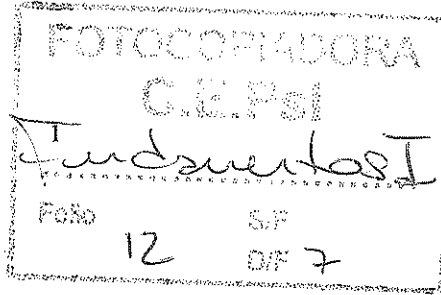




UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE PSICOLOGIA



CATEDRA FUNDAMENTOS TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EXPLORACIÓN
PSICOLÓGICA 1

FICHA N° 12 (Unidad 4)
MEDIDA DE LA INTELIGENCIA. TEST DE MATRICES PROGRESIVAS DE RAVEN
Año 2009

Autor Prof. Telma Piacente

Nombre Original de la Escala: "Progressive Matrices (1938). Instructions, Sets A, B, C, & D".

Autores: J.C. Raven (Escala Original y Escala Especial); J. C. Raven, J. H. Court y J. Raven (Escala Coloreada, General y Avanzada).

Editorial: H.K. Lewis, Londres. (Hay numerosas ediciones en español realizadas por la Editorial Paidós, Buenos Aires y T.E.A. Ediciones S.A., Barcelona).

Escala original, revisiones y extensiones:

1938: "Progressive Matrices (1938). Instructions, Sets A, B, C, & D", (Primera Edición en español, Paidós, Buenos Aires, 1950, a la que siguieron sucesivas ediciones).

1940 a 1948: Reimpresiones anuales, con ampliación de baremos.

1949: "Progressive Matrices (1947), Sets A, Ab, B, (for use with children under 11 years of age, defective children and for clinical work". (Primera edición en español, 1954, Paidós, Buenos Aires, a la que siguieron sucesivas ediciones).

1956: "Progressive Matrices; Sets A, B, C, D and E; revised order".

1949-1989: Numerosas estandarizaciones en diferentes países.

1989: "The Raven Progressive Matrices: a review of national norming studies and ethnic and socio-economic variation within the United States

1991: "Manual for Raven's Progressive Matrices and Vocabulary Scales. Sections 1, 2, 3 and 4". (Traducción al español "Test de Matrices Progresivas. Escalas Coloreada, General y Avanzada" Buenos Aires: Paidós, 1993).

Normas para la ciudad de La Plata

Baremo La Plata (Argentina) año 2001. Escala general - edades 13-30 años. Total de casos: 1740 (Rossi Cassé, Neer, & Lopetegui, 2001)

"Fundamentos, Técnica e Instrumentos de Exploración Psicológica I"

Baremo La Plata (Argentina) año 2003. Escala general - edades 31- 60 años. Total de casos: 319 (Rossi Cassé, Neer, & Lopetegui, 2003)

Baremo La Plata (Argentina) año 2000. Escala Avanzada - Serie II - edades 13-30 años. Total de casos: 1284 (Rossi Cassé, Neer, & Lopetegui, 2000)

Material de la Revisión : Manual, Protocolo de registro, Cuadernos de examen para la Escala General; la Escala Especial (Coloreada) y la Escala Avanzada, Series I y II, Tableros Excavados para la Escala Especial Forma Tablero, Grillas o Parrillas de Corrección y Carpetas con normas o baremos.

Caracterización:

Objetivo de la Escala: Evaluación de la inteligencia general.

Estructura de la prueba: Elementos homogéneos compuestos de matrices que consisten en figuras geométricas abstractas que presentan "lagunas" a ser completadas. Los elementos están ordenados en series en orden de dificultad creciente. Cada una de las series resulta a su vez de mayor dificultad que la precedente. El número de series varía en cada una de las escalas

Tipo de fundamento: Teórico. Se basa en la Teoría Factorial de la Inteligencia.

Tipo de prueba: Homogénea. Examina factor "g". Para ello pone en juego procesos de educación de relaciones y correlaciones sobre un material en el que las variables a considerar no son obvias, es decir que se deben extraer nuevas comprensiones a partir de la información dada.

Tipo de respuesta que demanda: de selección múltiple. El sujeto debe elegir la respuesta correcta entre 6 u 8 alternativas.

Rango de edades que cubre:

- Escala General: 6 a 65 años.
- Escala Especial Forma Cuadernillo: 5 a 11 años.
- Escala Especial Forma Tablero: 5 a 6 años y a sujetos débiles mentales, sordos o que desconozcan el idioma del examinador.
- Escalas Avanzadas Series I y II: principalmente adultos ó niños mayores y adolescentes talentosos

Administración:

Forma: Individual o colectiva

Tiempo: 40 minutos a 1 hora.

Evaluación: 20 minutos.

Tipificación: en los Manuales se informa sobre sucesivas estandarizaciones. No se precisan las variables consideradas para la obtención de las muestras. Se ofrecen en cambio normas para sujetos de diferente edad.

Normas o Baremos: se ofrecen los baremos o normas de origen y de distintas regiones del país obtenidos por diferentes investigadores.

Escala Original: Se ofrecen normas obtenidas sobre 735 niños en la aplicación individual; sobre 1.407 niños en forma autoadministrada y colectiva y sobre 3.665 soldados y 2.192 civiles en la forma autoadministrada y colectiva.

Escala Especial: 608 alumnos, de 5 ½ a 11 años (Forma Cuadernillo); 291 niños de 5 ½ a 9 ½ años (Forma Tablero) de la Dumfries School; 591 escolares de la escuela Scholem Aleijem 8 a 11 años.

Escala Avanzada: 1.015 adolescentes de 15 años y 996 estudiantes bávaros.

Baremos La Plata: en el Anexo de esta Ficha se ofrecen los siguientes Baremos

1. **Escala General:** Años 2001, 1740 sujetos de 13 a 30 años y Año 2003, 319 sujetos de 31 a 60 años.

2. **Escala General:** Comparación Baremos año 1964 y 2000.

3. **Escala Avanzada:** Año 2000, 1284 sujetos 13 a 30 años.

Unidad de Medida:

Percentiles: los puntajes directos obtenidos, uno por cada respuesta correcta, se transforman en *percentiles*. Los percentiles se categorizan en *Rangos* de capacidad intelectual.

Confiabilidad: en los respectivos Manuales se informan datos sobre *confiabilidad de división en dos mitades* (consistencia interna), y de *test-retest*, para todas las escalas.

Validez: en los respectivos Manuales se informan datos sobre *validez de contenido*, *empírica o de criterio* (resultados en otros tests y rendimiento académico como criterio) y *validez estructural*.

Referencia Técnica

El Test de Matrices Progresivas original, tuvo como propósito evaluar la inteligencia en todos los niveles de rendimiento, "a partir del momento en que un niño es capaz de aprehender la idea de descubrir una pieza ausente para completar un dibujo" (Raven, 1938).

Se trata de la Escala General, que se divide en cinco series, A, B, C, D y E, de doce problemas cada una, ordenados por dificultad creciente, pero de modo tal que el último problema de una serie resulta más difícil que el primero de la serie inmediata posterior. Esta organización permite a los sujetos mantener las expectativas de su desempeño al mismo tiempo que desarrollar un programa de entrenamiento para encontrar las respuestas correctas. Las dos primeras series del test, involucran problemas de educación de relatos y las tres últimas de correlatos. Asimismo se ha encontrado que las dos primeras series, son "fuertemente gestálticos", es decir que plantean problemas de percepción de totalidades. En cambio las 36 últimas requieren para su resolución de operaciones analíticas de educación de correlaciones del tipo de *problemas de serie* (progresión de adición cuantitativa, espacial, de movimiento, progresión numérica, de

alternancia, de simetría); problemas de analogías (simples, complejas o combinación de varios principios).

Ulteriormente la prueba fue revisada en sucesivas oportunidades, generalmente con el fin de obtener normas o baremos adecuados a diferentes poblaciones. El mismo autor construyó posteriormente la Escala Especial, destinada al examen más preciso de niños pequeños, retrasados mentales y ancianos. Consta de tres series en lugar de cinco, puesto que su grado de dificultad es menor, A, Ab y B. Las series A y B son las mismas que las de la Escala General. La serie Ab es nueva. Se ha interpolado entre las otras dos porque comporta problemas de dificultad intermedia entre ambas. Se les ha adicionado color con el propósito de hacer más atractiva la tarea. Sin embargo las tres últimas matrices aparecen en blanco y negro, es decir que son idénticas a las de la Escala general. Esto posibilita continuar el examen de niños que han resuelto satisfactoriamente todas o casi todas las matrices de la serie B de la Escala Coloreada, con la serie C de la Escala General, para poder determinar su rendimiento máximo.

La Escala Coloreada se presenta en dos formas, Cuademillo, similar a la Escala General y Tablero, en el que las opciones de respuestas son móviles y se encastran en la laguna de la matriz. Esta última está destinada a niños de 5/6 años, deficientes mentales, sordomudos y sujetos que hablan un idioma diferente al utilizado por el examinador y/o el lugar de residencia.

Finalmente la Escala Avanzada, Series I y II, consta de 12 problemas en el primer caso y de 36 en el último. Están destinadas a examinar la capacidad eductiva de alto nivel, ampliar la distribución de los puntajes del 25% superior de la población y evaluar con más exactitud la velocidad para el trabajo intelectual (Raven, Raven, & Court, 1993).

En la última versión se hacen apreciaciones de sumo interés sobre capacidad general, capacidad eductiva, capacidad reproductiva, factor "G", inteligencia general, resolución de problemas y competencias, en el sentido de precisar los alcances psicológicos de cada uno de estos términos. Ello permite una interpretación más adecuada de los resultados del test en el ámbito clínico, educacional y laboral. En el mismo sentido se inscriben las variaciones entre las normas correspondientes a determinado percentil, que cambian la exigencia según el baremo del que se trate

Las normas o baremos del test, elaboradas en percentiles, corresponden a diferentes grupos nacionales y regionales. Entre ellos algunos a la población del país. Las normas obtenidas en la ciudad de La Plata en investigaciones realizadas en la U.N.L.P. (Rossi Casé, Neer, & Lopetegui, 2000, 2001 y 2003) dan cuenta de modificaciones significativas en los puntajes directos que corresponden a determinado percentil, extraídos de poblaciones que pertenecen a generaciones diferentes.

Este aumento en las puntuaciones de poblaciones correspondientes a períodos sucesivos se conoce con el nombre de "Efecto Flynn", en relación con el autor que describió ese fenómeno.

En el cuadro siguiente se ejemplifica esta situación, con las puntuaciones correspondientes a las normas obtenidas en la ciudad de LA Plata en los años 1964 y

"Fundamentos, Técnica e Instrumentos de Exploración Psicológica I"

2000, en las que se observa que para obtener el Percentil 50 se necesita un puntaje directo mayor en el segundo caso.

Sujetos de 13/24 años Baremo La Plata Años 1964 y 2000

PERCENTIL	13/14 Años		15/16 Años		17/18 Años		19/20 Años		21/22 Años		23/24 Años	
	1964	2000	1964	2000	1964	2000	1964	2000	1964	2000	1964	2000
50	39	48	41	49	40	50	40	52	40	51	40	53

Pasos a seguir en la evaluación

Los puntajes que se obtienen con las Escalas Raven, son percentiles, es decir medidas de posición que permiten conocer a qué porcentaje de la muestra de tipificación sobrepasa un individuo y por que porcentaje es sobrepasado. Los límites de la normalidad se encuentran, a grandes rasgos, entre el percentil 16 y el percentil 84 (ubicados a 1 DS negativa y a 1 DS positiva de la media), considerando los criterios de la Organización Mundial de la Salud. No obstante debe destacarse que los autores hacen discriminaciones más finas. Por debajo se encuentran los niveles intelectuales subnormales y por encima los superiores a la normalidad.

Cuando se evalúan los resultados de un test en particular deben seguirse los siguientes pasos:

1. Evaluar cada una de las respuestas como positivas o negativas, de acuerdo a la grilla de corrección: Recuérdese que el número de ítems varía de acuerdo a las formas del test considerada
 - 60 ítems en la Escala General, Series A, B, C, D y E.
 - 36 ítems en la Escala Especial Coloreada, Series A, Ab y B.
 - 12 ítems en la Serie Avanzada I.
 - 36 ítems en la Serie Avanzada II.
2. Sumar los puntajes positivos. Esta suma constituye el Puntaje Total.
3. Corroborar la consistencia del puntaje de acuerdo a la tabla correspondiente que figura en el Manual, *Composición del puntaje normal*, es decir los aciertos que se esperan, dado un puntaje total, para cada una de las series. El procedimiento consiste en restar a la composición del puntaje obtenido la composición del puntaje normal. Dicho de otro modo, restar a cada uno de los puntajes de cada serie el puntaje esperado de cada serie. En líneas generales un puntaje es consistente cuando la discrepancia entre ambos es cero en cada una de las series, o bien

cuando cada una de esas discrepancias no excede a los valores +2 ó -2. Caso contrario se deben examinar las razones de tales discrepancias.

4. Convertir el puntaje total obtenido en percentil, en el baremo correspondiente, de acuerdo al siguiente criterio,
 - Para los percentiles 75, 90 ó 95, el puntaje directo total del sujeto debe ser igual o superior al que figura en el baremo para esos percentiles, de acuerdo a la edad considerada.
 - Para el percentil 50, el puntaje directo total del sujeto debe ser igual, superior o inferior al que figura en el baremo para ese percentil, de acuerdo a la edad considerada.
 - Para los percentiles 25, 10 y 5 el puntaje directo total del sujeto debe ser igual o inferior al que figura en el baremo para esos percentiles, de acuerdo a la edad considerada.

GUÍA DE ESTUDIO

A. Fundamentos y caracterización de las Escalas

1. Antecedentes y desarrollo de las escalas Raven. Contexto histórico científico de aparición de la Escala General (1938). La teoría Factorial de la Inteligencia.
2. Las Revisiones de las Escalas Raven. Datos sobre diferentes estandarizaciones.
3. Las Extensiones de las Escalas Raven:
 - La Medida de la Inteligencia de niños: la Escala Especial, Forma Cuadernillo y Forma Tablero.
 - La medida de los niveles intelectuales superiores: las Escalas Avanzadas, Series I y II.
4. Objetivos de las Escalas.
5. Estructura de las Escalas: organización de los elementos.
6. Contenidos de la Escala. Descripción y relación con la variable que exploran.
7. Rango de edades que cubren las diferentes Escalas.
8. Unidades de Medida: Puntuaciones Directas, Percentiles y Rangos.
9. Tipificación de las Escalas: las muestras de tipificación. La confiabilidad y validez de las Escalas. El error estándar de medida.

B. Aplicación de las Escalas

1. **Administración:**
 - a) Administración individual y colectiva. La autoadministración. Objetivos de cada modalidad.
 - b) Los recaudos de administración: relación examinado examinador y condiciones del examen.
 - c) Los procedimientos tipificados de administración: uniformidad de las consignas y presentación del material.
2. **Registro de la prueba:**

"Fundamentos, Técnica e Instrumentos de Exploración Psicológica I"

- b) Uso del Protocolo: registro de las respuestas.
 - c) Registro de la conducta del examinado durante el examen.
3. **Valoración:**
- a) Los procedimientos tipificados de valoración: valoración de cada ítem de cada serie: uso de la grilla de corrección. Composición del puntaje total y obtención de la consistencia de ese puntaje. La transformación en percentiles. Uso y elección de las normas o baremos.
 - b) La transformación de Percentiles en Rangos.
 - c) La categorización diagnóstica de acuerdo a los Rangos.
4. **Interpretación de los resultados:**
- a) El rendimiento global: ubicación de los Percentiles en la curva de probabilidad normal: distribución y graduación de las diferencias individuales.
 - b) La dispersión de los resultados: puntaje total y consistencia. Interpretación de las discrepancias.
 - c) La significación de los resultados: los análisis cuanti cualitativos.
 - Significación psicológica y psicométrica de las categorizaciones diagnósticas. Constancia y variabilidad de las puntuaciones.
 - Relaciones de los resultados obtenidos en la prueba con datos provenientes de otras fuentes de información (características personales, historia vital, influencias ambientales, oportunidades educacionales).
5. **La comunicación de los resultados:**
- a) Cantidad, cualidad, pertinencia y modalidad de la información.
 - b) Su relación con el destinatario.

BIBLIOGRAFÍA

- Court, J.H. et al. (1993). *Raven Manual: Research Supplement 4, Normative, Reliability and Validity Studies. References, 1989 Update*. Oxford: Psychologists Press.
- Flynn, J. R. (1987). Massive IQ gains in 14 nations: What IQ tests really measure. *Psychological Bulletin*, 101, 171-191.
- Raven, J. (1981). *Raven Manual: Research Supplement 1, Irish and British Standardization*. Oxford: Psychologists Press.
- Raven, J.C. & Court, J.H. (1989). *Raven Manual: Section 7, Normative, Reliability and Validity Studies. References*. Oxford: Psychologists Press.
- Raven, J. & al. (1990). *Raven Manual: Research Supplement 3, American and International Norms. Neuropsychological Uses*. Oxford: Psychologists Press.
- Raven, J; Raven, J.C. & Court, J.H. (1992). *Raven Manual: Section 3, Standard Progressive Matrices, 1992 Edition*. Oxford: Psychologists Press.
- Raven, J; Raven, J.C. & Court, J.H. (1990). *Raven Manual: Section 2, Coloured Progressive Matrices, 1990 Edition*. Oxford: Psychologists Press.
- Raven, J; Raven, J.C. & Court, J.H. (1993). *Test de Matrices Progresivas. Escalas Coloreada, General y Avanzada*. Buenos Aires: Paidós.

- Raven, J; Raven, J.C. & Court, J.H. (1993). *Raven Manual: Section 1, General Overview, 1993, Edition*. Oxford: Psychologists Press.
- Raven, J; Raven, J.C. & Court, J.H. (1993). *Raven Manual: Section 4, Advanced Progressive Matrices, 1988 Edition*. Oxford: Psychologists Press.
- Raven, J. C., Court, J., & Raven J. (1993). *Test de matrices progresivas. Escalas coloreada, general y avanzada. Manual*. Bs. As.: Paidós.
- Rossi Casé, L., Neer, R, & Lopetegui, S. (2000). *Test de Matrices Progresivas de Raven. Escala Avanzada Serie II. Normas Percentilares para la ciudad de La Plata, Edades 13-30 años*. Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNLP.
- Rossi Casé, L., Neer, R, & Lopetegui, S. (2001). *Test de Matrices Progresivas de Raven. Escala General. Normas Percentilares para la ciudad de La Plata, Edades 13-30 años*. Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNLP.
- Rossi Casé, L., Neer, R, & Lopetegui, S. (2003). *Test de Matrices Progresivas de Raven. Escala General. Normas Percentilares para la ciudad de La Plata, Edades 31-60 años*. Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNLP.

ANEXO

BAREMOS LA PLATA

1. BAREMO LA PLATA (ARGENTINA) AÑO 2001
ESCALA GENERAL - EDADES 13-30 AÑOS
Total de casos: 1740

2. COMPARACIÓN DE BAREMOS LA PLATA AÑOS
1964 / 2000

3. BAREMO LA PLATA (ARGENTINA) AÑO 2003
ESCALA GENERAL - EDADES 31- 60 AÑOS
Total de casos: 319

4. BAREMO LA PLATA (ARGENTINA) AÑO 2000
ESCALA AVANZADA - SERIE II EDADES 13-30
AÑOS
Total de casos: 1284



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**TEST DE MATRICES PROGRESIVAS DE RAVEN
BAREMO LA PLATA (ARGENTINA) AÑO 2001
ESCALA GENERAL EDADES 13-30 AÑOS
Total de casos: 1740**

Autores: Lilia Rossi Casé, Rosa Neer, Susana Lopetegui

Percentil	13-14 Años	15-16 Años	17-18 Años	19-20 Años	21-22 Años	23-24 Años	25-30 Años
99	59	59	58	59	59	60	59
95	56	56	57	57	58	59	58
90	55	55	56	56	57	58	57
75	52	52	53	54	54	55	55
50	48	49	50	52	51	53	50
25	44	44	46	48	48	49	45
10	39	40	43	46	45	44	42
5	36	36	40	43	42	42	39



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**TEST DE MATRICES PROGRESIVAS DE RAVEN
ESCALA GENERAL EDADES 13 24 AÑOS
COMPARACIÓN DE BAREMOS LA PLATA AÑOS 1964 / 2000**

Autores: Lilia Rossi Casé, Rosa Neer, Susana Lopetegui

PERCENTIL	13/14 Años		15/16 Años		17/18 Años		19/20 Años		21/22 Años		23/24 Años	
	1964	2000	1964	2000	1964	2000	1964	2000	1964	2000	1964	2000
99	50	59	52	59	53	58	53	59	53	59	53	60
95	49	56	51	56	53	57	53	57	53	58	53	59
90	48	55	49	55	50	56	51	56	51	57	51	58
75	44	52	44	52	45	53	45	54	45	54	45	55
50	39	48	41	49	40	50	40	52	40	51	40	53
25	35	44	36	44	35	46	34	48	34	48	34	49
10	27	39	28	40	27	43	27	46	27	45	27	44
5	22	36	23	36	22	40	22	43	22	42	22	42



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**TEST DE MATRICES PROGRESIVAS DE RAVEN
BAREMO LA PLATA (ARGENTINA) AÑO 2003
ESCALA GENERAL EDADES 31-60 AÑOS
Total de casos: 319**

Autores: Lilia Rossi Casé, Rosa Neer, Susana Lopetegui

Percentil	31-40 Años	41-50 Años	51-60 Años
99	59	59	58
95	58	58	57
90	57	57	56
75	52	53	52
50	47	48	46
25	45	44	44
10	41	41	38
5	38	35	35



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**TEST DE MATRICES PROGRESIVAS DE RAVEN
BAREMO LA PLATA (ARGENTINA) AÑO 2000
ESCALA AVANZADA - SERIE II EDADES 13-30 AÑOS
Total de casos: 1284**

Autores: Lilia Rossi Casé, Rosa Neer, Susana Lopetegui

PERCENTIL	13-14 Años	15-16 Años	17-18 Años	19-20 Años	21-22 Años	23-24 Años	25-30 Años
99	29	30	32	30	32	33	34
95	26	28	30	28	28	29	32
90	25	26	29	26	27	28	31
75	22	24	25	22	24	25	26
50	18	19	21	20	20	21	22
25	14	15	17	15	15	16	18
10	10	10	13	11	12	13	11
5	8	8	9	8	9	9	9

