente la carencia de instrumentos formales de medición de las actividades de la vida diaria. Los resultados del estudio muestran altos índices de validez y confiabilidad del instrumento construido. "Test de Actividades de la Vida Diaria: Arango & Rodríguez, TAVD".

El texto da cuenta de los pasos que permitieron plantear y llevar a cabo la investigación. El primer capítulo justifica el trabajo y sustenta la necesidad y viabilidad de su realización. El segundo capítulo es el alma del trabajo, por cuanto contiene la argumentación teórica. Allí se presentan explicaciones sobre medición, confiabilidad y validez, con referencia a las actividades de la vida diaria. El capítulo tercero detalla las estrategias utilizadas. El cuarto capítulo reporta los resultados y analiza el instrumento diseñado, con base en la validez y confiabilidad encontradas. Y el quinto capítulo precisa el grado en el que se dió respuesta a los objetivos planteados, al igual que orienta sobre futuras investigaciones tendientes a fortalecer el proceso de construcción del TAVD.

En el presente documento se presenta el instrumento de registro sin el manual que lo acompaña, por cuanto, para su uso se hace necesaria una orientación que permita hacer correcto empleo del mismo.



## 1. MARCO CONCEPTUAL

### 1.1. ANTECEDENTES

Los terapeutas ocupacionales han diseñado gran número de evaluaciones acerca de los componentes ocupacionales medibles en un individuo. Esto, con el fin de fundamentar programas de tratamiento efectivos y convincentes. En el terreno de las evaluaciones se ha observado el interés por establecer la confiabilidad y la validez que poseen los test que se aplican.

De la revisión bibliográfica se detecta que los esfuerzos por someter a prueba las evaluaciones se han llevado a cabo principalmente en los Estados Unidos y Canadá. Allí los terapeutas ocupacionales en forma particular y/o con un grupo interprofesional han venido elaborando estudios de confiabilidad, que permiten conocer el grado de desarrollo e importancia de los instrumentos que se están utilizando.

A continuación se exponen algunos de estos estudios en lo que respecta a las evaluaciones de discapacidades físicas en adultos. Para ello se iniciará con una breve reseña de los estudios practicados a los instrumentos que miden las **Actividades de la Vida Diaria (AVD)**. Esta es un área importante en Terapia Ocupacional y tema de exploración en esta investigación.

Las evaluaciones de Actividades de la Vida Diaria (AVD) contemplan categorías de autocuidado, movilidad, comunicación y agarres bilaterales de manipulación de objetos de la vida cotidiana. Por ejemplo el «**Index de Barthel**» es una de las evaluaciones de AVD de aparición más temprana que fundamentó el inicio de dichos instrumentos. La evaluación del Index consiste de varios estudios de confiabilidad y validez. Por ejemplo, en el año 1965 se sometió a prueba la confiabilidad del Indice inicial de Barthel mediante el método de Test-retest. El resultado del estudio dio un puntaje alto de confiabilidad y una adecuada validez aparente. En 1977 se halló la validez de contenido, la cual fue alta (0,85), debido a la coherencia de las ideas representadas en los ítems (Kane, Kane, 1985) En 1987 Shinar y su equipo de trabajo hallaron la confiabilidad a la «**Escala de Actividades de la Vida Diaria**», siendo ésta una de las modificaciones del Index de Barthel. Los resultados de confiabilidad fueron altos (0,98), así como en la modalidad de uso de la escala a través de entrevista telefónica a los usuarios. La confiabilidad alta se debió a que la entrevista contaba con términos computarizados y con una calificación específica para cada ítem (Shinar, Gross, Brenstein, Licata, et al, 1987).

Otro estudio realizado al Index de Barthel fue en 1992 por Shah, Cooper y Maas. Ellos evaluaron un instrumento que modifica dicho Index, agregándole cualidades biométricas y fisiométricas, comparando el desempeño y el resultado de pacientes en Australia, Japón, Reino Unido y Estados Unidos de América. Se hallaron diferencias significativas en los indicadores entre los cuatro países; estas diferencias fueron ocasionadas por los requerimientos y la complejidad en el desempeño de las tareas del test en cada país.

En el mismo año Murdock (1992) procedió a una evaluación crítica del Index de Barthel. El test mostró un alto grado de confiabilidad interevaluador, gracias al nivel de estandarización de los indicadores y dio una confiabilidad intraevaluador media, debido a los factores internos y externos que influenciaron el desempeño humano. Aún así, tanto su validez de contenido y de criterio como la confiabilidad de formas paralelas, demuestran problemas en la valoración de las AVD debido a la dificultad

para medir todos los conceptos que pretendiera medir, como a la ausencia de normas y estándares. Por estas dificultades Murdock recomendó realizar investigaciones adicionales para mejorar la calidad del test.

Respecto a la «**Escala de Klein-Bell de AVD**» Maurer en 1986 refirió que la confiabilidad es buena (0,86) debido al conocimiento que se tenía sobre el uso del instrumento, pero su validez fue baja porque la evaluación está basada en un modelo de lo que una persona sana y fuerte puede hacer. Por ello esta escala no es totalmente aplicable a una persona con discapacidad (Malick y Sherry, 1988).

Otro instrumento es el «**Examen de Simulación de las AVD**». Al respecto Desrosiers, Dutil y Herbert (1991) reportan sobre la confiabilidad. Encontraron que los coeficientes de correlación en el test eran apenas aceptables (0,75), debido a que los resultados fueron afectados por la falta de cronometración.

Otra prueba que cuenta con estudios de validez y confiabilidad es el «**Autoreporte de las AVD**». El objetivo de esta prueba es determinar el nivel de las escalas de autocuidado, cuidado del hogar y establecimiento de relaciones interpersonales. Utiliza el autoreporte por parte de individuos geriátricos. Su confiabilidad interevaluador alta (0,96), debido al grado de consistencia interna. Su validez ha sido reportada como buena por el mismo motivo (Edwards, 1990).

Sarno y Levita en 1973, hallaron la confiabilidad y validez al instrumento «**Escala de Vida Funcional**». Este instrumento es utilizado para estimar la influencia de los factores físicos, psicológicos y sociales en el proceso de rehabilitación. En el estudio se utilizaron datos cuantitativos obtenidos de la actividad individual en la participación de las Actividades de la Vida Diaria (AVD); la confiabilidad del test fue determinada con el método intraevaluador, siendo sus correlaciones altas (0,90). El resultado de validez, fue medio debido a que los criterios externos relacionados fueron muy estrictos.

Otro instrumento al que se han determinado sus dos características de medición es la «**Escala de Valoración Funcional**». En 1988 Breines demostró que este instrumento resulta altamente confiable (0,93) y efectivo por cuanto la escala es sensible a las diferencias y cambios del desempeño.

Existe una prueba que no evalúa propiamente las AVD, sino valora diferentes tipos de agarre en las actividades cotidianas. Doebr (1985), al aplicar el test a un grupo de pacientes con limitación de mano, encontró que la confiabilidad era buena (0,87) y que poseía una alta consistencia interna (validez).

De manera similar se encontró otra prueba el «**Test de la Función de Miembro Superior**» evaluada por Desrosiers y colaboradores en 1991. Este test evalúa el desempeño motor del segmento en el desempeño de las actividades cotidianas. Sobre el reportaron una validez y confiabilidad altas (0,96) debido a que los resultados fueron congruentes después de la aplicación del test a una población heterogénea.

Dentro de la misma área de evaluación de miembro superior algunos autores contemplan las actividades cotidianas como medio evaluador. Tal es el caso de la prueba de «**Valoración Funcional de la Mano**», practicada a personas con artritis reumatoidea. Al respecto, un estudio (Desrosiers, et al, 1991) mostró una confiabilidad buena (0,85) por el uso de normas y tareas estandarizadas.

Por otra parte Walls, Zane y Thevedt (1982), hallaron la confiabilidad y la validez de la «**Lista del Comportamiento en la Vida Independiente**». Aunque que se

reporto una validez alta, no se referencian datos numéricos sino la adecuada definición y representación de los ítems que abarcan en su totalidad las AVD. La confiabilidad fue alta (0,96) debido a la estabilidad de las diferentes categorías.

Aunque en su mayoría los test anteriormente mencionados han sido elaborados para un gran número de patologías, existen otros diseñados casi exclusivamente para un grupo específico de pacientes.

Como primer caso se tiene la «**Evaluación del Accidente Cerebro Vascular (ACV) del hospital Saint Mary's**». Este test contempla el área ocupacional de autocuidado en pacientes con hemiplejia. Van Dausen, Shalik y Harlowe (1990) determinaron, por los resultados del estudio, que esta evaluación tiene un constructo razonable de validez. Los resultados se deben a que la evaluación contempla todos los aspectos necesarios para valorar un paciente con ACV.

En segundo lugar como medio evaluador del desempeño habitual se tiene el «**Test de la Función del Miembro Superior Hemipléjico**». Desrosiers et al (1991) revelaron que el estudio practicado a este test arrojó resultados buenos (0,86), debido a que las tareas están estandarizadas, descritas con precisión en el protocolo de evaluación o manual y cuenta con una batería para su realización; sumado esto a una fuerte correlación de contenido y exactitud en el registro que posee.

Finalmente, se han practicado otro tipo de estudios que no solo describen, evalúan o predicen el desempeño de las AVD. Estos test por el contrario practican una integración con otro tipo de habilidades fundamentales para la ejecución de las AVD. Tal es el caso de «**La relación de las Habilidades Cognitivas y el Desempeño para las Actividades de la Vida Cotidiana en Pacientes Lesionados**» y la «**Escala de inteligencia de adultos Wechsler en relación con las AVD**». En estos estudios se evaluó instrumento por instrumento, dando independientemente sus grados de confiabilidad y validez. Para ambos tests, dichos grados fueron aceptables: 0,73 para el primero y 0,70 para el segundo. En estos instrumentos se refleja como las habilidades cognitivas y perceptuales están estrechamente influenciadas por la participación del individuo en las actividades de la vida diaria (Tondat, Olsen, Duponte, Lynch, 1988).

De la anterior revisión es posible constatar como, en otros países, se han desarrollado investigaciones que permiten establecer la confiabilidad y la validez de los tests más utilizados por terapeutas ocupacionales. Se observa que la mayoría de instrumentos de AVD utilizan como medio de evaluación actividades de tipo rutinario, por ser éstas las que permiten determinar el nivel de funcionalidad del individuo. Se nota, de igual manera, que los métodos más frecuentemente utilizados son los de test-retest e inter jueces. Estos métodos reflejan una serie de coeficientes de confiabilidad y validez, que para ser representativos deben estar en el rango de 65% a 85% (0,65 a 0,85). Los porcentajes de los tests revisados varían, con tendencia a aumentar cuando se trabajan los resultados en forma estandarizada y con normas preestablecidas.

En Colombia este tema fue iniciado en el Quinto Congreso de Terapia Ocupacional en 1986. En ese momento, una ponente norteamericana (Maurer, 1986) se refería a los procesos adecuados como inadecuados que emplean los terapeutas ocupacionales para adaptar y utilizar diversos instrumentos de medición. Desde entonces se conocen muy pocas publicaciones colombianas en este sentido (Bernal, Castillo, Cortés, Gómez y Ulloa, 1986). En la Universidad Nacional de Colombia se han venido realizando trabajos de investigación por parte de estudiantes de Terapia

Ocupacional. Algunos sustentan la confiabilidad o validez de un instrumento que diseñaron sobre actividades avocacionales, para dar respuesta a su trabajo y hacerlo de igual manera más fiable (Bobadilla y Vargas, 1989). Así mismo, en 1994, estudiantes de los últimos semestres de la misma institución y carrera, estaban desarrollando proyectos de investigación con respecto a la confiabilidad y la validez de los instrumentos de medición en lo relacionado con juego (Nota 3).

Con anterioridad a los proyectos antes mencionados en la Universidad Nacional otras disciplinas desde hace algún tiempo han venido realizando trabajos de investigación. Estos estudios han sido acerca de la confiabilidad y la validez de algunos de sus instrumentos de medición. Tal es el caso de Terapia Física (Castro, Sánchez y Landines, 1987) (Chamorro, Silva y Velasco, 1991) (Coral y Gutiérrez, 1991), Psicología (Osorio y García, 1987) y Pedagogía (González y Abella, 1978). Mas aún, estos proyectos se concentraron en un solo instrumento, una institución específica y fueron realizados por estudiantes de las disciplinas anteriormente referidas.

Adicional a la revisión bibliográfica, con el fin de ampliar el conocimiento acerca del estado actual de los instrumentos de medición de las actividades de la vida diaria e identificar aquellos no publicados, se realizaron en 1992 visitas a los terapeutas ocupacionales de 20 centros asistenciales que atienden adultos con alguna discapacidad física en Santa Fe de Bogotá. Se obtuvieron los siguientes datos: 10 instituciones no están evaluando las AVD, siete instituciones utilizan la entrevista (Evaluación informal) como medio para recolectar la información y tres instituciones utilizan instrumento de registro de AVD como evaluación formal.

De lo anterior se dedujo que en Santa Fe de Bogotá no se emplean sistemas de medición rigurosos que evalúen el desempeño funcional de individuos con discapacidad física en el área de actividades de la vida diaria. Sumado a ello no se evidencian esfuerzos por estandarizar pruebas realizadas en el exterior para ser aplicadas en el país. Posiblemente son instrumentos que no han tenido el suficiente reconocimiento en Colombia y requieren de estudios para contextualizarlos. Dichos instrumentos necesitan adicionalmente una revisión técnica y una visión crítica de los ítems representativos del área de AVD, así como su factibilidad de ser aplicados a una población específica. Además, deben ser evaluados en su confiabilidad y validez y en la utilidad para los programas de intervención en terapia ocupacional.

Dada esta situación, las autoras del estudio consideraron que resulta más económico, factible y con la influencia de menor número de factores interculturales el continuar un instrumento para la población colombiana.

El test que diseño esta investigación mide el desempeño funcional de un individuo de manera cualitativa y cuantitativa, permitiendo que le sean determinadas sus dos características de medición como son la confiabilidad y la validez. Dicho instrumento es el «Test de Actividades de la Vida Diaria» (TAVD) : Arango y Rodríguez».

## 1.2. PROBLEMA

Diseñar y someter a estudio de confiabilidad interevaluador y a validez de contenido el «**Test de Actividades de la Vida Diaria (TAVD): Arango y Rodríguez**».

## 1.3. OBJETIVOS

### 1.3.1. Objetivos Generales.

- Diseñar un test de actividades de la vida diaria que evalúe cuantitativamente el desempeño funcional de un individuo con discapacidad física.

- Determinar el grado de confiabilidad del Test de Actividades de la Vida Diaria (TAVD): Arango y Rodríguez.
- Determinar la validez de contenido del instrumento de medición diseñado (TAVD).

### **1.3.2. Objetivos Específicos.**

- Determinar las actividades específicas o ítems del test de actividades de la vida diaria (TAVD): Arango y Rodríguez.
- Determinar los subítems que corresponden a las actividades específicas de Actividades de la Vida Diaria.
- Proporcionar parámetros teórico-prácticos para administrar el instrumento TAVD.
- Diseñar una escala para medir el desempeño de un individuo en las actividades de la vida diaria a través de las actividades del test.
- Identificar si los ítems y subítems tenidos en cuenta ofrecen estabilidad en los resultados, al aplicar el instrumento.
- Determinar el  $\chi^2$ , el nivel de confiabilidad interevaluador.
- Determinar en qué medida el universo de los ítems del TAVD mide el concepto de actividades de la vida diaria.

### **1.4. JUSTIFICACION**

La contribución de los terapeutas ocupacionales a la sociedad se inicia desde el mismo momento en que se detecta el individuo, el grupo o la comunidad como candidatos para una intervención. Debido al compromiso adquirido de procurar el bienestar de la persona hacia su realización, el terapeuta entabla una relación directa o indirecta que le permita comprender integralmente al individuo o grupo social. Esto significa que los efectos de una intervención no solo están determinados por un programa de actividades, sino que requieren de una base de información sólida. Para ello, es esencial la aplicación de instrumentos que ayuden a precisar las reales necesidades del individuo. De esta forma la calidad del contenido, la selección y la aplicación adecuada de los instrumentos de medición, permiten la elección efectiva de un tratamiento que procure en la persona el mejoramiento de su desempeño ocupacional.

Es por ello que el diseño de instrumentos, como los estudios que demuestren la confiabilidad y la validez son importantes para la comunidad colombiana de terapeutas ocupacionales, debido a que posibilitan la obtención de datos necesarios para tomar decisiones sobre la atención de calidad para los usuarios de los servicios. El diseño de instrumentos se proyecta como una de las áreas de investigación que más aporta a los conocimientos existentes de Terapia Ocupacional, por cuanto requiere de la constante profundización y actualización de los elementos teóricos como de los prácticos.

Por otro lado, los resultados de los estudios de confiabilidad y validez arrojan datos concernientes a las cualidades de las formas evaluativas, que permitirán conocer en qué lenguaje están referidas las mismas. Lo anterior, permite que cualquier terapeuta pueda hacer uso de los instrumentos, siguiendo los parámetros teóricos con los que fueron diseñados y las técnicas con los cuales deben ser aplicados. Así se llegará a un resultado sino igual, sí similar al de otro terapeuta. O en otro caso, se podrá interpretar aquellos registros de una evaluación anterior. Es decir, se unifican criterios con el objetivo de poseer una base conceptual fuerte y específica del área.

En el terreno teórico y la práctica clínica de terapia ocupacional se evidencia la urgencia de fortalecer los instrumentos de medición que se emplean en todas las áreas del desempeño ocupacional. Esto debido a la notoria debilidad en la utilización de instrumentos de medición que permitan conocer cualitativa y cuantitativamente las reales necesidades del individuo en el desempeño de sus AVD.

Así, en una serie de visitas realizadas a los centros asistenciales de Santa Fe de Bogotá se apreció que algunos terapeutas ocupacionales frecuentemente obvian el registro de datos. Esto, debido a que consideran que en ocasiones les es suficiente el conocimiento, la experiencia y las habilidades adquiridas por ellos para evaluar al individuo. Sin embargo, al no existir dichos registros se hace difícil poder corroborar en una re-evaluación el mejoramiento o mantenimiento de las condiciones de un paciente por parte de otro terapeuta o de este mismo en fechas posteriores. Esto se suma con frecuencia al inadecuado uso de test que no resultan claros, son demasiado extensos o se desconoce su existencia, dando lugar a la elaboración de medios de registro simples.

Esta situación no es hecho aislado en Santa Fe de Bogotá, sino ya había sido descrita por Elma Mac Avoy en 1991, quien estudió acerca del uso de los Índices de Actividades de la Vida Diaria por aparte de los terapeutas ocupacionales, en Nueva Irlanda. Se encontró que en 11 de 15 servicios (de Terapia Ocupacional), los terapeutas prefieren usar más sus propias formas de evaluar, que aplicar instrumentos estandarizados.

Adicionalmente, la ausencia de registros no satisface las necesidades de información del terapeuta ocupacional que le impide realizar estudios epidemiológicos, por cuanto se dificulta la obtención de una base de datos que permita la planeación y organización de servicios de atención y de recursos. Tampoco es posible una programación de protocolos de evaluación o procedimientos básicos de actividades y modalidades de tratamiento que permitan detectar la eficiencia en el proceso administrativo que se lleva en el servicio de Terapia Ocupacional. O sea que la carencia de información hace difícil observar mediante datos estadísticos acertados la demanda de usuarios, que permita justificar la permanencia de un servicio dentro de una institución.

Así mismo, puede verse afectada la credibilidad del terapeuta ocupacional dentro de una institución y en su trabajo interdisciplinario.

Sin el uso de instrumentos rigurosos de medición no es posible la argumentación de los objetivos y metas, fundamentales del quehacer profesional en el área de discapacidades físicas en adultos. Por ello el diseño de un instrumento de medición de actividades de la vida diaria contribuye con el esclarecimiento de conceptos sobre esta área y las formas de evaluarlas. Igualmente se busca crear un sistema de medición que se adecue a las condiciones poblacionales y culturales colombianas.

El «Test de Actividades de la Vida Diaria (TAVD): Arango y Rodríguez», cuenta con una clasificación de conductas propuesto por las autoras, quienes retomaron de la revisión bibliográfica: (a) las similitudes y los vacíos en el área de AVD; y (b) las características que debe cumplir un instrumento para que sea sólido. La escala de medición empleada es sencilla pero universal para la totalidad de la población y excluyente dentro de sus parámetros. El TAVD es un instrumento sustentado en un manual que justifica y permite la correcta utilización del mismo.

El TAVD es un instrumento que busca abarcar las necesidades del terapeuta ocupacional, en cuanto halle en él un sistema de fácil administración, rápida consulta y

diferenciación del desempeño funcional entre individuos en la continua independencia - dependencia de las AVD.

Posteriormente la intención de evaluar los instrumentos de AVD contribuye a determinar si los ítems contemplados están evaluando adecuadamente la funcionalidad del individuo, midiendo los rasgos que realmente se quieren medir y que se registre de forma adecuada lo que se está midiendo. Esta información es de ayuda para: (a) conocer el grado de confiabilidad y validez que posee un instrumento de medición: y (b) Para solucionar los problemas e inconvenientes que se están presentando en la utilización de instrumentos de medición de AVD «.

Al establecer la calidad y credibilidad del Test de Actividades de la Vida Diaria (TAVD): Arango y Rodríguez se posibilita una re-evaluación objetiva que permita conocer la efectividad del tratamiento. Esto es particularmente útil en el momento actual en que se hace necesario demostrar la efectividad y competitividad de los servicios de Terapia Ocupacional

Cada día se tiene mayor conciencia que es preciso elaborar pruebas y examinar la confiabilidad y la validez de todos los instrumentos de medición. Así, las exigencias impuestas por los profesionales a los instrumentos teóricos actuales y a los que se están creando, como el creciente perfeccionamiento de los recién graduados, han establecido nuevas normas de alto nivel que estimulan sanamente la imaginación de los investigadores y de quienes desarrollan la investigación científica (Kerlinger, 1975). Es para el cumplimiento de estas metas de progreso y exigencias crecientes que se diseña el Test de Actividades de la Vida Diaria (TAVD): Arango y Rodríguez.

## 1.5. DEFINICIONES DE TERMINOS

**1.5.1. Confiabilidad.** Es la capacidad que tiene un instrumento de medir siempre las mismas propiedades o rasgos por medio de magnitudes constantes cada vez que se aplica, en situaciones donde esas propiedades están presentes. Los resultados arrojados han de ser estables y precisos (Ladrón, 1978).

Existen diferentes tipos de confiabilidad, aquí se tendrán en cuenta dos a saber:

- **Confiabilidad Inter-evaluador.** Es la consistencia entre los datos obtenidos al aplicar un instrumento de medición por «diferentes» evaluadores, bajo condiciones similares del individuo (Magnuson, 1969).

La medición estadística se cumplirá por el modelo multinomial a través de la fórmula del Ji-cuadrado que aparece en el capítulo de estrategia metodológica.

**1.5.2. Validez.** Es la capacidad que posee un instrumento de permitir el registro adecuado de los resultados de una evaluación, mostrando calidad, exactitud y relevancia de los datos, permitiendo dar un concepto del estado del evaluado (Sellitz, 1980).

En el estudio serán determinados solo dos tipos de validez:

- **Validez aparente.** Es aquella donde la relevancia del instrumento de medida con el cual se intenta medir, se presenta en la apariencia del instrumento (Sjoberg, 1980).

Aquí se le dará esa apariencia teniendo en cuenta las características que debe poseer un instrumento de medición.

- **Validez de contenido.** Designa la fidelidad con que el test reproduce un área de conocimiento, en donde los ítems del instrumento revisten importancia y se deducen un marco teórico (Mehrens, 1982).

Esta validez se sustenta en la revisión sistemática de lo que la comunidad de terapeutas ocupacionales entiende por actividades de la vida diaria, en relación con los antecedentes y diferentes sistemas de clasificación.

**1.5.3. Instrumento.** Es una prueba, test o evaluación que sirve como medio para lograr un fin registrando las características observables en un individuo para determinar su grado de funcionalidad (Tamayo, Tamayo, 1970). Aquí se examinará un instrumento que mide el desempeño de sujetos adultos, con discapacidad física en las actividades de la vida diaria.

**1.5.4. Medición.** Es el proceso de asignar una magnitud o características a propiedades o eventos, comparándolas con normas establecidas. Esto se determina por medio de observaciones en presencia o ausencia de ciertas propiedades en personas o grupos, las cuales al estar presentes adoptan magnitudes numéricas o posiciones (Ladrón, 1978). El instrumento TAVD emplea un sistema de medición cuantitativo y cualitativo.

**1.5.5. Discapacidad Física.** Son los cambios en los componentes neuro-musculoesqueléticos, perceptuales y sociales, o de la acción del individuo, que puede presentarse en las diferentes etapas del desarrollo y que deterioran o afectan, sus competencias ocupacionales de autocuidado, juego y trabajo, dificultando realizarlas en forma independiente, creativa, productiva y satisfactoria.

**1.5.6. Actividades de la Vida Diaria (AVD).** Estas actividades hacen parte de las áreas de desempeño ocupacional. Consisten en aquellas tareas que permiten la satisfacción de necesidades esenciales y que todo individuo lleva a cabo cada día de su vida de manera autónoma, con el fin de mantener su nivel personal de cuidado. Por ejemplo vestido, alimentación. Estas actividades de autocuidado se constituyen en la base para el desarrollo de otras áreas de desempeño, hacia la interacción con el medio y la realización personal. Para la persona discapacitada la habilidad para desempeñar estas tareas puede significar la diferencia entre ser independiente o dependiente (Turner, 1981). Esta definición es equivalente para los términos Actividades Básicas Cotidianas (ABC) y Actividades Esenciales (AE). Aquí se tendrá en cuenta la clasificación del TAVD que se encuentra en la Tabla 8.

## 2. MARCO TEORICO

Esta investigación se centra en los conceptos teóricos de Terapia Ocupacional concernientes a la evaluación y valoración de las Actividades de la Vida Diaria (AVD). Además, describe: (a) el proceso de medición como fundamento para el diseño y empleo de un test; y (b) las dos características inherentes a un instrumento de medición como son la validez y la confiabilidad.

La evaluación debe brindarle al terapeuta ocupacional un amplio marco de referencia para desenvolverse en el área que ejerza. Esto, ha de ser el punto de partida para el conocimiento de un individuo, permitiéndole al profesional llegar a un diagnóstico acertado y a un adecuado tratamiento. La evaluación también es una muestra clave de los problemas que el terapeuta resuelve en su ejercicio profesional. De esta forma, lo que se ve reflejado en los instrumentos de medición, será apreciable en el campo del desempeño. Tal es el caso de la utilización de los instrumentos de Actividades de la Vida Diaria (AVD), cuyo fin es obtener datos acertados y concisos de

las habilidades, aptitudes y destrezas del individuo en su desempeño habitual. De esta manera es posible valorar integralmente al individuo hacia el objetivo final de la recuperación funcional, o sea, un mayor desempeño y adaptación al medio.

La calidad de los instrumentos que sustentan el quehacer profesional afianzarán la credibilidad del terapeuta ocupacional, puesto que serán comprobables las suposiciones y las bases teóricas utilizadas en el ejercicio.

## 2.1. LA EVALUACION EN TERAPIA OCUPACIONAL

La primera actividad que realiza el terapeuta ocupacional al suministrar servicios humanos, es la evaluación del individuo, la cual le brinda una base firme para la iniciación de una intervención. Pero no sólo le precede a cualquier tratamiento, sino se da de forma continua durante toda la intervención, permitiendo al terapeuta reconocer los cambios o permanencias del estado del paciente. Así, se pueden tomar las determinaciones sobre continuar o modificar las acciones profesionales.

Este proceso de evaluación indica los datos e información que se deben recolectar para determinar las capacidades y déficits del individuo, los cuales reflejan su nivel de desempeño en el ambiente. Es decir, su capacidad de cumplir y satisfacer los requerimientos personales, familiares y sociales (McDonald, 1979).

El terapeuta ocupacional utiliza diferentes criterios para la recolección de datos. Entre ellos, el método informal consistente en la entrevista y la observación. O sea, aquellos procedimientos que no necesitan instrumento de medición, pero sí de un registro de la conducta natural. Como segundo criterio, está el método formal el cual utiliza pruebas o tests estandarizados o no estandarizados. A través de ellos se establece un diagnóstico, se identifican las áreas de discapacidad y se determinan los puntos que se requieren, para obtener una información completa acerca del paciente. Es ideal realizar evaluaciones periódicas que permitan definir el progreso o estancamiento del individuo durante el tratamiento. Estas evaluaciones deberán ocurrir una vez a la semana; el tiempo más largo que debe transcurrir ha de ser un mes. Esto se debe a que la evaluación hace parte integral del proceso de intervención (Mosey, 1979). La mejor fuente de información es el individuo. Por ello se sugiere una evaluación no impersonal, sino un trabajo de persona a persona. Es decir, una comunicación directa y sincera por parte del terapeuta ocupacional, como del evaluado. Por tanto, es fundamental hacer al individuo parte del proceso de intervención. Esta condición se puede lograr interpretándole qué tiene, qué se le va a hacer, cuál será el progreso y permitiéndole expresar sus preocupaciones y deseos. Lo anterior se refiere a la relación terapeútica, donde la confianza establece un medio de autoafirmación del individuo ante sus capacidades y discapacidades. Todo esto, gracias a que el terapeuta se apodera de su rol como evaluador, centrándose en considerar al individuo como un ser total: biológico, psicológico y social. Por ello para lograr éxito tanto en la evaluación como en el tratamiento se ha de procurar que el lugar de servicio sea relativamente libre de distracciones y un espacio acogedor (Mosey, 1979).

Sí el primer paso del proceso de evaluación es la recolección de datos, el segundo paso es la interpretación, la cual permite asignar un significado teórico a lo que ha sido observado y registrado. Es decir, éste es el momento de analizar los datos para determinar lo que el individuo es capaz o no de hacer.

Los instrumentos de medición son procesos esenciales de administración y registro que permiten la recolección, organización y análisis de información. Ellos deben

conducir a una más eficiente planeación de programas, al control de su ejecución y a la valoración de su impacto (Nota 1). Centrarse únicamente en la observación y proceder al tratamiento no puede considerarse como suficiente. Por el contrario, se debe tener un estricto conocimiento de los niveles de función y de las normas establecidas para la aplicación de la prueba. Esto se debe a que es importante tanto registrar como medir y sustentar la base teórica que enmarca la intervención del terapeuta ocupacional.

Por ello la evaluación y su registro conforman una base para la realización de un plan de tratamiento, porque muestran el compromiso

funcional y la discapacidad ocupacional; además permite ver la evolución progresiva del caso (Nota 1). Es así imprescindible llevar un registro completo en las evaluaciones que permitan observar de manera objetiva e integral al individuo, teniendo claro aquellas condiciones que afectan el desempeño.

Se ha mencionado que los instrumentos pueden ser o no estandarizados. Los instrumentos estandarizados reciben valores cuantitativos que han sido validados a través de aplicaciones repetidas a una población con características similares. Los resultados comparan las respuestas del individuo con las respuestas esperadas para otra persona de sus mismas características. La administración e interpretación están sujetas a normas estrictas; de lo contrario los resultados pueden no ser válidos. Por contraste, los instrumentos no estandarizados son aquellos que no han sido validados a través del análisis estadístico y sus resultados se basan en criterios de naturaleza cualitativa. Es decir, no cuentan con normas establecidas (Langdon y Langdon, 1983).

Además, existen ciertos criterios para establecer un «buen sistema de información», soporte metodológico para una correcta formulación del registro. Estos son: exactitud, objetividad, oportunidad, alcance, flexibilidad, costo, eficiencia y adaptabilidad (Nota 1). Al cumplir estos criterios existirá confiabilidad, en cuanto a que los resultados de una prueba seán veraces y exentos de error.

El terapeuta ocupacional a través de la utilización de diferentes tipos de instrumentos, fundamentados en los componentes del desempeño y en el desempeño ocupacional, busca determinar o medir los niveles de función del individuo en la ejecución de sus actos. Además, los registros son utilizados para presentar datos claros y concisos, derivar conclusiones y determinar los objetivos del programa de intervención.

Adicionalmente, la importancia para el terapeuta radica en el propósito de mantener y fortalecer sus destrezas, lo cual se ejerce a través de la constante utilización del instrumento y la aplicación de la teoría. Es fundamental la experiencia, la actualización y la motivación en el área que actúe el profesional, puesto que todo el proceso de evaluación es un aspecto concomitante a la responsabilidad profesional.

## 2.2. VALORACION DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA EN TERAPIA OCUPACIONAL

En el desarrollo humano desde la infancia hasta la vejez, se producen adquisiciones y cambios en la ejecución de actividades que en un principio están relacionadas con la satisfacción de necesidades fisiológicas y de seguridad, para posteriormente convertirse en elementos esenciales de la realización personal. Por ejemplo, la alimentación en el infante cumple una función fisiológica y nutricional, mientras que en el adulto además de estos propósitos, se suma la satisfacción de necesidades sociales y de interacción. (Maslow, 1971). Ver Tabla 1.

Por ello al tiempo que se evalúan las capacidades y limitaciones individuales, también se debe establecer en qué medida las habilidades se emplean para una tarea esencial de la vida diaria o con fines de esparcimiento, búsqueda vocacional o interacción social (Kottke, Stillwelly y Lehmann 1988).



**Tabla 1. Escala de Necesidades (Maslow, 1971)**

La comunidad de Terapia Ocupacional se encuentra particularmente comprometida en la adquisición de conocimientos sobre las habilidades, aptitudes y destrezas del individuo en su desempeño habitual. Por ello el terapeuta debe utilizar medios que le suministren datos exactos y completos sobre la funcionalidad y expectativas del individuo. Un medio muy importante es la medición de las AVD, el cual es un proceso de obtención e interpretación de datos. La obtención implica codificar las habilidades y tareas observadas en cada una de las categorías de las AVD, para describir y cuantificar los niveles de deterioro funcional y el nivel de independencia. La interpretación significa el análisis de los resultados, con fines de planear y formular criterios precisos para una intervención acorde con las expectativas individuales (Malick y Sherry 1988). En la interpretación se acude a los resultados del instrumento para determinar que evaluaciones adicionales pueden proporcionar profundidad en el área problema del individuo. Como ejemplo, si en la actividad de vestido, el individuo no puede utilizar los medios de cierre, se recurrirá entonces a la aplicación adicional de un instrumento de destreza manual.

El uso de las AVD en Terapia Ocupacional se fundamenta en ocho supuestos teóricos expresados por Reed (1984) como sigue:

- Las AVD son una medida de habilidades funcionales en el desempeño de la vida diaria de un individuo.
- Las AVD son requisitos necesarios para desenvolverse en el medio socio-laboral.
- Las AVD representan una reunión de comportamientos socialmente aceptables y sancionados.
- Las AVD representan estandares de desempeño que miden o delimitan los criterios de desuración aceptable en cuanto a las normas de comportamiento.
- Las AVD afectan directamente el comportamiento de una persona en el rol que puede desempeñar.
- Las AVD pueden afectar el autoconcepto y la autovaloración de una persona.
- Las AVD pueden ser influenciadas por la interacción de factores físicos, psicológicos, económicos, sociales y culturales.

- El desempeño de las AVD son una integración de habilidades motoras, sensoriales, cognitivas y de relación inter e intra-personal.

**2.2.1. Antecedentes Históricos.** Aunque las Actividades de la Vida Diaria constituyen un interés básico de los programas de Terapia Ocupacional, con anterioridad a los años sesenta, su análisis era parcial por ejemplo, sólo se tenía en cuenta el uso máximo de las manos, la ambulación, la independencia en la atención personal, la comunicación y la apariencia de un ser normal. En 1950 gracias a Deaver y Brown (Reed 1984), quienes desarrollaron la primera escala de AVD, se inicia el avance de esta área para la profesión. A partir de 1963, se empezaron a recopilar listas de tareas, las cuales fueron denominadas Actividades de la Vida Diaria. Empezó así a configurarse todo un campo de atención consistente en determinar y orientar a los pacientes en su propio autocuidado.

A partir de los años setenta, registran unas investigaciones que demuestran la evolución de algunos instrumentos diseñados para intentar captar las habilidades y déficits en las Actividades de la Vida Diaria. En 1973 Donaldson, Wagner y Gresham se interesaron por encontrar y conocer todas las evaluaciones de AVD comprendidas entre 1950 a 1970. Encontrando un total de 25 escalas, con base en ellas se creó un nuevo instrumento: Las escalas de Katz, Barthel y Kenny (Kane y Kane, 1985). El instrumento resultó ser más útil que los anteriores por cuanto ofrecía seguridad en la adquisición de datos. En el mismo año de 1973, Sarno, Sarno y Levita admitieron que el conocer las capacidades generales en la ejecución de actividades resulta ser más adecuado que la obtención de datos aislados sobre fuerza muscular o su intensidad, porque permite determinar el desempeño de un individuo, de forma más efectiva.

Un estudio realizado por Kottke, Stillwell y Lehman (1988), para obtener los grados de funcionalidad es el Índice de las AVD. Allí incorporan los índices de instrumentos que se basan en la utilización de ítems para la valoración de tareas y habilidades, teniendo en cuenta los grados de dependencia, independencia y semidependencia del desempeño.

En 1989, Law y Letts procedieron a recopilar instrumentos de AVD, entre 1960-1988. El estudio dio respuesta a seis preguntas relacionadas con la calidad de cada instrumento. Estas preguntas se referían al propósito, al uso clínico, a la construcción, a la estandarización, a la confiabilidad y a la validez de las escalas. Los resultados identificaron, de manera cualitativa, el nivel en el que las escalas cumplían las condiciones de un instrumento. También determinaron cuáles instrumentos resultaban ser descriptivos, predictivos y evaluativos, confiables o válidos. Por último se ofrecieron recomendaciones para la selección de un instrumento estandarizado, teniendo en cuenta la población, las expectativas y los requerimientos del terapeuta ocupacional.

Kane y Kane en 1985 hicieron una revisión crítica de las características de medidas de selección para el desempeño de las AVD, incluyendo evaluaciones de 1957 a 1979. El estudio analiza los ítems, el tipo de escala, la forma de administración y los resultados, desde el punto de vista de validez y confiabilidad de cada una de las evaluaciones.

En Colombia el uso de instrumentos de medición es limitado. Por ello con base en la revisión bibliográfica anterior se ve la necesidad del uso de dichos instrumentos.

Precisamente, esta investigación se ocupa del diseño de un instrumento para el área de AVD.

**2.2.2. Sistemas de Clasificación de las Actividades de la Vida Diaria.** Las AVD son una de las tres áreas de desempeño que aborda el terapeuta en los programas de intervención con individuos que tienen una discapacidad física. Las posiciones de distintos autores para clasificar las actividades específicas o ítems y los subítems que los definen es materia de análisis en esta sección, con fines de sustentar el diseño del instrumento.

Las Actividades de la Vida Diaria son así denominadas por algunos autores en Estados Unidos, Canadá, Inglaterra y Australia (Reed, 1984), (Lamport, 1989), (Hagedorn, 1992), (Murdock, 1992). En España, Rafel (1963), las denominó Esenciales (AE). En Colombia se utilizan dos términos; Actividades Básicas Cotidianas (ABC) (Nota 7 y 8) y Autocuidado (Nota 6 y 4). Si bien la investigación considera válidas las anteriores denominaciones, optó por acogerse al término AVD.

En cuanto a la clasificación de las Actividades de la Vida Diaria aquí se presentan las propuestas por Mounford (1971); Kielhofner (1978); Maltinkis (1979); Reed (1984); Lamport (1989) y Law (1993).

Mounford (1971), clasifica las AVD en cinco categorías identificadas en la Tabla 2. Allí Mounford no hace clara la división de las AVD porque incluye las actividades domésticas y el cuidado de niños como actividades que se realizan diariamente y para el total de la población. Además, esta posición incluye categorías como el cuidado de niños y actividades generales que no son realizadas por toda persona.

**Tabla 2. Clasificación AVD por Mounford (1971).**

Actividades	Subactividades
I. Autocuidado	Alimentación, vestido, baño, higiene
II. Cuidado Doméstico	Compras, cocinar, lavado de ropa y mantenimiento de la casa
III. Cuidado de niños	Alimentación, vestido, baño, limpieza y alzarlos
IV. Generales	Tejer, coser, zurcir
V. Externas	Utilizar el transporte público y privado, manejar el tráfico, uso de escaleras y peldaños, caminar.

Por otro lado Kielhofner (1978) considera al individuo como un ser biopsicosocial que se desenvuelve dentro de las tres áreas ocupacionales de desempeño: el autocuidado, la recreación y la producción (Ver Tabla 3).

Esta clasificación es una de las más completas puesto que presenta un área ocupacional de desempeño que abarca integralmente al individuo. Así mismo, incluye la actividad de sueño, fundamental para el ser humano pero de difícil valoración por ser una actividad fisiológica que no es evaluada por el terapeuta ocupacional. Este autor diferencia las áreas recreativa y productiva involucrando en la última el trabajo doméstico.

Tabla 3. Clasificación AVD por Kielhofner (1978)

Área Ocupacional	Actividad	División
Área Ocupacional de Autocuidado	Sueño	Dormir en el día Dormir en la noche Se recuesta Manipula cobijas
	Alimentación	Desayunar Tomar medias nuevas Almorzar Tomar onces Comer Refrigerios Manipuleos cubiertos y loza
	Higiene	Bañar cuerpo Maquillarse/afeitarse Aseo bucal Peinarse Eliminación vesical e intestinal
	Vestido	Colocar y retirar ropa MMSS Colocar y retirar ropa MMII Calzado Accesorios (gafas, bufandas)
Área Ocupacional Recreativa	Cultura	Música lectura cine, otras
	Deporte	Basquet Atletismo...
	Pasatiempo	Música Jardinería TV, otros
Área Ocupacional Productiva	Trabajo doméstico	Cocinar Lavar Planchar Arreglo del hogar Barrer, trapear Comprar Cuidado de niños Cuidado de viejos Seguridad doméstica
	Labores	Artesanal Artística Industrial Agropecuaria Otros

Maltinkis (1979) describe las AVD como se sintetiza en la Tabla 4. Esta autora propone que el cuidado personal y la movilidad son actividades cotidianas, pero las autoras de este trabajo consideran que las actividades del área de manualidades son

objeto de estudio para otro tipo de evaluaciones que no se encuentran dentro del área de las AVD.

**Tabla 4. Clasificación AVD por Maltinkis (1979)**

Actividades de la Vida Diaria	
Cuidado Personal	Acomodarse en cama Higiene Vestido Alimentación
Movilidad	Pasaje a y de silla de ruedas Progresión en silla de ruedas Pasajes a y de posición de pie Posición de pie (progresión)
Manualidades	Comunicación Recreación Manipuleos varios Ocupación-trabajo

Lampert (1989), también divide las áreas ocupacionales del desempeño en actividades de la vida diaria, trabajo y actividades de juego/ tiempo libre (ver Tabla 5), observándose que abarca una amplia gama de actos de la vida diaria, incluyendo un área específica como es la movilidad funcional. Este término resulta claro y acertado, puesto que denota un elemento básico para la interacción con el medio en un día de vida. Por el contrario, la socialización y la expresión sexual, son elementos complejos condicionados a la cultura y que requieren de una base teórica amplia para ser evaluados ya que desbordan los límites de las AVD.

**Tabla 5. Clasificación AVD por Lampert (1989)**

Áreas de Desempeño Ocupacional	Subáreas
Actividades de la Vida Diaria	Acicalado Higiene oral Baño Eliminación Vestido Alimentación (comer y beber) Rutina médica Socialización Comunicación funcional Movilidad funcional Expresión sexual
Actividad de Trabajo	Mantenimiento del hogar Cuidado de otros Actividades educacionales Actividades vocacionales
Actividades de Juego o tiempo libre	Juego o tiempo libre exploración Juego o tiempo libre desempeño

La clasificación de Reed (1983) se centra en tres áreas específicas, Tabla 6. Cada área hace referencia a una serie de actividades que reflejan una visión orientada hacia lo que representan los conceptos actuales sobre AVD, haciendo una diferenciación entre las actividades de automantenimiento físico e integral. Posteriormente Kane (1985), retoma dichos conceptos mostrando una clasificación de las AVD, como aquellas simples, diarias y de autocuidado; y las Actividades Integrales de la Vida Diaria (AIVD) como aquellas de mayor complejidad que implican un trabajo de interacción con el medio circundante.

**Tabla 6. Clasificación AVD por Reed (1983)**

Actividades de la Vida Diaria	
Automantenimiento físico	Vestirse y desvestirse Alimentación Higiene personal Toillet Trasferencias (cama-silla) Ambulación o movilidad
Automantenimiento Integral	Escribir Ir de compras Planear, preparar y servir alimentos Limpiar casa o apartamento Uso del teléfono Uso del transporte público Manejo de dinero Comunicación básica
Otros	Postura Uso de silla de ruedas Uso de férulas y prótesis Prender luces Uso de grifos y puertas

El debate sobre la macroclasificación de AVD y AIVD continúa vigente. A ella hacen referencia los autores en la actualidad. Tal es el caso de Fisher y Law (1993). Law por ejemplo, afirma que las AVD son las actividades simples de autocuidado, como se muestra en la Tabla 7.

**Tabla 7. Clasificación AVD - IAVD por Law (1993)**

Actividades de la Vida Diaria AVD	Actividades Integrales de la Vida Diaria AIVD
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toillet</li> <li>- Alimentación</li> <li>- Vestido</li> <li>- Aseo</li> <li>- Movilizaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades domésticas</li> <li>- Compras</li> <li>- Manejo presupuesto</li> <li>- Cuidado de otras personas</li> </ul>

**2.2.3. Sistema de Clasificación para el TAVD.** La revisión practicada a las diferentes clasificaciones de las AVD contribuye con elementos que permiten derivar un sistema de clasificación en actividades específicas o ítems con sus respectivos subítems, para utilizar el presente estudio. Por ejemplo, se considera clave la clasificación de Kielhofner en áreas ocupacionales. Esta contempla el área de autocuidado con actividades netamente básicas, excluyentes entre sí y universales para la población. La clasificación presentada por Lampert, Coffey y Hersch (1989) brinda apoyo y complementación al sustento teórico presentado por Kielhofner. Igualmente se observa homogeneidad de conceptos en las clasificaciones de Reed (1984), Kane (1985) y Law (1993). Ellos hacen clara diferencia entre las actividades netamente individuales y esenciales con actividades más complejas y de realización no necesariamente diaria ni para el total de la población.

Por último dichas clasificaciones son sustento teórico que involucra una serie de actividades que abarcan integralmente al individuo, en cuanto a alcanzar su autocuidado con miras hacia la realización personal.

Con base en el análisis presentado sobre distintos sistemas taxonómicos, la autoras proponen una clasificación que conjuga los criterios para la selección de las actividades que debe poseer un instrumento de medición de las AVD. Esta clasificación es la base sobre la cual se diseñó el instrumento de medición denominado «Test de Actividades de la Vida Diaria (TAVD): Arango y Rodríguez». Este contempla evaluativamente las actividades específicas con subítems, los cuales son seleccionados de acuerdo por ser de ejecución diaria, autónoma y de gratificación personal (ver Tabla 8). El instrumento se apoya en un manual que cubre los parámetros de observación-valoración para cada una de ellas. Es necesario poseer tanto el instrumento de registro, como el manual de instrucción y recibir una orientación previa para su aplicación confiable.

**2.2.4. Elaboración del Test de Actividades de la Vida Diaria (TAVD): Arango y Rodríguez.** El TAVD cuyo diseño se explica aquí, es método formal no impersonal para la recolección de datos sobre el nivel de funcionalidad de personas adultas con discapacidad física en el área de AVD. Esto por cuanto en estas personas las AVD pueden presentar retroceso cuando una discapacidad afecta las habilidades del individuo.

Por medio del TAVD se observa, registra y califica el desempeño del individuo. Los resultados se diligencian en el formulario de evaluación. El TAVD, no es un auto-reporte debido a que requiere una entrevista previa que permita al terapeuta identificar las habilidades y dificultades para finalmente determinar la conveniencia de la intervención de terapia ocupacional en el área de las AVD, aplicando el instrumento.

La selección del contenido del TAVD partió de la revisión de estudios que se han practicado a las AVD y de los instrumentos estandarizados y no estandarizados que las mide, así como de los conocimientos existentes sobre clasificaciones y definiciones.

Tabla 8. Clasificación para el TAVD

Área de Desempeño	Actividades Específicas o Items	Subítems
Actividades de la Vida Diaria	Movilidad en cama	Acostarse y levantarse de la cama Acomodar almohada y cobija Adoptar posición cómoda Rolar Moverse de cabecera al pie de la cama Tomar objetos de la mesa de noche Adoptar posición semiacostado Sentarse en la cama Sentarse al borde de la cama Desplazarse en posición sentada
	Vestido	Brassier/ropa interior/pañal Camisa/chaqueta Camisá/busó/vestido Pantalón/falda Media/media pantalón zapato/cordón/mocasín/bota Botón/cremallera/velcro Acceso: Reloj/anillo/cinturón/otro
	Alimentación	Verter líquidos Pasar sólidos de un plato a otro Manipula utensilios en el área Come: Dedos/cuchara/tenedor/cuchillo Bebe: Vaso/pocillo/taza/pitillo
	Acicalado	Talco/desodorante/posición Limpieza de nariz Limpieza de uñas: manos/pies Afeitado/cuidado de piel/maquillaje Peinar cabello
	Higiene personal	Bañar/secar manos Bañar/secar cara Lavar cabello Bañar/secar tronco y miembros sup. Bañar/secar MMII Colocar retirar toalla femenina Bañar/secar espalda Bañar/secar pies Limpieza de dientes/prótesis
	Ir al baño	Uso: Sonda/pañal/catéter/pato/inodoro Manejo de ropas antes, después del acto. Adoptar la posición Limpieza de periné Org.medio: Pañal/catéter/pato/inodoro
	Traslados funcionales	De la cama al piso/ S.R./camilla Entrar a la ducha/tina Salir del cuarto Subir escaleras Bajar escaleras Subir rampas Bajar rampas Sentarse en una silla Levantarse de una silla Moverse con carga Esquivar barreras arquitectónicas

La clasificación propuesta presenta las actividades esenciales para la vida cotidiana de un individuo. Son aquellas que realiza él mismo, de manera independiente y hacia la realización de sus necesidades prioritarias de autocuidado. Entre ellas están movilidad en cama, vestido, alimentación, higiene personal, ir al baño, acicalado y traslados funcionales.

**2.2.5. Población.** Las AVD son generalmente evaluadas en personas con discapacidades físicas debido a que esos trastornos pueden limitar en mayor o menor grado las áreas del desempeño (autocuidado, juego, trabajo) y las actividades correspondientes a ese desempeño como vestirse o comer.

Una medida como la que se propone con el TAVD busca contribuir en el campo de los sistemas de medición para registrar las habilidades-dishabilidades de una persona adulta con discapacidad física.

### **2.3. LA MEDICION**

Todo instrumento de medida es susceptible de ser medido. Es por ello importante la implicación del medir como esencia del instrumento. Entiéndese el medir como el acto de convertir observaciones en datos que incluyan dosificación, cálculo, categoría y cuantificación, en relación con un criterio preestablecido y sobre la base de algún instrumento que registre y mida cierta clase de información. Al decir que se miden objetos, lo que realmente se quiere dar a entender es que se miden los indicadores de sus propiedades (Sjoberg, 1980). Por ello, entre más precisa y cuantitativa sea la descripción de los atributos, tanto mayor ha de ser la medición.

**2.3.1. Elementos esenciales de la medición.** El diseño de todo instrumento de medición debe constar de tres pasos, los cuales fueron tenidos en cuenta al diseñar el TAVD:

**2.3.1.1. Señalar y definir el atributo.** Lo que se mide siempre es una cualidad o atributo de un objeto o persona. Es importante conocer que significa determinado concepto. Por ello, el problema mayor en este paso es la dificultad que encuentra el grupo investigador en llegar a una definición clara, precisa y aceptada del atributo que se quiera medir.

**2.3.1.2. Determinar un conjunto de operaciones para poner a la vista el atributo.** El segundo aspecto de la medición es encontrar o inventar un conjunto de operaciones que pongan de manifiesto el atributo que se está buscando medir. La definición que se utiliza determinará cuales operaciones son pertinentes o razonables.

**2.3.1.3. Cuantificar el atributo en unidades de grado o cantidad.** El tercer paso consiste en expresar el resultado de esas operaciones en términos cuantitativos. Es importante seleccionar los atributos y definirlos claramente sin ambigüedad y en términos comprensibles para el grupo. Se busca siempre hacer las precisiones que eviten limitaciones en la medición (Thorndike, 1970).

**2.3.2. Características que facilitan la aplicación de un instrumento de medición.** Aunque la confiabilidad y la validez son medidas importantes que han de usarse con fines especiales de investigación, todo instrumento debe poseer ciertas consideraciones de carácter puramente práctico (Festinger y Katz, 1953) (Thorndike, 1970) como son:

- Facilidad de administración, que permita el manejo adecuado.
- Se ha de diseñar un instrumento que considere la mayor cantidad de características que se deseen medir.
- Tener en cuenta la información acerca del instrumento, sabiéndose si hay un manual u otra fuente que proporcione el contenido del test. Además, establecer si es la versión original del instrumento o si ha sido revisado.
- Ha de tener normas para grupos poblacionales de referencia, debido a que las normas generales o ya conocidas son una necesidad. Saber las normas adecuadas a tipos especiales de comunidades, grupos ocupacionales especiales y otros grupos más limitados aumentará la utilidad del instrumento.
- Una descripción de las funciones que el test está destinado a medir, además de los procedimientos generales mediante los cuales se elaboró. El autor debe identificar y explicitar los procedimientos en virtud de los cuales llegó a la elección del contenido o al análisis de las funciones que está midiendo.
- El autor y el editor del instrumento tienen el deber de proporcionar a su usuario la información que le permita hacer una sólida estimación del test en relación con sus necesidades y dando calificación acertada a la puntuación de un individuo (escala validada).
- En el instrumento debe estar contemplada la información general de identificación del test como es el caso del nombre del test, quién(es) es(son) su(s) autor(es), quién y cuando publicó el test y cuánto tiempo se necesita para administrarlo.
- El test debe consistir en un conjunto uniforme de tareas para todas las personas examinadas.
- El evaluador estima que el momento de aplicación del instrumento es una situación de examen.
- El test se debe realizar en un tiempo y lugar específicos.
- Cronometrar las partes de la prueba si es necesario, o en caso contrario, si la regulación del tiempo no tiene importancia decisiva.
- La disposición y jerarquización de los ítems influye en la capacidad de aplicación.
- La letra impresa y los dibujos, si los hay, han de ser legibles y nítidos.
- Los ítems deben estar bien separados unos de otros.
- Se puede realizar una entrevista en la que el mismo individuo informe sus propias características, para posteriormente corroborarlas con la evaluación (auto-informe).
- Los procedimientos evaluativos deben prestar atención tanto a las técnicas del examen, como a los instrumentos para mejorar la observación de la conducta en condiciones naturales.
- Las instrucciones que se dan para la administración deben ser lo suficientemente completas para que el evaluador pueda reproducir con fidelidad las condiciones en que las normas se establecieron.

- Las instrucciones deben ser claras y completas, dándolas en forma sencilla y directa.
- Debe haber claves de calificación e instrucciones específicas acerca de cómo calcular la calificación en la escala.
- Saber cómo tratar los errores y cómo combinar puntuaciones parciales hasta formar una puntuación total.
- Contar con los auxiliares para la interpretación de los resultados del test, como son: Las formas de registro, el manual y las tablas acompañantes, los cuales guían al evaluador a realizar una interpretación sólida y correcta. El manual debe dar una exposición clara de los fines y aplicaciones posibles del instrumento.
- El método de registro debe ser claro y conciso, o sea que no se preste a confusiones.
- Debe poseer una escala.
- Las escalas utilizadas para informar acerca de puntuaciones deben ser descritas clara y cuidadosamente, para que el evaluador las comprenda y pueda explicar la interpretación.
- Se ha de disponer de tablas que muestren las puntuaciones equivalentes en las diferentes formas.

Los defectos en cualquiera de estos aspectos representa puntos en contra de un instrumento de medición. Por ello se deben resolver prontamente. Además, cabe anotar que « **un instrumento se administra para usar sus resultados** ».

Durante el diseño del TAVD las características de medición anteriormente descritas fueron tenidas en cuenta.

**2.3.3. Normas para evaluar las AVD.** Se parte del conocimiento que debe tener el evaluador sobre la forma en que se producen las AVD y la manera en que se van a registrar en el instrumento. Es por ello que el evaluador que posea experiencia podrá detectar qué tipos de individuos son candidatos para aplicársele la evaluación. Dicha evaluación abarca una serie de incógnitas cuyas respuestas permitan al terapeuta ocupacional emitir un diagnóstico acertado.

Un aspecto importante es conocer por quién fue elaborado el instrumento, en qué año y para qué condiciones de población fue diseñado. Esta información consignada en un manual o el mismo instrumento dará un índice acerca de la evolución del instrumento, por cuanto brinda la seguridad de que la experiencia del autor está sustentando el instrumento con una base teórica reconocida. La evaluación debe tener una buena impresión gráfica, por cuanto evita pérdida de tiempo de comprensión, registro en contraste con una escala borrosa o deteriorada.

Un instrumento de medición debe prever el registro de los datos generales del evaluado. Por ejemplo, debe figurar el diagnóstico, la incapacidad, el modo de ambulación, las ayudas protésicas u ortésicas y demás aspectos que deban ser considerados. Con estos datos, el terapeuta tiene plena autonomía sobre los ítems que debe valorar sobre la funcionalidad del individuo.

Por otro lado toda evaluación de AVD debe estar apoyada en un manual, el cual deberá tener como elementos teóricos básicos, la forma de administrar la evalua-

ción, la escala y la forma de calificarla, de igual manera la interpretación que debe darse a los datos obtenidos. Igualmente deben figurar las condiciones ambientales y para el evaluador. El manual debe contemplar el tiempo reglamentario de aplicación y origen y revisiones practicadas a la evaluación.

La escala que figure en el manual debe registrar el nivel de funcionamiento del individuo y debe ser excluyente, concisa y universal.

La escala debe estar sustentada en un marco teórico que permita establecer diferencias entre individuos, así como informar sobre el estado funcional en que está y estará un individuo en una futura re-evaluación (Festinger, 1953).

Así mismo se ha de tener en cuenta el ambiente dentro del cual debe desarrollarse la valoración. Este debe ser lo más amplio posible con el fin de que allí se encuentren los elementos necesarios y permita los diferentes trasladados del individuo. Debe ser iluminado, ventilado, cálido, poco ruidoso y libre de olores fuertes o irritantes. Según el área que se piensa evaluar se debe disponer de los elementos básicos que contribuyan a crear un ambiente lo más real a lo vivido por el paciente. Al evaluar actividades de cama o higiene, es recomendable tener un espacio aislado o utilizar un separador que cumpla la función de privacidad, con el fin de evitar distracciones o coartar la espontaneidad del individuo en la ejecución de la actividad.

Estos son elementos que facilitan la administración de un test, que fueron fundamento para la elaboración del manual de instrucción como el formulario de evaluación del TAVD y los cuales deben ser tenidos en cuenta en el diseño de cualquier otro instrumento de medición.

El presente estudio analiza en cuenta la base teórica sobre confiabilidad y validez, por cuanto sobre esos criterios recae el desarrollo metodológico y el análisis del instrumento de medición diseñado: Test de Actividades de la Vida Diaria (TAVD): Arango y Rodríguez

## 2.4. CONFIABILIDAD

El término confiabilidad se refiere a un proceso de medición, puesto que un instrumento para que se sostenga por si mismo debe dar el mismo rasgo, bajo condiciones similares del objeto o individuo (Thorndike, 1976). Es decir, los resultados de las cualidades que se quieran medir deben ser consistentes, predecibles y estables en lo cualitativo o cuantitativo. De igual forma, el término Confiabilidad es equivalente a la fiabilidad, osea que el instrumento posee consistencia, seguridad y exactitud (Selltiz, 1980). Con esto se tiene que dos aplicaciones de la misma medida o de medidas muy similares en condiciones comparables producen los mismos resultados.

En un instrumento confiable deben estar presentes tres características, a saber:

- Equivalencia. Es la situación individual con respecto a distintos instrumentos destinados a medir la misma característica.
- Estabilidad. Se refiere a la posición de los individuos en el tiempo que va de una administración a otra.
- Homogeneidad. Es el grado en que las respuestas de los individuos a los distintos ítems u otros componentes de una medida son consistentes (Mehrens, 1982).

Cuando se pretende hallar la confiabilidad a un instrumento se busca la exactitud en los resultados, para poder llegar a emitir juicios sobre la calidad del mismo. La forma para obtener esa predicción se calcula mediante el coeficiente de confiabilidad. Este coeficiente corresponde exactamente a la proporción de la variante de los puntajes del instrumento (Thorndike, 1976). Es decir, la variación de un conjunto de puntajes debido a las diferencias halladas en un individuo o grupo, con respecto a la característica medida.

De igual forma se tiene que los diferentes coeficientes de confiabilidad se pueden observar en la siguiente escala de índices, que indican el grado de correlación de un instrumento:

0,99 a 0,90	Alta	Confiabilidad (Baja Varianza de error)
0,89 a 0,80	Buena	Confiabilidad
0,79 a 0,70	Mediana	Confiabilidad
0,69 ó menos	Dudosa	Confiabilidad (Alta Varianza de error)

Las correlaciones, si son altas, denotarán mayor confiabilidad del test y al contrario, cuando las correlaciones o coeficientes de confiabilidad son bajos, indican que las condiciones no son lo suficientemente estables, es decir la confiabilidad es baja (Magnusson, 1969).

En situaciones especiales de administración o elaboración de un test, los usuales modelos estadísticos no son aplicables. Para tales casos se hace necesario elaborar análisis particulares, haciendo uso de los modelos pre-existentes como el **modelo multinomial**. Este modelo emplea el test de **Bondad de Ajuste**, el cual determina si las diferencias entre dos calificaciones de un ítem son o no son significativas estadísticamente. Para determinar la Bondad de Ajuste se hace necesario que el estudio de confiabilidad arroje datos similares a los de una **muestra pareada**. El TAVD, circunscribe un análisis estadístico con este tipo de modelo multinomial.

**2.4.1. Procedimientos Experimentales.** Existen diversos métodos para estimar la confiabilidad de un instrumento de medición. Estos métodos se emplean dependiendo de la muestra y del tipo de estudio. Para fines de profundización de los contenidos que a continuación se exponen, es aconsejable dirigirse al documento original.

**2.4.1.1. Método de Formas Paralelas.** Este método también es denominado de equivalencia, porque en él se construyen pruebas que por razones lógicas o teóricas pueden ser consideradas equivalentes o iguales. Esta equivalencia se refiere a la forma, contenido, nivel de dificultad y amplitud del test. Estas pruebas son diseñadas y aplicadas de manera similar a fin de determinar mediante el análisis de correlación, si los resultados son similares.

La confiabilidad se obtiene aplicando los dos tests el mismo día, al mismo grupo de individuos y correlacionando los resultados obtenidos. La correlación entre las puntuaciones de los dos test indica el grado en que estos miden la misma característica de un modo consistente. (Festinger y Katz, 1953), (Sellitz, 1980)

**2.4.1.2. Método del Test subdividido.** Se le conoce como separación por mitades. Consiste en la administración de un único test que ha sido subdividido en forma artificial en dos mitades. Algunas de las formas en que se pueden subdividir los dos tests son: Por pares e impares, por homogenización del contenido (consistencia interna), por grado de dificultad y por primera mitad contra segunda mitad.

La forma de aplicar este método es administrando una sola prueba al mismo tiempo. Al estimar la confiabilidad se obtiene una

subpuntuación para cada una de las dos mitades y se procede a correlacionar las dos. (Thorndike, 1976) (Mehrens, 1982).

**2.4.1.3. Método de Varianza de ítems o Kuder-Richardson.** En este método la confiabilidad es estimada a partir de los datos proporcionados por una sola administración del test. Para hallar la confiabilidad se utiliza la puntuación media del test, la desviación estándar y los índices de dificultad para los diversos ítems.

El método busca utilizar toda la información sobre consistencia del rendimiento de ítems dentro del test y proveer una estimación sobre la consistencia interna del test. (Thorndike, 1976).

**2.4.1.4. Método del Test-Retest.** También es denominado medida de «Estabilidad». Este método, se determina por la aplicación del mismo test en dos ocasiones distintas al mismo individuo, ya sea por un solo evaluador conocido como **Intra-evaluador**, o por dos o más evaluadores llamado **Inter-evaluador**.

El método de Test-Retest busca determinar de la correlación entre las puntuaciones correspondientes a las dos administraciones, puesto que el test no cambia. Las diferencias entre la primera y la segunda aplicación del mismo instrumento, indican un cambio o una inconsistencia del individuo o del test en alguna de las dos ocasiones.

Es por ello que en el test-retest el coeficiente de confiabilidad indica el grado en que la medida refleja las diferencias en características relativamente persistentes entre las dos administraciones del test, afectando de alguna manera la medida.

En la ejecución de una prueba a la otra por medio de este método hay cuatro fuentes principales de variación. Estas tenderán a reducir la precisión de una calificación particular. Entre ellas tenemos:

- Variación en respuesta al test en un momento determinado del tiempo.
- Variación en el individuo de una vez a otra.
- Variación que se da en el registro y en la interpretación de la conducta, también denominada error de calificación.
- Variación procedente de la muestra de tareas elegidas para expresar un área de conducta.

Además pueden existir otro tipo de limitaciones en la aplicación de este método, como son:

- La primera medición puede llegar a afectar las respuestas de la segunda medida, debido a efectos de memoria, recuerdo, familiaridad con el test y a la práctica.

Esto se debe a que la dificultad del test disminuye para el individuo, por que conoce el contenido del test. Esto es lo que se denomina Error Constante o de Azar.

- Los diversos estímulos sociales que alteran la reacción del individuo; entre ellos: estado de ánimo, ansiedad, interés y motivación, los cuales se encuentran en menor proporción durante la segunda administración del test.
- Los cambios físicos ocurridos entre las dos mediciones alteran la calificación. Por ello no se debe dejar un intervalo muy grande porque a la segunda medición pueden ocurrir algunos cambios físicos, mentales o cognitivos en el individuo.

Estos cambios afectan la estabilidad de los test, llevando a que los resultados de las dos medidas sean completamente diferentes (Thorndike, 1970), (Thorndike, 1976), (Sellitz, 1980), (Escalante, 1983).

Este método es utilizado para estudiar la confiabilidad de las características físicas de una persona (peso, estatura), tipos sencillos de conducta (velocidad de reacción) o el tipo de destreza motora.

Por ello teniendo en cuenta las características del instrumento TAVD y los objetivos que busca la investigación, el método test-retest, interevaluador es el más adecuado para dar respuesta a las expectativas planteadas.

En resumen, se afirma que la confiabilidad debe estimarse como el grado de estabilidad detectado en las mediciones o por la observación. Cuando se repiten las mediciones en condiciones que garantizan que solo los errores variables, debidos al azar afectan dicha estabilidad, mayor se hará su confiabilidad.

## 2.5. VALIDEZ

El desarrollo histórico y las diferencias en el contexto de los test han dado gran variedad de significados a los términos de confiabilidad y validez. Precisamente de este último, hace un tiempo se suponía que era la predicción de un solo criterio. También se prestaba importancia y atención a la influencia de las características activamente estables o transitorias, así como a la posibilidad de que el mismo proceso de medición modificara la característica.

A medida que se fueron creando instrumentos para medir características menos estables, se reconocieron cualidades que podían cambiar con la aplicación del instrumento. Esta concepción se sumó a la probabilidad de que un instrumento reflejara en sus resultados la influencia de otros datos (Ladrón, 1978).

Por ello la evolución de la concepción de validez permite que actualmente un procedimiento de medida sea considerado verdaderamente válido cuando sus resultados reflejen verdaderas diferencias entre individuos, grupos o situaciones. Esto, siempre y cuando sea en la característica que se mide (Sellitz, 1980).

Con base en lo anterior se evidencia que la variación en el concepto de validez, ha girado en torno a una pregunta que puede resumirla. Se mide lo que realmente se pretende medir?

Para dar respuesta a esta pregunta se hace necesario conocer que tipo de validez se considera da respuesta a las incógnitas.

**2.5.1. Tipos de validez.** Para establecer en qué medida un instrumento está cumpliendo con los requerimientos para los cuales fue elaborado, se realizan los estudios de validez. Dichos estudios están condicionados por el tipo de validez que se desea hallar y por los objetivos planteados por el investigador con respecto al instrumento evaluado.

A continuación se exponen brevemente los tipos de validez existentes y aquellos factores que determinan su presencia en un test.

**2.5.1.1. Validez aparente o facial.** La validez aparente de un instrumento es el grado en el cual éste, a simple vista «pareciera que» mide lo que pretende medir. Esto quiere decir que la validez aparente concierne a los juicios de un instrumento después de construido, implicando una inspección del producto final. La inspección comprueba que no se cometió ningún error al transformar los intereses del investigador en una prueba escrita.

Este tipo de validez representa una característica conveniente para una prueba desde el punto de vista de su utilidad en cuanto a las relaciones públicas. Es decir, si un instrumento «parece» carecer de importancia, los examinados pueden no tomarlo en serio y más aún puede suceder también que los posibles usuarios o profesionales no consideren útiles sus resultados (Mehrens, 1982).

La validez de apariencia es importante en el momento de formular la hipótesis sobre los instrumentos que se están evaluando. Esto por cuanto su imagen indica un paso hacia la obtención de los resultados. Además, la validez facial tiene relevancia en las decisiones sobre los otros tipos de validez a través de los cuales se puede abordar al instrumento.

Este tipo de validez permite detectar si las características que se manifiestan a simple vista son significativas para la prueba. Así, lo expresa Thurstone citado por Festinger y Katz (1953, pp 273)...»Cuando un factor ha sido relativamente bien comprendido, se puede predecir con alguna confianza su presencia o ausencia en un nuevo test no investigado hasta el momento mediante el análisis de dichos factores». Esto indica que es importante conocer el área de estudio e identificarla en el instrumento, con el objetivo de determinar si se tienen en cuenta de manera completa o incompleta los puntos de referencia de un área temática.

Durante la construcción del TAVD, se tuvieron en cuenta los anteriores elementos teóricos sobre la validez aparente.

**2.5.1.2. Validez de Contenido.** Es el grado en que un test abarca el campo de estudio, determinado por el grado en que la muestra de ítems del test es representativa de la población total de ítems, que se quiere abarcar.

Esta validez responde a la pregunta ¿la sustancia o contenido de este instrumento de medición es representativo del universo de contenido de la propiedad que se va a medir?. Aún así, para poder llegar a la solución de tal incógnita es necesario determinar de que forma queremos evaluar el contenido de una prueba. Para conocer tal contenido se determinan dos tipos de validez. Una primera es la validez de apariencia, ya descrita y la de contenido (Ladrón, 1978).

La validez de contenido se emplea para determinar si la construcción de una prueba responde en su forma a las necesidades para las cuales fue elaborada y en sí para los propósitos de la medición.

Hay que aclarar que la validez de contenido es importante para la selección del contenido teórico de un test. Así se observa qué tanto unas tareas representan todo el conocimiento en un área. Quien ha elaborado un test de manera seria, con fines de publicación y uso amplio, debe determinar cuáles son las áreas comúnmente aceptadas en la materia a que se destina su test (Thorndike, 1970). Pero debe tenerse en cuenta que las variaciones que se observan en las distintas comunidades, no hacen posible que ningún test publicado coincida exactamente con el contenido o los objetivos de cada profesional.

Posterior al diseño de un instrumento de medición, la primera calidad que debe evaluarse es la validez de su contenido. Por ello el TAVD somete su contenido a un análisis de este tipo.

**2.5.1.3. Validez de Concepto.** Se refiere al grado hasta donde las puntuaciones alcanzadas por una prueba pueden verificarse a través de ciertos conceptos explicativos de la teoría.

En la medida que las puntuaciones alcanzadas se correlacionen con los juicios emitidos a partir de la observación de una conducta, se hace una identificación de la teoría que la sustenta (Magnuson, 1969). Es decir, los resultados que arroje un instrumento deben ser reproducibles y comparables en una teoría bajo un concepto reconocido.

**2.5.1.4. Validez de Criterio o Empírica.** La validez de criterio estudia la relación existente entre las puntuaciones obtenidas de una prueba y una medida externa independiente. Esta validez se estudia mediante la comparación de los resultados de un instrumento con una o más escalas o criterios externos. Dichos criterios externos, se sabe que miden el atributo tratado en el instrumento (Mehrens, 1982). Para la obtención de esta validez puede optarse por la determinación de dos subtipos de validez de criterio a saber:

- **Validez Predictiva.** Consiste en predecir un suceso con el fin de distinguir las diferencias presentadas en el comportamiento de un individuo o de un grupo, al haber transcurrido un lapso de tiempo. Es decir, posterior a los resultados actuales de la prueba, el evaluador hace pronósticos sobre como la conducta del evaluado se presentará en un futuro (Escalante, 1983).
- **Validez Concurrente.** Se refiere a un tipo de medida que ya es reconocida como válida, para medir un fenómeno o característica particular. De esta forma, se establece una relación entre los resultados de un instrumento con los puntajes estándar de una escala externa. Este tipo de validez es importante cuando se trata de emitir un juicio inmediato sobre el estado de un individuo en el presente (Magnuson, 1969).

Este tipo de validez se aplica a instrumentos que han demostrado la utilidad de su contenido y que requieren establecer la efectividad de su escala. Tal es el caso del TAVD que requiere de la validación de la escala para un posterior estudio.

**2.5.1.5. Validez de Construcción o Teórica.** Esta validez es el grado con el que se mide la elaboración de un rasgo teórico en un instrumento. El instrumento que se diseña debe estar elaborado con base en otra evaluación que posea validez y cuya utilidad haya sido demostrada. Por ello, la validez teórica determina si los resultados del instrumento creado brindan equivalentes resultados al instrumento ya existente (Sellitz, 1980).

**2.5.2. Criterios de Validez.** Para la determinación de la validez existen una serie de procedimientos denominados criterios, los cuales estudian determinados rasgos que permiten la evaluación de los diferentes tipos de validez.

**2.5.2.1. Criterio de Validez Aparente.** Este criterio corresponde al proceso evaluativo que se le realiza al tipo de validez aparente. Para ello deben tenerse en cuenta estas consideraciones:

- Debe existir una definición teórica del concepto de la variable que se quiere medir.
- Debe haber adecuación de los datos de observación a los datos de la definición que el investigador crea que deba medir.
- Que la muestra escogida sea adecuada a la conducta o rasgo que se mida (Sellitz, 1980).

El TAVD fue construido con base en las consideraciones de la validez aparente.

**2.4.2.2. Criterio de Contenido (Criterio de expertos).** Este tipo de criterio determina la forma mediante la cual ha de ser tenida en cuenta la validez de contenido. En ella se observa que los ítems puedan someterse al concepto valorativo de un grupo de personas seleccionados por los investigadores, quienes los suponen expertos en el área. Estos expertos o grupo de conocedores califica el grado de consistencia interna de los ítems del instrumento. Un instrumento se dice que es internamente consistente cuando los ítems han sido adecuadamente seleccionados y no son contradictorios entre sí. Por tal motivo los expertos se pronuncian por la validez de cada uno de ellos, de tal manera que el desacuerdo entre ellos conduce a descartar inicialmente el ítem o al menos parte de él (Ladrón, 1978).

El TAVD por sus características de diseño y selección de ítems y subítems sigue el anterior criterio.

Los criterios de grupos conocidos, de validez predictiva, concurrente y construida se pueden encontrar a nivel conceptual ampliamente descritos en el texto original

## **2.6. PSICOMETRIA DEL TEST DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA (TAVD): ARANGO Y RODRIGUEZ**

De la revisión sobre validez se extrae el componente métrico del TAVD.

Para validez de apariencia se tuvo en cuenta el diseño de la forma en cuanto a la impresión, diagramación y espacios de consignación. Así mismo, el TAVD está

referido en un lenguaje sencillo que permite al terapeuta ocupacional identificar el área que evalúa y los datos demográficos y de descripción del individuo.

La validez de contenido se desarrolló a partir de la selección de los ítems y su conceptualización descrita en el manual de instrucción. El contenido se sustenta a nivel teórico en la revisión bibliográfica sobre las AVD, lo cual refleja que los ítems y sus ítems representan el área de AVD.

Las autoras del instrumento proponen una escala de medición consistente en cuatro niveles de desempeño equivalentes a cuatro valores ordinales (Tabla 9) y una tabla de escala porcentual de independencia.

**Tabla 9. Escala del TAVD**

Calificación	Nivel de Desempeño
0	Dependencia
1	Semi-dependencia
2	Semi-independencia
3	Independencia

Los criterios para la selección de la calificación consisten en asignar 0 al más bajo nivel de desempeño que se puede encontrar en un individuo. 1 y 2 identifican niveles intermedios de desempeño en donde el individuo presenta dificultades para la ejecución de las AVD. 3 es la calificación máxima para quien se desempeña óptimamente.

Los niveles de desempeño definen cualitativamente la ejecución de cada calificación individual. Para ello, cada nivel posee unos parámetros de observación mutuamente excluyentes que delimitan los diferentes tipos de calificación, y que son tenidos en cuenta en el manual de instrucción. Los niveles de semi-dependencia y semi-independencia buscan evitar que la población se condense en un solo nivel intermedio y por el contrario se establezcan reales diferencias en la ejecución entre uno y otro individuo. Esto le permite a la escala ser sensible a las variaciones del desempeño individual como a la totalidad de individuos con discapacidad física.

### 3. ESTRATEGIA METODOLOGICA

A continuación se describe el diseño del estudio, el grupo participante el procedimiento para la recolección de datos, así como los recursos para el desarrollo de la investigación.

#### 3.1. TIPO DE ESTUDIO

El estudio es psicométrico porque en él se establecen características de diseño de un instrumento de medición y la manera de hallarle confiabilidad inter-evaluador y validez de contenido al «Test de Actividades de la Vida Diaria (TAVD): Arango y Rodríguez». En particular se diseñó y evaluó el TAVD. Los resultados constituyen un criterio del cual dispondrá el grupo profesional en el área de discapacidad física en adultos.

para tomar decisiones sobre estrategias hacia el futuro. Es decir, hacia el incremento de la calidad del ejercicio profesional del terapeuta ocupacional, mediante el aporte proporcionado por el TAVD como sistema objetivo de medición.

### **3.2. GRUPO PARTICIPANTE**

20 estudiantes de IX semestre de Terapia Ocupacional de la Universidad Nacional de Colombia actuaron como agentes evaluadores para determinar la confiabilidad inter-evaluador del instrumento en 40 pacientes adultos con discapacidad física que asisten o permanecen hospitalizados en el Hospital San Juan de Dios de Santafé de Bogotá.

La validez de contenido fue determinada por un grupo de 6 terapeutas ocupacionales conocedores del área de AVD, que trabajan con adultos con discapacidad física en la ciudad de Santafé de Bogotá.

### **3.3. PRESENTACION DEL TAVD**

El TAVD está constituido por un formulario de evaluación y por un manual de instrucción, los cuales no se presentan en esta publicación, por cuanto requieren una orientación formal para su correcto manejo.

El formulario presenta los espacios correspondientes para diligenciar los datos generales del individuo así como la escala de evaluación con sus respectivos subítems del área de AVD. El manual contempla las normas de aplicación y calificación del test.

### **3.4 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS**

**3.4.1. Confiabilidad.** El estudio de confiabilidad se llevó a cabo en el Hospital San Juan de Dios en Santafé de Bogotá ;(a) en dos consultorios de la Unidad de Salud Mental para los pacientes de consulta externa; y (b) en las Unidades de Rehabilitación, Neurocirugía, Ortopedia, Medicina Interna y Cirugía Plástica para los pacientes hospitalizados. Para estimar la confiabilidad el grupo de evaluadores estudiantes de Terapia Ocupacional tuvo como requisito para su selección el haber cursado el programa académico de campo Ocupación Humana y Disfunción Biocial. Esto debido a que el test se relaciona con la disfunción física.

Los pacientes con problemas del lenguaje como la afasia y perdida auditiva fueron excluidos del grupo de evaluados, por cuanto requieren un manejo específico y mayor tiempo en la aplicación de la evaluación.

Para evitar la influencia de variables interviniientes tanto del ambiente como del evaluador y del evaluado se tomaron las siguientes medidas de control durante la evaluación de los pacientes:

- El ambiente fue dispuesto con una batería que contiene los elementos esenciales para evaluar las AVD. Igualmente el espacio fue amplio, iluminado, ventilado e higiénico y se redujeron elementos distractores.
- El paciente a evaluar recibió información sobre los fines de su participación en la investigación y la importancia de su colaboración.

- Los evaluadores fueron expuestos a una orientación teórico-práctica del proceso de evaluación de las AVD y el manejo del instrumento. Esto se debió a que los terapeutas evaluadores no eran conocedores del TAVD, y se trató así de disminuir los errores de calificación y registro.

**3.4.1.1. Procedimiento para la orientación del instrumento TAVD.** La orientación a los evaluadores estuvo dirigida al conocimiento y adecuada utilización del Test de Actividades de la Vida Diaria (TAVD): Arango y Rodríguez. Esto con el fin de asegurar consenso sobre los criterios de conocimiento en el área de actividades de la vida diaria (AVD).

La orientación se cumplió en dos aspectos: La información general sobre la concepción de las AVD y la elaboración de un instrumento de medición en esta área. Esta orientación consistió en una conferencia a cargo de las investigadoras.

La primera parte fue enfocada hacia los objetivos, la justificación y los procedimientos de la investigación. La segunda parte contempló la confiabilidad, de las AVD. Se expuso: la definición, los objetivos, la clasificación y el estado actual de las AVD, para finalmente presentar la propuesta de las autoras del instrumento. Las investigadoras orientaron a los evaluadores sobre el manejo del TAVD en cuanto a la utilización del manual para el correcto diligenciamiento del formulario de evaluación.

**3.4.1.2. Procedimiento para la aplicación del TAVD.** A cada evaluador se le suministró el manual de instrucción del TAVD y su formulario de evaluación, de manera que pudiera familiarizarse con él para aplicarlo. El evaluador fue citado a un consultorio de la Unidad de Salud Mental para evaluar pacientes de consulta externa y a las unidades de Rehabilitación, Neurocirugía, Ortopedia, Medicina Interna y Cirugía Plástica para evaluar pacientes hospitalizados. Los pacientes eran adultos con discapacidad física.

Se requirió un tiempo aproximado de 30 a 40 minutos por evaluación. Se utilizó el método inter-evaluador para disminuir el riesgo de cambios físicos y emocionales en el paciente. Así, cada individuo fue evaluado al mismo tiempo por dos evaluadores.

Las investigadoras estuvieron presentes en el tránscurso de todas las evaluación, observando las acciones que sucedían. Esto, con el fin de determinar los errores de calificación o por azar, que le restarían confiabilidad al test.

**3.4.2. Validez.** Al instrumento de medición TAVD le fue dada la validez aparente por las autoras del estudio. Para determinarla la validez de contenido se contó con una encuesta (incluida en el texto original), que fue diligenciada por un total de seis jurados conocedores del área de AVD. Las investigadoras suministraron a cada jurado el siguiente material: El formulario de evaluación TAVD, el Manual de Instrucción del TAVD y el formato de encuesta. Este formato incluye preguntas que indican los puntos claves de validez de contenido. Su diligenciamiento fue elaborado en 45 minutos aproximadamente y se recogió el material en un período de 15 días. Por medio de este procedimiento se determinó si el TAVD mide el universo de contenido de las AVD.

### 3.5. PROCEDIMIENTO PARA EL ANALISIS ESTADISTICO DE CONFIABILIDAD

En cuanto al procedimiento para el análisis estadístico, cabe tener en cuenta que el estudio gira en torno a las cualidades del instrumento diseñado y no a las condiciones del individuo con discapacidad física o del terapeuta ocupacional en su ejercicio profesional. Los resultados no pretenden apoyar un concepto sobre el nivel de funcionalidad de los individuos ni la utilización de los mismos para fines terapéuticos.

Para el análisis se contemplan los siguientes términos: El término **Escena Evaluativa** define la totalidad de las acciones que simulan la realización de actividades diarias por parte de un individuo, la interpretación y calificación con el consiguiente registro por parte de dos agentes o terapeutas evaluadores. Así la escena evaluativa se refiere a la ejecución representada por parte de un individuo de una serie de actividades de la vida diaria. Cada escena evaluativa provee dos registros numéricos para cada sub-ítem del instrumento.

El término **individuo** se aplica para aquella persona con discapacidad física que ejecuta los actos indicados en el formulario y manual del TAVD, con el fin de hacer un registro de la forma en que ejecutó las actividades, pero sin verse beneficiado de los resultados obtenidos. El individuo no se beneficia de la evaluación por cuanto fue un medio para evaluar la confiabilidad del instrumento y no sus necesidades.

El **Agente** es un terapeuta ocupacional con conocimientos básicos de las AVD, que obra en calidad de evaluador. El agente posee conocimiento del formulario y del manual del TAVD, para dirigir, observar, calificar y registrar los actos ejecutados por el individuo. Pero los resultados obtenidos no le son útiles en el sentido terapéutico, por cuanto la escena evaluativa fue eventual y no estaba programada dentro de las actividades particulares de intervención. Así, el agente es otro medio para la obtención de la confiabilidad del instrumento en estudio.

El producto de la escena evaluativa es la consignación de dos calificaciones por cada subítem del instrumento. Para fines estadísticos las dos calificaciones se consideran como una **muestra pareada**. Es decir, dos registros por la observación de un acto. Para el análisis de la muestra pareada o escena evaluativa se introducen elementos de diseño que permiten desarrollar un esquema de análisis particular a este primer acercamiento de la confiabilidad al test diseñado. Esto, por cuanto las tradicionales técnicas estadísticas paramétricas como no paramétricas que se emplean en el análisis de muestras pareadas y de correlación no se adecuan a este tipo especial de aplicación, ya que las dos calificaciones fueron emitidas simultáneamente.

El esquema de análisis estadístico que se empleo se detalla en el texto original, analizando a profundidad cada una de las herramientas estadísticas, para la obtención de confiabilidad inter-evaluador.

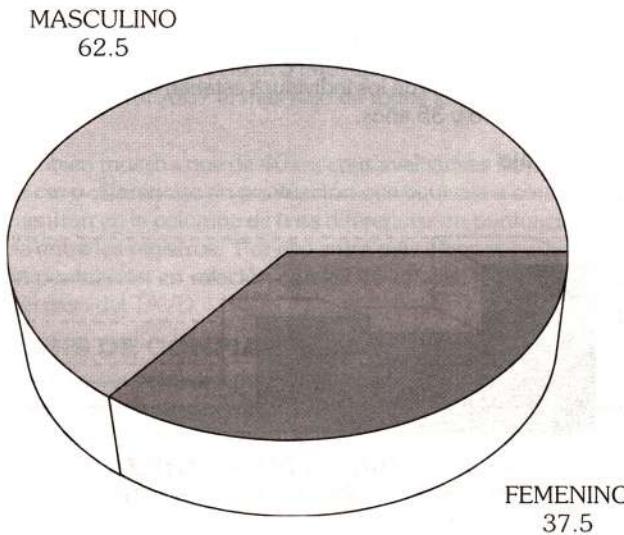
## 4. PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se presentan:

- La descripción de los individuos que hicieron parte de la escena evaluativa.
- Los resultados obtenidos durante la escena evaluativa del instrumento diseñado, en el análisis de su confiabilidad y la discusión de los resultados.
- La descripción y discusión de los resultados de la encuesta desarrollada por los jurados conocedores del área de AVD, acerca de la validez de contenido del TAVD.

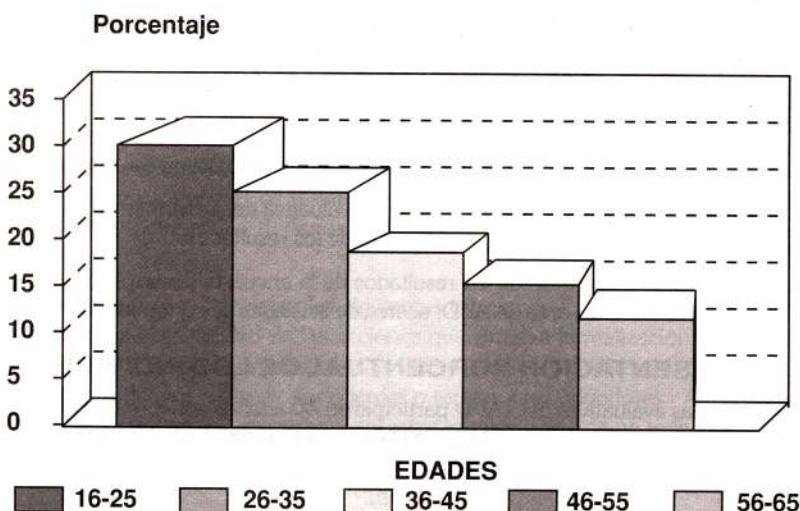
### 4.1. PRESENTACION PORCENTUAL DE LOS INDIVIDUOS

En las escenas evaluativas del TAVD participaron 40 adultos con discapacidad física comprendidos en el Hospital San Juan de Dios. Los individuos se encuentran clasificados de acuerdo a sexo, edad y diagnóstico en las figuras 1, 2 y 3.



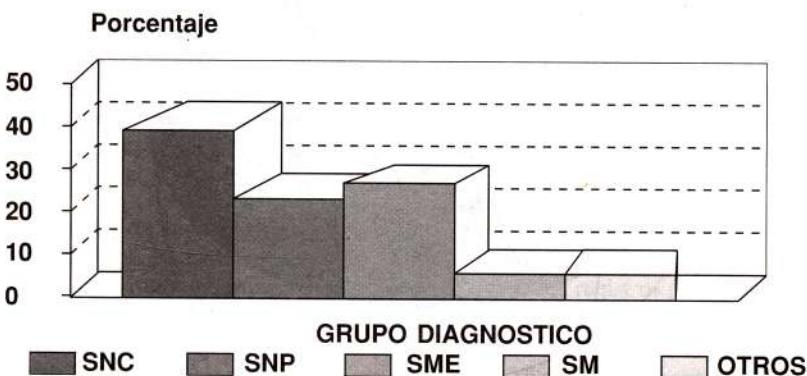
**Figura 1 Distribución Porcentual por Género**

Se observa en la figura 1 que en la distribución porcentual de individuos por género, la mayoría fueron hombres, es decir 62,5%.



**Figura 2. Distribución Porcentual de Individuos según grupo de edad**

La figura 2 muestra la distribución porcentual en cinco grupos de edad. En donde el promedio de edad oscila en 35años, siendo 16 el límite inferior de edad y 65 años el superior. Además, el 30% de los individuos estaban en edades entre los 16 y 25 años, y el 25% entre 26 y 35 años.



- |       |                             |
|-------|-----------------------------|
| SNC   | Sistema Nervioso Central    |
| SNP   | Sistema Nervioso Periférico |
| SME   | Sistema Músculo-esquelético |
| SM    | Sistema Metabólico          |
| OTROS | Amputaciones                |

**Figura 3. Distribución Porcentual Individuos por grupo diagnóstico**

La figura 3 presenta distribución porcentual por diagnóstico según los sistemas involucrados. Se observa que la mayoría de individuos presentan alteraciones a nivel del sistema nervioso central, periférico y músculo-esquelético.

#### 4.2. RESULTADOS DE CONFIABILIDAD

Los resultados de la confiabilidad de los ítems se presentan en términos porcentuales descritos en la Tabla 12.

Allí se observa que la mayoría de los ítems no denotan puntos de diferencia en la aplicación de la escena evaluativa, la cual fue registrada por dos terapeutas o agentes simultáneamente. Por ejemplo, en el ítem 1 (movilidad en cama), de 40 escenas evaluativas 14 no presentaron ninguna diferencia de puntuación y 17 indicaron una diferencia de 1 punto solamente. La suma porcentual de estos equivale a 77,5%, lo cual representa una confiabilidad alta. Este es el caso para los demás ítems (vestido, alimentación, acicalado, higiene, ir al baño y traslados) en donde las diferencias en puntuación 0 y 1 en las escenas evaluativas del instrumento diseñado arrojan en sumatoria niveles porcentuales superiores al 75%.

La confiabilidad de los subítems se encuentra en la Tabla 13, en términos de análisis del Ji-cuadrado. De 52 subítem todos están por encima del valor crítico del 1/.. (uno por mil) = 16,27 de los tres grados de libertad, que indican que entre más alto sea el Ji-cuadrado del TAVD al valor crítico, mayor será la confiabilidad.

Esto quiere decir que todos los subítems presentaron estabilidad en los resultados de las escenas evaluativas. Aún el ítem 5 (Moverse de la cabecera al pie de la cama) con un Ji-cuadrado de 46,5667 el más bajo de todos los resultados, está muy por encima del 1/..

La Tabla 13 también muestra que de 40 escenas evaluativas la mayoría se ubica en la columna de **cero** diferencias en puntuación que equivale a concordancia y muy pocas se encuentran en la columna de **tres** diferencias en puntuación que equivale a discrepancia entre los registros. Por ello entre más escenas evaluativas con **cero** diferencias en puntuación en relación con las 40 totales, mayor será la confiabilidad. Este es el caso del TAVD.

#### 4.3. ANALISIS DE CONFIABILIDAD

Los resultados de la confiabilidad de ítems y subítems descritos en las tablas 10 y 11, arrojan altos niveles tanto porcentuales como de Ji-cuadrado que reflejan el alto grado de confiabilidad del TAVD, tanto de ítems como de los 52 subítems que operacionalizan los ítems. Estos resultados presumiblemente están relacionados con cinco condiciones que fueron contemplados para asegurar la confiabilidad:

- Formulario de evaluación y manual de instrucción: Se diseñó un instrumento de medición de AVD que contemplará por medio del formulario y manual la forma de aplicar el instrumento.
- Orientación: Se brindó a los terapeutas una orientación que permitiera el conocimiento y uso del TAVD.
- Escala: Se propuso un sistema métrico que cubriera el desempeño de los individuos con discapacidad física para asignarles una calificación que lo ubicara dentro de un nivel.

- Condiciones ambientales: El ambiente se adecuó para evitar riesgos y obstrucción física en la realización de las actividades.
- Batería de AVD: El TAVD contempla para su aplicación el uso de una batería con los elementos claves para evaluar las actividades. Esto con el fin de hacer más reales las observaciones.

**Tabla 10. Diferencias en Puntuación y Valores Porcentuales de Items**

Nombre del ITEM	# ITEM	Diferencias puntuación	Escenas evaluativas	Porcentaje	Porcentaje confiabilidad
Movilidad en cama	1	0	14	35.5	77.5
		1	17	42.0	
		2	2	5.0	
		3	3	7.5	
		4	2	5.0	
		5	1	2.5	
		7	1	2.5	
Vestido	2	0	17	42.5	87.5
		1	18	45.0	
		2	2	5	
Alimentación	3	0	23	57.5	82.5
		1	10	25.0	
		2	4	10.0	
		3	2	5.0	
		4	1	2.5	
Acicalado	4	0	20	50.0	82.5
		1	13	32.5	
		2	6	15.0	
		3	1	2.5	
		4	1	2.5	
Higiene	5	0	15	37.5	77.5
		1	16	40.0	
		2	5	12.5	
		3	2	5.0	
		4	1	2.5	
Ir al Baño	6	0	22	50.0	82.5
		1	13	32.5	
		2	2	5.0	
		3	2	5.0	
		4	1	2.5	
Traslados Funcionales	7	0	25	62.5	85.0
		1	9	22.5	
		2	1	2.5	
		3	1	2.5	
		4	2	5.0	
		5	2	5.0	

n escenas evaluativas = 40

&gt; 75% = Alta Confiabilidad

Tabla 11. Valores del Ji-Cuadrado para cada sub-item

Nombre del Sub-ITEM	ITEM	#Sub-diferencias en puntuación				Ji-Cuadrado =Q
		0	1	2	3	
Acostarse y levantarse de la cama	1	32	7	0	1	65.8666
Acomodar almohada y cobija	2	30	9	1	0	55.5000
Adoptar posición cómoda	3	32	8	0	0	66.6667
Rolar	4	31	8	1	0	60.4667
De la cabecera al pie de la cama	5	28	11	1	0	46.5667
Tomar objetos de la mesa de noche	6	34	6	0	0	78.0000
Adoptar posición semi-acostado	7	32	5	2	1	64.6667
Sentarse en la cama	8	35	4	1	0	83.6667
Sentarse al borde de la cama	9	31	8	1	0	60.4667
Desplazarse en posición sentada	10	31	6	3	0	59.4000
Ropa interior	11	38	1	1	0	104.5667
Camisa	12	37	2	1	0	97.2667
Camiseta	13	30	10	0	0	56.6667
Pantalón	14	32	8	0	0	66.6667
Media	15	36	4	0	0	90.6667
Zapatos	16	35	5	0	0	84.1667
Botón	17	31	6	3	0	59.4000
Accesorios	18	29	11	0	0	52.1667
Verter líquidos	19	38	2	0	0	104.6667
Pasar sólidos	20	34	4	2	0	77.0667
Manipular utensilios	21	33	7	0	0	72.1667
Comer	22	32	8	0	0	66.6667
Beber	23	35	5	0	0	84.1667
Talcos, desodorante	24	37	3	0	0	97.5000
Limpieza nariz	25	32	7	1	0	67.7667
Limpieza uñas	26	33	6	1	0	71.4000
Afeitado, cuidado piel	27	35	4	1	0	83.6667
Peinar cabello	28	30	8	2	0	54.6667
Bañar, secar manos	29	33	7	0	0	72.1667
Bañar, secar cara	30	35	6	0	0	84.1667
Lavar cabello	31	33	7	0	0	72.1667
Bañar, secar tronco y MMSS	32	30	10	0	0	56.6667
Bañar, secar MMII, toalla fem.	33	33	7	0	0	72.1667
Bañar, secar espalda	34	30	9	1	0	55.5000
Bañar, secar pies	35	33	5	2	0	70.9667
Limpieza de dientes	36	33	6	1	0	71.4000
Uso sonda...	37	34	4	1	1	76.9667
Manejo ropas	38	30	9	1	0	55.5000
Adoptar posición	39	33	7	0	0	72.1667
Limpieza periné	40	31	7	2	0	59.7667
Organizar medio...	41	29	10	1	0	50.8667
De la cama al piso...	42	37	1	2	0	97.3667
Entrar a ducha, tina	43	38	2	0	0	104.6667
Salir del cuarto	44	36	2	2	0	90.2667
Subir escaleras	45	37	3	0	0	97.5000
Bajar escaleras	46	37	3	0	0	97.5000
Subir rampas	47	35	5	0	0	84.1667
Bajar rampas	48	37	3	0	0	97.5000
Sentarse en una silla	49	34	3	3	0	77.1000
Levantarse de una silla	50	31	6	3	0	59.4000
Moverse con carga	51	31	6	3	0	59.4000
Esquivar barreras	52	34	4	2	0	77.0667

n escenas evaluativas = 40

Q = &gt; 16.27 = Alta Confiabilidad.

#### 4.4. RESULTADOS DE VALIDEZ

La validez de contenido fue determinada a través del diligenciamiento de la encuesta por seis terapeutas ocupacionales, la cual consiste en 27 preguntas y un cuadro sintético. Los resultados por ítems se consignan en la Tabla 14. La totalidad de encuestados (100%) están de acuerdo con la pertinencia de los ítems del TAVD. En cuanto a la forma de evaluarlos hubo acuerdo (100%) para los ítems de movilidad en cama, vestido, alimentación, acicalado y traslados funcionales. En el ítem higiene personal hubo acuerdo del 66,6% y en ir al baño el acuerdo fue del 50%. Esto se debe a que los encuestados opinan que estas actividades son de carácter íntimo y de difícil observación para asignar la calificación.

Adicionalmente, señalan que la escala es adecuada en cuanto a la propuesta de cuatro niveles de desempeño y los criterios que contempla cada uno. Pero, aconsejan la necesidad de profundizar dichos criterios para hacer más precisos los parámetros de calificación.

Con respecto a las preguntas formuladas en la encuesta sobre el formulario y el manual, refieren que es un instrumento sencillo, completo y claro que facilita al terapeuta ocupacional la medición del desempeño individual en el área de AVD.

**Tabla 12. Resultados porcentuales del cuadro "Prueba de Validez de Contenido"**

ITEMS	ITEM PERTINENTE		FORMA DE EVALUAR		SI	%	NO	%
	SI	%	NO	%				
Movilidad en cama	6	100			6	100		
Vestido	6	100			6	100		
Alimentación	6	100			6	100		
Acicalado	6	100			6	100		
Higiene personal	6	100			4	66.6	2	33.3
Ir al baño	6	100			3	50.0	3	50.0
Traslados funcionales	6	100			6	100		

n encuestados = 6

#### 4.5. ANALISIS DE VALIDEZ

El que todos los ítems hayan tenido favorable consenso por parte de los encuestados (100%) respecto a la pertinencia de los ítems indica alta validez. Por otra parte, el hecho que cinco de siete ítems hayan presentado un acuerdo del 100% y dos entre el 66,6% y 50% indica que los parámetros de medición y el método evaluativo son igualmente válidos. El 33,3% de no acuerdo en el ítem de higiene se refiere al carácter íntimo de la totalidad de subítems de la actividad.

Por el contrario el 50% del ítem ir al baño se originó por desacuerdo en la forma evaluativa del subítem limpieza de periné, lo cual no es representativo del ítem como tal.

Los niveles altos de validez de contenido obtenidos en el TAVD muy probablemente se deben a la rigurosa y exhaustiva revisión bibliográfica. Esta revisión abarcó dos áreas, el área concerniente al diseño de instrumentos contemplando las características y sistemas de medición así como los criterios para la validez. La segunda área, profundizó las actividades de la vida diaria en los antecedentes históricos, definiciones, clasificaciones y estudios específicos de confiabilidad y validez así como los diferentes instrumentos utilizados en otros países y el estado actual de las mismas.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. CONCLUSIONES

1. El presente estudio ha respondido al desarrollo y proceso de validación (confiabilidad inter-evaluador y validez de contenido) del Test de Actividades de la Vida Diaria (TAVD): Arango y Rodríguez.

Así, procedió al diseño de actividades y subactividades de la vida diaria, la formulación de un sistema de medición y la elaboración del formulario de evaluación y manual de instrucción respectivos.

2. Los resultados de la validación expresados en términos de confiabilidad inter-evaluador y validez de contenido demuestran que el Test de Actividades de la Vida Diaria (TAVD): Arango y Rodríguez, tiene poder para medir de manera estable al individuo y para representar el universo de contenidos correspondientes al desempeño de un individuo adulto con discapacidad física en el área de Actividades de la Vida Diaria.

No obstante, las conclusiones aquí expresadas deben tomarse con precaución por cuanto la prueba de confiabilidad fue aplicada a cuarenta pacientes con discapacidad física. También, debe tenerse cautela en cuanto a que la prueba de validez de contenido fue determinada por seis expertos que ejercen en Santa Fe de Bogotá.

3. La calidad de confiabilidad del TAVD es alta, según la prueba de Ji-cuadrado. Esto, debido a las bajas variaciones en el registro e interpretación de la conducta del individuo por parte de los terapeutas evaluadores.

Para asegurar la estabilidad, los investigadores ofrecieron a los terapeutas un período de orientación enunciando de manera clara y precisa las conductas a evaluar. Por otra parte, el hecho de haber evaluado al individuo una vez por dos evaluadores diferentes, resultó un método seguro para disminuir posibles cambios en la conducta física y emocional de los individuos.

4. El TAVD reflejó una alta validez de contenido según datos porcentuales. Esto por cuanto los conocedores consideraron que la totalidad (100%) de los ítems (movilidad en cama, vestido, alimentación, acicalado, higiene personal, ir al baño y traslados funcionales) con sus respectivos subítems, son pertinentes y representan el área de AVD.

El ítem de menor poder es el de higiene personal (66,6%) y el subítem de limpieza de periné (50%). Por tanto, el terapeuta debe tener especial cuidado en el momento de evaluarlo ejerciendo su juicio clínico.

5. La alta validez de contenido indica que el universo de los ítems y subítems (a excepción de higiene personal y limpieza de periné) del TAVD, mide el concepto de actividades de la vida diaria. Esto presumiblemente refleja que la revisión bibliográfica sí captó lo que la comunidad de terapeutas ocupacionales entiende como AVD. El producto de dicha revisión exhaustiva es el formulario de evaluación y el manual de instrucción que compendia todo lo que debe conocerse sobre el TAVD.
6. La propuesta del sistema de medición es útil para captar y diferenciar la población de adultos con discapacidad física que se evalúa, aunque no es suficientemente sensible para identificar sutiles diferencias entre sujetos y entre diagnósticos.

## 5.2. RECOMENDACIONES

1. La presente investigación se encargó de diseñar y probar el Test de Actividades de la Vida Diaria (TAVD): Arango y Rodríguez, cuya versión completa está constituida por un instrumento y un manual de instrucción. Por ser esta la primera versión requiere un continuo y creciente proceso de validación, como sucede con todo instrumento psicométrico. Aquí se presenta el instrumento y el manual ha de ser obtenido de la fuente original o de la Asociación Colombiana de Terapia Ocupacional.
2. Sería deseable realizar estudios de confiabilidad a un mayor número de individuos con más variedad diagnóstica y diferencias socio-económicas. Además, realizar mayor número de aplicaciones para poder determinar el tiempo aproximado según el nivel de desempeño que tarda una persona en ejecutar todas las actividades. Igualmente aplicar el TAVD tanto en el hogar como en la institución para establecer diferencias en la forma de ejecución.
3. Antes de pasar a niveles superiores de validez de construcción, es necesario fortalecer la validez de contenido realizando estudios que reúnan el criterio de mayor número de expertos en el área de AVD sobre el instrumento diseñado.
4. Estructurar una forma evaluativa para el ítem de higiene personal y el subítem de limpieza de periné para poder calificar la calidad de la ejecución sin violentar la intimidad del individuo.
5. Se requiere de un estudio de validación de la escala con el objetivo de aumentar los criterios de calificación. Esto establecerá el nivel de desempeño del individuo porcentualmente según diagnóstico y diferentes estados de funcionalidad en las actividades.

## LISTA DE REFERENCIAS

**BERNAL, J.; CASTILLO, J.; CORTES, C.; GOMEZ, B; ULLOA, E. (1986).**

Sistema de Evaluación Integral para Adultos en Teletón. *Revista Acción*, 23-26.

**BOBADILLA, R.; VARGAS, M. (1989).**

Influencia de un programa de actividades avocacionales productivas sobre las habilidades sociales de gerentes institucionalizados. Tesis, Carrera de Terapia Ocupacional, Universidad Nacional de Colombia.

**BREINES, E. (1988).**

The functional assessment scales as an instrument for measuring changes in levels of function of nursing home residents following Occupational Therapy. *Canadian Journal of Occupational Therapy*. 55 (3), 135-140.

**CASTRO, A; SANCHEZ, I; LANDINES, N. (1987).**

Confiabilidad de la Batería Internacional neurológica del infante de alto riesgo del Instituto Materno Infantil de Bogotá. Tesis Carrera de Terapia Física, Universidad Nacional de Colombia.

**CORAL, R; GUTIERREZ, O. (1989).**

Confiabilidad del test de parálisis facial periférica utilizado en la Universidad Nacional de Colombia. Tesis, Carrera de Terapia Ocupacional, Universidad Nacional de Colombia.

**CHAMORRO, A.; SILVA, M; VELASCO, J. (1991).**

Confiabilidad del Instrumento: Análisis de Marcha. Tesis, Carrera de Terapia Física, Universidad Nacional de Colombia.

**DESROSIERS, J.; DUTIL, E; HERBERT, R. (1991).**

Revue et analyse d'instruments de mesure de la performance de la main et du membre supérieur. *Canadian Journal of Occupational Therapy*. 58 (2), 67-75.

**DOHER, S. (1985).**

Reliability and validity of a grip function test. Abstract Medical College of Virginia. Virginia Commonwealth University.

**DONALDSON, S.; WAGNER, C.' ORESHAM, G. (1973)**

A unified ADL evaluation form. *Archive Physical Medical Rehabilitation*. 54, 175-179.

**EDWARDS, M. (1990).**

The reliability and validity of self-report activities of daily living scales. *Canadian Journal of Occupational Therapy*. 57(5), 273-278.

**ESCALANTE, C. (1983).**

La Medición de las Actitudes. Bogotá : Tercer Mundo. 59-70.

**FESTINGER, L.; KATZ, D (1953).**

Los métodos de investigación en las ciencias sociales. Buenos Aires : Pardos. 92-100; 272-293.

**GONZALEZ, M.; ABELLA, M. (1978).**

Validez predictiva de las pruebas de aptitud aplicadas por el ICFES a los alumnos de quinto año de educación primaria, en relación con el rendimiento académico del primer año de educación media. Tesis, Departamento de Pedagogía, Universidad Nacional de Colombia.

**HAGEDORN, R. (1992).**

Occupational Therapy: Foundations for practice. Edimburg : Churchill Livingstone. 78 - Appendix 1.

**KANE, R.; KANE, R (1985).**

Assessing the elderly. Toronto lexington books. 39-67.

**KERLINGER, F. (1975).**

Investigación del Comportamiento: Técnicas y metodología. México : Interamericana. 310 -334.

**KIELHOFNER, G. (1978).**

Model of human occupation. Theory and application. Baltimore : Williams and Wilkins.

**KOTTKE, F. STILLWELL, K; LEHMANN, J. (1988).**

Atención de la salud, valoración funcional del paciente crónico. En : Granger, C. Krusen Medicina física y rehabilitación. 3a. edición. Buenos Aires : Editorial Médica Panamericana.

**LADRON, E. (1978).**

Filosofía a distancia. Bogotá : Universidad Santo Tomás de Aquino. 241-249.

**LAMPORT, N; COFFEY, M; HERSCHE, G. (1989).**

Activity analysis. Uniform terminology for reporting occupational therapy services. USA : Slack Incorporated. Appendix C.

**LANGDON, H; LANGDON, L. (1983).**

Initiating Occupational Therapy Programs Within the public schill system. Slack, Grave Road.

**LAW, M; LETTS, L. (1989).**

A critical review of scales of Activities of daily living. American Journal Occupational Therapy. 43(8), 522-527.

**LAW, M. (1993).**

Evaluating activities of daily living: Directions for the future. American Journal Occupational Therapy. 47(3), 233-239.

**MAC DONALD, E. (1979).**

Terapéutica ocupacional en Rehabilitación. 2a. Ed. Barcelona: Salvat Editores.

**MAGNUSON, D. (1969).**

Teoría de los tests. México : Trillas. 77-81, 153-163.

**MALICK, M; SHERRY, B. (1988).**

Life Works tasks. En : H. Hopkins; H. Smith (Eds). Occupational Therapy. 7a. ed. Philadelphia : Lippincott. 246-250.

**MALTINSKIS, K; ROBERTI, F. (1979).**

Rehabilitación, recuperación funcional del lisiado. Buenos Aires : Científico técnica americana. 3-5, 15-22.

**MASLOW, A. (1971).**

La Amplitud potencial de la naturaleza humana. México : Trillas.

**MAURER, P.; BARRIS, R; BONDER, B; GILLETTE, N (1984).**

Hierarchy of competencies relating to the use of standarized instruments and evaluation technique by occupational therapy. American Journal of Occupational Therapy. 38(12), 803-804.

**MAURER, P. (1986).**

La importancia de las medidas y el desarrollo de instrumentos para Terapia Ocupacional. Revista Acción. 12-16.

**MAURER, P. (1986).**

Pruebas y mediciones basadas en la ocupación humana. Revista Acción.

**MAURER, P. (1986).**

Selección y desarrollo de instrumentos de medición para Terapia Ocupacional. Revista Acción.

**MEHRENS, W. (1982).**

Medición y evaluación en educación y psicología. México : Compañía Continental.

**MOOD, A. GRAVBIL, F; BOES, A. (1966).**

Chi square Goodness of fit test. International Student Edition. Ed. Mc Graw Hill USA. 112-448.

**MOSEY, A. (1979).**

Activities Therapy. Traducido por M. Acevedo. Bogotá : Escuela Colombiana de Rehabilitación.

**MOSEY, A. (1986).**

Psychosocial components of occupational Therapy. New York : Raven Press.

**MOUNFORT, S. (1971).**

Introduction of Occupational Therapy. Livingstone. 54-65.

**MURDOCK, C. (1992).**

A critical evaluation of the Barthel Index, Part I. British Journal of Occupational Therapy. 55(3), 109-111.

**MURDOCK, C. (1992).**

A critical evaluation of the Barthel Index, Part II. British Journal of Occupational Therapy. 55(4), 153-156.

**OSORIO, L; GARCIA, G (1987).**

Validez predictiva de una batería de pruebas de aptitud general para la selección de costureras de calzado. Tesis, Carrera de Psicología, Universidad Nacional de Colombia.

**REED, k. (1984).**

Concepts of Occupational Therapy. Baltimore : Williams & Wilks. 220-239.

**SARNO, J.; SARNO, M; LEVITA, E (1973).**

The functional live scale. ARchive Physical Medical Rehabilitation. 54, 214-219.

**SELLTIZ, C. (1980).**

Metodología de la investigación con las relaciones sociales. Madrid : Rialp. 254-276.

**SHAH, S; COOPER, B; MAAS, F (1992).**

The Barthel Index and ADL evaluation in stroke rehabilitation in Australia, Japan, The U.K. and the USA. Australian Occupational Therapy. 39(1), 5-12.

**SHINAR, D; GROSS, C; BRONSTEIN, K; LICATA-GEHR, E; EDEN, D; CABRERA A; FISHMAN, I; ROTH, A; BARWICK, J; KUNITZ, S. (1987).**

Reliability of activities of daily living scale and its use in telephone interview. Archive Physical Medical Rehabilitation. 68, 723-728.

**SJOBERG, G (1980).**

Metodología de la investigación social. México : Trillas. 350-360.

**TAMAYO & TAMAYO (1970).**

Diccionario de la Investigación Científica. Bogotá : Blanco.

**THORNDIKE, R. (1970).**

Test y Técnicas de medición en psicología y educación. México: Trillas. 17-31

**THORNDIKE, R. (1976).**

Confiabilidad en CH. Weinerman., Escalas de medición en ciencias sociales. Ed. Buenos Aires : Buenos Aires. 77-153.

**TONDAT, L; OLSEN, D; DUPONTE, J; LYNCH, S. (1988).**

The relationship of cognitive skills performance to activities of daily living in stroke patients. American Journal of Occupational Therapy. 42(7), 449-454.

**TURNER, A. (1981).**

The Practice of Occupational Therapy. New York : Churchill Livingstone. 31-36.

**VAN DAUSEN, J, SHALIK, L; HARLOWE, D (1990).**

Construct validation of an acute care occupational therapy cerebral vascular accident assessment tool. Canadian Journal of Occupational Therapy. 57(3), 156-159.

**WALLS, R; ZANE, T; THEVEDT, J (1982).**

The Independent living behavior checklist. West Virginia University.

**NOTAS DE REFERENCIA****(1) DIAZ, N (1990).**

Propuesta de un modelo de registro sistemático de Terapia Ocupacional en los procesos biosociales y sus disfunciones. Manuscrito Inédito. Facultad de Medicina, Departamento de Terapias, Universidad Nacional de Colombia.

**(2) FISHER, A. (1993).**

Evaluación de las Habilidades Motoras y de Procedimiento. Documento Inédito del Manual. Universidad del Valle.

**(3) GUERRERO, D; PACHON, E. (1992).**

Estudio de la confiabilidad y validez de la batería de juego Susan Knox. Proyecto de Investigación. Carrera de Terapia Ocupacional, Universidad Nacional de Colombia.

**(4) ORTEGA, M.A. (1993).**

Apuntes para conducta ocupacional ! (Autocuidado). Manuscrito Inédito. Universidad del Rosario, Bogotá.

**(5) TRUJILLO, A. (1991).**

Evaluación de la medición en Terapia Ocupacional. Documento Inédito. Universidad Nacional de Colombia.

**(6) TRUJILLO, BELLO, TORRES Y ZAPATA. (1992).**

Documento multicopiado. Curriculum Carrera de Terapia Ocupacional. Universidad Nacional de Colombia.

**(7) URREA, M.V. (1985).**

Material didáctico, Guía de autoinstrucción desempeño ocupacional básico cotidiano. Métodos y Técnicas. Manuscrito sin publicar. Departamento de Terapias, Universidad Nacional de Colombia.

**(8) URRREA, M.V. (1991).**

*Notas de Clase Actividades Básicas Cotidianas. Universidad Nacional de Colombia.*

## REFERENCIAS ADICIONALES

**ALLEN, C.; Earhart, C. y Blue, T. (1992).**

Occupational Therapy, treatment goals for the physically and cognitively disabled. American Occupational Therapy Association. 35-36.

**AMERICAN JOURNAL OF OCCUPATIONAL THERAPY (1986).**

Roles and functions of Occupational Therapy in adult day-care. American Journal of Occupational Therapy, 226-230

**AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION, (Ed) (1980).**

Sample forms for Occupational Therapy. Rockville, Morganel: American Occupational Therapy Association. 53-65.

**CANO, M. BARAJAS, P.; CASTELBLANCO, M. (1985).**

Perfil de la estructuración y utilización del tiempo de dos grupos de pensionados. Tesis, Carrera de Terapia Ocupacional, Universidad Nacional de Colombia.

**GRESHAM, G.; PHILLIPS, T.; LABI, M (12980).**

ADL Status in stroke: Relative merits of three standard indexes. Archive Physical Medical Rehabilitation. 61, 355-358.

**HALSTEAD, L.; HARTHEY, R. (1975).**

Time care profile; an evaluation of a new method of assessing ADL dependence. Archive Physical Medical Rehabilitation. 56, 110-115.

**HARRISON, T; BRAUNWALD, E.; ISSELBACHER, K.****PETERSDORF, R.; WILSON, J; MARTIN, J. y FAUCI, A. (1989).**

Harrison Principios de Medicina Interna. 11a. edición. México: Interamericana McGraw Hill.

**HOLMES, D. (1985).**

The Role of the Occupational Therapy work evaluator. The American Journal of Occupational Therapy. 39(5).

**KATZ, N. (1992).**

Cognitive rehabilitation: models for intervention in Occupational Therapy. Boston : Dordover Medical Publishers

**KATZ, S.; DOWNS, T.; CASH, H.; GROTH, R. (1970).**

Progress in development of the index of ADL. The Gerontologist spring. Part 1. 20-30.

**KAUFERT, J. (1983).**

Functional ability indices: Measurement problems in assessing their validity. Archive Physical Medical Rehabilitation. 64, 260-267.

**KERNER, J.; ALEXANDER, J. (1981).**

Activities of daily living: reliability and validity of Gross vs Specific ratings. Archive Physical Medical Rehabilitation. 62, 161-165.

**KOTTKE, F. (1972).**

La independencia funcional del paciente incapacitado. Asociación Médica Latinoamericana de Rehabilitación Cardiaca. 1(1). 71-99

**MATHIOWETZ, V. (1993).**

Role of physical performance component evaluations in occupational therapy functional assessment. The American Journal of Occupational Therapy. 47(3), 225-230.

**MC AVOY, E. (1991).**

The use of ADL indices by Occupational Therapists. British Journal of Occupational Therapy. 54(10), 383-385.

**PEDRETTI, L. (1981).**

Occupational Therapy practice skills for physical dysfunction. St Louis: C.V. Mosby Company. 109-121.

**RAFEL, E. (1963).**

Rehabilitación en ortopedia y traumatología. Barcelona : Jimsa. 76-81.

**SMITH, R; MACROW, M; HELTMAN, J; RARDIN, W; POWELSON, J; VON J. (1986).**

The effects of introducing the Klein Bell ADL in a rehabilitation service. The American Journal of Occupational Therapy. 40(6), 420-424.

**TROMBLY, C. (1990).**

Terapia Ocupacional para enfermos incapacitados físicamente. Traducción de . México: Científica La Prensa. 585-587.

**ZAPATA, M.V. (1991).**

Notas de Clase Actividades Básicas Cotidianas. Universidad Nacional de Colombia.

**ZIMMERMAN, M. (1972).**

Actividades de la Vida Diaria. En Willard & Spackman. Terapéutica Ocupacional. Barcelona: Jims. 219-227.