

## ESTABILIDAD DE LA MEDICION DE MADUREZ INTELECTUAL, EN PRE-ESCOLAR, CON LA PRUEBA GOODENOUGH-HARRIS

*Sharon S. Woodburn  
Carlos Boschini F.*

La Prueba Goodenough-Harris (Harris, 1963) es un instrumento reconocido mundialmente para evaluar la madurez intelectual de niños entre 5 y 15 años de edad, debido a que está relativamente libre de efectos culturales (Weis, 1981; Atlas y Miller, 1992; Bensur y Eliot, 1993; Chappell y Steitz, 1993). La objetividad y confiabilidad de la prueba, medidas en niños costarricenses, fueron reportadas por Ceciliano y Woodburn (1988).

Este instrumento consiste en dibujar dos figuras humanas: un hombre y una mujer. Se califica el número de partes del cuerpo incluidas, conjuntamente con otros elementos como la calidad de la línea, la proporción de las partes y la ubicación de ellas. El puntaje máximo en el dibujo del hombre es 73, mientras en el de la mujer es 71. Los índices de clasificación toman en cuenta el género y la edad del niño para cada dibujo. El puntaje de cada dibujo se convierte en una calificación estándar, mediante un sistema de equivalencia incluido con la prueba. Luego se calcula el promedio de las dos calificaciones para obtener la estimación de MI (Madurez Intelectual).

Según Harris (1963), las estimaciones producidas por este instrumento no son idénticas al CI derivado de pruebas individuales de inteligencia, pero la correlación entre las dos es bastante sustancial para niños entre 5 y 10 años de edad. El constructo de la madurez intelectual medida en la Prueba Goodenough-Harris se basa en el hecho de que los dibujos de los niños reflejan sus conceptos, los cuales crecen con su nivel intelectual, sus experiencias y sus conocimientos. Por consi-

guiente, los resultados pueden usarse para seleccionar aquellos niños que necesitan atención individual y, conjuntamente con otras pruebas de inteligencia, para proveer evidencia de un retardo intelectual y conceptual severo. Además, su uso permite obtener una idea preliminar sobre el nivel de habilidad general de niños pre-escolares y de aquellos para los cuales no existen pruebas estandarizadas aptas.

Para interpretar los resultados, se utiliza la escala comúnmente empleada en el coeficiente intelectual: Superior (igual o mayor que 125), Normal Alto (de 111 a 124), Normal (de 90 a 110), Normal Bajo (de 70 a 89) e Inmadurez (igual o menor que 69). Una sola aplicación de esta prueba ubica al niño en una de estas categorías intelectuales. Sin embargo, el momento de aplicación podría influir en esta colocación y como consecuencia, en la fijación de metas académicas que permite al niño avanzar satisfactoriamente al siguiente paso académico, la entrada a primer año con suficiente madurez intelectual para tener éxito.

El planteamiento básico del presente trabajo fue definir si la aplicación de esta prueba es igualmente válida, sin importar si ella se realiza al inicio o al final del año lectivo. Es decir, determinar si la prueba es estable en el sentido de arrojar resultados similares en varios momentos. El propósito fue examinar las variaciones en los resultados obtenidos en dos momentos, con un intervalo de seis meses, al cuantificar las partes del cuerpo y los otros elementos calificados en los dibujos y la distribución de los niños por categorías intelectuales.

## Método y materiales

### Población

Todos los niños pre-escolares de una escuela rural de Heredia formaron la población en este estudio. De los 60 matriculados, 52 (32 varones y 20 niñas) completaron la Prueba Goodenough-Harris de Dibujar la Figura Humana al principio (en abril y mayo) y al final (en octubre) del año pre-escolar. Hubo igual número de niños en ambos grupos de edad estudiados al inicio del año: de 5A6M a 5A11M y de 6A0M a 6A5M. Al final del año se distribuyeron en tres grupos de edad: 5 (10%) de 5A6M a 5A11M, 23 (44%) de 6A0M a 6A5M y 24 (46%) de 6A6M a 6A11M.

### Procedimiento

Un mismo evaluador administró la Prueba Goodenough-Harris a todos los niños en cada aplicación. Con base en los criterios estipulados en el manual, dos personas entrenadas analizaron los dibujos de manera independiente. En todos los casos hubo una concordancia en 94% de los ítemes, como mínimo. En aquellos ítemes en que no existió, los evaluadores llegaron a un consenso para determinar la calificación final.

### Resultados

Debido al uso de índices, según el género y la edad de los niños, no se observaron diferencias importantes ( $p > 0,05$ ) dentro de estos factores, tanto al inicio de pre-escolar como al final. En adelante, los resultados se analizarán para todos los niños en conjunto (Cuadro 1).

### Características de los dibujos

Al comparar el número de elementos incluidos en el Dibujo de un Hombre, entre el inicio y el final de pre-escolar, se notó un aumento de 12 a 17 en 75% de los niños, de 19 a 20 en 50% y un 25% incluyó 24 elementos en ambas oportunidades. En el Dibujo de una Mujer, se aumentó el número de elementos entre aplicaciones, de 12 a 16 en 75% de los niños. Bajó de 17 a 16 en el 50%, mientras que

25% incluyó 25 elementos en ambos momentos.

Al inicio de pre-escolar, un 75% de los niños incluyeron, en el Dibujo de un Hombre, la cabeza, los ojos, la nariz, la boca, los brazos, las piernas y el tronco en dos dimensiones, así como también la unión de los brazos y las piernas en alguna parte del tronco. En el Dibujo de la Mujer se observaron estos mismos elementos, excepto: (1) el tronco no apareció en dos dimensiones, (2) se sustituyó la nariz por el pelo cabelludo y (3) se agregaron los pies.

Además de estos elementos, en el principio de pre-escolar, los adicionales incluidos por un 50% de los niños en el Dibujo del Hombre, fueron el cuello, la barbilla y la frente juntas, indicios de pelo y de los dedos de la mano, los pies, la proporción correcta de la cara (más larga que ancha) y una buena coordinación motora en las rayas. En el Dibujo de la Mujer el 50% de los niños incluyó la nariz, el tronco en dos dimensiones y los elementos ya mencionados en el Dibujo del Hombre.

En primer semestre, el cuartil superior de niños, adicionalmente incluyó en el Dibujo del Hombre, el cuello en dos dimensiones, las pupilas, la proporción correcta de la cabeza (menor que la mitad y mayor que la décima parte del tronco), de los brazos (más largos que anchos) y de las extremidades (en dos dimensiones). Cuatro elementos calificados únicamente en el Dibujo del Hombre, e incluidos por este cuartil, fueron la proyección de la barbilla, un talón o tacón, la proporción correcta de las piernas (más largas que anchas) y el modelaje (con rayas o sombreado). En el Dibujo de la Mujer este grupo de niños incluyó estos mismos elementos con excepción de la proporción de los brazos. Además, dibujó las manos, un peinado más elaborado, los dedos de las manos más largos que anchos, los brazos al lado del cuerpo, los pies en proporción y mostró buena coordinación motora en las uniones. Un elemento que se califica solo en el Dibujo de la Mujer y que estuvo presente fue un área del vestido con un tamaño al menos igual que el resto del tronco.

Al final de pre-escolar, además de los elementos vistos al inicio del año, un 75% de los niños incluyó en el Dibujo del Hombre, la barbilla y el frente juntos, los dedos de la ma-

Cuadro 1

Clasificación de la madurez intelectual al inicio y al final de pre-escolar, según la Prueba Goodenough-Harris, 1993, (N = 52)

Niño	Al inicio		Al final	
	Madurez	Clasificación	Madurez	Clasificación
02	117	Normal alta	96	Normal
03	92	Normal	98	Normal
04	98	Normal	27	Superior
05	88	Normal baja	112	Normal alta
06	88	Normal baja	91	Normal
07	66	Inmadurez	69	Inmadurez
08	112	Normal alta	107	Normal
09	90	Normal	101	Normal
10	88	Normal baja	146	Superior
11	114	Normal alta	122	Normal alta
12	105	Normal	02	Normal
13	94	Normal	107	Normal
14	95	Normal	09	Normal
15	07	Normal	111	Normal alta
16	74	Normal baja	85	Normal baja
17	92	Normal	111	Normal alta
18	111	Normal alta	99	Normal
19	77	Normal baja	98	Normal
20	137	Superior	141	Superior
21	74	Normal baja	98	Normal
22	80	Normal baja	75	Normal baja
23	114	Normal alta	107	Normal
24	104	Normal	97	Normal
25	89	Normal baja	98	Normal
26	117	Normal alta	115	Normal alta
27	103	Normal	04	Normal
28	116	Normal alta	104	Normal
29	109	Normal	124	Normal alta
30	111	Normal alta	100	Normal
31	82	Normal baja	95	Normal
32	114	Normal alta	98	Normal
33	148	Superior	152	Superior
34	127	Superior	128	Superior
35	75	Normal baja	84	Normal baja
36	141	Superior	97	Normal
37	108	Normal	109	Normal
38	82	Normal baja	85	Normal baja
39	135	Superior	111	Normal alta
40	122	Normal alta	116	Normal alta
41	106	Normal	98	Normal
42	85	Normal baja	88	Normal baja
43	134	Superior	128	Superior
44	79	Normal baja	89	Normal baja
45	106	Normal	101	Normal
46	121	Normal alta	107	Normal
47	103	Normal	96	Normal
48	93	Normal	92	Normal
49	83	Normal baja	102	Normal
50	101	Normal	105	Normal
51	83	Normal baja	89	Normal baja
52	115	Normal alta	101	Normal
53	112	Normal alta	109	Normal

nos, los pies y una buena coordinación motora en las rayas. En el Dibujo de la Mujer fueron los mismos, excluyendo los pies.

La mitad de los niños, al terminar el año lectivo, incluyó en el Dibujo del Hombre, todos los elementos dibujados al inicio, además de la unión de los brazos y las piernas con el tronco en el sitio correcto, una prenda de vestir, la proporción correcta de las extremidades (en dos dimensiones). En el Dibujo de la Mujer el 50% incluyó la unión correcta de las extremidades y la prenda de vestir, pero en vez de la proporción correcta de las extremidades, se observó el pelo más elaborado.

Además de los elementos anteriores, el cuartil superior, al final del segundo semestre, incluyó en el Dibujo del Hombre, un peinado más elaborado, las manos, los brazos al lado del cuerpo, la ingle, la proporción correcta de la cabeza y los brazos y la buena coordinación motora en las uniones. Además de aquellos elementos que solo aparecen en el Dibujo del Hombre y que fueron mencionados antes, este cuartil incluyó las orejas y al menos dos prendas de vestir, sin embargo, ya no se observaron las pupilas en los ojos. En el Dibujo de la Mujer, los niños de este grupo incluyeron, además, las cejas o las pestañas, la proporción correcta en los brazos y la buena coordinación motora en las uniones. Los elementos nuevos presentes, que se califican solo en el Dibujo de la Mujer, fueron la colocación de los pies, bosquejo de mangas, la cintura y un traje femenino.

#### *Distribución de la madurez intelectual*

Al principio de pre-escolar, la madurez intelectual, calculada con el valor medio de los dos dibujos, fue bajo lo normal en 31% de los niños, normal en 31% y arriba de lo normal en 38%. Al final de pre-escolar, la distribución resultó ser: 15% bajo lo normal, 58% normal y 27% arriba de lo normal.

#### *Estabilidad de los resultados*

Al comparar la ubicación de los niños en las categorías (Superior, Normal Alta, Normal, Normal Baja e Inmadurez) en las dos aplicaciones, 28 de los niños (54%) permanecieron en el mismo grupo: 1 en Inmadurez, 7 en Normal Baja, 13 en Normal, 3 en Normal Alta y 4

en Superior. En los 24 niños (46%) que cambiaron de categoría, se observaron los siguientes fenómenos:

- 12 bajaron de Superior o Normal Alta a Normal.
- 12 subieron, de los cuales 4 pasaron de la categoría Normal o Normal Baja a Normal Alta o Superior, mientras 8 cambiaron de Normal Baja a Normal.

#### **Discusión**

Los resultados de este estudio indican que al inicio de pre-escolar los niños se distribuyen de manera uniforme y al final del año pre-escolar, los niños tienden a formar una distribución normal. Específicamente se observó una baja en el número de niños en los extremos (de 10% a 15%) y un aumento apreciable en el centro de la curva.

En la aplicación al final de pre-escolar, no se observó ningún caso que bajó a las categorías de Inmadurez o Normal Baja. Al contrario, ocho de los niños en la categoría Normal Baja subieron, mientras siete no cambiaron, conjuntamente con el único caso de Inmadurez. Así, al inicio de pre-escolar, la prueba predijo el punto de partida para un 50% de los niños con una madurez intelectual bajo de lo normal y el estado actual al final de pre-escolar para la otra mitad.

Al principio de pre-escolar, un 50% de los niños incluyeron exactamente los mismos elementos en el Dibujo del Hombre como en el de la Mujer, excepto la coordinación motora en las rayas. Estas figuras tenían unidas de alguna manera, las partes básicas (cabeza, tronco y extremidades). Además, los dibujos presentaron varios detalles (ojos, nariz, boca, barbilla, frente y pelo) incluidos en una cabeza bien proporcionada. Es decir, el niño promedio expresó una conceptualización básica y clara de las partes unidas de una persona física. Al final de pre-escolar, se observó el concepto más refinado, con la unión correcta de las extremidades y el tronco formando una figura humana básica a la cual se agregó por lo menos una prenda de ropa. También se observó consistentemente una buena coordinación motora en las líneas hechas en ambos dibujos.

Cuadro 2

Porcentaje de niños que incluyeron los elementos en los dibujos, al inicio y al final de pre-escolar, 1993 (N = 52)

No. del ítem		Elementos	Hombre		Mujer	
Hombre	Mujer		Inicio	Final	Inicio	Final
Comunes a ambos dibujos:						
1	1	Cabeza	100	100	100	100
2	2	Cuello	54	54	54	50
3	3	Cuello, 2 dimensiones	37	21	35	19
4	4	Ojos	92	98	92	100
5	5	Cejas o pestañas	12	21	13	25
6	6	Pupila	35	23	26	23
7	7	Proporción del ojo	2	4	2	10
9	9	Nariz	79	77	69	71
10	10	Nariz, 2 dimensiones	8	15	10	17
11	13	Boca	83	98	77	98
12	14	Labios, 2 dimensiones	12	23	12	17
13	16	Nariz y labios, 2 dimensiones	2	6	4	8
14	17	Barbilla y frente	65	85	52	81
16	18	Mandíbula	4	10	21	6
17	11	Largo de la nariz	2	4	4	6
18	19	Pelo I	52	62	85	90
19	20	Pelo II	17	46	42	69
20	21	Pelo III	4	6	4	13
21	22	Pelo IV	0	0	0	0
24	28	Dedos (mano)	71	75	73	71
25	29	Número de dedos	12	17	12	8
26	30	Detalle de dedos	21	12	29	10
27	31	Pulgar	2	2	0	2
28	32	Manos	17	29	27	21
30	24	Brazos	92	98	90	94
31	25	Hombros I	8	15	12	15
33	26	Brazos al lado del cuerpo	21	25	25	19
34	27	Codos	0	0	2	0
35	33	Piernas	88	100	90	96
36	34	Ingle	17	27	15	19
39	35	Pies I	71	75	75	71
40	36	Pies, proporción	15	19	27	23
43	37	Pies, detalles	2	2	2	2
44	41	Unión I, brazos y piernas	83	90	79	88
45	42	Unión II, brazos y piernas	48	60	33	50
46	55	Tronco	90	94	88	94
47	56	Tronco, 2 dimensiones	75	56	62	69
48	57	Proporción: cabeza	37	27	33	46
50	58	Proporción: cara	50	71	54	58
51	60	Proporción: brazos I	37	27	21	29
52	69	Proporción: brazos II	4	2	0	0
54	59	Proporción: extremidades	38	60	40	48
55	43	Ropa I	38	58	40	50
57	51	Figura sin transparencias	0	6	6	12
59	53/54	Vestuario completo	0	0	2/10	10/4
63	64	Coordinación motora: rayas	69	79	48	83
64	63	Coordinación motora: uniones	23	46	29	31
65	65	Mayor coordinación	4	4	31	4
66	66	Forma: Cabeza	4	6	2	2
67	67	Forma: tronco	4	10	0	0
69	71	Forma: facciones de la cara solo en el dibujo del hombre:	0	2	4	2

Continúa

8	Mirada	17	13
15	Proyección de barbilla	35	37
22	Orejas	2	25
23	Orejas, proporción	6	6
29	Muñeca/tobillo	4	13
32	Hombos II	2	4
37	Caderas II	0	2
38	Rodillas	0	0
41	Talón/tacón	31	35
42	Pies, perspectiva	0	0
49	Proporción: cabeza II	4	2
53	Proporción: piernas	27	27
56	Ropa II	10	38
58	Ropa IV	0	0
60	Perfil I	0	0
61	Perfil II	0	0
62	De frente	0	2
68	Forma: brazos y piernas	2	4
70	Técnica avanzada	2	2
71	Modelaje	42	37
72	Brazos en movimiento	4	0
73	Piernas en movimiento	0	0

Sólo en el dibujo de la mujer:

8	Mejillas	0	8
12	Fosas nasales	4	8
15	Labios maquillados	0	4
23	Aretes o gargantilla	2	4
38	Zapatos femeninos	2	2
39	Zapatos: estilo	0	0
40	Colocación de pies	23	29
44	Mangas I	17	25
45	Mangas II	2	2
46	Escote I	15	17
47	Escote II	0	2
48	Cintura I	13	29
49	Cintura II	2	2
50	Enagua	4	15
52	Traje femenino	19	33
61	Ubicación de la cintura	21	23
62	Area del vestido	25	29
68	Forma: caderas	0	0
69	Forma: brazos	0	0
70	Forma: pantorilla	0	0

Con base en estos resultados, se considera que la utilidad de la aplicación de esta prueba al inicio de pre-escolar, como instrumento de diagnóstico preliminar, estriba en identificar aquellos niños con mayor inmadurez intelectual en ese momento. El resultado debe interpretarse como un punto de partida hacia el ascenso en la adquisición de una mayor madurez, no como una clasificación fija.

Será importante seguir midiendo la madurez intelectual de este grupo de niños, con

el mismo instrumento durante su vida escolar posterior, para confirmar las tendencias medidas y observar probables cambios en la madurez cognoscitiva.

### Referencias bibliográficas

Atlas, J. A. y Miller, A. L. (1992). Human figure drawings as estimates of intelligence for adolescents in an inpatient psychiatric unit. *Perceptual and Motor Skills* 75: 690.

- Bensur, B. y Eliot, J. (1993). Case's developmental model and children's drawings. *Perceptual and Motor Skills* 76: 371-375.
- Ceciliano Rogers, H. y Woodburn S. S. (1988). Objetividad y confiabilidad de la Prueba Goodenough-Harris en Costa Rica. *Revista Educación* 12(2): 83-88.
- Chappell, P. A. y Syeitz, J. A. (1993). Young children's human figure drawings and cognitive development. *Perceptual and Motor Skills* 76: 611- 617.
- Harris, D. B. (1963). *Children's drawings as measures of intellectual maturity*. New York: Harcourt, Brace and World.
- Weiss, S. C. (1981). Goodenough-Harris drawing test scores from two eastern peruvian samples. *Journal of Social Psychology* 114: 159-166.