

# UNIVERSIDAD MAYOR

**Evaluación de Funciones Cognitivas e Instrumentos Estandarizados. Una relación entre la Batería Psicopedagógica Evalúa y el Test de la Figura Compleja desde el modelo de Reuven Feuerstein.**

Trabajo de investigación para optar al grado Académico de:

LICENCIADA EN PSICOPEDAGOGÍA

Estudiantes:

Frez Andaeta María José

Osorio Morán Gabriela Ignacia

Profesor guía:

Erick Fabián Carreño Díaz

## **RESUMEN**

El principal objetivo de este trabajo es establecer una comparación entre dos métodos de evaluación psicopedagógica diferentes. La Batería Psicopedagógica Evalúa (BPE) y el Test de la Figura Compleja de Rey (FCR), fueron comparadas las funciones cognitivas y las áreas instrumentales de matemática y lenguaje. La BPE se caracteriza por evaluar parámetros cuantitativos, y la FCR utiliza parámetros de evaluación cualitativa y cuantitativa, ambos métodos fueron comparados entre estadísticas de correlación.

Una correlación positiva que fue observada en Bases del Razonamiento, Comprensión Lectora, Velocidad Lectora, Ortografía, Grafía, Escritura, Cálculo y Resolución de problemas, mientras que no hubo correlación en el área de Memoria y Atención.

## **ABSTRACT**

The primary objective of this work is to establish a comparison between two different methods for psychopedagogy evaluation, Evalua Psychopedagogy batch (EPB) and complex figure of king test (CFKT), were compared on the cognitive functions of the specific instrumental areas of the language and mathematics. The EPB, is characterized for a quantitative evaluation of parameters, and CFKT perform a quantitative and qualitative evaluation of parameters, both methods were compared between statistics correlation.

A positive correlation was observed in bases of reasoning, reading comprehension, reading speed, orthography, graphy, writing, calculation and problem resolution , while a poor correlation was found in memory and attention areas.

Palabras claves: Evaluación, Procesos Cognitivos, Educación, Estandarización, Funciones Cognitivas Deficientes, Psicopedagogía.

## INTRODUCCIÓN

La educación en Chile en estos últimos 20 años se ha guiado en base a lo que el currículum educacional nos señala, en él podemos encontrarnos con las bases curriculares e instrumentos de apoyo al currículum vigente, que nos facilita la información necesaria para entender el propósito de la educación chilena, destacando que la formación en los estudiantes se basa en mostrar una actitud reflexiva y analítica.

Desarrollar también las aptitudes necesarias para participar responsable y activamente en una sociedad libre y democrática. Las Bases se orientan a que los alumnos adquieran un sentido de identidad y pertenencia a la sociedad chilena, y que desarrollen habilidades de relación y colaboración con los otros, así como actitudes de esfuerzo, perseverancia y amor por el trabajo. Estas bases ayudarán también a los profesores a crear en sus estudiantes una disposición positiva hacia el saber; a despertar su curiosidad e interés por el mundo que les rodea; a hacerse preguntas, a buscar información y a ejercitar la creatividad, la iniciativa y la confianza en sí mismos para enfrentar diversas situaciones (Ministerio de Educación, 2012)

Por consiguiente respecto a lo dicho recientemente con la finalidad de la educación en Chile, comúnmente ocurre que dentro de cada establecimiento se trabaja bajo una misma premisa, la cual se enfoca en estandarizar y encasillar al estudiante en un número, dejando muchas veces afuera la integridad del desarrollo evolutivo de cada estudiante, lo que en otras palabras sería comprender que cada persona tiene su propio ritmo y estilo de aprendizaje. Lo que pasa en cada uno de nosotros es un aprendizaje progresivo, donde de apoco van apareciendo nuestras capacidades y debilidades teniendo en cuenta el ámbito del querer, sentir y razonar. Por otra parte, en el ámbito de la psicopedagogía existen diversas formas de llevar a cabo una evaluación, Alvarez (1995) expresa que se trata de proporcionar datos para una correcta toma de decisiones que permitan dar soluciones a los problemas que se presentan mediante un programa de intervención adecuado. Entonces, ¿Qué se entiende por evaluación psicopedagógica? Podemos decir que es un conjunto de procedimientos que permite analizar y valorar la información sobre las condiciones personales del alumno, su interacción con el contexto escolar,

familiar y su competencia curricular. Para ello la evaluación psicopedagógica debe informar respecto a los niveles de rendimiento en cada una de las áreas en relación a sí mismo, su edad y nivel de escolaridad, brindando datos respecto de las potencialidades y posibles áreas disminuidas del estudiante.

Uno de los test más utilizados dentro de los establecimientos educacionales es la Batería Psicopedagógica Evalúa. Como hemos mencionado en Chile aún estamos inmersos en lo que respecta a las evaluaciones formales, utilizando test estandarizados, los cuales están regidos a normas estadísticas y empíricas, lo que no deja de ser un gran aporte y ayuda en la documentación de la posible existencia de una dificultad identificando el nivel del estudiante en base a su curso y edad.

La Batería Psicopedagógica Evalúa es un instrumento de origen Español, el cual tiene una estandarización en y para Chile, en donde las tareas de los subtest del área de matemática son los que se basan en el Currículum Nacional de la educación chilena. Al igual que su corrección, existe un percentil chileno a la hora de establecer los puntajes por áreas, para finalmente poder ubicar al estudiante en los niveles respectivos. Este instrumento de evaluación fué elaborado por el reconocido Doctor en Educación y Psicólogo; Jesús García Vidal, que consta de diferentes pruebas, las cuales son: Procesos cognitivo, área socio emocional que abarca lo personal, lo social, hábitos y orientación académica, y por último área instrumental específicamente lenguaje y matemáticas.

Haciendo referencia a las pruebas internacionales, Chile es parte de este proceso con la prueba PISA que

Se realiza cada tres años por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la cual mide las competencias de los estudiantes en las áreas de matemática, ciencias y comprensión lectora. En Chile los últimos resultados sobre la prueba internacional PISA fueron, específicamente en **lectura**, Chile promedió 452 puntos (43° a nivel mundial). Mientras que el segundo lugar en Latinoamérica fue para Uruguay con un promedio de 427 (48°), y el tercero para Costa Rica con 426 puntos (49°). Con respecto a **ciencias**, Chile se quedó con el primer puesto en la región tras obtener un promedio de 444 puntos (45° a nivel mundial). En tanto, el segundo lugar fue

nuevamente para Uruguay con 426 (54°) y el tercero para México con 419 (57°). En relación a **matemáticas**, el liderazgo del ranking en Latinoamérica quedó en manos de Uruguay con un promedio de 418 puntos (58° a nivel mundial), pero muy de cerca le sigue Chile con un promedio de 417 (59°), y más atrás México con 409 (61°). Durante la edición 2018 de las pruebas PISA hubo especial énfasis en la evaluación de las capacidades de lectura de los estudiantes, y los resultados fueron al menos preocupantes. Según la OCDE, uno de cada cuatro alumnos de los 36 países de la organización no puede completar las tareas básicas de lectura. Asimismo, el porcentaje de estudiantes con bajo desempeño se incrementó en comparación con 2009, que fue el último año en el que la medición se concentró en lectura. (El Dinamo,2019)

No obstante, aún nos falta como país asemejarnos a lo que los países desarrollados apuntan, como es la pedagogía en Singapur, Nueva Zelanda, entre otros, ya que con lo anteriormente mencionado y retomando sobre la estandarización en Chile,

consideramos que ha resultado perjudicial para el sistema educativo en su conjunto ya que reduce el proceso de enseñanza y aprendizaje a indicadores cuantificables. Más aún, este enfoque está en abierta contraposición al paradigma de la inclusión que se viene instalando en el país en las últimas décadas (Tapia, 2021)

Por otra lado, tenemos la mirada que nos aporta Reuven Feuerstein con la evaluación hacia las funciones cognitivas deficientes, a través de su Teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural, la cual consiste en potenciar el desarrollo de los procesos que ocurren en el acto mental de cada persona para percibir dicha información ingresada a la mente.

La Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva, menciona que dentro del Programa de Modificabilidad Cognitiva de Feuerstein, está enfocada en la plasticidad cerebral, la cual permite que la persona se adapte rápidamente a los cambios del día a día “preparándolo para enfrentar los retos del actual mundo globalizado que exige una aspiración democrática y solidaria de cambio para todos los seres humanos, en especial, los más desvalidos”

(Consoli,2008, p. 219)

La Teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural, consiste en favorecer el desarrollo de los procesos y estrategias del pensamiento que no sólo están implícitos en las actividades escolares sino también en las situaciones de la vida social y familiar del niño. (Cáceres & Munévar, 2017)

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

La Batería Psicopedagógica Evalúa es un instrumento estandarizado, el cual tiene como desventaja que el tiempo de aplicación es de 2 a 3 horas, y también es un instrumento de difícil acceso debido a su alto costo. Pese a ello tiene ventajas, en relación a que es un instrumento que abarca todas las áreas lo que lo hace bastante completo. Pero si queremos dedicarnos a evaluar un área en específico como por ejemplo los procesos cognitivos, está el Test de la Figura Compleja de Rey, que es un instrumento que es de fácil acceso lo que lo hace un test muy económico , más versátil y llamativo a la hora de aplicarlo, el tiempo de aplicación es de 10 minutos.

## **JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

Los motivos que nos llevaron a investigar la relación entre la Batería Psicopedagógica Evalúa y el test de la Figura Compleja desde el modelo de Reuven Feuerstein fué que no existe mucha información del tema a tratar, y considerando las diferencias entre ambos test con respecto al tiempo de evaluación, siendo la Batería Psicopedagógica Evalúa más extensa que la Figura Compleja de Rey, sin ignorar el alto costo monetario que tiene la Batería Psicopedagógica Evalúa en relación a la Figura Compleja, y finalmente el tema de la reevaluación, que en la Batería solo existe una “fórmula” para cada curso, entonces se reevalúa con el mismo instrumento, en cambio con la Figura Compleja, siendo el mismo dibujo, pero se trabaja con dos copias y dos memorias con intervalos entre cada una.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **OBJETIVO GENERAL**

Comparar la evaluación de procesos cognitivos a través de la Batería Psicopedagógica Evalúa con la aplicación de la evaluación utilizando el test de la Figura Compleja de Rey, desde la perspectiva de Reuven Feuerstein en personas sobre los 10 años de Santiago de Chile en el 2021.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Recoger información cuantitativa de la Batería Psicopedagógica Evalúa y el Test Figura Compleja de Rey.
- Analizar el desempeño de las personas en la figura compleja según sus edades.
- Relacionar cada subtest de la Batería Psicopedagógica Evalúa con resultados cuantitativos de la Figura Compleja de Rey.
- Analizar los resultados cualitativos de la Figura Compleja de Rey respecto al hallazgo de funciones cognitivas deficientes.

### **HIPÓTESIS**

Con la presente investigación se quiere demostrar que los resultados del Test de la Figura Compleja de Rey pueden asociarse significativamente a los resultados totales por los subtest de la Batería Psicopedagógica Evalúa.

## SUSTENTO TEÓRICO

Para que una persona en su diario vivir alcance cualquier tipo de aprendizaje y lo haga para sí mismo significativo, es fundamental tener en consideración la importancia de los procesos cognitivos, ya que con ellos nuestro sistema de procesamiento mental trabaja al momento de ingresar y evocar nuevos aprendizajes. Existen cinco procesos cognitivos que se separan en básicos y superiores los cuales inciden directamente en el procesos de enseñanza aprendizaje de una persona. En los básicos tenemos atención, memoria y percepción, y en los superiores, pensamiento y lenguaje. Se produce una fuerte relación interdependiente entre cada uno de los procesos.

Según el cognitivismo, el aprendizaje es un proceso de modificación de significados, intencional y que resulta de la interacción entre la nueva información y el sujeto. Según esta corriente, el individuo tiene estructuras cognitivas preexistentes (esquemas) con los que interactúa la nueva información y en las cuales encaja modificando dichos esquemas. (Cáceres & Munévar, 2017)

Los procesos cognitivos están encargados de la construcción y procesamiento de la información, dentro de los cuales se encuentra en un nivel básico observar, definir, memorizar, analizar, sintetizar, y comparar, y en un nivel más complejo el pensamiento crítico y creativo, resolución de problemas y la toma de decisiones. (González & León, 2013).

Paralelamente considerando la Teoría de la Modificabilidad Cognitiva de Reuven Feuerstein

Su teoría consiste en favorecer el desarrollo de los procesos y estrategias del pensamiento que no sólo están implícitos en las actividades escolares sino también en las situaciones de la vida social y familiar del niño. La modificabilidad de un individuo, se define como la capacidad de partir desde un punto de su desarrollo, en un sentido más o menos diferente de lo predecible hasta ese momento, según su desarrollo mental. Feuerstein considera además los sistemas de necesidades y creencias ya que en toda teoría por muy



científica que sea, debe existir la creencia, es decir: que el ser humano puede modificarse. La teoría de la modificabilidad humana es posible gracias a la intervención de un mediador, el cual se preocupa de dirigir y optimizar el desarrollo de la capacidad intelectual. Los Principios básicos de

Feuerstein son: (a) los seres humanos son modificables, rompe con las costumbres genéticas internas y externas; (b) el individuo específico con el que estoy trabajando es modificable; (c) yo soy capaz de cambiar al individuo; (d) yo mismo soy una persona que puede y tiene que ser modificada; (e) la sociedad también tiene y debe ser modificada. El concepto de inteligencia como matriz invariable fijada por factores genéticos o ambientales, se hace incompatible con el concepto de inteligencia considerada como capacidad de modificación. El primero parte del organismo como sistema cerrado y pasivo y el segundo lo considera como sistema abierto, receptivo al cambio y a la modificación, y la inteligencia sería como un proceso de autorregulación dinámica, capaz de responder a la intervención del medio exterior. Feuerstein (1980) pone su énfasis en el papel del lenguaje y en el condicionamiento del acto mental en todas sus fases. Para que haya cambios de estructura se debe dar estas características: cohesión entre parte y todo ya que mientras se ejecuta una parte, el organismo actúa en forma distinta produciendo estimulación. El transformismo se refiere a que un individuo puede enfrentar la misma realidad facilitando los procesos. Feuerstein, realiza una propuesta innovadora centrada en los actuales enfoques cognitivos los cuales permitirán llevar al sujeto hacia el desarrollo de estructuras afectivas, sociales y cognitivas que se sustenten en la utilización de operaciones mentales básicas, las mismas que harán posible la potenciación de la Inteligencia y el aprender a pensar aprendiendo a aprender. El autor propone estrategias mentales eficaces que permitan saber buscar información, saber cómo usarla, saber cómo elaborarla, saber inferir de esa información y saber aplicar y transferir esa información a nuevas situaciones. Lo anterior se puede dar en cualquier momento de la vida sin importar la edad que tenga el individuo, teniendo presente los desafíos a nivel personal, familiar, social y profesional, de acuerdo a la concepción del ser humano como sistema abierto. (González & León, 2013).

Vygotsky (1979), señala que todo aprendizaje en la escuela siempre tiene una historia previa, todo niño ya ha tenido experiencias antes de entrar en la fase escolar, por tanto, aprendizaje y desarrollo están interrelacionados desde los primeros días de vida del niño. (Carrera & Mazzralella, 2001)

Dicho lo anterior, enfocándonos en la neurodiversidad, como menciona Astorga (2012), es un concepto el cual relacionamos a que existen múltiples capacidades a nivel neuronal y cerebral. La neurodiversidad debería ser pilar fundamental para aplicar las evaluaciones desde el punto de vista de la psicopedagogía, ya que nos centramos en cada persona y en cada uno de sus procesos de manera integral y holística. Tomando en cuenta esto, encontramos la neuropsicopedagogía, concepto enfocado en que el conocimiento se afianza con la comprensión, trabajando de forma diversa e integral los diferentes procesos de cada individuo.

En el ámbito de la psicopedagogía existen diversas formas de llevar a cabo una evaluación. Alvarez (1995) expresa que se trata de proporcionar datos para una correcta toma de decisiones que permitan dar soluciones a los problemas que se presentan mediante un programa de intervención adecuado. Entonces, ¿Qué se entiende por evaluación psicopedagógica? Podemos decir que es un conjunto de procedimientos que permite analizar y valorar la información sobre las condiciones personales del alumno, su interacción con el contexto escolar, familiar y su competencia curricular. Para ello la evaluación psicopedagógica debe informar respecto a niveles de rendimiento en cada una de las áreas en relación a sí mismo, su edad y nivel de escolaridad, brindando datos respecto de las potencialidades y áreas disminuidas.

Procesos de recogida, tratamiento e interpretación de datos, como procesos de análisis y valoración de los mismo, encaminados a la elaboración de modelos funcionales explicativos del fenómeno de enseñanza y aprendizaje (diagnóstico), pero también de modo inexcusable, procesos de toma de decisiones relativas al tratamiento psicopedagógico y educativo del sujeto o sujetos implicados en la evaluación, la correspondiente evaluación de los mismos y de forma obligada el seguimiento del

programa de intervención educativa diseñado a tal efecto, debiendo entenderse este último como el elemento retroalimentador que todo procesos evaluativo debería contener y cuya explicitación resulta imprescindible cuando sobra un determinado proceso de aprendizaje actúa más de un profesional. (García, Mendoza & Toro, 2019)

Para realizar el proceso evaluativo, están los instrumentos estandarizados que nos arrojan datos y percentiles sobre los alumnos, por otro lado también existen las evaluaciones cualitativas que se centran en el estudiante como tal de una manera holística e integrada. La Batería Psicopedagógica Evalúa es un instrumento estandarizado, el cual aporta datos necesarios para poder tomar decisiones en base a los procesos educativos relacionados a los centros educacionales. Como se mencionó anteriormente, la Batería Psicopedagógica Evalúa, es un instrumento para obtener datos, limitándose a utilizar estrategias de evaluación completamente estandarizados, ya que es bastante rígido a la hora de su aplicación y no existe flexibilización para indagar en más en estrategias de aplicación.

Por otra parte tenemos El Test de la Figura Compleja de Rey, que consta de la copia y reproducción del modelo entregado, el cual tiene como finalidad evaluar la organización perceptual y la memoria visual en individuos (CADAH, 2012) actualmente usada en el área de la neuropsicología y para el diagnóstico del Déficit Atencional con Hiperactividad (TDAH). Este test a diferencia de la Batería Psicopedagógica Evalúa, es un test que se enfoca en el proceso de enseñanza aprendizaje que tiene cada persona, entregando información que se puede basar en la mirada que propone Reuven Feuerstein sobre los procesos cognitivos deficientes, como también basarse en datos que arroje a nivel organizacional donde incluye el proceso de input, elaboración y output. Cabe mencionar que para la presente investigación nos centraremos solamente en el input, debido a que con esto podemos evaluar directamente la percepción, referencia espacial, secuencia espacial y temporal, el utilizar varias fuentes de información de forma simultánea, precisión y exactitud, en primera instancia sin indagar en la elaboración y output, priorizando el primer análisis que realiza la persona en realizar una tarea.

## **METODOLOGÍA**

### **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El método empleado durante la investigación consistió primero en un aspecto cuantitativo, el cual está directamente relacionado con la Batería Psicopedagógica y segundo, en un aspecto cualitativo, donde se hace una recogida de información más integral y holística por cada persona de forma detallada, siendo una investigación de carácter mixto. Esto quiere decir que Representan un proceso de conjuntos sistemáticos, empíricos y críticos, e implica la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta (Sampieri, 2018, p.612)

El alcance de la presente investigación es de tipo correlacional ya que se pretende comparar a través de un análisis el grado de relación entre la variable Batería Psicopedagógica Evalúa y del Test de la Figura Compleja de Rey con la mirada de Reuven Feuerstein.

El tipo de diseño de la investigación corresponde a no experimental transeccional/transversal, tipo de investigación que recopila datos en un momento único. Permittiéndonos analizar la incidencia en un momento dado.

### **POBLACIÓN, MUESTRA Y ENTORNO.**

Se utilizará un muestreo no probabilístico intencional, con personas que resulten accesibles y representativas para la investigación, la población seleccionada cumple con las condiciones mínimas establecidas para el desarrollo de la aplicación de ambos test.

Se estima abarcar una población de diecisiete personas que oscilan entre los 10 a 60 años. Debido a la pandemia que se vive a nivel mundial se redujo la población a evaluar dentro del entorno familiar y amistades, dentro de la Región Metropolitana.

## **INSTRUMENTOS E INTERVENCIONES.**

### *Descripción de los instrumentos*

#### Batería Psicopedagógica Evalúa

Este instrumento pretende detectar dificultades del aprendizaje escolar pudiendo ser utilizado en dos formatos de aplicación: individualizado y en forma screening. Recogiendo información de habilidades de carácter general referidas a elementos esenciales del nivel del proceso de desarrollo en la edad escolar (cognitivas, personales y sociales), y de otro, a habilidades específicas relacionadas con dimensiones del proceso de aprendizaje escolar (lectura, escritura, matemáticas, hábitos de trabajo y estudio y orientación académica). (Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos)

#### Figura Compleja de Rey

El test de la Figura Compleja consiste en una figura geométrica compleja con detalles internos y externos. La figura se compone de 18 elementos. Se pide al sujeto que reproduzca la figura compleja a partir del modelo-estímulo; luego, tras un período de patencia, ha de reproducirla de memoria. El mediador, tras proporcionar al sujeto una mediación apropiada para que dibuje correctamente la figura compleja, pide al sujeto que repita los dos primeros pasos del dibujo mirando el modelo y que a continuación lo complete de memoria. La evaluación cuantitativa se basa en la presencia de detalles y la exactitud de su localización dentro de la figura trazada por el sujeto.

En la Evaluación de la Eficacia Organizativa se investiga el proceso seguido por los sujetos para estructurar y organizar una figura, manifestando a través de su descripción verbal de la secuencia de pasos por los que se reproduce la figura y el orden en que deben dibujarse los diversos detalles. No se pide a los sujetos que reproduzcan la figura. (Carreño, 2014, p. 1)

### *Protocolos de aplicación*

## Batería Psicopedagógica Evalúa

1. Crear un ambiente tranquilo, distendido y motivador para realizar las aplicaciones, es objetivo prioritario.
2. No se debe aplicar la Batería Evalúa de una sola vez, sino dividirla en sesiones que no deben sobrepasar las dos horas.
3. Procurar dar las instrucciones muy claras tal y como vienen en cada una de las pruebas y/o manual. No empezar hasta que todos hayan entendido perfectamente cada tarea, pero nunca añadir cosas nuevas o proporcionar ayudas no previstas. (García, Manjón & Ortiz, 1999)
5. El orden en la aplicación de pruebas no tiene que ajustarse al establecido en este cuadernillo. El aplicador usará criterios lógicos: al principio de sesión pruebas más difíciles, al final de pruebas sin tiempo, nunca partir una prueba en dos sesiones, etc.
6. Esta Batería es de aplicación individual y/o colectiva. (García, Manjón & Ortiz, 1999)

### Figura compleja de Rey

#### Fase de reproducción:

El dibujo de la Figura Compleja se presenta horizontalmente, de manera que el rombo pequeño quede situado a la derecha y apunte hacia el sujeto. Se entrega a éste un folio blanco y varios lápices de colores y se le pide que copie el dibujo del modelo, reproduciendo la figura compleja con toda la precisión posible.

Se pide al sujeto que cambie cada treinta segundos el color del lápiz que utiliza. El mediador anota la secuencia de colores, registrando así las pautas de organización del sujeto.

Cuando los sujetos presentan un alto nivel de distracción, escasa persistencia en abordar las tareas, tendencia a reaccionar de manera episódica ante lo percibido y poca capacidad de integración, el cambio de colores trastornará sus procesos de atención y afectará negativamente a su producción. El bajo nivel de rendimiento de los sujetos repercutirá, por consiguiente, en el modo de presentación. Con estos sujetos, el empleo de colores para trazar la secuencia del dibujo en las fases de Reproducción, Memoria, Segunda Reproducción y Segunda Memoria, será reemplazado por la siguiente estrategia. Los mediadores deberán tener ante sí la Lista de las 18

Características, según están numeradas, y codificar cada detalle en el orden en que se es dibujado por el sujeto. Así, por ejemplo, si el sujeto comienza por la cruz de la izquierda, el examinador anota primero. Un mediador experimentado no tendrá dificultad en inferir o reconstruir el modelo de organización del sujeto a partir de la secuencia de números registrados.

Fase de memoria:

Se dejará transcurrir un intervalo aproximado de tres minutos, durante el cual se entretiene al sujeto con una conversación u otra actividad. (Durante este intervalo no se permitirá ninguna conducta motora o gráfica).

A continuación se pide al sujeto que reproduzca de memoria la figura modelo. El color de los lápices se cambiará y se anotará igual que en la fase de reproducción. (Carreño, 2014, p. 3)

La duración total de la evaluación no durará más de 15 minutos.

*Validación de instrumentos.*

El Test de la Figura Compleja (ANEXO 1)

Batería Psicopedagógica Evalúa (ANEXO 2)

## **PLAN DE ANÁLISIS**

El plan de análisis que se considera para dicha evaluación es hacer una correlación de los resultados obtenidos entre cada subtest de la Batería Psicopedagógica Evalúa con la copia y memoria del Test de la Figura Compleja de Rey. Una vez finalizado el proceso de evaluación, se dará inicio a la corrección de los instrumentos aplicados de forma manual, continuando con la tabulación de los resultados cuantitativos de la Batería Psicopedagógica y la Figura Compleja de Rey, mediante una planilla excel, detallando estadísticamente la correlación entre los resultados de cada subtest de la Batería con la copia y memoria de la Figura Compleja, generando los gráficos de dispersión correspondiente a cada correlación. Para el ámbito cualitativo, el cual pertenece solo a la Figura Compleja de Rey, se hará una lista con las funciones cognitivas deficientes de cada individuo evaluado. Finalizando con el análisis de ambos enfoques de investigación para generar una conclusión en cuanto a los resultados obtenidos.

Los procedimientos mencionados anteriormente son con la finalidad de esclarecer la posible relación entre ambos instrumentos de evaluación, desglosando las correlaciones por subtest de la Batería, y de la Figura Compleja de Rey específicamente la copia y memoria.



## PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Resultados cuantitativos, La tabulación fue realizada por las autoras, para poder realizar el análisis.

### BATERÍA PSICOPEDAGÓGICA EVALÚA

PERSONA	EIDADES	BASES DEL RAZONAMIENTO			MEMORIA-ATENCIÓN		
		PD	PC	NIVEL	PD	PC	NIVEL
1	11 años		92	Alto	42	25	Medio-Bajo
2	11 años		48	Medio	46	35	Medio-Bajo
3	10 años		95	Alto	64	60	Medio-Alto
4	12 años		61	Medio-Alto	35	3	Bajo
5	12 años		24	Medio-Bajo	165	78	Medio-Alto
6	12 años		32	Medio-Bajo	51	1	Bajo
7	14 años		70	Medio-Alto	141	10	Bajo
8	13 años		66	Medio-Alto	246	99	Alto
9	59 años		78	Medio alto	150	70	Medio-Alto
10	60 años		77	Medio-Alto	161	95	Alto
11	55 años		49	Medio	156	85	Alto
12	28 años		90	Alto	142	55	Medio
13	25 años		94	Alto	163	99	Alto
14	14 años		43	Medio	241	90	Alto
15	64 años		60	Medio-Alto	72	80	Alto
16	11 años		65	Medio-Alto	174	75	Medio-Alto
17	16 años		39	Medio-Bajo	124	30	Medio-Bajo
PROMEDIO			64	Medio-Alto		58	Medio

PD: corresponde al Puntaje Directo obtenido en cada tarea de la Batería Psicopedagógica Evalúa. PC: Corresponde al Percentil Universal obtenido del Puntaje Directo en cada tarea de la Batería Psicopedagógica Evalúa.

PERSONA	EIDADES	LECTURA								
		EFICACIA LECTORA			COMPRESIÓN LECTORA			VELOCIDAD LECTORA		
		PD	PC	NIVEL	PD	PC	NIVEL	PD	PC	NIVEL
1	11 años				28	85	Alto	110	70	Medio-Alto
2	11 años				23	65	Medio-Alto	140	50	Medio
3	10 años				23	85	Medio-Alto	100	75	Medio-Alto
4	12 años				13	40	Medio	110	85	Alto
5	12 años	22	85	Alto	26	75	Medio-Alto	250	25	Medio-Bajo
6	12 años	6	3	Bajo	25	72	Medio-Alto	200	50	Medio
7	14 años	22	40	Medio	26	90	Alto	230	25	Medio-Bajo
8	13 años	24	55	Medio	21	85	Medio-Alto	280	10	Bajo
9	59 años				24	85	Alto	150	95	Alto
10	60 años				27	91	Alto	190	80	Alto
11	55 años				25	88	Alto	180	85	Alto
12	28 años				25	88	Alto	150	95	Alto
13	25 años				27	91	Alto	190	80	Alto
14	14 años	18	15	Bajo	15	10	Bajo	180	45	Medio
15	64 años				24	50	Medio	150	55	Medio
16	11 años	16	93	Alto	15	58	Medio	170	75	Medio-Alto
17	16 años				18	55	Medio	180	85	Alto
PROMEDIO			49	Medio		69	Medio-Alto		64	Medio-Alto

		ESCRITURA								
		ORTOGRAFÍA			GRAFÍA			ESCRITURA		
PERSONA	EDADES	PD	PC	NIVEL	PD	PC	NIVEL	PD	PC	NIVEL
1	11 años	2	70	Medio-Alto	1	90	Alto	1	90	Alto
2	11 años	4	30	Medio-Bajo	3	50	Medio	2	70	Medio-Alto
3	10 años	2	70	Medio-Alto	2	70	Medio-Alto	1	90	Alto
4	12 años	1	90	Alto	1	90	Alto	1	90	Alto
5	12 años	2	70	Medio-Alto	3	50	Medio	3	50	Medio
6	12 años	4	30	Medio-Bajo	2	70	Medio-Alto	1	90	Alto
7	14 años	2	70	Medio-Alto	1	90	Alto	1	90	Alto
8	13 años	1	90	Alto	1	90	Alto	1	90	Alto
9	59 años	1	90	Alto	3	50	Medio	1	90	Alto
10	60 años	1	90	Alto	2	70	Medio-Alto	2	70	Medio-Alto
11	55 años	1	90	Alto	2	70	Medio-Alto	2	70	Medio-Alto
12	28 años	3	50	Medio	3	50	Medio	3	50	Medio
13	25 años	1	90	Alto	2	70	Medio-Alto	2	70	Medio-Alto
14	14 años	3	50	Medio	2	70	Medio-Alto	3	50	Medio
15	64 años	4	30	Medio-Bajo	5	10	Bajo	5	10	Bajo
16	11 años	3	50	Medio	3	50	Medio	3	50	Medio
17	16 años	4	30	Medio-Bajo	3	50	Medio	3	50	Medio
PROMEDIO			64	Medio-Alto		64	Medio-Alto		69	Medio-Alto

		APRENDIZAJES MATEMÁTICOS					
		CÁLCULO Y NUMERACIÓN			RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS		
PERSONA	EDADES	PD	PC	NIVEL	PD	PC	NIVEL
1	11 años	29	60	Medio-Alto	11	65	Medio-Alto
2	11 años	20	20	Medio-Bajo	5	25	Medio-Bajo
3	10 años	32	85	Alto	10	50	Medio
4	12 años	18	25	Medio-Bajo	6	40	Medio
5	12 años	51	65	Medio-Alto	7	20	Medio-Bajo
6	12 años	42	25	Medio-Bajo	60	75	Medio-Alto
7	14 años	36	99	Alto	15	99	Alto
8	13 años	6	7	Bajo	4	40	Medio
9	59 años	24	90	Alto	15	95	Alto
10	60 años	14	40	Medio	11	75	Medio-Alto
11	55 años	27	93	Alto	14	90	Alto
12	28 años	1	3	Bajo	1	5	Bajo
13	25 años	7	10	Bajo	1	5	Bajo
14	14 años	2	3	Bajo	1	10	Bajo
15	64 años	39	40	Medio	20	35	Medio-Bajo
16	11 años	12	35	Medio-Bajo	3	50	Medio
17	16 años	5	5	Bajo	1	5	Bajo
PROMEDIO			41	Medio		46	Medio

## FIGURA COMPLEJA DE REY

PERSONA	EDADES	PUNTAJE COPIA	PUNTAJE MEMORIA
1	11 años	35/36	15/36
2	11 años	32/36	21/36
3	10 años	36/36	34/36
4	12 años	36/36	32/36
5	12 años	30/36	13/36
6	12 años	34/36	25/36
7	14 años	36/36	23/36
8	13 años	34/36	19/36
9	59 años	36/36	30/36
10	60 años	36/36	34/36
11	55 años	36/36	32/36
12	28 años	36/36	33/36
13	25 años	36/36	32/36
14	14 años	25/36	28/36
15	64 años	30/36	26/36
16	11 años	32/36	30/36
17	16 años	20/36	15/36
PROMEDIO		32	26

Las tablas presentadas son donde se plasmaron los resultados para más adelante realizar la correlación entre cada subtest de la Bateria Psicopedagógica y el Test de la Figura Compleja de Rey.

Resultados cualitativos:

FIGURA COMPLEJA DE REY

1. *Copia Persona* 11 años Nivel II incluidos en la armadura.

Conducta exploratoria impulsiva, asistemática y no planificada.

Deficiencia en la necesidad de precisión y exactitud

Dificultad para considerar más de una fuente de información a la vez.

*Memoria:* percepción borrosa y confusa.

Conducta exploratoria impulsiva, asistemática y no planificada.

Falta de precisión

Estrechez del campo mental.

2. *Copia persona* 11 años Nivel IV Yuxtaposición de los detalles.

Percepción confusa y borrosa

No tiene percepción exploratoria

Conducta impulsiva asistemática y no planificada

Falta de precisión y exactitud

Dificultad para considerar más de una fuente de información a la vez

Falta de conducta sumativa

Deficiencia en el transporte visual.

*Memoria:* estrechez del campo mental

Impulsiva

Falta de precisión

Falta de organización

3. *Copia persona* 10 años Nivel II incluidos en la armadura. No

tiene percepción exploratoria

Conducta exploratoria impulsiva y no planificada

Falta de precisión

Dificultad para considerar más de una fuente de información a la vez

*Memoria:* falta de organización.

4. *Copia persona* 12 años Nivel II Detalles incluidos en la armadura.

Planificó y se tomó el tiempo en dibujar bien y medir los elementos.

*Memoria:* Memoriza correctamente la figura, olvidando solo un elemento externo de la figura.

5. *Copia persona* 12 años Nivel IV Yuxtaposición de los detalles.

No tiene una percepción exploratoria

Muestra una conducta exploratoria impulsiva asistemática y no planificada.

Dificultad para considerar más de una fuente de información a la vez

Percepción borrosa y confusa.

*Memoria:* estrechez del campo mental

Conducta exploratoria impulsiva asistemática y no planificada, falta de organización, y carencia en la deficiencia espacial.

6. *Copia persona* 12 años Nivel I Construcción de la figura a partir de la armadura esqueleto.

Falta de precisión

*Memoria:* estrechez del campo mental

Falta de organización.

7. *Copia persona* 14 años Nivel II Detalle incluidos en la armadura.

Observa el dibujo, partiendo de lo general a lo particular.

*Memoria:* estrechez del campo mental

Carencia en orientación espacial.

Deficiencia en la precisión y exactitud.

Falta de organización.

8. *Copia persona* 13 años Nivel Construcción de la figura a partir de la armadura o esqueleto

Falta de conducta sumativa.

Falta de precisión.

*Memoria:* estrechez mental.

9. *Copia Persona* 59 años Nivel I Construcción de la figura a partir de la armadura o esqueleto.

El individuo comienza de lo general a lo particular, comenzando por el rectángulo y dirigiendo el trazado a los detalles conectados con el rectángulo grande, para finalmente terminar con los detalles más mínimos de la figura. En general la persona presenta una buena planificación para organizar cada pieza que contiene esta figura, teniendo una orientación espacial clara del dibujo.

*Memoria:* para la copia el individuo, comienza de manera sistemática y con la orientación clara, utilizando el rectángulo grande como hilo conductor para confeccionar el dibujo. Al estar finalizando la figura se observan dificultades para considerar más de una fuente de información a la vez, perdiendo un poco el control de orientación para la continuación de la figura.

10. *Copia persona* 60 años Nivel I Construcción de la figura a partir de la armadura o esqueleto.

Realiza una copia exacta, partiendo de lo general a lo particular, no presenta dificultad a la hora de planificar y organizar el espacio y las piezas de la figura, el trazado presenta precisión y exactitud. Logra manejar dos o más fuentes de información.

*Memoria:* recuerda de manera clara la figura, partiendo de lo general a lo particular, al final del dibujo presenta una pequeña dificultad a la hora de recordar, presentado un comportamiento impulsivo y asistemático, olvidando dos piezas de la figura, asegurando que algo le faltaba.

11. *Copia persona* 55 años Nivel I Construcción de la figura a partir de la armadura o esqueleto.

La persona parte de los detalles generales a los particulares, iniciando por el rectángulo seguido por las diagonales y ejes horizontal y vertical. Demuestra ser un individuo bastante racional al momento de organizar la información de la figura. Tiene una buena precisión proporcionando control sobre el dibujo.

*Memoria:* comienza el dibujo reproduciendo el rectángulo correctamente y luego dirige el dibujo

a los detalles más externos hasta los detalles más particulares. En general muestra ser una persona bastante planificada. Organiza cada espacio, y previo a trazar observa de manera sistemática para asegurarse de cada detalle. Olvida dos piezas externas de la figura, pero en ningún momento se nota ansiedad ante la realización del dibujo.

12. *Copia persona* 28 años Nivel I Construcción de la figura a partir de la armadura o esqueleto.

La persona comienza a construir la figura de lo genérico a los detalles más particulares, copia la figura sin dificultad alguna, en ningún momento se muestra ansioso.

*Memoria:* la persona parte dibujando la figura de lo general a lo particular, logrando completar sin mayores dificultades la figura. Al final se toma un momento y verbaliza que ya no se acuerda que viene, mostrando un poco de ansiedad y confusión a la hora de finalizar la figura.

13. *Copia Persona* 25 años Nivel II Construcción de la figura a partir de la armadura o esqueleto.

Copia correctamente la figura partiendo del esqueleto central a los elementos particulares. No comete ningún error mostrando una buena percepción y organización a la hora de dibujar la figura.

*Memoria:* la persona memoriza de manera completa la figura, mostrando precisión y buena organización de las piezas. Al momento de finalizar la figura, muestra confusión olvidando dos detalles externos de la figura.

14. *Copia persona* 14 años Nivel IV Yuxtaposición de los detalles.

Al momento de copiar la figura muestra una percepción confusa y borrosa, partiendo de elementos aleatorios. No presenta una buena organización del espacio. Tiene falta de precisión y exactitud.

*Memoria:* percepción borrosa y confusa al momento de recordar la figura. Tiene una falta de exactitud y precisión. Mostrando dificultad para considerar más de una fuente de información a la vez.

15. *Copia persona* 11 años Nivel II Detalles incluidos en la armadura

Comienza la figura por el gran rectángulo central conectando con los detalles internos y

externos.

Falta de precisión y exactitud.

*Memoria:* falta de precisión y exactitud.

Muestra dificultad para retener dos o más fuentes de información.

Falta de organización, mostrando una conducta impulsiva cuando ya estaba terminando la figura.

16. *Copia Persona* 64 años Nivel II Detalles incluidos en la armadura.

Falta de organización al momento de ejecutar la figura.

Deficiencia en la precisión y exactitud, mostrando una conducta exploratoria asistemática y no planificada.

*Memoria:* falta de precisión y exactitud

Dificultad para considerar más de una fuente de información a la vez

Percepción borrosa y confusa

17. *Copia persona* 16 años Nivel IV Yuxtaposición de los detalles.

Realiza una copia poco organizada, con poca precisión y exactitud.

Presentando dificultad para considerar más de una fuente de información a la vez.

Muestra una conducta exploratoria impulsiva.

*Memoria:* recuerda de manera borrosa y confusa. No planifica al momento de dibujar la figura.

Conducta exploratoria asistemática.

Estrechez del campo mental.

Impulsiva.



## ESTRATEGIAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA

Coefficiente de Correlación: aquí se muestran las correlaciones de Copia y Memoria del Test de la Figura Compleja de Rey con cada subtest de la Batería Psicopedagógica Evalúa. En verde se encuentran las que tiene mayor correlación y en naranja las que tiene menos correlación, pero que de igual forma se relacionan.

	BaseRaz	Memo At	Comprlect	Veloclect	Ortograf	Graffa	Escitura	Cálculo	ResProble	Copia	Memoria
BaseRaz	1										
Memo At	0,1510649	1									
Comprlect	0,4202746	0,0158408	1								
Veloclect	0,4177957	-0,031218	0,1841188	1							
Ortograf	0,4343695	0,3461439	0,386741	0,11713	1						
Graffa	0,2341564	-0,2697457	0,133062	-0,1856636	0,5676988	1					
Escitura	0,2865416	-0,385384	0,3354092	-0,0339735	0,5273489	0,8197438	1				
Cálculo	0,1469638	-0,0800516	0,4417273	0,0175616	0,3796376	0,1056101	0,3225536	1			
ResProble	0,1180436	-0,2053567	0,4424075	0,0101634	0,3659966	0,3118585	0,5301731	0,7661854	1		
	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	1	
Copia	0,6001433	-0,0219597	0,6231054	0,1553272	0,6086126	0,3900167	0,563668	0,4307093	0,5430459	#DIV/0!	1
Memoria	0,6684488	0,252553	0,0529357	0,5719531	0,3175426	-0,0083613	0,0535491	0,0677095	0,1719575	#DIV/0!	0,5060988

A continuación, se mostrará una Regresión Múltiple de la Batería Psicopedagógica, en primera instancia con la Memoria y luego con la copia.

Los coeficientes de Correlación múltiple (en verde) indicarían que en ambos casos existe una correlación, es decir podrían evaluarse aspectos similares en ambos test. Los Coeficientes de determinación  $R^2$ , (en azul) también son fuertes porque se mantienen cercanos a uno.

Resumen		Memoria							
Estadísticas de la regresión									
Coefficiente de correlación múltiple	0,891587581								
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,794028225								
R <sup>2</sup> ajustado	0,453142067								
Error típico	0,981075134								
Observaciones	17								
ANÁLISIS DE VARIANZA									
		Grados de libertad de cuadrado de los cuadr		F	Valor crítico de F				
Regresión	30	648,6614726	64,86614726	2,325885506	0,156886437				
Residuos	6	167,3385274	27,88975457						
Total	36		816						
		Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	-22,77502846	16,36697758	-1,391523166	0,211488667	0,211488667	-62,82157987	17,27352284	-62,82157987	17,27352284
BaseRaz	-0,02885117	0,092917485	-0,308350685	0,768246433	0,768246433	-0,256012065	0,198709725	-0,256012065	0,198709725
Memo At	0,100680367	0,070789778	1,422241599	0,204797205	0,204797205	-0,07253618	0,273896514	-0,07253618	0,273896514
ComprLect	-0,166510769	0,081152472	-2,051826206	0,088624271	0,088624271	-0,365883715	0,032862177	-0,365883715	0,032862177
Veloclect	0,181884342	0,069498382	2,617102525	0,01974023	0,01974023	0,013827977	0,351948887	0,013827977	0,351948887
Ortograf	-0,109045414	0,111090645	-0,91933192	0,441918184	0,441918184	-0,434786491	0,216615661	-0,434786491	0,216615661
Grafia	0,092888286	0,156807651	0,592052011	0,575430754	0,575430754	-0,290856214	0,476532786	-0,290856214	0,476532786
Escritura	-0,050592462	0,112050502	-0,44818768	0,714786405	0,714786405	-0,373659462	0,272474518	-0,373659462	0,272474518
Cálculo	-0,002116315	0,071793373	-0,029478145	0,977418107	0,977418107	-0,177788859	0,173555719	-0,177788859	0,173555719
ResPrblem	0,011819488	0,078718936	0,404669488	0,693881225	0,693881225	-0,160778889	0,224457706	-0,160778889	0,224457706

Resumen		Memoria							
Estadísticas de la regresión									
Coefficiente de correlación múltiple	0,8563249								
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,7332924								
R <sup>2</sup> ajustado	0,3903826								
Error típico	0,8509463								
Observaciones	17								
ANÁLISIS DE VARIANZA									
		Grados de libertad de cuadrado de los cua		F	Valor crítico de F				
Regresión	9	242,67664	26,964071	2,1384409	0,1643561				
Residuos	7	88,264537	12,60922						
Total	16	330,94118							
		Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	23,82493	6,3261777	3,7660861	0,0070188	0,0070188	8,8658967	38,783963	8,8658967	38,783963
BaseRaz	0,0866306	0,0532094	1,6281074	0,1475266	0,1475266	-0,0391896	0,2124507	-0,0391896	0,2124507
Memo At	-0,0337742	0,0458547	-0,7365483	0,4853435	0,4853435	-0,1422032	0,0746549	-0,1422032	0,0746549
ComprLect	0,0450056	0,051847	0,8680458	0,4141355	0,4141355	-0,0775931	0,1676042	-0,0775931	0,1676042
Veloclect	-0,0337476	0,049555	-0,7506881	0,4773111	0,4773111	-0,1400505	0,0725554	-0,1400505	0,0725554
Ortograf	0,0985525	0,081368	1,2111941	0,2651194	0,2651194	-0,0938523	0,2909573	-0,0938523	0,2909573
Grafia	-0,07966	0,1010456	-0,788357	0,4563513	0,4563513	-0,318595	0,1592749	-0,318595	0,1592749
Escritura	0,0349356	0,0877886	0,3979517	0,7025232	0,7025232	-0,1726514	0,2425227	-0,1726514	0,2425227
Cálculo	-0,0311295	0,0468174	-0,6649134	0,5273967	0,5273967	-0,141835	0,079576	-0,141835	0,079576
ResPrblem	0,0496112	0,0494971	1,0023063	0,3495769	0,3495769	-0,0674308	0,1666533	-0,0674308	0,1666533

En probabilidad es posible ver con qué variables se puede relacionar más desde un punto de vista predictivo, es decir si se evalúa con la Batería Psicopedagógica, con qué podemos vincular o predecir con la Figura Compleja. El rojo nos indica que tiene una alta probabilidad, mientras que el naranja una probabilidad intermedia.

## DISCUSIÓN

Respecto a la investigación concluimos que en relación a la comprensión lectora y la copia, existe una correlación, este fenómeno podría deberse a que cada individuo tiene un aspecto único en lo visual a la hora de leer y comprender, al igual que ver y reproducir un dibujo. Por otro lado, la velocidad lectora con la memoria se correlacionan ya que podría relacionarse directamente con la capacidad de retención de cada persona. La correlación existente entre la ortografía y la copia, tiene que ver con lo visual, debido a que la ortografía se interioriza desde lo que se va observando al igual que la copia. Respecto a la grafía con la copia se correlacionan ya que esta podría tener relación con la calidad de la copia tanto en la grafía como con la calidad de cada dibujo reproducido. En referencia a la escritura con copia hay una correlación debido a que posiblemente cada individuo para generar un escrito con coherencia y cohesión deben primero tener una organización mental para llevar a cabo el escrito y el dibujo. En cuanto a la relación existente entre el cálculo y la copia, esto tiene relación directa con el acto mental de cada evaluado a la hora de enfrentarse a resolver un cálculo, ya sea mental o escrito, de la misma forma en que se enfrenta a la copia de la figura. Finalmente tenemos la resolución de problemas que se correlaciona con la copia, debido a que en ambos casos el sujeto se enfrenta a un problema y debe ser resuelto, demostrado la capacidad que tiene cada uno de reconocer cualquier tipo de problema y dar solución contingente y coherente al momento de emitir una respuesta, con la diferencia de que el evalúa presenta problemas matemáticos y la figura compleja un dibujo geométrico. En el área de memoria y atención de la Batería Psicopedagógica, no existe ninguna correlación frente a al Test de la Figura Compleja de Rey en copia y memoria.

Como puede apreciarse en los resultados cualitativos de la investigación hay una relación directa sobre el Test de la Figura Compleja de Rey, ya que la gran mayoría no presenta grandes dificultades al momento de realizar la copia. En cuanto a la memoria, entre los diferentes grupos etarios, existe una relación al momento de presentar una percepción confusa, presentando problemas organizacionales de base.

En efecto, frente a la hipótesis del inicio; Con la presente investigación se quiere

demostrar que los resultados del Test de la Figura Compleja de Rey puede asociarse significativamente a los resultados totales por los subtest de la Batería Psicopedagógica Evalúa se puede mencionar que si bien, no se cumple en su totalidad lo propuesto anteriormente, si se puede observar una relación entre algunos de los resultados de los subtest de la Batería Psicopedagógica Evalúa con el Test de la Figura Compleja de Rey. Se concluye que los instrumentos de evaluación en cuestión, no podrían ser reemplazados en su totalidad el uno por el otro, pero sí se podría utilizar el Test de la Figura Compleja de Rey para obtener resultados más detallados sobre las fases mentales que tiene cada individuo para retener la información haciendo referencia a los procesos cognitivos en un formato mucho más dinámico y cercano a la persona, tomando aspectos cualitativos y cuantitativos de una persona.

Sí bien en función de la literatura, no existen investigaciones previas respecto al tema tratado, se decidió tomar en consideración a la hora iniciar la investigación lo que menciona Velarde (2008) que el test de la Figura Compleja de Rey, es mucho más versátil y accesible económicamente hablando, por lo que nos permite llegar a las personas sin importar su nivel socioeconómico o vulnerabilidad. Con respecto al problema planteado del costo económico que tiene la Batería Psicopedagógica Evalúa en comparación a la Figura Compleja de Rey.

Otro punto que consideramos para la obtención de resultados es la Teoría de la Modificabilidad Cognitiva que menciona Reuven Feuerstein, teoría que es mucho más eficiente para trabajar sobre los procesos cognitivos, enfocando el Test de la Figura Compleja de Rey en ella, tomando en cuenta la flexibilidad que este instrumento de evaluación presenta, a diferencia de la Batería Psicopedagógica Evalúa (2007) que es un instrumento que clasifica a los evaluados en relación a percentiles estandarizados universalmente, a diferencia del Test de la Figura Compleja de Rey que prioriza el resultado de forma individual con respecto a las deficiencias cognitivas que este podría presentar. Los resultados una vez obtenidos y analizados arrojaron que ambos instrumentos son complementarios entre sí, a pesar de sus diferentes enfoques, no existiendo uno mejor que otro, si no que son ambos igual de relevantes a la hora de la obtención de resultados.

Antes de adentrarse en la travesía entre el Test de la Figura Compleja de Rey y la Batería Psicopedagógica Evalúa, teníamos una percepción un tanto cerrada respecto a considerar la posible existencia de una relación entre dos instrumentos de evaluación con enfoques y miradas tan diferentes, dándonos cuenta que en realidad a pesar sus diferencias, al ver y analizar los resultados, notamos y nos sorprendimos de sus similitudes existentes entre ambos instrumentos y el cómo se pueden complementar para obtener un diagnóstico psicopedagógico mucho más completo y certero al momento de enfrentarnos a nuestros futuros estudiantes.

En segunda instancia, consideramos que se podría llegar a indagar aún más en las correlaciones y dedicarse solo a estudiar los diferentes fenómenos que se generan a partir de cada correlación mencionada en la investigación, ya que podrían surgir nuevas investigaciones y explicaciones con más detalles con un mayor consistencia.

Por otro lado, uno de los aspectos que se sugiere seguir investigando, es la existencia de correlación entre escritura y copia, ya que con esto se puede profundizar en el área específica del lenguaje en su totalidad, abarcando todas las áreas existentes a la hora de evaluar a uno o más individuos.

Una de las limitaciones más compleja, y la que trajo mayor conflicto durante la investigación entre las evaluadoras y los evaluados, fué estar en un contexto de pandemia a nivel mundial, lo que nos impidió acceder a personas que no hayan sido parte de un círculo social cercano, sin poder ir más allá de conocidos y familiares, surgiendo la dificultad de no poder abarcar a más individuos y grupos etarios para la investigación, esto se debió a que las evaluaciones fueron presenciales y aún existe temor en la población por el contagio de COVID-19.

De las evidencias anteriores, podemos sugerir que la aplicación de los test, Figura Compleja de Rey y la Batería Psicopedagógica Evalúa sea a una mayor cantidad de personas para poder obtener una mayor diversidad de grupos etarios, y así poder obtener una mejor visión respecto a los rangos etarios y entender con mayor claridad las diferencias y similitudes que se

dan entre los niños, adolescente y personas mayores. Al momento de aplicar los instrumentos de evaluación es recomendable realizarlos con bastante tiempo de anticipación y organización. Otra sugerencia que consideramos que es bastante importante al momento de la investigación es respetar los tiempos que cada individuo tiene a la hora de trabajar, tomando en cuenta en todo momento las debilidades y fortalezas que cada uno puede mostrar, sin ignorar ningún detalle durante todo el proceso de evaluación, puesto que como mencionamos en el comienzo de la investigación, cada uno de nosotros tiene la capacidad de adaptarse a nuevos entornos y desafíos gracias a lo que nos hace únicos como seres humanos, que es lo que vendría siendo la plasticidad de nuestro cerebro al momento de adquirir nuevos estímulos y nuevos aprendizajes, preparándonos para enfrentar nuevos retos, considerando nuestro escenario actual que sería el enfrentamiento a la pandemia.

SOLO USO ACADÉMICO

## REFERENCIAS

- Arancibia, V. (2014). *Manual de psicología educacional*. Ediciones UC. Astorga, M. L. (2012). *Neurodiversidad y razonamiento lógico*. *Revista Educación Inclusiva*, 3(2), 99-111.
- Cáceres, Z., & Munévar, O. (2017). *Evolución de las teorías cognitivas y sus aportes a la educación*. *Actividad Física y Desarrollo Humano*, 7(2).
- Carrera, B., & Mazzarella, C. (2001). *Vygotsky: enfoque sociocultural*]. *Educere*, 5(13), 41-44.
- Carreño, F. (2014) *Modificabilidad Estructural Cognitiva. De la Batería LPAD*. Consoli, M. E. V. (2008). *La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva de Reuven Feuerstein*. *Investigación educativa*, 12(22), 203-221.
- Cortés, J. F., Galindo, G., Villa, M., & Salvador, J. (1996). *La figura compleja de Rey: propiedades psicométricas*. *Salud mental*, 19(3), 42-48.
- Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos. (s. f.). *Evaluación de la Batería Psicopedagógica Evalúa*. <https://www.cop.es>. Recuperado 27 de agosto de 2021, de <https://www.cop.es/uploads/PDF/EVALUA.pdf>
- El Dínamo. (2019, 4 diciembre). *Pruebas PISA: Chile lidera en lectura y ciencias a nivel latinoamericano*. <https://www.facebook.com/el.dinamo>. Recuperado 6 de octubre de 2021, de <https://www.eldinamo.cl/educacion/2019/12/03/prueba-pisa-chile-lidera-en-lectura-y-ciencias-a-nivel-latinoamericano/>
- Fundación CADAH. (2021, 5 junio). *Test de la Figura Compleja de Rey: ¿Qué aspectos mide en el TDAH?* [fundacioncadah.org](http://fundacioncadah.org). <https://www.fundacioncadah.org/web/articulo/test-de-la-figura-compleja-de-rey-que-a-spectos-mide-en-el-tdah.html#:~:text=El%20Test%20de%20copia%20y,en%20individuos%20con%20lesi%C3%B3n%20cerebral>.
- García, N. B., Mendoza, C. E. R., & Toro, W. A. M. (2019). *Evaluación psicopedagógica: Revisión sistemática*. *Pensando Psicología*.
- García Vidal, J., Manjón, D., & Ortiz, B. (1999). *Batería Psicopedagógica Evalúa*

*Manual (Version 2.0).*

González & Beatriz. (2013). *Procesos cognitivos: De la prescripción curricular a la praxis educativa*. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales, 49–67. <https://redalyc.org/pdf/652/65232225004.pdf>

Jaramillo, N. G., Acosta, A. M. S., Cañas, M. C. D., & Barreto, D. M. R. (2020). *Características neuro-psicopedagógicas de las dificultades de aprendizaje escolar: un estudio de caso*. *Poiésis*, (39), 187-204.

Ministerio de Educación (2012) *Bases curriculares primero a sexto básico*. Saldarriaga-Zambrano, P. J., Bravo-Cedeño, G. D. R., & Loor-Rivadeneira, M. R. (2016). *La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea*. *Dominio de las Ciencias*, 2(3 Especial), 127-137.

Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill México.

Tapia, P. (s. f.).

<https://www.colegiodeprofesores.cl/superar-la-educacion-estandarizada-para-avanzar-a-concepciones-educativas-integrales-y-complejas/>. Colegio de profesores. Recuperado 6 de noviembre de 2021, de <https://www.colegiodeprofesores.cl/superar-la-educacion-estandarizada-para-avanzar-a-concepciones-educativas-integrales-y-complejas/>

Vidal, J. G. (1998) *¿Hacia dónde va la evaluación psicopedagógica?*. Universidad de Sevilla.

Vidal, J. G. (2017). Evaluar para aprender. *Padres y Maestros/Journal of Parents and Teachers*, (370), 12-17.



## ANEXOS

### ANEXO 1

**Confiabilidad:** El coeficiente  $\alpha$  de Cronbach para la ejecución de copia resultó de  $\alpha = 0.828$ , con una media total de 22.47 y una desviación estándar de 4.93. En la ejecución de memoria resultó de  $\alpha = 0.783$ , con una media total de 13.6 y una desviación estándar de 5.17.

**Validez de constructo:** La estructura factorial, tanto de la ejecución de copia, como de la de memoria, presentó cuatro factores con valores principales mayores a uno, mismos que explican el 43.6 % de la varianza en copia y el 38.6% de la varianza en memoria (cuadro 4, 5, 6 y 7).

La distribución de los puntajes de la muestra presentó un claro patrón de normalidad tanto en la ejecución de copia como en la de memoria (gráfica 1).

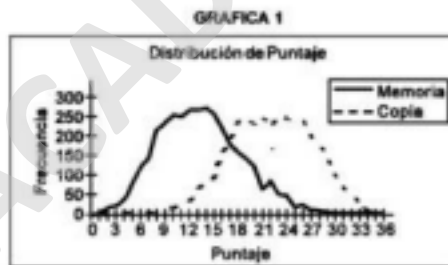
#### Discusión

La calificación de la figura Compleja de Rey por medio de este nuevo sistema de calificación, permite hacer un análisis psicométrico como el que aquí se presenta. No hay datos en la literatura que muestren la confiabilidad y la validez de este instrumento de evaluación, expresados en conjunto, por medio de la discriminación de las unidades perceptuales, de su confiabilidad y de su estructura factorial.

De acuerdo con los parámetros mencionados en la literatura psicométrica, la confiabilidad alcanzada por el instrumento en este estudio se puede considerar

apropiada para una escala que se califica por jueces, misma que refleja la capacidad discriminativa de las 18 unidades perceptuales que integran la figura, así como su alta consistencia.

El análisis factorial, tanto en la ejecución de copia, como en la de memoria, agrupó las unidades perceptuales en cuatro factores claramente identificables y coherentes con el tipo de ejecución. En el caso de la copia, el primer factor agrupa las unidades que forman la base de sustentación perceptual de la Figura, y los otros tres factores agrupan los distintos detalles: los detalles con significado, los detalles agregados a la base y los detalles integrados por líneas simples. Esta estructura permite valorar la manera en que los sujetos integran la información al copiar la Figura.



## ANEXO 2

### V. ALGUNOS DATOS RELEVANTES.

El proceso de elaboración de la batería Evalúa-5 ha tenido, básicamente, las siguientes fases y procesos:

**1ª FASE: Elaboración y experimentación de la prueba "piloto".** En un primer momento (desde Mayo de 1999 hasta Diciembre de 1999), elaboramos, partiendo de tablas de especificaciones (objetivos x contenidos), referidas a los aprendizajes propios del nivel 5º de Educación Primaria, una primera prueba piloto que fue aplicada a un pequeño grupo de alumnos/as para delimitar cuestiones como:


- Matizar las instrucciones de aplicación de las diferentes pruebas que componían la Batería Psicopedagógica Evalúa-5.
- Delimitar con la mayor precisión posible los tiempos que deberían asignarse a cada una de las tareas que componían las diferentes pruebas.
- Eliminar ítems y pruebas que resultaban claramente inadecuados.
- Configurar la Batería Evalúa-5 de carácter "pre-experimental"

**2ª FASE: Elaboración y experimentación de la prueba "pre-experimental".** Una vez elaborada la Batería "pre-experimental", fue aplicada a tres grupos de alumnos/as (76 alumnos/as) al finalizar el curso 1999-2000, permitiéndonos el análisis de sus resultados (realizados con el programa Metrix, de J. Renom, 1992) tomar las siguientes decisiones:

- Reducir de manera significativa la longitud de las pruebas, que inicialmente tenían el doble de ítems que las pruebas de la Batería Evalúa-5 que ahora presentamos, seleccionando aquellos ítems que presentaban unos índices de dificultad más adecuado y unos índices de discriminación más elevados (se eliminaron aquellos ítems que no superaron el 0.300).
- Ordenar los ítems de cada tarea, teniendo en cuenta los índices de dificultad obtenidos, lo que nos permitió colocar los ítems más fáciles al comienzo de cada prueba y los más difíciles al final de las mismas.
- Configurar la Batería Evalúa-5 de carácter experimental, que utilizaríamos en la última fase para aplicarla a una muestra significativa de alumnos y alumnas.

**3ª FASE: Elaboración y experimentación de la prueba experimental.** Una vez elaborada la Batería Experimental llevamos a cabo la recogida de información (entre Mayo de 2001 y Septiembre de 2002) mediante la aplicación de la misma a unos 1000 alumnos/as, aproximadamente.

Para comprobar la fiabilidad de las pruebas, la dificultad, discriminación y varianza de los ítems utilizamos el programa informático Metrix (Idea, Investigación y

**UNIVERSIDAD  
MAYOR**  
para mejorar las oportunidades

**Facultad de Humanidades  
ESCUELA DE  
EDUCACIÓN**

**Consentimiento informado para participar en un proyecto de investigación**

**La comparación entre la batería psicopedagógica evalúa y la figura compleja de Rey, dos aproximaciones diferentes.**

Estimada(o) participante, nuestros nombres son María José Frez Andaeta y Gabriela Ignacia Osorio Morán, y somos estudiantes de la carrera Psicopedagogía de la Escuela de Educación en la Facultad de Humanidades de la Universidad Mayor. Actualmente, nos encontramos llevando a cabo un proyecto de investigación para obtener el grado de *Licenciada(o) en Psicopedagogía*, el cual tiene como objetivo *Comparar la efectividad de la Batería Psicopedagógica Evalúa con el Test de la Figura Compleja de Rey en personas sobre los 10 años en Santiago de Chile.*

Usted ha sido invitada(o) o su hijo(a) a participar de este proyecto de investigación académica que consiste en realizar dos instrumentos de evaluación, el primero a realizar es la Batería Psicopedagógica en donde se entregará un cuadernillo de aplicación en donde se irá realizando las diferentes tareas en tres ocasiones diferentes por un tiempo estimado de una hora por ocasión, durante el mes Julio. El segundo instrumento a realizar, es el Test de la Figura Compleja de Rey, el cual trata de copiar una imagen que se presentará al momento de la evaluación, durante la copia se le irá pidiendo que cambie el color del lápiz, continuando con la realización de la memoria del dibujo anterior, con la misma dinámica de la solicitud del cambio de color. Este instrumento tiene una duración máxima de 15 minutos, la cual se realizará durante el mes de Julio.

Debido a que el uso de la información es con fines académicos, la participación en este estudio es completamente anónima y los investigadores mantendrán su confidencialidad en todos los documentos, no publicándose ningún nombre y resguardando la identidad de las personas.

Si usted tiene preguntas sobre sus derechos como participante puede realizarla directamente a las(os) investigadora(s), o bien comunicarse con el Coordinador de Tesis de la Escuela de Educación de la Universidad Mayor, al correo electrónico: [marcas.lopez@umayor.cl](mailto:marcas.lopez@umayor.cl), o concurrir a la dirección Manuel Montt Oriente 318, Providencia, Santiago de Chile.

.....

**ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo ....., Rut:....., **acepto** participar/que mi hijo/a ..... participe voluntaria y anónimamente en la investigación **"La comparación entre la batería psicopedagógica evalúa y la figura compleja de Rey, dos aproximaciones diferentes."**, dirigida por las(os) estudiantes María José Frez Andaeta y Gabriela Ignacia Osorio Morán, de la Escuela de Educación de la Universidad Mayor.

Coordinación de Tesis de Licenciatura  
Universidad Mayor  
Manuel Montt Oriente 318, Providencia, Santiago de Chile

ANEXO 4



UNIVERSIDAD  
MAYOR

Facultad de Humanidades  
ESCUELA DE  
EDUCACION

Declaro haber sido informado/a de los objetivos y procedimientos del estudio y del tipo de participación que se solicita, así como saber que la información entregada será **confidencial y anónima**. Entiendo que la información será analizada por los investigadores en forma grupal y que no se podrán identificar las respuestas y opiniones de modo personal. Por último, la información que se obtenga sólo se utilizará para los fines de este proyecto de investigación.

\_\_\_\_\_

Firma

\_\_\_\_\_

Fecha

SOLO USO ACADÉMICO