



## Protocolo de evaluación de habilidades cognitivas en adultos con Síndrome de Down para determinar el perfil laboral

### An evaluation protocol of cognitive skills in adults with Down syndrome to determine job profile

Bustamante, M., v, [jobustamante023@gmail.com](mailto:jobustamante023@gmail.com)

López, B., Universidad de las Américas

Orellana, C., Universidad de las Américas

Pérez, S., Universidad de las Américas

**Resumen:** A partir de la información recabada en el perfil laboral será posible realizar la búsqueda de empleo para la persona en situación de discapacidad que más se acomode a todas sus características. Por este motivo, el objetivo de este estudio es diseñar un protocolo de habilidades cognitivas desde una perspectiva funcional para complementar la información requerida para la elaboración del perfil laboral de los candidatos con Síndrome de Down a inclusión laboral bajo la modalidad de Empleo con Apoyo. Inicialmente se elaboró un bosquejo de protocolo de acuerdo a la información recabada en entrevistas mediante focusgroup a profesionales afines, luego se realizó un juicio de expertos para su validación y se le solicitó a un grupo de preparadores laborales de la Organización Avanza que utilizara el protocolo en sus actividades cotidianas para evaluar su efectividad. El protocolo definitivo quedó constituido por cuatro ejes: Atención (sostenida, selectiva, dividida), Memoria (episódica autobiográfica, episódica visual, episódica verbal), Funciones ejecutivas (planificación, conducta, flexibilidad mental, memoria de trabajo, inhibición) y Lenguaje (comprensivo, expresivo, lectura y escritura). Cada uno de los ejes cuenta con alternativas de respuesta que responden al desempeño funcional del candidato en situaciones de la vida cotidiana y la forma de contestación es abierta, con la posibilidad de emitir comentarios. El instrumento de evaluación demostró ser claro y útil; los preparadores laborales manifestaron mayor acuerdo en la utilidad de las dimensiones Lenguaje y Memoria, por sobre Atención y Función Ejecutiva. La herramienta constituye un elemento pionero en la disciplina con claros aportes al proceso de inclusión laboral.

**Palabras clave:** perfil laboral, síndrome de down, habilidades cognitivas, empleo con apoyo.

**Abstract:** Using the information gathered in the job profile, it will be possible to find a job that best fits the person with disabilities. Therefore, the objective of this study is to design a protocol of cognitive skills, from a functional perspective, to complement the information required to prepare the job profile of candidates with Down syndrome, to be included in supported employment programs. Initially, a draft protocol was developed according to the information gathered in interviews and focusgroup with professionals of the field. Then, a group of experts validated the protocol to be used by job coaches from Avanza Organization to evaluate its effectiveness. The final protocol was composed of four areas: Care (sustained, selective, divided); Memory (autobiographical, visual, verbal); Executive functions (planning, conduct, mental flexibility, working memory, inhibition) and Language (comprehensive, expressive, reading and writing). Each axis has alternative

*answers that respond to the functional performance of the candidate in everyday situations and the way to answer is open, with the possibility to make comments. The assessment tool proved to be clear and useful; job coaches greatly agreed with the axes of Language and Memory over Attention and Executive Function. The tool is a pioneer in the discipline with clear contributions to labor inclusion process.*

**Keywords:** *Job profile, down syndrome, cognitive skills, supported employment.*

## **INTRODUCCIÓN**

El empleo con apoyo se ha sido definido como ‘empleos integrados dentro de un ámbito local, donde las personas con discapacidades tienen la oportunidad de trabajar junto a otras personas no discapacitadas y donde se les dota de apoyos personales para facilitar el éxito a largo plazo’. Uno de los elementos centrales del modelo consiste en la elaboración del perfil laboral, que hace referencia a la descripción lo más completa posible de las habilidades de un futuro trabajador, para luego poder conjugar estas características con el puesto de trabajo más idóneo.

En el caso particular de las personas con síndrome de Down, en la elaboración del perfil laboral es necesaria la valoración en profundidad de todas las habilidades cognitivas por la discapacidad intelectual asociada que presentan estos sujetos. En la actualidad existen muy pocos instrumentos que se enfocan específicamente en este tema. Esta investigación pretende ser un aporte en la disciplina, proponiendo un nuevo instrumento de evaluación.

### **1. MARCO TEÓRICO**

Las habilidades cognitivas son esenciales para todas las actividades de la vida cotidiana, puesto que determinarán el desempeño de cada sujeto y su nivel de autonomía.

De acuerdo a la propuesta del Tratado de Neuropsicología Clínica publicado en el año 2008 por los autores Edith Labos, Andrea Slachevsky, Patricio Fuentes y Facundo Manes, las funciones cognitivas podrían englobarse en cuatro grandes grupos: atención, memoria, lenguaje y función ejecutiva.

Una de las funciones principales del sistema neurológico de atención es la selección del estímulo sensorial. Nuestros sentidos son bombardeados continuamente por estímulo y el cerebro no tiene capacidad suficiente para procesar toda esa información. Por lo tanto, necesita seleccionar que estímulo va a procesar y cuál va a descartar.

El conocimiento de la memoria, particularmente desde la perspectiva del cognitivismo, nos ha permitido comprender que no es una función unitaria. Hay varias dicotomías que permiten, con diferentes términos según los autores, establecer varios tipos de memoria cuyo conocimiento es esencial para los que trabajan con pacientes amnésicos. Cada sistema utiliza determinados circuitos cerebrales para su procesamiento y conforman la neuroanatomía funcional de la memoria. Se clasifica la memoria en dos tipos: Memoria a corto y largo plazo (Fuentes, P., Labos, E., Manes, F., Slachvsky, A, 2008) y estas a su vez pueden clasificarse de acuerdo al tipo de estímulo/información a procesar.

Las funciones más complejas del humano, entre ellas las funciones ejecutivas (FE) son soportadas principalmente por la corteza pre-frontal (CPF) (Goldberg, 2001), participan en el control, la regulación y la planeación eficiente de la conducta humana, también permiten que los sujetos se involucren exitosamente en conductas independientes, productivas y útiles para sí mismos (Lezak, Howieson & Loring, 2004).

Se definen como un proceso o una serie de procesos cuyo principal objetivo es facilitar la adaptación a situaciones nuevas, opera por medio de la modulación o el control de

habilidades cognitivas más básicas; estas habilidades o rutinas son procesos sobreaprendidos por medio de la práctica o la repetición e incluyen habilidades motoras y cognitivas, como la lectura, la memoria o el lenguaje (Burgess, 1997). Representan un sistema cuyo desempeño es optimizado en situaciones que requieren la operación de diversos procedimientos cognitivos, este sistema se necesita aún más cuando se tienen que formular nuevos planes de acción, al igual que cuando se necesita seleccionar y programar secuencias apropiadas de respuesta (Robbins, 1998). Debido a que en la mayoría de las situaciones de la vida diaria es necesario hacer adaptaciones conductuales, también permiten la creación de patrones nuevos de procesamiento cuando no existen esquemas que puedan enfrentar la situación (Burgess, 1997). Entre todas las descritas destacan: la planeación, el control conductual, la flexibilidad mental, la memoria de trabajo y la fluidez.

El síndrome de Down, también conocido como trisomía 21 tiene lugar como consecuencia de una alteración genética que afecta al par cromosómico 21 cuya consecuencia es la presencia de 47 cromosomas en lugar de 46. Su etiología es inconclusa y su frecuencia es 1 cada 650-700 recién nacidos vivos, existiendo mayor riesgo cuando es más elevada la edad de la madre (Fernández y Buceta, 2003). Dado que la esperanza media de vida de las personas con síndrome de Down se aproxima a los 60 años, los temas relacionados con la vida adulta han tenido un auge importante en los últimos años. La vida laboral significa, además, un centro muy particular de interés debido a las relaciones que se establecen, la necesidad de adaptarse a su entorno, tanto de jefes como de compañeros; ofrece, además, la oportunidad de disponer de un dinero propio y de contribuir a sus gastos diarios, tanto los imprescindibles como los de esparcimiento (Flórez, 1993). Una de las metodologías que se han propuesto para favorecer el acceso al empleo de las personas con síndrome de Down y otros tipos de discapacidad es el empleo con apoyo.

La Unión Europea lo define como una estrategia para ayudar a personas con discapacidades importantes (físicas, intelectuales, psíquicas, sensoriales y ocultas) a acceder, por elección propia, a un empleo real en un entorno integrado y con apoyos apropiados, con el fin de que pasen a ser ciudadanos económica y socialmente activos dentro de su propio ámbito local (EUSE, 2005). Para los jóvenes que presentan discapacidad intelectual, el empleo contribuye a configurar la vida adulta, favoreciendo los procesos de la participación social y de estándar de vida (Pallisera y Rius, 2007), siendo de vital importancia el acceso a un mercado laboral regular, digno y de calidad cuando egresan de su proceso formativo entregado en el nivel laboral de un establecimiento de educación especial. Para la obtención y mantención del empleo, el modelo plantea una seguidilla de pasos que comienzan con la elaboración del perfil laboral. Este insumo permitirá describir en profundidad al candidato al empleo, para luego poder continuar con la búsqueda de un puesto de trabajo que sea compatible (Ortiz y Vidal, 2009).

## **2. METODOLOGÍA**

Es estudio es de tipo descriptivo transversal, enfocado hacia la población de preparadores laborales de Chile. La muestra se realiza con preparadores laborales que se desempeñan en 'Avanza Inclusión' (organización que busca promover la Inclusión Sociolaboral de adultos con discapacidad intelectual), con adultos con Síndrome de Down.

El objetivo principal de este proyecto es elaborar un protocolo de evaluación de habilidades cognitivas para personas con Síndrome de Down que se encuentren en proceso de inclusión laboral bajo el modelo de empleo con apoyo y evaluar su efectividad a través de la opinión de expertos.

Los expertos deben tener características como: ser profesionales del área de salud y educación, tener certificación como preparadores laborales y tener experiencia en trabajo con personas con Síndrome de Down.

En la semana del 10 de noviembre del año 2014 se inició el proceso de creación del protocolo con los datos recolectados en la entrevista con expertos mediante focusgroup, el cual fue terminado el lunes 17 de noviembre. El protocolo fue evaluado por juicio de 6 expertos, entre los días miércoles 19 y viernes 21 de noviembre del mismo año. Se recolectó la información sugerida por los expertos, la cual fue graficada en Microsoft Office Excel (2010), entre los días 24 y 25 de noviembre del año 2014. Para finalizar se modificó el protocolo entre los días 26 y 29 de noviembre, obteniendo su versión preliminar definitiva.

## **3. RESULTADOS**

A continuación se presentarán los resultados graficados, estos muestran la opinión de 6 expertas trabajadoras de Avanza, con una edad promedio de 27 años de edad. Los especialistas evaluaron este protocolo de habilidades cognitivas, basándose en una pauta establecida elaborada por los mismos autores de la investigación.

En el eje X se encuentran las preguntas y sus respectivas respuestas (si-no), siendo P1: ¿Cree que la forma de evaluar esta habilidad cognitiva es la correcta?; P2: ¿Le parece claro el formato de la pregunta sobre esta habilidad cognitiva?; P3: ¿Cree que las alternativas responden adecuadamente al enunciado? , en el eje Y se representa el número expertos evaluados (1 a 6). Su porcentaje se puede observar en la parte inferior de cada tabla.

Como es posible observar en los gráficos presentados, se puede destacar que el protocolo obtuvo una buena recepción por parte de los especialistas, alcanzando en la mayoría de los ítems resultados positivos, asimismo, es importante mencionar que la gran parte de los comentarios estuvieron enfocados en complementar el protocolo y no en criticarlo.

La pauta fue modificada considerando los comentarios más relevantes de los expertos.

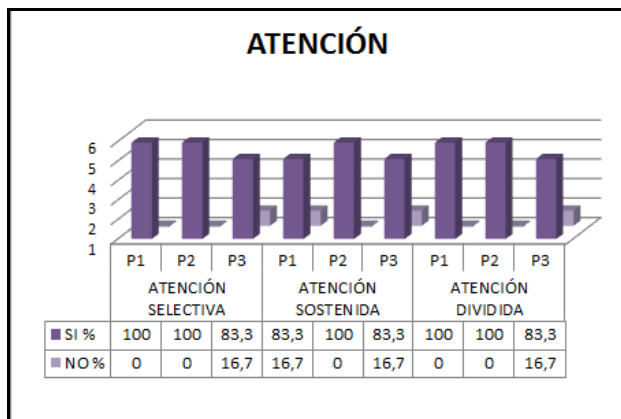


Tabla 1: Atención

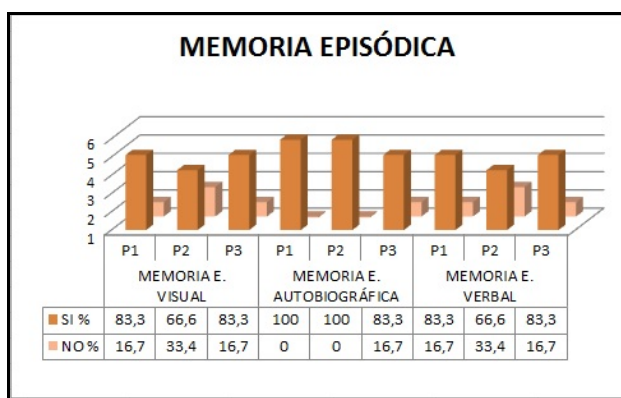


Tabla 2: Memoria

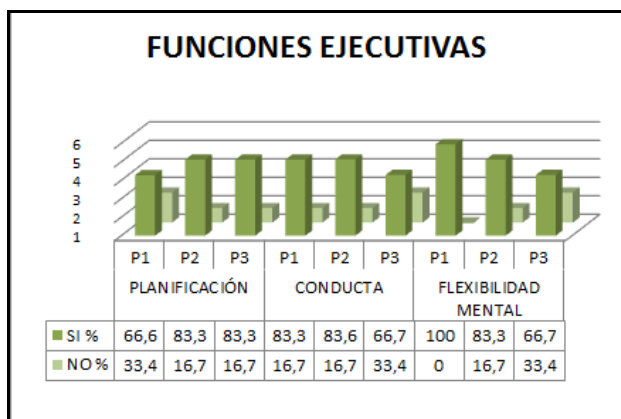


Tabla 3: Funciones ejecutivas: Planificación, conducta, flexibilidad mental

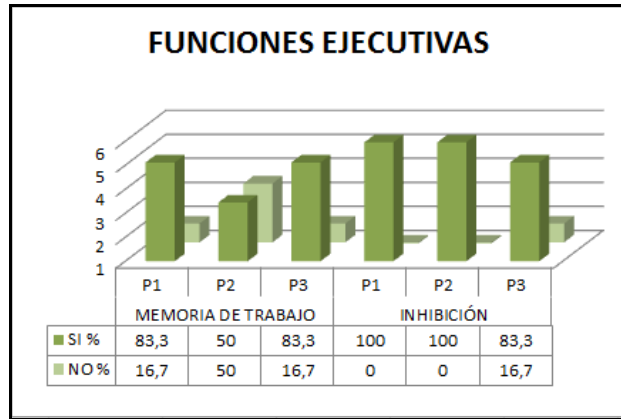


Tabla 4: Funciones ejecutivas: Memoria de trabajo, inhibición

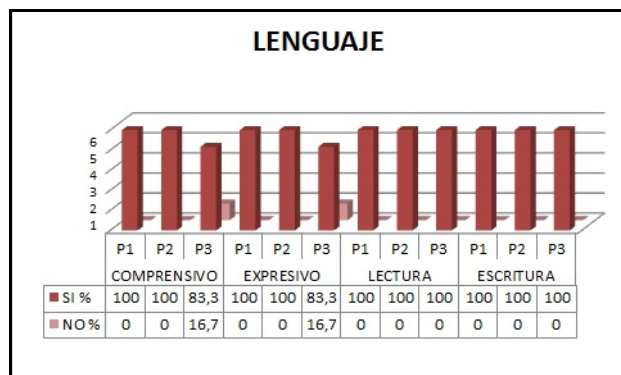


Tabla 5: Lenguaje

#### 4. DISCUSIÓN

Durante la realización de la investigación se presentaron varios inconvenientes y limitaciones. La primera está asociada a la muestra, ya que el protocolo solo fue evaluado por seis expertos que poseían el título de preparadores laborales, esto debido a que en la Región existen muy pocos. En segundo lugar, ocurrió que este trabajo tiene una muestra un tanto sesgada, ya que todas las preparadoras laborales que evaluaron el protocolo pertenecen al mismo lugar de trabajo: Avanza inclusión sociolaboral. Esta investigación tiene varias proyecciones, en primer lugar, que el protocolo sea evaluado por diferentes preparadores laborales a lo largo del país para, para así validarlo con un mayor respaldo de expertos; en segundo lugar aplicar el protocolo directamente en personas con Síndrome de Down, con el fin de comprobar su eficiencia y realizar las modificaciones que sean necesarias, y por último, que se realice una evaluación por parte de los empleadores, que contratan sujetos con síndrome de Down evaluados previamente con el instrumento para determinar su perfil.

## **5. CONCLUSIÓN**

La creación de este protocolo es un aporte a las instituciones que trabajan con el modelo del empleo con apoyo, ya que podrán utilizarlo para crear el perfil laboral, aportando como material complementario trascendental para en la elaboración de este último. Un completo perfil laboral permitirá realizar el anclaje correcto con el puesto de trabajo, de tal manera que el trabajador tenga un desempeño lo más óptimo posible.



## **6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Burgess. (1997). En: Tratado de Neuropsicología Clínica. Akadia: Buenos Aires.
- EUSE (2005). Folleto informativo y modelo de calidad. Recuperado de: <http://www.actas.cat/docs/indicadors%20qualitat.pdf>
- Fernández, J. & Buceta, M. J. (2003). La educación de personas con síndrome de Down. Estrategias de aprendizaje. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.
- Fuentes, P., Labos, E., Manes, F., Slachevsky, A. (2008). Tratado de Neuropsicología Clínica. Akadia: Buenos Aires.
- Flórez J. (1993). Envejecimiento y síndrome de Down. ¿Alzheimer, sí o no? Rev. Síndrome Down.
- Goldberg, E. (2001). En: Tratado de Neuropsicología Clínica. Akadia: Buenos Aires.
- Instituto Nacional de Estadística (2011). Publicaciones, boletines: Empleo (Diciembre 2010, Febrero 2011). Recuperado de : <http://www.ine.cl/home.php>
- James, W. (1890). Principios de psicología. Fondo de Cultura Económica: New York.
- Lezak, Howieson, & Loring. (2004). En: Tratado de Neuropsicología Clínica. Akadia: Buenos Aires.
- Pallisera, M. y Rius, M. (2007) ¿Y después del trabajo qué? Más allá de la integración laboral de las personas con discapacidad? Revista de Educación, 342, 329 - 348.
- Ortiz; H. y Vidal, R. (2009). Empleo con apoyo: Un camino para la Inserción laboral de personas con discapacidad intelectual en Chile. Ponencia presentada en el 6to. Encuentro Internacional de Educación Especial y Psicopedagogía, Talca, Chile.
- Pallisera, M., Rius, M. (2007). ¿Y después del trabajo qué? Más allá de la integración laboral de las personas con discapacidad? Rev. Educación.
- Robbins, T. (1998). En: Tratado de Neuropsicología Clínica. Akadia: Buenos Aires.
- Strauss, D., Zigman, W. (1996). Behavioral capabilities and mortality risk in adults without down síndrome. Rev. American journal on mental retardation.
- Seguin, É. (1846). The Moral Treatment, Hygiene, and Education of Idiots and Other Backward Children. American Association on Mental Retardation.

Anexo 1

**PROTOCOLO DE HABILIDADES COGNITIVAS EN ADULTOS CON SÍNDROME  
DE DOWN PARA DETERMINAR EL PERFIL LABORAL**

Nombre:	
Fecha de nacimiento:	
Edad:	
Dirección:	
Teléfono:	
Mail:	

**Instrucciones:**

- Este protocolo puede ser utilizado únicamente en personas mayores de 18 años de edad.
- Marcar con una X la alternativa correspondiente.
- En el ítem de observaciones ubicado bajo cada consigna se deberá apuntar si la persona necesita ayuda visual, auditiva o táctil para llevar a cabo lo evaluado, además de cualquier otra acotación que sea necesaria. Ejemplo: En el apartado de evaluación de la memoria episódica autobiográfica el adulto presentó dificultades, por lo cual necesitó de ayuda visual.
- Estará incluida una breve nota sobre las posibles ayudas a utilizar.
- Este protocolo solo puede ser aplicado por un profesional que haya observado al adulto en varias situaciones de la vida cotidiana.

**Nota:**

- El ítem de lenguaje fue abordado de manera superficial, ya que es evaluado profundamente en la pauta de habilidades comunicativas (2014).

A) **ATENCIÓN:**

❖ **Atención Sostenida**

- Mantiene la atención en una actividad durante:

- Menos de 10 minutos       10 minutos       20 minutos  
 30 minutos       No logra mantener la atención en una actividad

*\*Nota: es importante considerar en las observaciones el interés o desinterés del adulto por la actividad.*

Observaciones: \_\_\_\_\_

❖ **Atención Dividida**

- Mantiene la atención en:

- Solo una actividad       Dos actividades al mismo tiempo  
 Más de dos actividades al mismo tiempo

*\*Nota: es importante considerar si la actividad son iguales o diferentes.*

Observaciones: \_\_\_\_\_

❖ **Atención selectiva**

- Al presentar dos o más estímulos a la vez, el trabajador:

- Se focaliza en el estímulo requerido       Se bloquea y no realiza la actividad  
 Se distrae con facilidad y no termina la actividad

*\*Nota: es importante considerar en las observaciones en que momento de la actividad se distrae (inicio, mitad o final), o si hay problemas de comprensión y/o desinterés.*

Observaciones: \_\_\_\_\_

## B) MEMORIA

### ❖ Memoria episódica autobiográfica

- Recuerda hitos importantes de su vida:

- |                                                        |                                                            |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Recuerda la mayoría           | <input type="checkbox"/> Recuerda solo algunos             |
| <input type="checkbox"/> Recuerda solo lo más reciente | <input type="checkbox"/> Puede llegar a recordar con ayuda |

*\*Nota: es importante considerar el tipo de ayuda requerida en la actividad.*

Observaciones: \_\_\_\_\_

### ❖ Memoria episódica visual

- Al mostrarle fotografías e imágenes, es capaz de:

- |                                                         |                                                            |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Recordar la mayoría            | <input type="checkbox"/> Recordar solo algunas             |
| <input type="checkbox"/> Recordar solo lo más recientes | <input type="checkbox"/> Puede llegar a recordar con ayuda |

*Nota: es importante considerar en las observaciones la ayuda visual a utilizar (fotos familiares, cumpleaños, imágenes de revistas, etc.) y la cantidad de imágenes o fotografías presentadas.*

Observaciones: \_\_\_\_\_

### ❖ Memoria episódica verbal

- Al entregarle información de forma verbal, es capaz de

- |                                                         |                                                            |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Recordar la mayoría            | <input type="checkbox"/> Recordar solo algunas             |
| <input type="checkbox"/> Recordar solo lo más recientes | <input type="checkbox"/> Puede llegar a recordar con ayuda |

*Nota: es importante considerar en las observaciones la complejidad de las instrucciones verbales utilizadas.*

Observaciones: \_\_\_\_\_

### C) FUNCIONES EJECUTIVAS

#### ❖ Planificación

- Al pedirle que ejecute una actividad se muestra:

- Organizado 3/3     Levemente organizado 2/3     Desorganizado 1/3

*Nota: es importante considerar en las observaciones el tipo de ayuda o estrategia utilizada por el adulto al presentar dificultades.*

Observaciones: \_\_\_\_\_

#### ❖ Conducta

- Frente a situaciones formales se comporta:

- Acorde a la situación     De manera inadecuada  
 De manera inesperada, pero adecuada

*Nota: es importante considerar en las observaciones el comportamiento específico del adulto y el contexto de la situación.*

Observaciones: \_\_\_\_\_

- Frente a situaciones de contexto cercano se comporta:

- Acorde a la situación     De manera inadecuada  
 De manera inesperada

Observaciones: \_\_\_\_\_

#### ❖ Flexibilidad mental

- Al tener inconvenientes para realizar una actividad:

- Busca estrategias para resolverlo  
 Muestra desinterés y no termina la actividad  
 Se muestra frustrado y no termina la actividad  
 Se muestra perseverante y realiza la actividad

*Nota: es importante considerar en las observaciones el tipo de estrategias que utilizó para resolver el inconveniente.*

Observaciones: \_\_\_\_\_

❖ **Memoria de Trabajo**

- Al pedirle que realice una actividad, ¿Cuántas instrucciones puede retener?

- Solo de a una instrucción por separado     Dos instrucciones simultáneamente  
 Más de dos instrucciones simultáneamente

*Nota: es importante considerar en las observaciones si la instrucción se dio de forma verbal, visual o retratos.*

Observaciones: \_\_\_\_\_

❖ **Inhibición**

- Si la persona está realizando una actividad y sufre una interrupción inesperada, es capaz de:

- Mantener y realizar la actividad  
 Se distrae con facilidad y no termina la actividad  
 Se distrae con facilidad y logra retomar la actividad  
 Se bloquea y no realiza la actividad

Observaciones: \_\_\_\_\_

**D) LENGUAJE** (Evaluado profundamente en la pauta de habilidades comunicativas)

❖ **Comprensivo:**

- Adecuado     Inadecuado     Funcional

Observaciones: \_\_\_\_\_

❖ **Expresivo:**

Adecuado     Inadecuado     Funcional

Observaciones: \_\_\_\_\_

❖ **Lectura:**

Presente     Ausente

Observaciones: \_\_\_\_\_

❖ **Escritura:**

Presente     Ausente

Observaciones: \_\_\_\_\_