

**Recorrido histórico del modelo de la discapacidad cognitiva  
y su herramienta de evaluación:  
El ACLS-5 nueva versión.**

Autor: Jorge A. Valverdi

Terapeuta Ocupacional. Jefe de Actuaciones internas de la Dirección General de Auditoría Médica del Ministerio de Salud de la Ciudad de Santa Fe – República Argentina. Docente en Gerontología del instituto de capacitación laboral Domo Auka. – Doctorando en Ciencias de la Salud Facultad de Ciencias Médicas de la Ciudad de Córdoba.

[valverdiorgge@yahoo.com.ar](mailto:valverdiorgge@yahoo.com.ar)

[valverdiorgge@hotmail.com](mailto:valverdiorgge@hotmail.com)

### **Resumen**

El modelo teórico de Claudia Allen ha realizado aportes a la ciencia por más de 40 años, en la actualidad continua haciéndolo, motivo por el cual es necesario hacer una evaluación de su último **"Manual para el Allen Cognitive Level Screen-5 (ACLS-5)**, el cual incluye publicaciones, desarrollos teóricos y organizacionales, antecedentes contextuales para las versiones anteriores de la evaluación del cribado del ACL, así como esta nueva 5ª versión revisada. También se incorpora el término "cognición funcional" y se explica como constructo el que se mide por la evaluación del cribado del ACL, entre otras nuevas incorporaciones.

### **Abstract**

The theoretical model of Claudia Allen has made contributions to science for over 40 years, currently continues to do so, why it is necessary to make an assessment of his latest "Manual for the Allen Cognitive Level Screen-5 (ACLS-5 ). This manual includes publications, theoretical developments and organizational contextual background of previous versions of ACL evaluation of screening and this new 5th revised version. It also incorporates the term "cognitive function" and explains how to construct, which is measured by the ACL evaluation of screening, including incorporating them new.

## Historia del modelo de la discapacidad cognitiva

El modelo de la discapacidad cognitiva tiene sus principios a finales de la década de los 60, Claudia Allen y sus colegas del Instituto Psiquiátrico Pennsylvania de Filadelfia en ese entonces desarrollan una idea acerca de cómo generar una escala que permita medir la capacidad cognitiva global de las personas. En ese entonces, los "niveles cognitivos", como fueron llamados consistían en seis niveles, eran un proceso continuo de medición que permitían observar de manera clínica para determinar diferencias cualitativas en la capacidad funcional para realizar las actividades<sup>1</sup>.

La estructura original de estos niveles se basa en los seis subestadios del período sensoriomotor de Piaget<sup>2</sup>, hay que destacar que este primer estadio abarca aproximadamente los dos primeros años de vida del niño, donde pasa de la indiferenciación entre el mundo externo y la propia *acción perceptiva y motora*, a la construcción de un universo estable de objetos permanentes, cuyo movimiento y organización están regidos por las leyes del grupo de desplazamiento. Del mismo modo que las personas con discapacidad cognitiva pierden funciones, en este estadio los niños adquieren nociones tales como: a) Espacio, b) Tiempo y c) Causalidad.

En esa época, los terapeutas que trabajaron con esta autora analizaron cuidadosamente las demandas de la actividad cognitiva mediante varios de los proyectos de arte. En esa instancia observaron como los individuos completaban estas tareas como un elemento importante de su proceso de evaluación, siendo los elementos fundamentales azulejos y piezas de cuero. Sin embargo, los profesionales prefirieron las piezas de cuero debido a su practicidad para trasportar y facilidad de uso. Estos profesionales sentaron las bases para la primera versión del kit de costura de cuero que se desarrolló con la prueba del ACL, la misma no solo mide rápidamente el aprendizaje sino que también las habilidades cognitivas.

Al tratar de comprender mejor estas dificultades y por lo tanto responder a las necesidades de estas personas, esta autora junto a otros terapeutas comenzaron a recoger observaciones de manera cuidadosa y sistemática. Centrando su investigación en como las "acciones sensoriomotoras originadas de las estructuras bioquímicas del cerebro producen limitaciones observables y medibles en el comportamiento de la tareas de rutina" (Allen, 1985 p.31)<sup>3</sup>.

Esta autora, para poder evaluar a los pacientes y continuar de este modo con sus investigaciones, inicialmente diseñó algunos elementos de prueba, entre estos se destacaron los mosaicos o azulejos que debían pegarlos en bases de madera, estos no eran demasiado prácticos, no podían ser reutilizados y eran poco portátiles, e impedían además detectar en que nivel cognitivo funcionaban estos pacientes. Posteriormente a estos diferentes tipos de elementos, surge el Allen Cognitive Level Test (A.C.L.)<sup>4</sup>.

El Marco de referencia de la discapacidad cognitiva (M.R.D.C.) promovido por Claudia Allen, desde su inicio ha sido utilizado en gran parte de los Estados Unidos de América e inclusive por diferentes instituciones relacionadas con la salud, extendiéndose por países como Inglaterra, Australia y España. Aunque se tiene conocimiento de que el mismo es utilizado en Latinoamérica, solo se pudo registrar que Argentina, Colombia, Venezuela, y Perú, entre otros, utilizan este modelo pero a modo de conocimiento general y universitario y sin aplicarlo como una herramienta terapéutica, a excepción de la ciudad de Santa Fe (Argentina) que si se utiliza como proyecto metodológico y se aplican fundamentos de este modelo.

A pesar del tiempo transcurrido desde su concepción, este modelo no ha sido traducido en su totalidad, o en algunos casos ciertas generalidades, como es el caso de Carmen Forn de Venezuela (año 2007), Pilar Durante Molina y Pedro Tarres (año 2007), Begoña Polonio López, Blanca Noya Arnaiz, Dulce María Romero Ayuso de España (2001 y 2010), Helen S. Willard, y Clare S. Spackman (año 2005 y 2010), Gary Kielhofner de E.E.U.U (año 2006)., cuya finalidad fue dar a conocer algunas características, pero estas no han profundizado demasiado como para que los terapeutas de habla hispana lo utilicen como instrumento de evaluación de modo confiable y seguro.

El A.C.L. consta de una pieza de cuero perforada en todo su contorno, con dos caras de distintos colores y textura, una cara color marrón oscuro (lisa) y otra mas clara (áspera), cuyas medidas son: 8 cm x 10 cm aproximadamente, permite evaluar al paciente en la realización de tres tipos de puntadas y se realiza utilizando tientos o cordones de cuero y una aguja o en su defecto un cordón de zapatos.

Para poder obtener una estandarización, ha sido sometida a distintos estudios de fiabilidad y validez, entre estos estudios se destacan la comparación del uso del Allen

Cognitive Level Test, en pacientes con discapacidad y pacientes sin discapacidad alguna. No obstante estos estudios, algunos terapeutas observaron una cierta contraposición en el valor terapéutico que se le da a estos niveles, debido a que la capacidad limitada para funcionar de los pacientes con trastornos mentales persistía, entonces se reconoció que verdaderamente era necesario establecer un modelo teórico, para mejorar el rendimiento en las actividades.

Posteriormente a este replanteamiento, surge el Inventario de las Tareas Rutinarias (RTI). Este inventario es una valoración complementaria del Allen Cognitive Level Test y su desarrollo está orientado al análisis de las actividades de la vida diaria; estos informes son realizados con tres formularios complementarios<sup>5</sup>.

Al observar la existencia de distintos y numerosos informes que los terapeutas hacían en cuanto a la metodología, y el mal uso de los términos tales como bajo-bajo o alto-alto, debido a las sub-divisiones que presentaban en el desglose de los niveles, esta autora reconoció que era necesario desarrollar modos para cada uno de los niveles cognitivos, por lo que subdividió entonces cada nivel cognitivo en cinco modos de desempeño (ADM).

Además se observaron que muchos terapeutas utilizan el ACL como un determinante independiente de la capacidad cognitiva o discapacidad, utilizándolo como una única fuente de información. Este y otros temas fueron tratados en la conferencia de 1987 de Eleanor Clark Slagle, donde se aprobó que el término "screen" reemplace al de "test", de este modo la evaluación del cribado del ACL destaca la importancia de la validación como el "puntaje de cribado" más cualificado en relación a las observaciones de comportamiento y otras evaluaciones de desempeño funcional, como el de ADM y del RTI-E. Desde ese modo, tanto el ACLS-90 y el ACLS-2000 incluyen el término "cribado", como parte de la denominación oficial.

Desde su comienzo, este modelo se ha basado en las observaciones que los terapeutas hacen en relación al comportamiento de los pacientes, en el desempeño y en las necesidades que presentan los servicios que prestan a las poblaciones de este tipo. Tanto este modelo como sus valoraciones son utilizados actualmente por los terapeutas en una variedad de áreas como: salud mental, psiquiatría, geriatría y de rehabilitación física.

Cuando los pacientes se encuentran en condiciones estables o post-agudas, los terapeutas emplean un análisis detallado de las actividades relacionadas con los modos de desempeño para identificar: como una persona presta atención a las demandas de desempeño motoras y verbales, que actividades significativas desea realizar la persona y cuales son los objetivos de intervención relacionados con las actuales capacidades.

En este sentido los modos de desempeño proponen métodos para nuevas enseñanza, de igual manera para la adaptación y compensación de las habilidades y los enfoques a los pacientes y cuidadores. En el caso de aquellas personas que presentan deterioro progresivo de sus funciones mentales, los terapeutas pueden recomendar actividades significativas entre las que podemos destacar: a) ayudar a mantener la capacidad, b) asistir y brindar información sobre su propia protección, c) proporcionar seguridad para la persona, y d) reducir la carga de los cuidadores tanto de la familia como de terceros.

Fundamentalmente, el hecho de utilizar este modelo permite que los terapeutas incorporen o aumenten cierta empatía para comprender mejor al paciente en lo que refiere a su mejor capacidad de desempeño. De esta manera, tanto el terapeuta, los pacientes, familiares y cuidadores pueden colaborar trabajando de la mejor manera para participar en ocupaciones significativas, e informar además acerca de ciertas actitudes o manifestaciones psicofísicas poco convencionales observadas durante el desempeño en las actividades.

Desde los comienzos de este modelo y hasta la actualidad, tanto el ACLS-5 como el LACLS5, fueron diseñados para proporcionar a los profesionales una medición rápida del potencial de aprendizaje del paciente, la capacidad de procesamiento cognitiva global y el desempeño de las habilidades. En caso de que existan problemas que puedan ser detectados en el proceso de evaluación, estos deberán ser verificados y complementados con otras evaluaciones y observaciones que sean compatibles con el modelo de Allen, debido a que de este modo se logra una alta fiabilidad. Esta autora recomienda que sus evaluaciones no se utilicen de modo aislado de otras evaluaciones, o como una herramienta de diagnóstico.

Como menciona Allen, por cerca de mas de treinta y cinco años estudiantes, médicos, e investigadores han estudiado esta evaluación y se han preguntan cómo una actividad tan simple, barata y portátil puede proporcionar de un modo tan eficaz un panorama rápido acerca de la atención y el aprendizaje del paciente. Si bien la forma

de puntaje del ACLS no ha sido alterado desde la primera versión introducida aproximadamente en la década de los 80, contrariamente a esto, a la experiencia clínica y a la investigación si se le han introducido importantes mejoras para los métodos de administración y criterios de puntuación en los últimos años. No obstante esto, tanto Allen como sus colaboradores se esforzaron para mantener la esencia acerca de cómo administrar y puntuar, determinando de esta manera el impacto de estos cambios sobre la fiabilidad del ACLS, pero los mismos aun no han sido examinados.

Es necesario entonces aclarar que si bien los puntajes para el ACL pueden ser de utilidad para reflejar la capacidad de un individuo, ningún puntaje es absolutamente exacto mas allá de que se observe la capacidad de la persona el 100% de su tiempo. El ACLS-5 y el LACLS-5 fueron diseñados para que sean administrados por terapeutas ocupacionales o por otros profesionales relacionados con la salud, y que hayan recibido capacitación en el uso del modelo y de sus evaluaciones.

A lo largo de los años el modelo de la discapacidad cognitiva ha demostrado que el aumento de las puntuaciones pueden ser influenciadas si el paciente ha tenido conocimientos relacionados con la costura u otras tareas similares. En tanto la baja puntuación puede dar cuenta en razón de una discapacidad física como falta de visión o dificultades de la mano. Por lo tanto el terapeuta debe proceder a efectuar razonamiento clínico al momento de determinar el puntaje más exacto.

Si bien esta teoría se ha focalizado más en la puntuación del ACL, es necesario distinguir los comportamientos fundamentales que son convenientes para esto, de aquellos comportamientos que pueden ser frecuentemente observados por el terapeuta, pero no son necesarios o son irrelevantes para la puntuación. Mientras que el primero esta relacionado con la patología, la cual genera un modo de conducta propia del individuo tales como olvidos, retardo en la comprensión de la información, falta de comprensión de la información, entre otros, el segundo, es decir el comportamiento que se observa de manera frecuente es aquel que no tiene nada que ver con lo mencionado anteriormente, dado que puede tratarse de conductas ocasionales como confundir un material por otro por falta de conocimiento del mismo, o error en la secuencia por confusión de las directivas dadas por el profesional.

## **Recorrido histórico del ACLS**

**La primera versión** del test de los niveles cognitivos de Allen - Original (ACL-O), se origina en LAC + USC Medical Center en Los Ángeles, cuando se codifica el por entonces llamado primer protocolo para la administración y puntaje del cribado de cuero. Esta versión tenía un tamaño de 10 x 12 centímetros, de forma ovalada, con un rectángulo de cuero con tres puntos como hipótesis para la dificultad cognitiva creciente, los puntos hoy llamados tareas eran: la puntada corrida, el bordado, y la punta cordobesa simple. La instrumentación del mismo consistía en que el administrador le solicite al evaluado, que complete los tres puntos siguiendo las instrucciones, de modo tal que le permita al profesional obtener una rápida valoración de la capacidad para aprender del paciente.

El primer libro de Claudia Allen fue publicado en 1985, este se llamó Occupational Therapy for Psychiatric Diseases: Measurement and Management of Cognitive Disabilities (Op. Cit.). En este libro, propone seis niveles cognitivos para describir un continuum o rango jerárquico compuesto de patrones de comportamiento motores que puedan ser observables y medibles según el desempeño de los pacientes, debido a que de este modo se pueden obtener información acerca de cuál es la capacidad de procesamiento cognitivo de la personas.

Los niveles junto con las descripciones fueron destinados para poder ayudar a los terapeutas para que tengan una comprensión objetiva de las personas con discapacidades cognitivas, esto le permite establecer objetivos de intervención verdaderamente realistas.

En este mismo libro se describen tres evaluaciones, entre ellas se encuentran el ACL-O, el Routine Task History Interview, y la primera versión del Routine Task inventory (RTI). Esta última evaluación, es una guía de observación, basada en el análisis de la actividad de 14 actividades de la vida diaria (AVDs), en relación a cada nivel cognitivo. En esta publicación además se describen los primeros estudios de investigación, utilizando el ACL-O con diversas poblaciones, las que incluyen personas con esquizofrenia, depresión mayor, y demencia, en contraste con poblaciones sin discapacidad.

En el año 1987 en la conferencia de Eleanor Clark Slagle en la American Occupational Therapy Association Conference<sup>6</sup>, Allen propone una nueva jerarquía del análisis de la

actividad y sugiere que para comprender las capacidades de las personas se debe comenzar identificando las señales sensoriales significativas. En esa misma conferencia también se debatió sobre la diferencia del modelo de la discapacidad cognitiva y la teoría de los estadios del desarrollo cognitivo de Piaget.

**La segunda versión** esta relacionada con la publicación de un documento denominado, “Cognitive Disabilities—Expanded Activity Analysis: Analysis of Craft Processes and Cognitive Stimulation and Response”, Earhart y Allen proveen directivas para de la evaluación basadas en tareas de artes (Earhart & Allen, 1988)<sup>7</sup>. En ese entonces, al detectar que el ACL-O no era sensible y presentaba fallas dio lugar para que se lo reemplace por la segunda versión de la herramienta de cribado, el Allen Cognitive Level-Expanded (ACL-E). El aumento de las puntuaciones para esta versión entonces varió de 1,0 a 6,6; siendo agregado el error en la puntada de cuero para que cada persona la complete, si esto no ocurre durante su administración.

Josman y Katz (1991)<sup>8</sup> también desarrollaron una versión de investigación, el Allen Cognitive Level- Problem Solving (ACL-PS). Esta versión introduce una secuencia explicativa acerca de cómo administrar la evaluación a la persona: a) se le pide que trate de hacer la puntada mirándola, b) si esta no es capaz de hacerlo, se le proporcionarán instrucciones verbales, c) si esto aun no es suficiente, el evaluador le agregará una demostración mas. También posteriormente desarrollaron el Allen Cognitive Level - Timed (ACL-tiempo) versión (Josman & Bar-Tal, 1997)<sup>9</sup>, y debido a que ambas evaluaciones fueron utilizadas fuera de la investigación para el que fueron desarrolladas, no se consideran versiones oficiales.

Desde esta versión se han utilizado una buena fuente de información para la investigación y para los componentes que se incorporaron en la tercera versión, el ACL-90, no obstante esto, no se considera una versión oficial (Allen, Earhart & Blue, 1992)<sup>10</sup>.

En la ciudad de Minneapolis, en el año 1990, en la Minneapolis Veterans Administration Hospital, Theresa Burns y sus colegas investigaron que métodos podían identificar mejor los cambios funcionales de aquellos pacientes con Enfermedad de Alzheimer. En función de la información obtenida, se pudo elaborar y posteriormente publicar el Cognitive Performance Test (CPT) (Burns, Mortimer y Merchak, P., 1992)<sup>11</sup>. Este test utiliza estándares del ADL (actividades de la vida diaria) y actividades instrumentales de la vida diaria (IADL), las tareas para evaluar el

nivel funcional de los pacientes con enfermedades psiquiátricas como se describe en los niveles cognitivos son: Measurement and Management of Cognitive Disabilities (Allen, 1985 – Op. Cit.).

Entre los años 1990 y 1992, Allen y sus colaboradores ampliaron la escala original de los seis niveles cognitivos a una escala de 26 modos ordinales de desempeño. Estos proveen información acerca de como las personas prestan atención para llevar cabo las tareas, las que son observadas en los patrones del desempeño motor y del lenguaje. Esta ampliación, permitió una escala ordinal más sensible para la medición de lo que es observable y las mejoras funcionales en las capacidades de procesamiento cognitivo que ha alcanzado el paciente. Esta ampliación de las escalas, fue publicada en el libro, Occupational Therapy Treatment Goals for the Physically and Cognitively Disabled (Allen, Earhart & Blue, 1992).

**La tercera versión** se produjo mientras se desarrollaba el libro antes mencionado, los autores decidieron que era necesario hacer revisiones en el ACL-E. Estas revisiones, realizadas durante 1990, resultaron ser lo que se denominó el ACL-90. Esta versión incluye dos cambios importantes mientras que el anterior requiere completar al menos dos puntos para cada uno de las tareas de la costura de cuero, en esta versión se amplia a tres puntos de costura permitiéndole al terapeuta asegurar que el rendimiento de la persona no sea producto de la casualidad.

En este libro también se presenta al Large Allen Cognitive Level Test (LACL) (Allen, Kehrberg, & Burns, 1992; Kehrberg, et al., 1992). El LACL fue desarrollado por Kehrberg y asociados en la Minnesota Veterans Administration Hospital, su finalidad era mejorar la fiabilidad de las puntuaciones de aquellas personas que presentaban disminución de la agudeza visual (estas son las explicaciones más comunes para cuando los pacientes cometen errores) y disminución de la función de la mano. No obstante aceptar la necesidad de seguir investigando sobre la relación que existe entre el ACL y el LACL, Allen y sus colegas reconocieron oficialmente el tamaño original, el ACL, y uno de mayor tamaño, el LACL, como dos formas de evaluación del cribado (Allen, Earhart & Blue , 1992).

Si bien los autores de las evaluaciones descritas en los párrafos anteriores, con el correr de los años y con el curso de las investigaciones han debido modificar sus protocolos de puntuación para dar cuenta del agregado de los modos de desempeño a

la escala de Allen, estas modificaciones no fueron universalmente aceptada (Levy y Burns, 2005)<sup>12</sup>.

Las descripciones realizadas sobre las habilidades en los modos de desempeño, orientaron el análisis de la actividad utilizados por Allen y Earhart, para obtener la primera edición del módulo de diagnóstico de Allen (ADM), y un grupo de 24 tareas de arte con estandarizaciones materiales y protocolos de administración (Earhart, Allen & Blue, 1993)<sup>13</sup>. El objetivo de las tareas del ADM era proporcionar a los profesionales evaluaciones del desempeño más confiables que permitiera además verificar las puntuaciones obtenidas a partir del test ACL-90. Las tareas de arte propuestas por estos autores, prevén oportunidades para que las personas que procesan una nueva información mientras resuelven problemas significativos que se les presentan, puedan dar por concluido los proyectos llevados a cabo con un uso funcional.

En el desarrollo de la teoría y a lo largo de sus investigaciones, quedó demostrado que los comportamientos observados sobre los pacientes durante la administración del ACL, LACL, y las evaluaciones del ADM demuestran las habilidades de desempeño en relación a las capacidades de procesamiento cognitivo globales básicas. En efecto, estas demostraciones provocaron que los profesionales se dieran cuenta de que el ACL es la evaluación más adecuada para su uso con personas con funcionamiento en los modos de desempeño 3,0 a 5,8 en la escala de Allen.

Es necesario aclarar que si bien los niveles cognitivos son seis (6): (1) reflejo, (2) movimiento, (3) acciones repetitivas, (4) producto final, (5) variaciones y (6) pensamiento abstracto, el ACL solo se utiliza para los niveles de 3,0 a 5,8, al darse de cuenta de la existencia de un vacío teórico debido a que los pacientes según su patología tienen funcionamiento en distintos niveles, Tina Blue diseñó el kit de estimulación sensorial (Blue, 1995)<sup>14</sup> para evaluar e intervenir a personas con serios problemas cognitivos generales descrito por los modos de desempeño de 1,0 a 3,2 también relacionado con la escala de Allen, estos kits diseñados por Tina Blue son encontrados frecuentemente en áreas geriátricas y en las de rehabilitación física.

**Una cuarta** y penúltima versión de la evaluación del cribado, es el Allen Cognitive Level Screen -2000 (ACLS-2000) esta fue presentada en la Allen Conference, Inc (Allen Cognitive Levels)<sup>15</sup>, por Allen y sus colaboradores en el mes de marzo del 2000. Esta revisión del ACL dio como resultado una simplificación de la puntuación de los criterios, eliminando los números impares y afianzando las puntuaciones de las

observaciones, debido a que teóricamente es más compatible con los números pares y se basa en las intervenciones de esta única fuente de información.

En este sentido y como consecuencia de las constantes revisiones, el término "screen" del ACL reemplaza al vocablo "test", destacando la importancia de la validación de los "puntajes de cribado" más cualificados en relación a las observaciones de comportamiento y otras evaluaciones de desempeño funcional, tales como el de ADM y el RTI-E. por consiguiente, tanto el ACLS-90 y el ACLS-2000 incluyen el término "cribado", como parte de la denominación oficial.

Desde sus inicios, este modelo ha estado fundamentado sobre las observaciones que los profesionales refieren acerca del comportamiento de los pacientes, como también en su desempeño. El modelo y sus herramientas de evaluación son utilizados por aquellos terapeutas que pretenden dar respuesta a la necesidad de dar una mejor calidad de vida a esta población psiquiátrica, no obstante esto, también incursionan con este modelo en una variedad de áreas de práctica tales como salud mental, atención geriátrica y rehabilitación física.

En condiciones estables o post-agudas, los terapeutas deben emplear un análisis detallado de actividades relacionadas con los modos de desempeño, detectando como una persona presta atención a aquellas actividades significativas que la persona desea llevar a cabo, y que demandan el desempeño motor y verbal, enfatizando en los objetivos de intervención relacionados con la capacidad actual.

Para aquellas personas que presentan deterioros cognitivos progresivos de sus funciones, los terapeutas pueden recomendar actividades significativas para ayudarlos a mantener la capacidad actual, la protección tanto personal como de terceros, reduciendo la carga del cuidado de la familia y de los cuidadores. Hay que destacar además que la utilización de este modelo, permite incrementar la capacidad de comprensión acerca la "mejor capacidad para funcionar" del paciente.

Con el transcurso del tiempo, el cribado del ACL ha evolucionado en respuesta a la experiencia clínica, en relación al desarrollo de nuevas teorías y a la investigación cualitativa como cuantitativa que se realizan constantemente, por lo que es necesario que se sigan produciendo mejoras en el modelo y en el cribado, de igual modo para aquellas investigaciones, introduciendo críticas académicas que le permitan establecer

empíricamente la relevancia continua del modelo de la discapacidad cognitiva para aquellas personas que presentan discapacidades físicas y cognitivas.

### **Desarrollo actual de la quinta versión de la ACL Screen**

Dentro de esta nueva construcción acerca del ACLS y el LACLS, se vislumbra que ofrecen evaluaciones dentro de un contexto de desempeño para observar las habilidades cognitivas disponibles de una persona, a medida que estas se aplican a las demandas de la actividad establecidas en las tres actividades de costuras de cuero. El éxito del desempeño en cada una de las tareas de costura de cuero, implica que la persona presenta habilidades que concuerdan con el requerimiento de las demandas de dichas tareas, para completar cualquiera de las tres puntadas, para lograr esto se deben tener en cuenta la atención, la comprensión, y el uso de: a) señales sensoriales de los objetos materiales, como por ejemplo, el cuero, cordón, y las agujas, b) la administración verbal y las instrucciones de demostración, las señales, y c) los comentarios que realiza la persona acerca de las acciones motoras, mientras hace las puntadas.

Es necesario tener en claro que las demandas de la tarea abarcan una amplia gama de habilidades cognitivas que debe presentar el paciente, las que están asociadas con: nivel 3 (puntada corrida), nivel 4 (bordado), y nivel 5 (puntada cordobesa simple) o los modos de desempeño de la escala de Allen de los niveles que van del 3,0 al 5,8. Estos se introducen en orden de complejidad a partir de una simple tarea, en este caso la puntada corrida. La complejidad puede definirse identificando los elementos de cada tarea, comparando las señales sensoriales, las acciones motoras, y la capacidad de resolución de problemas descritos en este modelo.

En el mes de octubre del 2003, la Allen Cognitive Advisor, Ltd. (ACA)<sup>16</sup> llevo a cabo una reunión, en el cual participaron los miembros encargados de la junta de la ACA, en esta oportunidad la tarea fue desarrollar y ofrecer un curso sobre el Allen Cognitive Level Screen (ACLS) en relación con el Allen Cognitive Symposium para el año 2004. Los integrantes hicieron comentarios acerca del curso y sugirieron que la versión más actual del ACL screening assessment y el ACLS-2000 (Allen Conferencias, Inc, 2000, acls.htm) (Op. Cit.), debían ser actualizados y revisados dado que los profesionales tenían ciertas expectativas clínicas y académicas, y que además estas revisiones debían ser utilizadas para mejorar la práctica, la educación y la investigación.

La Junta del ACA reconoce el alcance de esta tarea y reúne a un comité de expertos para llevar a cabo este proyecto, desde el año 2003 hasta el año 2005, esta comisión examinó todas las versiones anteriores de la evaluación de cribado del ACL. Es en este sentido que las normas para realizar la prueba de revisión se describen en los Standards for Psychological and Educational Testing (American Educational Research Associates (AERA), American Psychological Association [APA] y la National Council on Measurement in Education (NCME), (1999)<sup>17</sup> estas normas sirven como una guía para la posterior actualización y para llevar a cabo además el proceso de revisión junto con la clínica, la investigación, la educación y la experiencia de los autores.

Los autores de este modelo identificaron cuatro versiones anteriores a la evaluación de cribado del ACL que son ampliamente utilizados y reconocidos como versiones oficiales, estos son: a) Versión 1: ACL—Original (ACL-O) (Moore, 1978)<sup>18</sup>, b) Versión 2: ACL—Ampliado (ACL-E) (Allen, 1988; Earhart & Allen, 1988) (Op. Cit.), c) Versión 3: ACL—1990 (ACL-90) and ACLS-1990 (ACLS-90) (Allen, Earhart & Blue, 1992, pp. 31-34, 51-53) y d) Versión 4: ACLS-2000 (Allen Conferences, mc, 2000, acls.htm) (Op.Cit.).

Los autores del manual del ACL-5 destacan que el ACLS-5 y el LACLS-5 son dos formas de evaluación del cribado, y no dos pruebas o evaluaciones separadas, mas allá de que sean de distintos autores. Es importante destacar además que si bien la administración y la puntuación de ambas formas es la misma, estas versiones actualizadas ofrecen más y mayor información.

5908-5951  
154-436774

Esta quinta versión del ACLS y el LACLS coincide con las actualizaciones en varios otros instrumentos con orígenes en el modelo de la discapacidad cognitiva. Mientras Burns produjo un kit bajo el nombre de Cognitive Performance Test (2006)<sup>19</sup>; Earhart publicó la segunda edición del módulo de diagnóstico de Allen (2006)<sup>20</sup>, en tanto Katz desarrolló un nuevo manual para el Routine Task Inventory - Expanded (RTI-E) (2006)<sup>21</sup>. Esta versión ampliada del RTI-E se basa en una versión inédita desarrollada por Allen (1995) y en una elaboración de la evaluaciones utilizadas en un estudio de pacientes con trastornos psiquiátricos crónicos en comunidad (Katz y Perelman, 1993)<sup>22</sup>.

Allen destaca que el ACLS debe entenderse como "una tarea visomotora que proporciona una estimación de la capacidad de una persona para aprender a hacer otras tareas visomotoras" y además como un cribado que "proporciona una estimación rápida de la capacidad para aprender de la persona " (Allen, Earhart & Blue, 1992, p.32) (Op. Cit.). Los hechos actuales relacionados en los ámbitos de la teoría de la neurociencia y la investigación, del mismo modo que la terminología de la International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF), la World Health Organization (WHO), (2001), la Occupational Therapy Practice Framework (OTPF), y la (American Occupational Therapy Association (ACTA), 2002) han dado lugar para que se hagan revisiones y se perfeccionen los componentes teóricos de este modelo.

Antes de comenzar con la evaluación, es importante destacar que Allen ha desarrollado un nuevo principio para la administración del ACL el cual se aplica a las tres tareas. En las versiones anteriores que esta autora publicó, el cribado finaliza cuando una persona no pudo completar tres puntadas correctas para cualquiera de las tareas. Esta nueva versión del ACL-5 alienta a los pacientes a través de los progresos de las tres tareas, aunque no complete las tres puntadas de costura correctamente para cualquier tarea, como se estableció desde un principio con el ACL.

No obstante esto, es importante señalar que si las personas le solicitan al terapeuta dar por concluida la evaluación en cualquier momento, durante el proceso de administración, este pedido debe ser tenido en cuenta, por lo tanto debe finalizar de inmediato.

### **La cognición funcional**

En este proceso de cambio, el término "cognición funcional" se ha convertido en uno de los más modernos y adecuadas formas para describir los constructos que evalúan los terapeutas cuando administran el ACLS-5 y el LACLS-5.

El término "cognición funcional", permite que el profesional tenga cierta sensibilidad intuitiva al momento de observar a aquellas personas con dificultades cognitivas, que tratan de funcionar en su vida cotidiana. Este modelo como se ha mencionado en innumerables publicaciones, Si bien debate acerca las limitaciones de las personas, y ha hipotetizado acerca de las áreas del cerebro que se han visto afectados por una enfermedad o lesión, tanto su preocupación como sus esfuerzos de intervención, son preferentemente sobre el resto de la capacidad de procesamiento cognitivo

Estas capacidades residuales y desempeño relativo que han dejado las lesiones cerebrales, en ocasiones con un buen trabajo por parte de los profesionales, pueden corresponderse con las demandas de la actividad para permitir un desempeño funcional óptimo, y facilitar así la mejor participación en aquellas actividades significativas de la vida cotidiana.

En los últimos años, un cierto número de terapeutas relacionados con este modelo articularon una construcción que explique la comprensión intuitiva para vincular la cognición, la función y la forma en que puede diferenciarse más de los puntos de vista tradicionales que considera la discapacidad cognitiva, dando como resultado la última versión del ACLS-5 e innumerables aportes de carácter investigativo.

Es necesario mencionar que la cognición funcional, la construcción central evaluada por el ACLS, LACLS y otras evaluaciones relacionadas con el modelo de la discapacidad cognitiva, abarcan tanto la capacidad de procesamiento cognitivo del cerebro como el desempeño funcional. Hay que destacar que este último surge por una parte de la interacción entre la capacidad de procesamiento cognitivo general, que puede observarse cuando una persona focaliza su atención en las demandas de la actividad y en las tareas funcionales específicas que puede propiciarle el profesional, (pudiendo manifestarse como por ejemplo en las habilidades motoras y verbales, comportamiento social, autoconocimiento) y por otra parte con el conocimiento de los contextos necesarios para la ejecución de las tareas diversas.

En consecuencia, la incorporación del término cognición funcional es una asociación compleja e interacción dinámica entre el número de variables que incluyen: a) Capacidades estructurales del cerebro, b) Qué es lo que perciben las personas cuando prestar atención, c) cuales son los significados que el cerebro atribuye a esta información, d) que comportamiento motores y verbales están previstos, e) que elementos contextuales influyen en el desempeño, f) cuales son las demandas de la actividad que comprenden el desempeño, g) que valores personales e intereses motivan el rendimiento y h) la importancia de la retroalimentación para lograr resultados en el contexto.

Esta articulación vinculada con la construcción, pone empeño en que este modelo se centra más en la compleja y dinámica interacción de todos estos factores, que sobre la percepción específica o cognitiva o de los problemas motores que afectan el desempeño. Por consiguiente, la construcción antes mencionada incorpora los

factores del paciente, demandas de la actividad y habilidad en el desempeño, tal como se describe en el OTPF la intervención se centra además en la habilidad del desempeño, la participación y los niveles de ocupación, no en el nivel de los factores del cliente (ACTA, 2002).

Algo a destacar es que las diferencias cualitativas que se presentan en las capacidades cognitivas globales, pueden ser producto de: una enfermedad temporal o crónica, lesiones cerebrales, fatigas, intoxicaciones, alteraciones del crecimiento y en el desarrollo. El supuesto que refiere este modelo es que estas perturbaciones o alteraciones producen pautas de atención y de comportamientos motores y verbales que son observables en la ejecución de las diversas tareas funcionales, por lo tanto son medibles.

Estos patrones de conductas pueden ser entendidos dentro de un orden jerárquico, con una continuidad de números ordinales de un orden creciente de la capacidad de procesamiento cognitivo. Esta continuidad se refiere a la escala de los niveles cognitivos de Allen y los modos de desempeño. El orden jerárquico de las conductas observadas y descritas en esta escala, proporciona elementos que permiten analizar la actividad que guían no solo la evaluación sino que además afianzan los objetivos propuestos oportunamente.

### **Descripción de las tareas**

Como bien menciona Allen, tanto el ACLS-5 como el LACLS-5, están diseñados para ser utilizados como un cribado de la cognición funcional, para aquellas personas cuyas habilidades cognitivas puedan ser medidas dentro del rango establecido por los niveles cognitivos 3,0 a 5,8 y los modos de desempeño respectivos. A diferencia de otras pruebas o test, este modelo tiene la intención de que sea una rápida y económica evaluación para detectar problemas relacionados o sospechados con la cognición funcional, o para proporcionar una estimación acerca del alcance o la gravedad de estos problemas.

Si bien estos puntajes tienen una cierta versatilidad, dado que refieren a las fortalezas y problemas relacionados con el potencial de aprendizaje del paciente, también destacan la capacidad de procesamiento cognitivo, y las habilidades en el desempeño de las tareas, debiendo entenderse como una valoración rápida en un momento o punto dado en el tiempo. Estos puntajes sirven de guía para poder seleccionar de

manera eficiente las observaciones realizadas por el profesional, en relación a la calidad y a la actividad que puede ser adaptada de acuerdo a las capacidades cognitivas específicas y a las circunstancias de la persona.

Luego de efectuar la verificación, el profesional puede utilizar las puntuaciones de las interpretaciones de modo más fiable, debido a que estas reflejan lo que la persona es capaz de hacer tal y como se describen en los modos de desempeño.

Tanto las interpretaciones como la información acerca de lo que la persona quiere y necesita hacer, más el apoyo personal en el ambiente, pueden ser de utilidad para fijarse objetivos e intervenciones que optimicen "la mejor capacidad para funcionar" de las personas en ocupaciones significativas en su vida cotidiana.

**La primera de las tres tareas y la más simple**, es la *puntada corrida*, consiste en repetir la misma acción de empujar una aguja o cordón de cuero a través de los agujeros consecutivos de la pieza de cuero.

Para llevar a cabo esta tarea, reside en darle al paciente instrucciones con demostraciones verbales breves y simples. En esta oportunidad, no se deben introducir los problemas adicionales, debido a que las demandas de esta *tarea coinciden con las habilidades teóricamente asociadas con el nivel cognitivo 3*, hay que recordar que la atención del individuo se centra más en las acciones que en los resultados y las metas. A diferencia de las demás tareas, en este caso no se le pide a la persona para evaluar el resultado.

En esta nueva versión y a diferencia de las versiones anteriores, algunos señales verbales que debe proporcionar el administrador han sido cambiadas para lograr un mejor ajuste a la tarea asociada a la demanda. En esta tarea, al paciente **no** se le pide que compare su puntada con la puntada realizada por el administrador, dado que en este nivel no se espera que piense en un objetivo.

**La segunda puntada es el bordado**: a diferencia de la puntada anterior a las personas que realizan la tarea de bordado, **si** se les pide que comparen sus puntadas con un ejemplo de puntada realizado por el administrador, porque esta es una *capacidad esperada en las personas que funcionan en el nivel cognitivo 4*.

Para realizar el bordado, se hace colocando la aguja sobre el borde de la pieza de cuero de atrás hacia adelante, empujando la aguja en una misma dirección a través de agujeros consecutivos. Esta serie de acciones debe ser demostrada por el

administrador y requiere que la persona preste no solo atención, sino que además presente una buena visión acerca de las propiedades de los materiales, para determinar en esta tarea si la puntada que el realiza coincide con la puntada del ejemplo.

El administrador debe asegurarse que la persona encuentre dos errores para corregirlos que implican *la inversión y la modificación de una acción*, y debe pedirle además que la persona complete un número específico de puntos de costura. En teoría, en este nivel, las habilidades incluyen que el paciente tenga conocimiento de los objetivos a corto plazo, usando señales que sean visibles y llamativas para comparar e identificar los problemas simples que le ha presentado el profesional, y mostrar el conocimiento acerca del mismo, las cuales son requeridas para completar esta tarea.

**La tercera puntada denominada puntada cordobesa simple**, se les pide a las personas que comparen sus puntadas con el ejemplo que el profesional le proporciona, ya que esta tarea ha sido diseñada para evaluar la capacidad para lograrlo de modo espontáneo, en este caso el auto-aprendizaje del paciente esta asociado con el nivel cognitivo 5.

En esta puntada el paciente debe atravesar completamente la pieza de cuero con la aguja, pero no de manera apretada, bordando desde la parte delantera a la parte trasera y a continuación, apretando todo el punto para igualar la puntada realizada previamente por el profesional. Estas acciones requieren que el individuo preste mucha atención a los cambios en las relaciones espaciales entre el cordón y la pieza de cuero y que tenga suficiente capacidad para entender una señal visual compleja. Una cuestión fundamental a tener en cuenta, es que debe poseer capacidad para resolver problemas que son necesarios cuando el administrador le pide a la persona que complete la puntada sin asistencia.

De acuerdo crea conveniente, el profesional debe realizar preguntas para aumentar la especificidad, efectuar señales verbales y realizar hasta dos manifestaciones de la puntada.

Para terminar la tarea, el profesional debe tener presente la capacidad del paciente para entender señales visuales complejas, los efectos secundarios posibles de una de las acciones, y la capacidad para resolver problemas con los objetos materiales por razonamiento inductivo o deductivo. En esta actividad, los administradores no deben

proveer asistencia, salvo en una atención directa o para proporcionar las dos demostraciones.

### **A que población esta dirigida**

Originalmente el ACL fue desarrollado para su utilización con adultos con trastornos psiquiátricos y para aquellos adultos con demencia. El diagnóstico generalmente esta asociado con los cambios cognitivos globales que afectan el desempeño funcional de las tareas.

Como se destacó anteriormente el LACLS-5 está destinado para ser utilizado también con estas poblaciones, pero que además tienen dificultades visuales y disfunciones en la mano que pueden afectar su desempeño.

El terapeuta ocupacional mediante la detección de la discapacidad cognitiva global, puede observar que habilidades se encuentran afectadas tales como habilidades motoras y verbales, y el conocimiento que tiene el paciente de sí mismo y en el contexto. Por lo tanto, Allen recomienda que la evaluación sea utilizada con poblaciones cuyos patrones de comportamiento funcional reflejen alteraciones en las capacidades de procesamiento cognitivo global.

Existe una serie de documentación que avalan ciertos estudios realizados, en donde además de evaluar a los adultos con desordenes psiquiátricos y adultos con demencia, tanto los profesionales como los investigadores han estudiado las aplicaciones de Allen con otros grupos de población con discapacidades cognitivas tales como adolescentes con problemas psiquiátricos (Henry, Moore, y Quinlivan Triggs, 1998<sup>23</sup>; Lee, Gargiullo, Brayman, Kinsey, Jones Y Shotwell, 2003<sup>24</sup>; Shapiro, 1992)<sup>25</sup> y adultos que han sufrido lesiones cerebrales traumáticas o un accidente cerebral vascular (ACV) (Katz y Heimann, 1990)<sup>26</sup>.

### **Quienes pueden administrar, puntuar, e interpretar los puntajes**

Este modelo tiene la particularidad que ambas evaluaciones (El ACLS-5 y el LACLS-5), están diseñados para ser administrados y para efectuar puntuaciones solo por terapeutas ocupacionales u otros profesionales vinculados con la salud, que tengan

experiencia trabajando con personas con problemas cognitivos temporales o permanentes, y que hayan sido entrenados o sean tutores en la utilización del modelo de la discapacidad cognitiva.

Allen y sus colaboradores establecieron que quienes deseen administrar sus evaluaciones, deben ser entrenados en el uso de sus evaluaciones estandarizadas como parte de un programa de estudio para terapeutas ocupacionales u otros profesionales de la salud.

Si ocurriera el caso de que la capacitación formal en este modelo y su administración del cribado no están disponibles, es entonces necesario que quienes deseen administrar estas evaluaciones, tengan que trabajar con un administrador experimentado o tutor antes de llevar a cabo la administración del cribado por primera vez.

Esta autora recomienda, que quienes administren el cribado por primera vez, con o sin capacitación formal, realicen el cribado varias veces con un alguien experimentado cuyo fin sea que ambos puedan puntuar el desempeño personal y, posteriormente comparen las puntuaciones como una prueba de confiabilidad.

También es importante que se debata sobre la interpretación de las puntuaciones con un administrador experimentado, de este modo el administrador novato pueda adquirir experiencia en su uso, y como parte de un proceso de evaluación comprensiva en el ámbito de práctica habitual.

## **Conclusión**

La administración del nuevo ACLS-5 y LACLS-5 es un proceso dinámico que incluye instrucciones verbales, demostraciones visuales, especifican señales destinadas a alentar a la persona para que continúe con las tareas y para que su atención se centre en la información necesaria para corregir los errores y para que complete las puntadas correctamente. Estos métodos ya revisados oportunamente ofrecen al administrador la posibilidad de que observe como por ejemplo, cuando la persona presta o no atención a aquellas acciones verbales y motoras mientras completa las puntadas.

Las señales que el administrador utiliza son clasificadas para determinar el nivel de apoyo contextual (se entiende por contextual al conjunto de acciones que el profesional brinda para que se lleve a cabo el uso del ACLS) que provoca un

desempeño óptimo en las tres tareas de costura de cuero. Estos elementos requieren que el profesional tome ciertas decisiones acerca de cuándo intervenir con un estímulo, señales verbales, y demostraciones adicionales, así como cuando la evaluación del cribado debe terminarse. Para esto el profesional debe ser capaz de dirigir la atención del paciente para que observe las acciones que este lleva a cabo, mientras realiza instrucciones verbales con voz clara y pausada para que pueda entender en que consiste la actividad.

Los profesionales que usen esta evaluación deben familiarizarse profundamente acerca de cómo administrarla, a fin de que puedan participar en el transcurso de la observación de todos los aspectos de la conducta o actitudes en el desempeño del individuo.

Antes administrar el ACLS-5 y LACLS-5, es necesario leer y entenderlo, debido a que es una herramienta de mucha utilidad que nos permitirá obtener importante información, como consejo útil se debe partir desde los orígenes del modelo, esto nos proveerá de una vasta fuente de datos para poder entender como preparar la prueba y como administrarla.

Para que el terapeuta tenga una visión mas amplia acerca de cómo administrar esta evaluación, Claudia Allen Junto con sus colaboradoras han implementado en la nueva versión del ACLS-5 un sistema de colores para las tareas de costura, por lo que la tarea 1 corresponde a la puntada corrida y esta representada por el color amarillo, mientras que para la tarea 2 corresponde al bordado y esta representada por el color verde pálido, en tanto la tarea 3 corresponde a la puntada cordobesa simple y es de color azul claro.

Esta autora luego de dar una breve descripción de cada tarea, propone directivas acerca de cómo llevarlas a cabo y un cuadro de identificación de los "criterios de realización" (CC). Estos criterios han sido codificados utilizando el número de acuerdo a cada tarea por ejemplo: T1, T2 o T3.

## BIBLIOGRAFIA

- 
- <sup>1</sup> <http://www.espaciotovenezuela.com/adultos.html>
- <sup>2</sup> Piaget, J. (1952). The origin of intelligence in children. (Cook, M. translated). London: Routledge & Kegan Paul.
- <sup>3</sup> Allen, C. K. (1985). Occupational therapy for psychiatric diseases: Measurement and management of cognitive disabilities. Boston: Little, Brown, and Company.
- <sup>4</sup> [http://www.terapia-ocupacional.com/articulos/Claudia\\_Allen\\_marco\\_discapacidad\\_cognitiva\\_Valverdi\\_a\\_bril09.doc](http://www.terapia-ocupacional.com/articulos/Claudia_Allen_marco_discapacidad_cognitiva_Valverdi_a_bril09.doc)
- <sup>5</sup> [http://www.terapia-ocupacional.com/articulos/Claudia\\_Allen\\_marco\\_discapacidad\\_cognitiva\\_Valverdi\\_a\\_bril09.doc](http://www.terapia-ocupacional.com/articulos/Claudia_Allen_marco_discapacidad_cognitiva_Valverdi_a_bril09.doc)
- <sup>6</sup> Allen, C. K. (1987). Activity: Occupational therapy's treatment method. 1987 Eleanor Clarke Slagle lecture. American Journal of Occupational Therapy, 41(9), 563-575.
- <sup>7</sup> Earhart, C. A., & Allen, C. K. (1988). Cognitive disabilities: Expanded activity analysis: Analysis of craft processes and cognitive stimulation and response. Los Angeles, CA: University of Southern California.
- <sup>8</sup> Josman, N., & Katz, N. (1991). A problem-solving version of the Allen Cognitive Level Test. American Journal of Occupational Therapy, 45(4), 331-338.
- <sup>9</sup> Josman, N. & Bar-Tal, Y. (1997). The introduction of a temporal variable to the Allen Cognitive Level (ACL) Test in adult psychosocial patients. Occupational Therapy in Mental Health, 13(2), 25-34.
- <sup>10</sup> Allen, C. K., Kehrberg, K. L., & Burns, T., (1992) Evaluation Instruments. In C. K. Allen, Earhart, C. A. & Blue, T., Occupational therapy treatment goals for the physically and cognitively disabled. Bethesda, MD: American Occupational Therapy Association.

- 
- <sup>11</sup> Burns, T., Mortimer, J. A., & Merchak, P. (1994). Cognitive Performance Test: A new approach to functional assessment in Alzheimer's disease. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 7(1), 46-54.
- <sup>12</sup> Levy, L., & Burns, T. (2005). Cognitive disabilities reconsidered: Rehabilitation of older adults with dementia. In Katz, N. (2005) *Cognition & occupation across the life span: Models for intervention in occupational therapy* (pp. 347-388). Bethesda, MD: American Occupational Therapy Association.
- <sup>13</sup> Earhart, C. A., Allen, C. K., & Blue, T. (1993). *Allen Diagnostic Module: Manual*. Colchester, CT: S&S Worldwide.
- <sup>14</sup> Blue, T. (1995). *Sensory Stimulation Kits 1 and II*. Colchester, CT: S & S Worldwide.
- <sup>15</sup> Allen Conferences, Inc. (March 17, 2000). *Allen Cognitive Level Screen 2000*. Retrieved October 14, 2007, from <http://www.allen-cognitive-levels.com/acls.htm>. American Occupational Therapy Association. (2002). Occupational therapy practice framework: domain and process. *American Journal of Occupational Therapy*, 56, 609-639.
- <sup>16</sup> McCraith, D. & Henry, A. (2003). Usefulness of the cognitive disabilities model in predicting community functioning among persons with mental disorders. *Proceedings of the Symposium in Cognition*, Tampa, Florida: Allen Cognitive Advisors, Ltd. Contact [membershi@allen-cognitive-network.org](mailto:membershi@allen-cognitive-network.org) for a copy of this presentation.
- <sup>17</sup> American Educational Research Association, the American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education (1999). *Standards for educational and psychological testing*. Washington DC: American Educational Research Association.
- <sup>18</sup> Moore, D.S. (1978). *An occupational therapy evaluation of sensorimotor cognition: initial reliability, validity, and descriptive data for hospitalized schizophrenic adults*. Master's Thesis. University of Southern California, 1978
- Ngoh, C. T., Lewis, I. D., & Connolly, P. M. (2005). Outcomes of inpatient

---

geropsychiatric treatment: the value of assessment protocols. *Journal of Gerontological Nursing*, 3 1(4), 12- 18.

- <sup>19</sup> Burns, T. (2006). *Cognitive Performance Test*. Pequannock, Ni: Maddak, Inc.
- <sup>20</sup> Earhart, C. A. (2006). *Allen Diagnostic Module: Manual (2nd ed.)*. Colchester, CT: S&S Worldwide.
- <sup>21</sup> Katz, N. (2006). *Routine Task Inventory-Expanded (RTI-E) Manual*. Retrieved October 14, 2007, from [http://www.alen-cognitive-network.org/routine\\_task\\_inventory.htm](http://www.alen-cognitive-network.org/routine_task_inventory.htm).
- <sup>22</sup> Katz, N., & Perelman, N. (1993). Cognitive levels and work recommendations: A study of chronic psychiatric patients in the community. *Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation*, 3(1), 64-68.
- <sup>23</sup> Henry, A. D., Moore, K., Quinhivan, M., & Triggs, M. (1998). The relationship of the Allen Cognitive Level Test to demographics, diagnosis, and disposition among psychiatric inpatients. *American Journal of Occupational Therapy*, 52(8), 638-643.
- <sup>24</sup> Lee, S. N., Gargiulo, A., Brayman, S., Kinsey, J. C., Jones, H. C., & Shotwell, M. (2003). Adolescent performance on the Alien Cognitive Levels Screen. *American Journal of Occupational Therapy*, 57(3), 342-346.
- <sup>25</sup> Shapiro, M.E. (1992). Application of the Allen Cognitive Level Test in assessing cognitive level functioning of emotionally disturbed boys. *American Journal of Occupational Therapy*, 46(6): 514-20.
- <sup>26</sup> Katz, N., & Heimann, N. (1990). Review of research conducted in Israel on cognitive disability instrumentation. *Occupation Therapy in Mental Health*, 10(4), 1-15.