

Aprendizaje

---

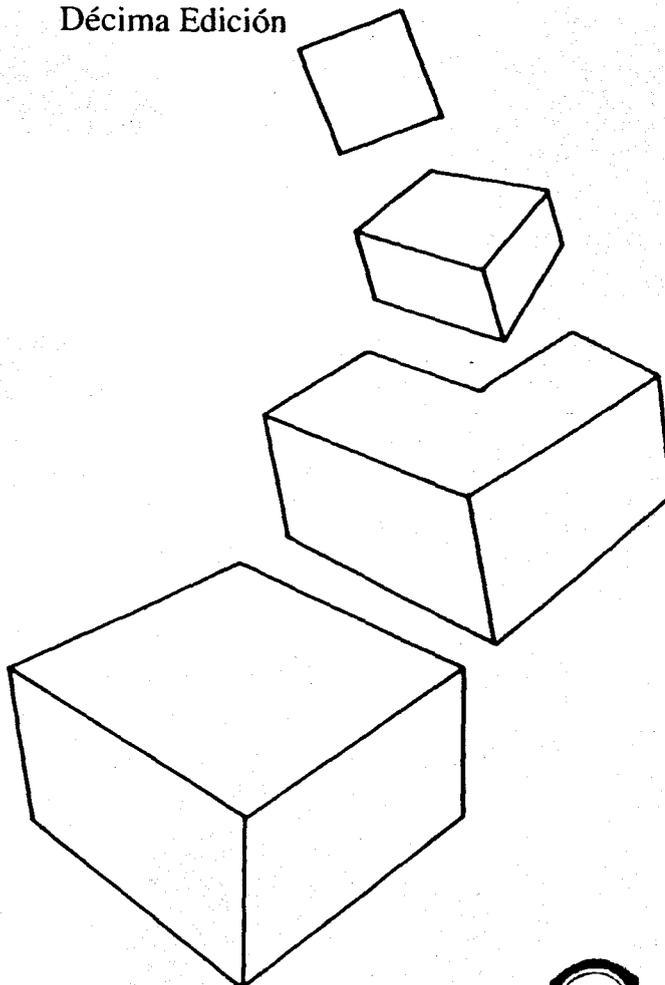
# Tepsi

TEST DE DESARROLLO  
PSICOMOTOR 2-5 AÑOS

---

*Isabel Margarita Haeussler P. de A.  
Teresa Marchant O.*

Décima Edición



EDICIONES  
UNIVERSIDAD  
CATOLICA  
DE CHILE

# Prólogo a la Novena Edición

---

Presentamos la novena edición del TEPSI con alegría y optimismo. Es un test diseñado para evaluar el desarrollo psicomotor de niños entre 2 y 5 años de edad, que se ha aplicado ininterrumpidamente desde hace 14 años en Chile y en otros países latinoamericanos como Uruguay, Argentina, Costa Rica y México.

El TEPSI efectúa un “screening” o “tamizaje”, esto es, determina si el desarrollo del niño está normal o si está bajo lo esperado para su edad. El test evalúa al niño en tres áreas fundamentales: coordinación, lenguaje y motricidad, permitiendo así obtener la información necesaria para conocer su nivel de desarrollo en relación al universo de sujetos de su misma edad. Si el niño evaluado no alcanza el nivel que le corresponde, el test señala la magnitud de los retrasos observados.

La detección oportuna de la situación del niño, ya sea general o en áreas específicas, permite actuar oportunamente, orientando las acciones más efectivas para corregir las dificultades observadas. La evidencia científica disponible muestra que si los problemas se diagnostican a tiempo, se logra una respuesta efectiva a las acciones remediales. El período preescolar es un período crítico donde se pueden revertir y prevenir muchos problemas, siempre que se haya podido llegar a su correcto diagnóstico a través de una evaluación rigurosa y realizado una rehabilitación específica y sistemática.

El TEPSI tiene adecuadas características psicométricas, lo que permite que sus resultados sean objetivos, válidos y confiables y que los niños señalados como de riesgo o retraso efectivamente tengan dificultades. Así, en cuanto a confiabilidad, el test tiene estudios de consistencia interna, de concordancia interexaminador y del grado de discriminación del test y de sus ítems. En cuanto a validez, se ha estudiado tanto su validez de constructo como la validez con otros tests internacionalmente conocidos.

El TEPSI ha venido a llenar un vacío que existía en el país en esta área. Los profesionales que trabajan con niños de 2 a 5 años contaban con muy pocos instrumentos, y ninguno estandarizado, en nuestro medio. Tal vez por esta razón el TEPSI ha llegado a ocupar un espacio en la planificación de la educación y de la salud desde su primera edición en 1985. Es para nosotros una satisfacción presentar esta octava edición revisada, que aporta estudios de validez y confiabilidad no incluidos anteriormente, y también referencias al uso que ha tenido el test en investigación, en la evaluación de diversos proyectos preescolares y en programas preventivos de salud y educación.

Agradecemos muy sinceramente a cada una de las personas que han prestado su valiosa colaboración en las diferentes etapas de diseño y estandarización del TEPSI, así como en la realización de los estudios complementarios que han contribuido a un mejor

conocimiento **del comportamiento** del test. Asimismo, agradecemos el apoyo y el estímulo de **todos los que** han descubierto al TEPSI y se han comprometido con el uso de este instrumento **en sus** respectivos campos.

LAS AUTORAS

---

# Indice

---

	Página
PRESENTACION DEL INSTRUMENTO	13
PRIMERA PARTE	
CAPITULO I. Descripción del Instrumento	19
Tipo de administración	
Edades de aplicación	
Subtests del instrumento	
Técnica de medición	
Tiempo de administración	
Criterios de evaluación	
Normas	
Materiales requeridos para su administración	
CAPITULO II. Estandarización del Instrumento	23
Muestra de estandarización	
Recolección de la muestra y procesamiento de los datos	
Promedios y desviaciones estándar en el Test y en los Subtests según edad, nivel socioeconómico y sexo	
Obtención de puntajes a escala (puntaje T)	
Interpretación de los puntajes T	
CAPITULO III. Propiedades estadísticas del Instrumento	37
Confiabilidad	
Validez	
Error estándar de medición	
SEGUNDA PARTE	
CAPITULO I. Consideraciones generales sobre la administración, puntuación e interpretación del Test	55
Capacitación requerida	
Condiciones para la administración del Test	
Criterios para el registro y puntuación del Test	
Instrucciones para obtener los puntajes a escala (puntaje T)	
Determinación del tipo de rendimiento alcanzado por el niño	
Procedimiento para efectuar el perfil	
Consideraciones especiales	
CAPITULO II. Manual de administración	63
Subtest Coordinación	

	<b>Subtest Lenguaje</b>	
	<b>Subtest Motricidad</b>	
<b>CAPITULO III.</b>	<b>Tablas de conversión de puntajes</b>	<b>77</b>
	Tablas de conversión de Puntajes Brutos a Puntajes a Escala (puntajes T) para el Test Total por grupo de edad	
	Tablas de conversión de Puntajes Brutos a Puntajes a Escala (puntajes T) para los Subtests por grupo de edad	
<b>ANEXOS</b>		
ANEXO 1	<b>Batería de Prueba</b>	<b>91</b>
ANEXO 2	<b>Láminas</b>	<b>95</b>
ANEXO 3	<b>Protocolo u hoja de registro</b>	<b>131</b>
ANEXO 4	<b>Ejemplos de Puntuación de la Reproducción de Figuras Geométricas (Items 8 a 12 del Subtest Coordinación)</b>	<b>135</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>		<b>141</b>

Universidad Católica del Maule  
 Biblioteca Campus San Miguel

---

# Índice de Cuadros

---

CUADRO	Página
1 Composición de la muestra de estandarización por grupo de edad, según sexo y nivel socioeconómico	25
2 Promedio de edad en meses, de la muestra de estandarización total y por nivel socioeconómico	26
3 Distribución de la muestra de estandarización según nivel socioeconómico	27
4 Distribución en frecuencia y porcentaje del nivel ocupacional de los jefes de hogar según nivel socioeconómico	27
5 Distribución en frecuencia y porcentaje del nivel educacional de los jefes de hogar según nivel socioeconómico	29
6 Promedios y desviaciones estándar de la muestra de estandarización en el Test Total y en los Subtests según edad	30
7 Promedios y desviaciones estándar de la muestra de estandarización en el Test Total según nivel socioeconómico	31
8 Promedios y desviaciones estándar de la muestra de estandarización en el Subtest Coordinación según nivel socioeconómico	31
9 Promedios y desviaciones estándar de la muestra de estandarización en el Subtest Lenguaje según nivel socioeconómico	32
10 Promedios y desviaciones estándar de la muestra de estandarización en el Subtest Motricidad según nivel socioeconómico	32
11 Promedios y desviaciones estándar de la muestra de estandarización en el Test Total según sexo	33
12 Promedios y desviaciones estándar de la muestra de estandarización en los Subtests de Coordinación, Lenguaje y Motricidad, según sexo	33
13 Distribución de los puntajes T de la muestra de estandarización en relación a la curva normal teórica en porcentajes y clasificación de dichos puntajes	35
14 Relación de los puntajes T con el número de desviaciones estándar del promedio y con percentiles	35

CUADRO	Página
15 Porcentaje de respuestas correctas y coeficientes de correlación biserial puntual (r.b.p.) ítem-test	39
16 Frecuencia y porcentaje de ítems fáciles, medianos y difíciles del Test y de los Subtests	40
17 Correlación entre las puntuaciones otorgadas por dos examinadores independientes	44
18 Porcentaje de acuerdo interexaminador en el Test Total y en los Subtests del TEPSI	44
19 Porcentaje de acuerdo interexaminador en el Subtest Coordinación del TEPSI	44
20 Porcentaje de acuerdo interexaminador en el Subtest Lenguaje del TEPSI	45
21 Porcentaje de acuerdo interexaminador en el Subtest Motricidad del TEPSI	45
22 Promedios obtenidos por la muestra de estandarización en el Test Total y en los Subtests por grupo de edad	46
23 Subtest Coordinación: Porcentaje de aprobación de cada ítem por grupo de edad	47
24 Subtest Motricidad: Porcentaje de aprobación de cada ítem por grupo de edad	47
25 Subtest Lenguaje: Porcentaje de aprobación de cada ítem por grupo de edad	48
26 Efectos de la edad, nivel socioeconómico y sexo sobre los puntajes del Test en la muestra total	49
27 Coeficientes de correlación biserial puntual (r.b.p.) ítem-subtest	50
28 Error Estándar de Medición del Test Total y de los Subtests por grupo de edad	51

---

## Presentación del instrumento

---

En la actualidad existe plena conciencia de la importancia de la educación preescolar. Indicadores a nivel nacional como la deserción y la repitencia escolar y la frecuencia de las dificultades en el aprendizaje (1), muestran que es necesario iniciar acciones de estimulación de las funciones cognitivas antes del ingreso a la educación formal. Por otra parte, investigaciones iniciadas en la década del 70 demuestran las grandes capacidades de los niños desde sus primeros momentos de vida (2) y la factibilidad y la eficacia de la educación preescolar (3).

Junto con la toma de conciencia de la importancia de la educación preescolar y de la prevención, ha ido surgiendo la necesidad de evaluar por un lado, el desarrollo psíquico del niño menor de 6 años y por otro, las acciones emprendidas a nivel de programas.

Esta necesidad, fuertemente sentida por los profesionales que trabajan con preescolares, motivó la elaboración y posterior estandarización del instrumento de evaluación denominado Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años (TEPSI), que se presenta en este manual.

El TEPSI está destinado a niños entre 2 y 5 años y tiene como propósito conocer el desarrollo psíquico en tres áreas básicas: Motricidad, Coordinación y Lenguaje y realizar un "screening" o tamizaje detectando en forma gruesa riesgos o retrasos en este desarrollo.

Existe consenso entre los autores que estudian el desarrollo psíquico del preescolar (Wallon, 1976, 1968; Gesell, 1956; Osterrieth, 1960; entre otros) sobre la relevancia de las tres áreas medidas en el Test.

Así, existe suficiente evidencia empírica que muestra la importancia de la motricidad en el desarrollo psíquico temprano (Wallon, 1968, 1976; Ajuriaguerra, 1970; Singer, 1975; Krathwohl, Bloom y Masia, 1964; Tasset, 1980). Incluso se ha vulgarizado el término sensoriomotor (Piaget, 1970, 1969) para designar el desarrollo psicológico en los dos primeros años de vida. Gran parte del mundo del niño está relacionado con movimiento. "Primero está ligado a los progresos de las nociones y de las capacidades fundamentales del niño y luego, cuando pasa bajo el control dominante de la inteligencia, todavía puede implicarse en las maneras bajo las cuales se exterioriza la actividad psíquica" (Wallon, 1976, pág. 47). "El acto motor es la íntima integración recíproca del movimiento y del espacio que se proyecta sobre todos los planos de la vida mental" (Wallon, 1976, pág. 155).

Asimismo numerosos autores (Piaget, 1970, 1969; Wallon, 1976; Gesell, 1958; Hurlock, 1967; Mussen, 1983) coinciden en señalar el rol importante que juega la coordinación visomotora en el desarrollo psíquico infantil. El término coordinación puede ser entendido en un sentido amplio que incluye, entre otros, el contacto y la

---

1) Ver por ejemplo: Bravo, 1978; Unicef, 1987; Seguel, Bralic & Edwards, 1989.  
2) Ver por ejemplo: Stone y otros, 1974; Bower, 1977; Mounoud & Hauert, 1980.  
3) Ver por ejemplo: Fundación Integra, 1987; Seguel y otros, 1997.

manipulación de los objetos, la percepción visomotriz, la representación de la acción, la imitación y la figuración gráfica. El mismo Piaget (1970, 1969; entre otros) no dejó de destacar el papel fundamental de la manipulación y contacto con los objetos, y de la representación, en el desarrollo mental.

Finalmente, el lenguaje es una de las funciones psicológicas que más roles desempeña en el desarrollo psíquico del ser humano. El lenguaje permite a las personas comunicar información, significados, intenciones, pensamientos y peticiones, así como organizar sus pensamientos y expresar sus emociones (Mussen, 1983). El lenguaje interviene también, en general, en los procesos cognoscitivos: en el pensamiento, la memoria, el razonamiento, la solución de problemas y el planeamiento (Piaget, 1972; Vigotsky, 1962; Sinclair De-Zwart, 1970; Richelle, 1971).

De cada una de estas tres amplias áreas del desarrollo psíquico infantil se han escogido para ser evaluadas en el TEPSI algunos de los aspectos más relevantes y posibles de ser medidos.

La elaboración del Test, se basó en gran medida en algunos tests de desarrollo psicomotor derivados de Gesell, principalmente el test de Denver, de Frankenburg y otros (1971, 1975); y el test de Brunet y Lézine (1971), retomando un número importante de ítemes de dichos tests aunque modificando en la mayoría de ellos, situaciones y criterios de puntuación y al mismo tiempo, agregando importante cantidad de ítemes especialmente en el área del lenguaje. Si bien existían otros tests que evalúan desarrollo psíquico de niños entre 2 y 5 años (Frankenburg y otros, 1971, Brunet y Lézine, 1971; Le May y otros, 1974; Mardell y Goldenberg, 1975; entre otros) fue necesario construir y validar un nuevo instrumento ya que ninguno de ellos cumplía con los requisitos planteados como indispensables para las necesidades y características de la situación de trabajo educacional propia de nuestro país, es decir, un instrumento simple, de bajo costo, de poco material, de administración relativamente rápida y que pueda ser utilizado por diferentes profesionales, pero que al mismo tiempo tenga un cierto número de ítemes para evaluar cada área, permita obtener puntajes, y por tanto posibilite comparaciones en relación a una norma estandarizada.

Las tres áreas básicas del desarrollo psíquico infantil antes mencionadas son evaluadas en algunos de sus aspectos, en el TEPSI a través de 52 ítemes, repartidos en tres subtests, conformándose un test único de desarrollo psicomotor.

El Subtest Motricidad consta de 12 ítemes y mide movimiento y control del cuerpo o partes del cuerpo en un acto breve o largo, o en una secuencia de acciones, y también equilibrio.

El Subtest Coordinación consta de 16 ítemes que miden básicamente motricidad fina y respuestas grafomotrices, en situaciones variadas donde incide el control y la coordinación de movimientos finos en la manipulación de objetos, y también factores perceptivos y representacionales.

El Subtest Lenguaje consta de 24 ítemes y mide lenguaje expresivo y comprensivo: capacidad de comprender y ejecutar ciertas órdenes, manejo de conceptos básicos, vocabulario, capacidad de describir y verbalizar.

Todos los ítemes del Test se evalúan como éxito o fracaso, especificándose en cada caso los criterios para ello.

Desde un punto de vista práctico se elaboró un Test de fácil aplicación y corrección, con materiales de bajo costo, posible de ser utilizado por los profesionales relacionados con la educación preescolar, con una capacitación mínima en su manejo.

El TEPSI evalúa el desarrollo del niño en forma individual. También permite evaluar programas preescolares y puede ser utilizado en investigaciones y a nivel clínico.

El TEPSI da puntajes que se transforman en puntajes a escala y su interpretación se efectúa en términos de desviaciones en torno al promedio esperado para cada edad.

La administración del Test dura alrededor de 30 minutos.

La elaboración del Test fue efectuada en 1980. La primera aplicación experimental, destinada al análisis de ítems y al estudio de las características psicométricas, fue realizada durante 1981 y 1982 en una muestra de 144 niños evaluados individualmente. La segunda aplicación experimental, referida a la obtención de normas, fue efectuada en 1983 en una muestra de 540 niños, también evaluados en forma individual.

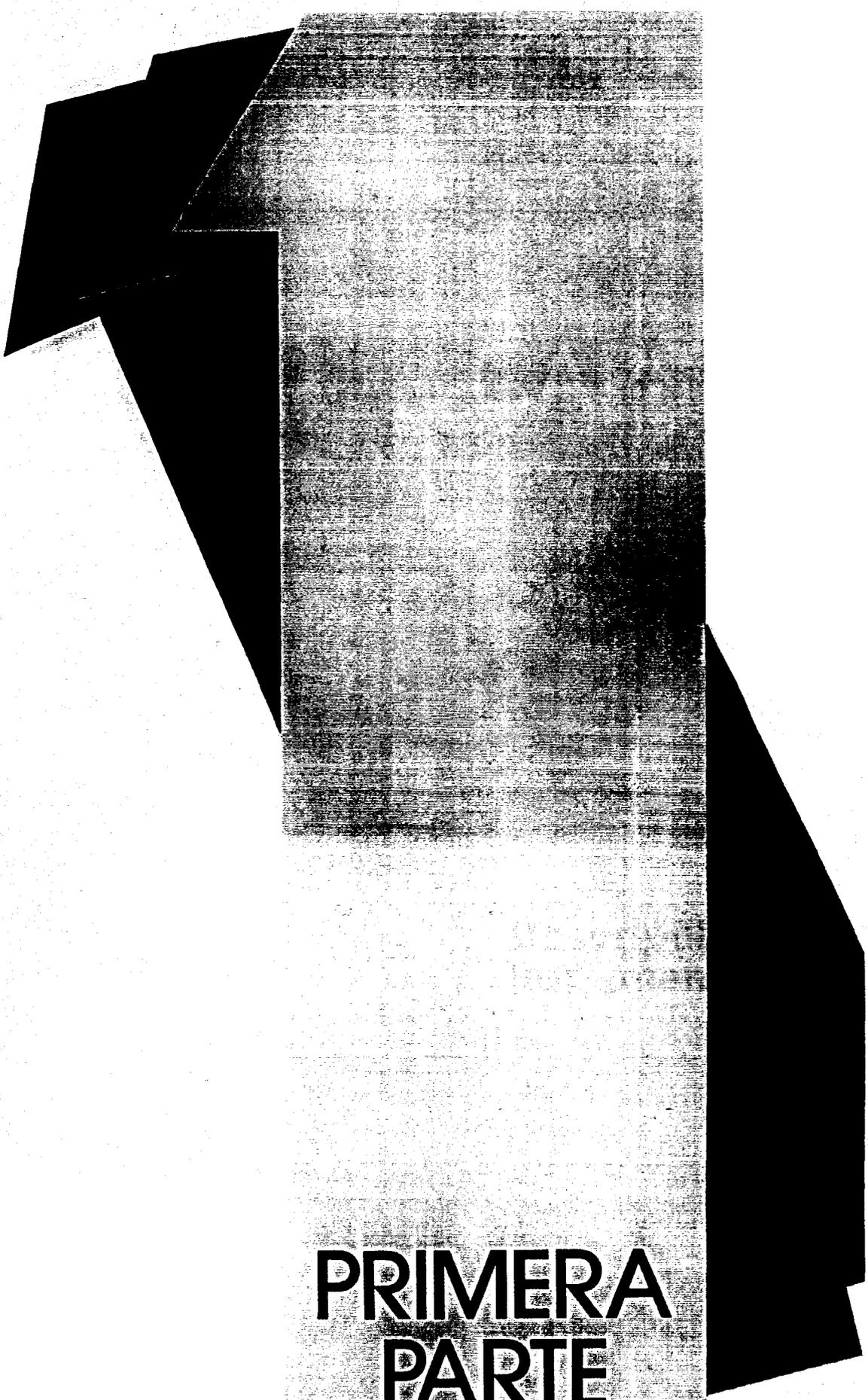
Algunos resultados parciales de esta investigación fueron presentados y publicados anteriormente (Haeussler y Marchant, 1982, 1984).

Luego de publicado el TEPSI en su primera edición en 1985 éste ha seguido siendo objeto de estudio. Así se realizó una versión para ciegos (Rocca, 1993), se hizo una "Propuesta de Pauta Cualitativa Complementaria al TEPSI para evaluación del Desarrollo Psicomotor" (Eckert, Salgado y Soto, 1999) y se establecieron normas para su uso en la Décima Región del país (Alveal y otros, 1990). Por otra parte se está aplicando en los Centros de Atención Primaria en todo el país como herramienta técnica del Ministerio de Salud para detectar alteraciones del desarrollo en niños de 4 años de edad y se ha utilizado ampliamente en una serie de investigaciones y en evaluación de proyectos y programas (Ver por ejemplo Rodríguez y otros, 1984; Fundación Integra, 1997; Seguel y otros, 1989, 1997).

En la Primera parte del Manual se presenta la descripción del Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI (Capítulo I), su estandarización (Capítulo II), y las propiedades estadísticas del instrumento (Capítulo III).

En la Segunda parte se presentan las consideraciones generales sobre la administración, puntuación e interpretación del Test (Capítulo I), el Manual de Administración (Capítulo II), y las Tablas de Conversión de Puntajes (Capítulo III).

En los Anexos se presenta la lista completa de los materiales necesarios para la administración del Test (Anexo 1), un cuadernillo con las láminas que debe incluir la batería (Anexo 2), un facsímil del protocolo u hoja de registro del Test (Anexo 3), y ejemplos de puntuación de las figuras geométricas (Anexo 4).



**PRIMERA  
PARTE**



**Descripción del  
instrumento**

---

# I. Descripción del Instrumento

---

El Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años TEPSI, evalúa desarrollo psíquico infantil en tres áreas: Coordinación, Lenguaje y Motricidad mediante la observación de la conducta del niño frente a situaciones propuestas por el examinador.

El TEPSI es un test de "screening" o tamizaje, es decir, es una evaluación gruesa que permite conocer el nivel de rendimiento en cuanto a desarrollo psicomotor de niños entre 2 y 5 años en relación a una norma estadística establecida por grupo de edad, y determinar si este rendimiento es normal, o está bajo lo esperado.

## Tipo de administración

El Test debe ser administrado en forma individual. No es una prueba de uso colectivo.

## Edades de aplicación

El Test puede aplicarse a cualquier niño cuya edad fluctúe entre 2 años, 0 meses, 0 días y 5 años, 0 meses, 0 días.

## Subtests del instrumento

El Test está compuesto de 52 ítemes o tareas organizadas en tres Subtests:

**Subtest Coordinación.**

**Subtest Lenguaje.**

**Subtest Motricidad.**

El Subtest Coordinación evalúa en 16 ítemes la habilidad del niño para coger y **manipular** objetos y para dibujar, a través de conductas como construir torres con **cubos**, enhebrar una aguja, reconocer y copiar figuras geométricas, dibujar una figura **humana**.

El Subtest Lenguaje evalúa en 24 ítemes aspectos de comprensión y de expresión de éste, a través de conductas tales como nombrar objetos, definir palabras, verbalizar acciones, describir escenas representadas en láminas.

El Subtest Motricidad evalúa en 12 ítemes la habilidad del niño para manejar su propio cuerpo a través de conductas como coger una pelota, saltar en un pie, caminar en punta de pies, pararse en un pie un cierto tiempo.

El Test de Desarrollo Psicomotor TEPSI, es un solo instrumento que evalúa tres áreas del desarrollo, y no consiste en tres instrumentos independientes.

## **Técnica de medición**

La técnica de medición es la observación y registro de la conducta del niño frente a situaciones propuestas por el examinador.

## **Tiempo de administración**

El tiempo de administración del instrumento varía, según la edad del niño y la experiencia del examinador, entre 30 y 40 minutos.

## **Criterios de evaluación**

Las conductas a evaluar están presentadas de tal forma que frente a cada una de ellas sólo existen dos posibilidades: éxito o fracaso. Si la conducta evaluada en el ítem se aprueba, se otorga un punto, y si no se aprueba, se otorga cero punto.

En el manual de administración aparecen descritas con exactitud las conductas a observar que merecen la otorgación de puntaje.

## **Normas**

El TEPSI es un test estandarizado en Chile que tiene normas elaboradas en puntajes T, en rangos de edad de seis meses desde los 2 años, 0 meses, 0 días a los 5 años, 0 meses, 0 días, tanto para el Test Total como para cada uno de los **Subtests** (Ver Capítulo III, Segunda Parte).

El Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años permite ubicar el rendimiento del **niño** en el Test Total y en cada uno de los Subtests en categorías que dicen relación con los puntajes T obtenidos por el niño: normalidad, riesgo, retraso (Ver Capítulo II, Primera parte).

## **Materiales requeridos para su administración**

Para administrar el TEPSI se requieren los siguientes materiales:

- \* Una batería de prueba.
- \* Un manual de administración.
- \* Un protocolo u hoja de registro.

La batería de prueba, que incluye los materiales necesarios para la administración del Test, consta de objetos de bajo costo o de desecho tales como vasos plásticos, hilo de volantín, lápiz grafito, cubos de madera. La lista completa de estos materiales se detalla en el Anexo 1.

El manual de administración, que describe las instrucciones específicas para administrar cada ítem del Test, contiene toda la información necesaria organizada en seis columnas:

1. Número del ítem y Subtest al que corresponde.
2. Nombre del ítem: se describe la tarea a ser realizada por el niño.
3. Ubicación: se detalla la localización física en que debe estar el niño y el examinador.
4. Administración: se describe la situación que debe proponer el examinador al niño.
5. Material: se detalla si se requiere o no algún material para la administración del ítem y si es así cuál.
6. Criterio de aprobación: se dan las indicaciones necesarias para reconocer las respuestas del niño y determinar si deben registrarse como éxito o fracaso.

Este Manual se presenta en la Segunda parte en el Capítulo II.

El protocolo u hoja de registro se utiliza para recoger los resultados obtenidos por el niño.

La primera hoja de protocolo contiene por una parte la información pertinente sobre el niño y sus padres y por otra, resume los resultados alcanzados por el niño en los Subtests y en el Test tanto en forma cuantitativa como gráfica.

**En la segunda y tercera hoja del protocolo se registran los resultados obtenidos por el niño en cada ítem de los tres Subtests.**

**En el Anexo 3 se presenta un facsímil del protocolo u hoja de registro.**



# CAPITULO

## **Estandarización del instrumento**

---

## II. Estandarización del instrumento

---

Previo a la estandarización, el Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años TEPSI, fue aplicado experimentalmente en 1981 a una primera muestra de 144 niños entre 2 años, 0 meses, 0 días y 5 años, 0 meses, 0 días, de ambos sexos (74 hombres y 70 mujeres) y de dos niveles socioeconómicos (72 de nivel medio-alto y 72 de nivel bajo) a fin de realizar un análisis de ítemes y de estudiar su confiabilidad.

Como los análisis efectuados en la primera aplicación experimental mostraron resultados altamente adecuados desde el punto de vista psicométrico (Ver Primera parte, Capítulo III), se procedió a una segunda aplicación experimental del Test a objeto de efectuar su estandarización. Este proceso es el que se describe a continuación.

### 1. Muestra de estandarización

Se seleccionó una muestra de elección razonada, de proporción fija, de 540 sujetos, **estratificada por sexo, edad y nivel socioeconómico.**

**El colectivo** corresponde a niños de 2 a 5 años de las regiones Metropolitana y **Quinta Región.**

**Los niños** fueron seleccionados al azar de diversos establecimientos de educación **preescolar** aunque ateniéndose a los factores del diseño.

**Interesaba** contar con igual proporción de hombres y mujeres, de distintas edades **y de tres niveles socioeconómicos** (cuya caracterización se detalla más adelante), reuniendo un mínimo de 15 sujetos por celdilla a fin de poder construir normas y llevar a cabo estimaciones estables de los parámetros.

El Cuadro 1 presenta la distribución de la muestra de estandarización por grupo de edad, según sexo y nivel socioeconómico.

## CUADRO 1

Composición de la muestra de estandarización por grupo de edad según sexo y nivel socioeconómico.

EDAD	SEXO	NIVEL SOCIOECONOMICO			TOTAL
		ALTO	MEDIO	BAJO	
<sup>a</sup> 2 años 0 meses 0 días	hombres	15	15	15	45
2 años 6 meses 0 días	mujeres	15	15	15	45
<sup>a</sup> 2 años 6 meses 1 día	hombres	15	15	15	45
3 años 0 meses 0 días	mujeres	15	15	15	45
<sup>a</sup> 3 años 0 meses 1 día	hombres	15	15	15	45
3 años 6 meses 0 días	mujeres	15	15	15	45
<sup>a</sup> 3 años 6 meses 1 día	hombres	15	15	15	45
4 años 0 meses 0 días	mujeres	15	15	15	45
<sup>a</sup> 4 años 0 meses 1 día	hombres	15	15	15	45
4 años 6 meses 0 días	mujeres	15	15	15	45
<sup>a</sup> 4 años 6 meses 1 día	hombres	15	15	15	45
5 años 0 meses 0 días	mujeres	15	15	15	45
<b>TOTAL</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>540</b>

A continuación se detallan los criterios de estratificación de la muestra:

### **Edad**

La muestra de estandarización incluyó 90 niños en cada grupo de edad desde los 2 años, 0 meses, 0 días a 5 años, 0 meses, 0 días. Se consideraron seis grupos de edad cada uno de los cuales abarcó un período de seis meses tal como se desprende del Cuadro 1.

Los promedios de edad según nivel socioeconómico y en la muestra total, por grupo de edad, se presentan en el Cuadro 2.

## CUADRO 2

Promedio de edad en meses de la muestra de estandarización total y por nivel socioeconómico.

EDAD (años, meses, días)	NIVEL SOCIOECONOMICO			MUESTRA TOTAL (meses)
	ALTO (meses)	MEDIO (meses)	BAJO (meses)	
2,0,0 - 2,6,0	26.1	26.2	27.6	26.6
2,6,1 - 3,0,0	33.6	33.1	33.2	33.3
3,0,1 - 3,6,0	39.4	39.2	39.3	39.3
3,6,1 - 4,0,0	44.3	44.2	45.0	44.5
4,0,1 - 4,6,0	50.9	50.8	50.6	50.8
4,6,1 - 5,0,0	56.7	56.6	56.5	56.6
<b>TOTAL</b>	<b>41.8</b>	<b>41.7</b>	<b>42.0</b>	<b>41.9</b>

### Sexo

La muestra incluyó a 45 hombres y 45 mujeres en cada grupo de edad, como puede observarse en el Cuadro 1.

### Nivel socioeconómico

El nivel socioeconómico (NSE) fue determinado en base a una modificación del indicador elaborado por Adimark y Gallup (1979) que considera, entre otros, el nivel educacional del jefe de hogar, su nivel ocupacional y la comuna de residencia. Dicho indicador determina siete niveles socioeconómicos los que agrupa en tres grandes categorías:

- \* Nivel socioeconómico bajo: Tipos 1 y 2.
- \* Nivel socioeconómico medio: Tipos 3, 4 y 5.
- \* Nivel socioeconómico alto: Tipos 6 y 7.

La descripción de los tipos se detalla más adelante.

El Cuadro 3 presenta la distribución de la muestra **por nivel socioeconómico**.

### CUADRO 3

Distribución de la muestra de estandarización según nivel socioeconómico.

NIVEL SOCIOECONOMICO Categoría	Tipo	FRECUENCIA POR TIPO	PORCENTAJE POR TIPO	FRECUENCIA POR CATEGORIA	PORCENTAJE POR CATEGORIA
Bajo	1	63	11.6	180	33.3
	2	117	21.7		
Medio	3	58	10.7	180	33.3
	4	61	11.3		
	5	61	11.3		
Alto	6	122	22.6	180	33.3
	7	58	10.7		

La distribución de los sujetos de la muestra según el nivel ocupacional de los jefes de hogar, por nivel socioeconómico, se presenta en el Cuadro 4.

### CUADRO 4

Distribución en frecuencia y porcentaje del nivel ocupacional de los jefes de hogar según nivel socioeconómico.

NIVEL OCUPACIONAL	NIVEL SOCIOECONOMICO					
	BAJO		MEDIO		ALTO	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Tipo 1	85	47.2	1	0.5	—	—
Tipo 2	90	50.0	14	7.8	—	—
Tipo 3	5	2.8	55	30.6	—	—
Tipo 4	—	—	60	33.3	—	—
Tipo 5	—	—	48	26.7	—	—
Tipo 6	—	—	2	1.1	116	64.4
Tipo 7	—	—	—	—	64	35.6
TOTAL	180	100	180	100	180	100

El Cuadro 4 incluye los siete tipos de **niveles ocupacionales** propuestos por Adimark y Gallup (1979):

- Tipo 1: Empleo mínimo (P.E.M.), **desempleado, cesante.**
- Tipo 2: Obrero no calificado. Trabajador por cuenta propia no técnico ni profesional jardinero, pintor, lustrabotas, gáster, lavandera, etc. Servicio doméstico: mozo, chofer empleado. Empleado público o Fuerzas Armadas Escala única grado 27 al 31. Jubilado del Servicio de Seguro Social.
- Tipo 3: Obrero calificado: tornero, mecánico, técnico de autos, etc. Capataz, jefe de sección industrial. Propietario de un negocio pequeño: taller, pequeño almacén kiosco. Empleado público o Fuerzas Armadas Escala única grado 21 al 26. Estudiante jefe de hogar. Chofer de taxi y/o camión. Jubilado Caja de Empleados Públicos y Periodistas.
- Tipo 4: Empleado administrativo de baja categoría (hasta jefe de sección inclusive). Vendedor de una empresa grande. Empleado público o Fuerzas Armadas Escala única grado 16 al 30. Profesor primario. Jubilado de Caja de Empleado Particulares o Fuerzas Armadas.
- Tipo 5: Empleado administrativo de alta categoría. Jefe de departamento o ejecutivo de bajo rango. Propietario de negocio mediano. Empleado público o Fuerzas Armadas Escala única grado 8 al 15. Dueño de taxi. Profesor secundario.
- Tipo 6: Mediano empresario. Ejecutivo joven. Profesional (los no incluidos en el tipo 7). Empleado público o Fuerzas Armadas Escala única grado 4 al 7. Profesor Universitario.
- Tipo 7: Gran empresario. Alto cargo ejecutivo (en grandes empresas). Profesional liberal de éxito que obtenga su renta principalmente del ejercicio de su profesión: médico, ingeniero, arquitecto, abogado. Empleado público o Fuerzas Armadas Escala única grado 1 al 3.

**Por otra parte, la distribución de los sujetos de la muestra según el nivel educacional de los jefes de hogar, por nivel socioeconómico, se presenta en el Cuadro 5.**

**Dicho cuadro incluye los siete tipos de niveles educacionales propuestos por Adimark y Gallup (1979).**

## CUADRO 5

Distribución en frecuencia y porcentaje del nivel educacional de los jefes de hogar según nivel socioeconómico.

TIPO	NIVEL EDUCACIONAL	NIVEL SOCIOECONOMICO					
		BAJO		MEDIO		ALTO	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1	Analfabeto 1º Básico	5	2.8	—	—	—	—
2	2º a 5º Básico	39	21.7	—	—	—	—
3	6º a 8º Básico	89	49.4	8	4.4	—	—
4	1º a 3º Medio	41	22.8	23	12.8	—	—
5	4º Medio	6	3.3	66	36.7	—	—
6	Universitaria incompleta Enseñanza Técnica	—	—	42	23.3	14	7.8
7	Universitaria completa	—	—	41	22.8	166	92.2
	TOTAL	180	100	180	100	180	100

En términos muy generales se puede decir que los criterios de estratificación empleados, aunque gruesos, permiten un alto grado de discriminación.

Es así que en el NSE alto, la mayoría de los padres tienen educación universitaria y trabajan ejerciendo su profesión y/o en cargos de alto nivel. En el NSE medio, la mayoría de los padres completan su educación media, alcanzando parte de ellos algún tipo de educación superior y trabajan como obreros calificados, empleados o pequeños empresarios y comerciantes. Por último en el NSE bajo, la mayoría de los padres sólo alcanzan la educación básica y trabajan como obreros no calificados o están cesantes.

## 2. Recolección de la muestra y procesamiento de los datos

Los niños de la muestra fueron seleccionados de Jardines Infantiles de 12 Comunas de la Región Metropolitana y de 3 Comunas de la Quinta Región, en una proporción de 2/3 y 1/3 respectivamente. Los 540 niños fueron escogidos en un total de 82 Jardines Infantiles y Colegios. Fueron descartados de la muestra los niños mellizos, los que

presentaban impedimentos físicos, **retardo mental** o desnutrición en segundo o tercer grado. Se eliminaron también los niños **que por diversas razones no lograron** establecer una relación adecuada con el **examinador** al momento de la evaluación. Esto ocurrió particularmente en niños de 2 a 3 años probablemente por el negativismo propio de la edad.

Los examinadores fueron educadores, estudiantes de post-título en Educación Especial. Ellos fueron capacitados en el uso del Test de Desarrollo Psicomotor TEPSI, tanto en sus aspectos teóricos como prácticos. Cada examinador evaluó niños de todos los grupos de edad, de ambos sexos y de los tres niveles socioeconómicos.

El proceso de recolección de la muestra abarcó un período de tres meses (mayo a agosto 1983) y pudo desarrollarse según los planes previstos.

El procesamiento computacional de los datos fue efectuado por el Servicio de Computación del Departamento de Matemáticas y Computación de la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile. Se utilizaron especialmente los programas SPSS (Statistical Package for the Social Sciences; Nie et al, 1975) y programas diseñados específicamente para el presente estudio.

### 3. Promedios y desviaciones estándar en el Test y en los Subtests según edad, nivel socioeconómico y sexo

A continuación el Cuadro 6 presenta los puntajes promedios y las desviaciones estándar obtenidos en la muestra de estandarización según edad, nivel socioeconómico y sexo, tanto en el Test Total como en cada uno de los Subtests, en puntajes brutos.

CUADRO 6

**Promedios ( $\bar{X}$ ) y desviaciones estándar (S) de la muestra de estandarización en el Test Total y en los Subtests según edad.**

EDAD (años, meses, días)	TEST TOTAL		SUBTEST COORDINACION		SUBTEST LENGUAJE		SUBTEST MOTRICIDAD	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
2,0,0 - 2,6,0	8.49	5.02	2.68	1.43	3.36	2.98	2.46	1.73
2,6,1 - 3,0,0	19.82	7.86	5.41	2.37	9.81	5.11	4.60	2.22
3,0,1 - 3,6,0	26.76	8.29	7.53	2.54	13.14	5.27	6.09	2.06
3,6,1 - 4,0,0	33.74	6.62	9.42	2.01	16.63	4.23	7.69	2.09
4,0,1 - 4,6,0	37.57	5.16	10.80	1.92	18.32	3.31	8.44	1.86
4,6,1 - 5,0,0	41.92	5.50	12.48	1.99	19.93	3.18	9.51	1.73

El Cuadro 7 presenta los **puntajes** promedios y las desviaciones estándar obtenidos por la muestra de estandarización en el Test Total, según nivel socioeconómico.

### CUADRO 7

Promedios ( $\bar{X}$ ) y desviaciones (S) de la muestra de estandarización en el Test Total según nivel socioeconómico.

EDAD (años, meses, días)	NIVEL SOCIOECONOMICO					
	ALTO		MEDIO		BAJO	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
2,0,0 - 2,6,0	9.2	5.63	8.53	4.83	7.73	4.61
2,6,1 - 3,0,0	24.17	7.47	19.70	7.18	15.60	6.65
3,0,1 - 3,6,0	31.13	7.83	25.87	5.95	23.27	9.01
3,6,1 - 4,0,0	38.10	4.01	32.80	6.77	30.33	6.31
4,0,1 - 4,6,0	40.63	4.93	37.10	4.07	34.97	4.88
4,6,1 - 5,0,0	44.83	3.69	42.63	4.55	38.30	5.97

Los Cuadros 8, 9 y 10 presentan los puntajes promedios y las desviaciones estándar obtenidos por la muestra de estandarización en los Subtests de Coordinación, Lenguaje y Motricidad, según nivel socioeconómico.

### CUADRO 8

Promedios ( $\bar{X}$ ) y desviaciones estándar (S) de la muestra de estandarización en el Subtest Coordinación según nivel socioeconómico.

EDAD (años, meses, días)	NIVEL SOCIOECONOMICO					
	ALTO		MEDIO		BAJO	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
2,0,0 - 2,6,0	2.73	1.34	2.77	1.33	2.53	1.63
2,6,1 - 3,0,0	6.33	2.87	5.23	1.79	4.67	2.09
3,0,1 - 3,6,0	8.47	2.78	7.30	2.22	6.83	2.39
3,6,1 - 4,0,0	9.87	1.72	9.67	1.90	8.73	2.26
4,0,1 - 4,6,0	11.73	1.70	10.30	1.97	10.37	1.77
4,6,1 - 5,0,0	13.40	1.59	12.60	1.71	11.43	2.16

CUADRO 9

Promedios ( $\bar{X}$ ) y desviaciones estándar (S) de la muestra de estandarización en el Subtest Lenguaje según nivel socioeconómico.

EDAD (años, meses, días)	NIVEL SOCIOECONOMICO					
	ALTO		MEDIO		BAJO	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
2,0,0 - 2,6,0	3.57	3.21	3.50	3.16	3.00	2.61
2,6,1 - 3,0,0	12.73	4.48	10.17	4.79	6.53	4.13
3,0,1 - 3,6,0	15.93	4.68	12.90	3.89	10.60	5.78
3,6,1 - 4,0,0	19.63	2.11	15.43	4.57	14.83	3.93
4,0,1 - 4,6,0	20.03	2.71	18.40	2.74	16.53	3.54
4,6,1 - 5,0,0	21.83	1.34	20.40	2.27	17.57	3.80

CUADRO 10

Promedios ( $\bar{X}$ ) y desviaciones estándar (S) de la muestra de estandarización en el Subtest Motricidad según nivel socioeconómico.

EDAD (años, meses, días)	NIVEL SOCIOECONOMICO					
	ALTO		MEDIO		BAJO	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
2,0,0 - 2,6,0	2.90	1.88	2.27	1.48	2.20	1.77
2,6,1 - 3,0,0	5.10	2.55	4.30	2.05	4.40	2.01
3,0,1 - 3,6,0	6.73	1.86	5.67	2.16	5.83	2.05
3,6,1 - 4,0,0	8.60	1.67	7.70	2.14	6.77	2.03
4,0,1 - 4,6,0	8.87	1.98	8.40	1.71	8.07	1.86
4,6,1 - 5,0,0	9.60	1.81	9.63	1.81	9.30	1.60

El Cuadro 11 presenta los promedios y las desviaciones estándar obtenidos por la muestra de estandarización en el Test Total, según sexo.

## CUADRO 11

Promedios ( $\bar{X}$ ) y desviaciones estándar (S) de la muestra de estandarización en el Test Total según sexo.

EDAD (años, meses, días)	HOMBRES		MUJERES	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
2,0,0 - 2,6,0	7.53	4.02	9.44	5.74
2,6,1 - 3,0,0	19.18	6.63	20.47	7.35
3,0,1 - 3,6,0	25.67	7.82	27.85	6.67
3,6,1 - 4,0,0	33.69	6.39	33.80	4.90
4,0,1 - 4,6,0	37.06	4.31	38.07	4.86
4,6,1 - 5,0,0	41.62	4.96	42.22	4.63

El Cuadro 12 presenta los promedios y desviaciones estándar obtenidos por la muestra de estandarización en los Subtests de Coordinación, Lenguaje y Motricidad, según sexo.

## CUADRO 12

Promedios ( $\bar{X}$ ) y desviaciones estándar (S) de la muestra de estandarización en los Subtests de Coordinación, Lenguaje y Motricidad según sexo.

EDAD (años, meses, días)	SUBTEST COORDINACION				SUBTEST LENGUAJE				SUBTEST MOTRICIDAD			
	HOMBRES		MUJERES		HOMBRES		MUJERES		HOMBRES		MUJERES	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
2,0,0 - 2,6,0	2.35	1.26	3.00	1.54	2.82	2.41	3.89	3.39	2.36	1.52	2.56	1.28
2,6,1 - 3,0,0	4.80	2.03	6.02	2.20	9.82	4.16	9.80	4.75	4.56	2.18	4.64	2.24
3,0,1 - 3,6,0	7.49	2.81	7.58	1.85	12.13	4.57	14.15	4.62	6.04	2.17	6.11	1.82
3,6,1 - 4,0,0	9.38	1.98	9.46	1.99	16.34	4.08	16.93	2.83	7.98	1.74	7.40	2.09
4,0,1 - 4,6,0	10.36	1.90	11.24	1.62	18.07	2.52	18.58	3.31	8.64	1.86	8.24	1.83
4,6,1 - 5,0,0	12.49	1.91	12.47	1.79	19.67	2.50	20.02	2.45	9.47	1.67	9.55	1.76

### 4. Obtención de puntajes a escala (puntajes T)

La suma de los puntajes obtenidos por los niños en el Test Total y en cada Subtest son llamados **puntajes brutos**. La distribución de los puntajes brutos en cada grupo de edad tanto en el Test Total como en cada Subtest se convirtió a puntajes a escala. Se utilizó la escala T que tiene un promedio de **50** y una desviación estándar de **10**. Para ésto se realizó una distribución de frecuencias **acumulativas** de los puntajes brutos

para cada grupo de edad, y se **asignó un puntaje** a escala (puntaje T) a cada puntaje bruto, basándose en su posición **en una curva normal** teórica. Esto se realizó en el Test Total y en cada Subtest.

En la Segunda parte, **Capítulo III**, se presentan los puntajes T equivalentes a los puntajes brutos, en intervalos de **6 meses**, para niños cuyas edades van desde 2 años, 0 meses, 0 días hasta 5 años, 0 meses, 0 días. Existen tablas de conversión por grupo de edad para el Test Total y para los Subtests de Coordinación, Lenguaje y Motricidad.

En las **tablas de conversión**, tanto para el Test Total como para cada Subtest, se presentan puntajes T hasta incluir 3 desviaciones estándar bajo y sobre el promedio (puntajes T entre 20 y 80 aproximadamente).

## **5. Interpretación de los puntajes T**

Las distribuciones de los puntajes T en el Test Total y en cada Subtest tienen un promedio de 50 y una desviación estándar de 10. Un puntaje T de 50 en el Test o en cualquier Subtest define el rendimiento del niño promedio de una edad determinada en el Test o en los Subtests. Los puntajes T de 40 y de 60 corresponden a una desviación estándar bajo y sobre el promedio respectivamente, mientras que puntajes T de 30 y 70 están cada uno a 2 desviaciones estándar del promedio. Alrededor de dos tercios de los niños obtienen puntajes T entre 40 y 60, cerca de 95 por ciento obtienen puntajes T entre 30 y 70, y prácticamente todos los niños de una determinada edad obtienen puntajes T entre 20 y 80 (3 desviaciones estándar bajo y sobre el promedio).

Ahora bien, a partir de estos puntajes y de su relación con la posición de ellos en la curva normal, se han establecido categorías gruesas de puntajes para efecto de un diagnóstico de tipo "screening" o tamizaje.

Así se han considerado **normales** los puntajes T que están en el promedio, sobre el promedio o hasta 1 desviación estándar bajo el promedio. Se han considerado de **riesgo** los puntajes T entre 1 y 2 desviaciones estándar bajo el promedio. Se han considerado con **retraso** los puntajes T que están a más de dos desviaciones estándar bajo el promedio.

Para dicha clasificación este instrumento se ha apoyado en la teoría de que la **manera menos ambigua** de especificar niveles de desarrollo es definir estos estadísticamente (Wechsler, 1974). Como toda clasificación, la que aquí se presenta tiene limitaciones, sin embargo sus bases estadísticas son sólidas como lo demuestra el Cuadro 13.

Dicho cuadro presenta los porcentajes de los **puntajes T** obtenidos en la muestra de estandarización en comparación con los **puntajes esperados** de acuerdo a una curva normal teórica.

### CUADRO 13

Distribución de los puntajes **T** de la muestra de estandarización en relación a la curva normal teórica (en porcentaje) y clasificación de dichos puntajes.

PUNTAJES T	CATEGORIA	PORCENTAJE CURVA NORMAL TEORICA	PORCENTAJE MUESTRA DE ESTANDARIZACION
80 y más	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 10px;">↑</div> <div style="text-align: left; margin-right: 10px;">Normal</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 10px;">↓</div> <div style="text-align: left; margin-right: 10px;">Riesgo</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 10px;">↓</div> <div style="text-align: left; margin-right: 10px;">Retraso</div> </div>	0.1	0.4
70 - 79		2.4	1.7
60 - 69		13.5	12.2
50 - 59		34.0	38.1
40 - 49		34.0	32.0
30 - 39		13.5	12.8
20 - 29		2.4	2.6
19 y menos		0.1	0.1

El Cuadro 14 facilita la interpretación de los puntajes T en términos de distancia en desviaciones estándar del promedio y en términos de percentiles.

### CUADRO 14

Relación de los puntajes T con el número de desviaciones estándar del promedio y con percentiles.

PUNTAJE T EN EL TEST TOTAL O EN CUALQUIER SUBTEST	NUMERO DE DESVIACIONES ESTANDAR DEL PROMEDIO	PERCENTILES
80	+3	99.9
77	+2 2/3	99.6
73	+2 1/3	99
70	+2	98
67	+1 2/3	95
63	+1 1/3	91
60	+1	84
57	+2/3	75
53	+1/3	63
50	0 promedio	50
47	-1/3	37
43	-2/3	25
40	-1	16
37	-1 1/3	9
33	-1 2/3	5
30	-2	2
27	-2 1/3	1
23	-2 2/3	0.4
20	-3	0.1

El Cuadro 14 permite observar que, por ejemplo, un puntaje T de 60, equivale a 1 desviación estándar sobre el promedio, lo que a su vez es equivalente a un percentil de 84. Asimismo un puntaje T de 37 equivale a  $1 \frac{1}{3}$  desviación estándar bajo el promedio, lo que a su vez es equivalente a un percentil 9.

# CAPITULO

**Propiedades  
Estadísticas del  
Instrumento**

---

# III. Propiedades estadísticas del instrumento

---

## 1. Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento se estudió en la primera aplicación experimental ( $n = 144$ ).

Empíricamente se analizó:

- el grado de dificultad e índice de discriminación de los ítems
- el grado de dificultad del Test y de cada uno de los Subtests
- la consistencia interna del instrumento
- la concordancia interexaminador.

### Grado de dificultad e índice de discriminación de los ítems

El grado de dificultad de los ítems se obtuvo calculando el porcentaje de respuestas correctas frente a cada ítem en la muestra total.

El grado de discriminación de cada uno de los ítems se obtuvo calculando la correlación ítem-test. Para ello se utilizó el coeficiente de correlación biserial puntual (r.b.p.).

El Cuadro 15 presenta los porcentajes de respuestas correctas frente a cada ítem y los coeficientes de correlación biserial puntual (r.b.p.) ítem-test.

En el Cuadro 15 se puede observar que el grado de dificultad de los ítems es muy variable y que el Test de Desarrollo Psicomotor TEPSI, no tiene ítems excesivamente fáciles o difíciles, ya que ninguno de ellos fue contestado por más del 90% o menos del 5% de los niños de la muestra total.

Por otra parte, se puede observar que todos los ítems tienen un adecuado grado de discriminación ya que los coeficientes de correlación obtenidos (r.b.p.) fueron todos iguales o superior a 0.28 ( $p < 0.003$ ).

## CUADRO 15

Porcentaje de respuestas correctas (% R.C.) y coeficientes de correlación biserial puntual (r.b.p.) ítem-test.

SUBTEST COORDINACION			SUBTEST LENGUAJE			SUBTEST MOTRICIDAD		
Item	%R.C.	r.b.p.	Item	%R.C.	r.b.p.	Item	%R.C.	r.b.p.
1	84.7	0.50	1	85.4	0.56	1	82.6	0.48
2	72.2	0.54	2	77.1	0.55	2	86.8	0.45
3	71.5	0.45	3	78.5	0.61	3	83.3	0.36
4	71.5	0.56	4	75.7	0.64	4	32.6	0.53
5	60.4	0.63	5	68.7	0.71	5	56.9	0.64
6	65.3	0.54	6	67.4	0.67	6	86.1	0.42
7	54.9	0.33	7	75.7	0.72	7	61.8	0.57
8	52.1	0.69	8	73.6	0.63	8	60.4	0.61
9	42.4	0.68	9	63.9	0.50	9	52.1	0.60
10	38.5	0.75	10	82.6	0.53	10	35.4	0.35
11	6.2	0.33	11	66.0	0.72	11	24.3	0.61
12	4.8	0.28	12	63.9	0.76	12	8.3	0.35
13	10.4	0.46	13	62.5	0.61			
14	22.9	0.64	14	52.1	0.73			
15	44.1	0.76	15	42.4	0.66			
16	11.8	0.31	16	50.0	0.65			
			17	39.6	0.65			
			18	49.3	0.55			
			19	54.2	0.59			
			20	47.2	0.48			
			21	38.2	0.49			
			22	30.6	0.50			
			23	25.7	0.41			
			24	16.0	0.52			

### **Grado de dificultad del Test y de los Subtests**

El grado de dificultad del Test y de cada uno de los Subtests, se evaluó basándose en los porcentajes de respuestas correctas de la muestra total (ver Cuadro 15). Los ítemes se agruparon según su grado de dificultad en fáciles, medianos y difíciles.

Se consideraron fáciles todos aquellos ítemes que fueron respondidos por más del 70% de los sujetos de la muestra. Se consideraron medianos los que obtuvieron entre un 30% y 70% de respuestas correctas. Se consideraron difíciles aquellos que fueron aprobados por menos del 30% de los sujetos.

El Cuadro 16 muestra la frecuencia y el porcentaje de ítemes fáciles, medianos y difíciles del Test y de cada uno de los Subtests.

## CUADRO 16

Frecuencia (F) y porcentaje (%) de ítemes fáciles, medianos y difíciles del Test y de los Subtests.

ITEMS	TEST TOTAL		SUBTEST COORDINACION		SUBTEST LENGUAJE		SUBTEST MOTRICIDAD	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Fáciles	15	28,9	4	25,0	7	29,2	4	33,3
Medianos	27	51,9	7	43,7	14	58,3	6	50,0
Difíciles	10	19,2	5	31,3	3	12,5	2	16,7
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

En el Cuadro 16 se puede observar que el grado de dificultad del Test de Desarrollo Psicomotor TEPSI, es adecuado, ya que hay una mayor proporción de ítemes de mediana dificultad y una menor proporción de ítemes fáciles y difíciles tanto en el Test Total como en cada uno de los Subtests.

Esto puede ser claramente visualizado en los Gráficos 1, 2, 3 y 4 que se **presentan a continuación** y que muestran el grado de dificultad de los Subtests de **Lenguaje, Coordinación y Motricidad** y del Test Total.

### GRAFICO 1

Grado de dificultad de los ítemes del Subtest Lenguaje

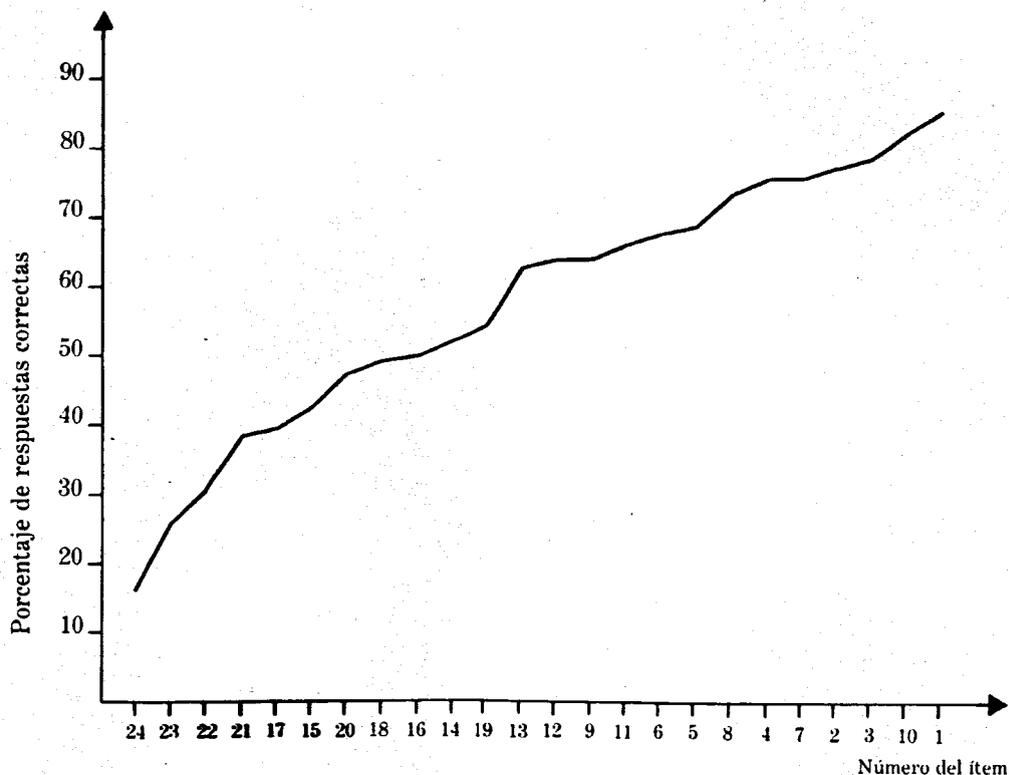


GRAFICO 2

Grado de dificultad de los ítemes del Subtest Coordinación

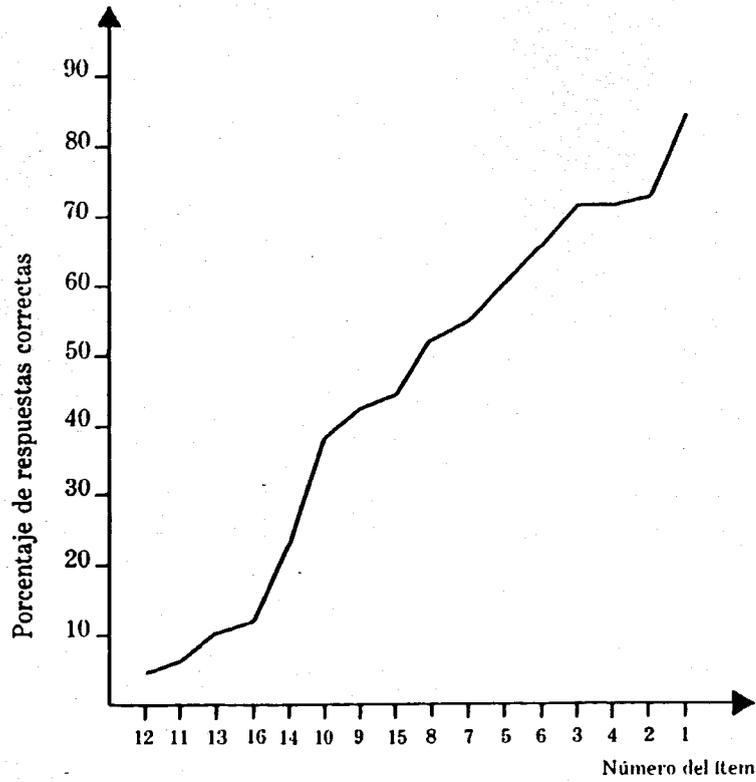
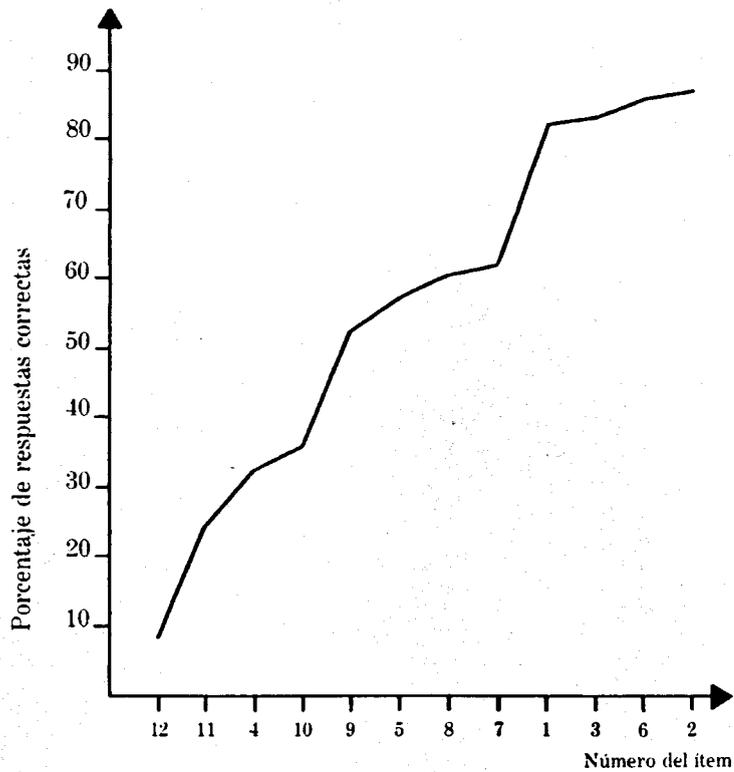


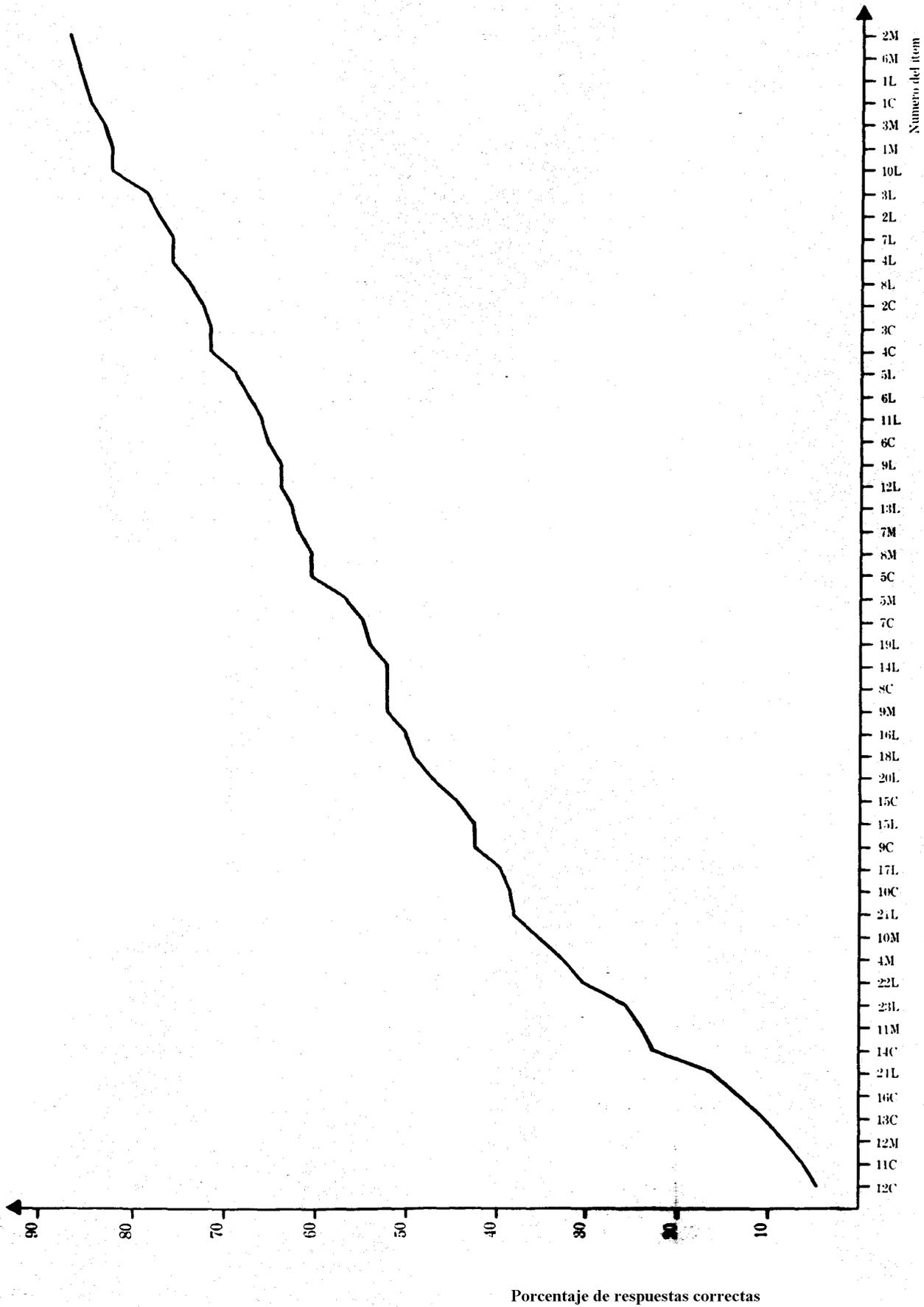
GRAFICO 3

Grado de dificultad de los ítemes del Subtest Motricidad



# GRAFICO 4

## Grado de dificultad de los ítemes del Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años TEPSI



## Consistencia interna del instrumento

La consistencia interna del instrumento, se analizó a través del índice Kuder Richardson 20 (K-R 20) y mostró ser altamente significativa (K-R 20 para el Test Total = 0.94). También fue significativa la consistencia interna de los Subtests (K-R 20 Coordinación = 0.89; K-R 20 Lenguaje = 0.94; K-R 20 Motricidad = 0.82).

## Concordancia interexaminador

Otro aspecto de la confiabilidad importante de estudiar es la concordancia interexaminador. Dado que el TEPSI es un test donde la observación de la conducta del niño frente a situaciones propuestas por el examinador ocupa un lugar central, resulta de primera importancia estudiar si, efectivamente, evaluadores independientes observan y registran del mismo modo los rendimientos del niño y otorgan, por tanto, los mismos puntajes (Goodwin y Driscoll, 1982; Jones, Reid y Patterson, 1975; Mash y Mc Elwee, 1974; Uzgiris y Hunt, 1977). De hecho la experiencia en la aplicación del TEPSI a nivel clínico, educacional y de investigación (Rodríguez y otros, 1984; Vilches, 1987; Kotliarenco y otros, 1988; Hernández; y otros, 1988) ha mostrado que un aspecto importante de la capacitación en el uso del instrumento es alcanzar un alto nivel de concordancia entre las puntuaciones otorgadas por diferentes examinadores en una misma administración del Test a un niño.

Para obtener una concordancia entre las observaciones de dos evaluadores independientes es necesario que las conductas a observar estén definidas muy claramente. De acuerdo a Goodwin y Driscoll (1982) y a Guilford y Fruchter (1986), en toda medición entra un elemento subjetivo, es decir, el juicio de la persona que observa y registra y por eso es importante determinar el grado en que dos o más evaluadores son consistentes en sus juicios. Según Ollendick y Hersen (1984), mientras más específicamente definidas estén las conductas menor es la influencia de juicios subjetivos sobre la observación. Así si se obtiene un alto acuerdo entre las observaciones de dos jueces independientes, se aportará información sobre la precisión de la medición efectuada con el instrumento. En el caso concreto del TEPSI, el acuerdo entre los jueces independientes implica acuerdo en la **observación** de la conducta, es decir, si los dos examinadores vieron la misma conducta; acuerdo en el **registro** de dicha conducta, y en la **interpretación** de ella en relación a los criterios de evaluación previamente establecidos (en el manual del TEPSI), y por tanto, **otorgación** o no del puntaje correspondiente.

Para estudiar la concordancia interexaminador se evaluaron 50 niños, hombres y mujeres, entre 2 años 6 meses y 5 años 0 meses, de nivel socioeconómico medio, procedentes de jardines infantiles de diferentes comunas de la Región Metropolitana. Esta muestra fue extraída al azar y fue de elección razonada y de proporción fija.

Para estudiar la confiabilidad interexaminador, en una misma administración del TEPSI, se calculó la correlación entre los puntajes asignados por dos examinadores independientes en el total del TEPSI y en cada Subtest. Para ello se calculó el coeficiente  $r$  de Pearson. El Cuadro 17 presenta los coeficientes de correlación obtenidos.

CUADRO 17

Correlación entre las puntuaciones otorgadas por dos examinadores **independientes**

TEPSI	r DE PEARSON
Test Total	0.98
Subtest Coordinación	0.93
Subtest Lenguaje	0.97
Subtest Motricidad	0.96

El porcentaje de acuerdo entre los dos examinadores independientes en las puntuaciones otorgadas tanto en el Test Total como en los Subtests se presenta en el Cuadro 18.

CUADRO 18

Porcentaje de acuerdo interexaminador en el Test Total y en los Subtest del TEPSI.

TEPSI	%DE ACUERDO
Test Total	93.8
Subtest Coordinación	95.0
Subtest Lenguaje	95.3
Subtest Motricidad	92.3

Los Cuadros 19, 20 y 21 presentan los porcentajes de acuerdo entre los dos examinadores independientes frente a los ítemes de los Subtests de Coordinación, Lenguaje y Motricidad respectivamente.

CUADRO 19

Porcentaje de acuerdo interexaminador en el Subtest Lenguaje del TEPSI.

	NOMBRE DE ÍTEM	% DE ACUERDO
1.	Trasladar agua de un vaso a otro	100
2.	Construye un puente con tres cubos	98
3.	Construye una torre de 8 o más cubos	100
4.	Desa botona	100
5.	Abotona	100
6.	Enhebra una aguja	100
7.	Desata cordones	100
8.	Copia una línea recta	94
9.	Copia un círculo	86
10.	Copia una cruz	92
11.	Copia un triángulo	90
12.	Copia un cuadrado	90
13.	Dibuja 9 o más partes de figura humana	98
14.	Dibuja 6 o más partes de figura humana	94
15.	Dibuja 3 o más partes de figura humana	94
16.	Ordena por tamaño	84

CUADRO 20

Porcentaje de acuerdo interexaminador en el Subtest Lenguaje del TEPSI.

	NOMBRE DE ÍTEM	% DE ACUERDO
1.	Reconoce grande y chico	96
2.	Reconoce más y menos	94
3.	Nombra animales	90
4.	Nombra objetos	96
5.	Reconoce largo y corto	92
6.	Verbaliza acciones	90
7.	Conoce la utilidad de los objetos	100
8.	Discrimina pesado y liviano	100
9.	Verbaliza nombre y apellido	94
10.	Identifica su sexo	96
11.	Conoce el nombre de sus padres	98
12.	Da respuestas coherentes a situaciones planteadas	96
13.	Comprende preposiciones	92
14.	Razona por analogías opuestas	90
15.	Nombra colores	98
16.	Señala colores	94
17.	Nombra figuras geométricas	82
18.	Señala figuras geométricas	100
19.	Describe escenas	60
20.	Reconoce absurdos	94
21.	Usa plurales	96
22.	Reconoce antes y después	100
23.	Describe palabras	86
24.	Nombra características de objetos	80

CUADRO 21

Porcentaje de acuerdo interexaminador en el Subtest Motricidad del TEPSI.

	NOMBRE DE ÍTEM	% DE ACUERDO
1.	Salta con los pies juntos	96
2.	Camina 10 pasos con un vaso de agua	98
3.	Lanza una pelota	84
4.	Se para en un pie 10 segundos	94
5.	Se para en un pie 5 segundos o más	90
6.	Se para en un pie 1 segundo o más	92
7.	Camina en punta de pies	100
8.	Salta 20 centímetros	100
9.	Salta en un pie	94
10.	Coge una pelota	98
11.	Camina hacia delante (talón y punta)	100
12.	Camina hacia atrás (punta y talón)	98

Los resultados presentados en los cuadros precedentes muestran una alta concordancia entre las puntuaciones otorgadas por dos examinadores independientes en el TEPSI. Tanto los coeficientes de correlación obtenidos ( $r$  de Pearson) como los porcentajes de acuerdo en el total del Test, en los Subtests y en los ítems, son muy altos. Lo anterior permite afirmar que la confiabilidad interjuez del TEPSI es adecuada.

## 2. Validez

En el TEPSI se ha estudiado tanto la validez de constructo como la validez concurrente.

La **validez de constructo** del instrumento se estudió en la muestra de estandarización (n = 540). Empíricamente se analizó:

- La progresión de los puntajes por edad
- El efecto de las variables estructurales
- La correlación ítem-subtest.

La **validez concurrente** se estudió en dos muestras independientes adicionales.

Empíricamente se analizó:

- La validez concurrente con el Test Stanford-Binet (Terman-Merrill, 1975).
- La validez concurrente con el Test de Denver (Frankenburg et al, 1989).

### Progresión de los puntajes por edad

Para estudiar la progresión de los puntajes por edad en el TEPSI, se calcularon por una parte los promedios obtenidos por la muestra total en el Test y en los Subtests por grupo de edad, y por otra los porcentajes de éxito frente a cada ítem, por grupo de edad.

En el Cuadro 22 se presentan los **promedios** obtenidos por la muestra total en el Test y en los Subtests por grupo de edad.

CUADRO 22

Promedios obtenidos por la muestra de estandarización en el Test Total y en los Subtests por grupo de edad.

EDAD (años, meses, días)	TEST TOTAL	SUBTEST COORDINACION	SUBTEST LENGUAJE	SUBTEST MOTRICIDAD
2,0,0 - 2,6,0	8.49	2.68	3.63	2.46
2,6,1 - 3,0,0	19.82	5.41	9.81	4.60
3,0,1 - 3,6,0	26.76	7.53	13.14	6.09
3,6,1 - 4,0,0	33.74	9.42	16.63	7.69
4,0,1 - 4,6,0	35.57	10.80	18.32	8.44
4,6,1 - 5,0,0	41.92	12.48	19.93	9.51

En el Cuadro 22 se puede observar que los promedios alcanzados en el Test Total y en cada uno de los Subtests aumentan paulatinamente con la edad. El efecto de la edad fue altamente significativo ( $p < 0.000$ ) en el Test y en los Subtests, según se detalla en el análisis de varianza que aparece más adelante.

Por otra parte, los **porcentajes de éxito** frente a cada ítem del Test, también aumentan con la edad como puede observarse en los Cuadros 23, 24 y 25 que se presentan a continuación:

CUADRO 23

Subtest Coordinación: Porcentaje de aprobación de cada ítem por grupo de edad.

ITEM	EDAD(años, meses, días)					
	2,0,0 a 2,6,0	2,6,1 a 3,0,0	3,0,1 a 3,6,0	3,6,1 a 4,0,0	4,0,1 a 4,6,0	4,6,1 a 5,0,0
1C. Traslada agua de un vaso a otro sin derramarla	52.2	80.0	86.7	96.7	93.3	100
2C. Construye un puente con 3 cubos con modelo pte.	20.0	55.6	80.0	94.4	96.7	97.8
3C. Construye una torre de 8 o más cubos	36.7	61.1	75.6	85.1	88.9	91.1
4C. Desabotona	41.1	82.2	92.2	96.7	97.8	100
5C. Abotona	21.1	60.0	85.6	91.1	92.2	97.8
6C. Enhebra una aguja	11.1	42.2	67.8	84.4	85.6	94.4
7C. Desata cordones	80.0	87.8	93.3	96.7	96.7	96.7
8C. Copia una línea recta	3.3	18.9	38.9	63.3	76.7	94.4
9C. Copia un círculo	0.0	4.4	18.9	36.7	56.7	73.3
10C. Copia una cruz	0.0	3.3	21.1	36.7	56.7	74.4
11C. Copia un triángulo	0.0	0.0	0.0	1.1	13.3	34.4
12C. Copia un cuadrado	0.0	0.0	5.6	1.1	14.4	33.3
13C. Dibuja 9 o más partes de una figura humana	0.0	1.1	3.3	13.3	18.9	41.1
14C. Dibuja 6 o más partes de una figura humana	0.0	6.7	14.4	38.9	64.4	81.1
15C. Dibuja 3 o más partes de una figura humana	1.1	20.0	46.7	78.9	94.4	96.7
16C. Ordena por tamaño	1.1	17.8	23.3	26.7	33.3	41.1

CUADRO 24

Subtest Motricidad: Porcentaje de aprobación de cada ítem por grupo de edad.

ITEM	EDAD(años, meses, días)					
	2,0,0 a 2,6,0	2,6,1 a 3,0,0	3,0,1 a 3,6,0	3,6,1 a 4,0,0	4,0,1 a 4,6,0	4,6,1 a 5,0,0
1M. Salta con los dos pies juntos en el mismo lugar	43.3	54.4	78.9	90.0	92.2	88.9
2M. Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua	40.0	73.3	84.4	90.0	93.3	97.8
3M. Lanza una pelota en una dirección determinada	51.0	71.1	84.4	83.3	86.7	87.8
4M. Se para en un pie sin apoyo 10 seg. o más	3.3	14.4	24.4	35.6	40.0	60.0
5M. Se para en un pie sin apoyo 5 seg. o más	15.6	45.6	52.2	67.8	75.6	90.0
6M. Se para en un pie sin apoyo 1 segundo	61.1	88.9	93.3	96.7	97.8	98.9
7M. Camina en punta de pies seis o más pasos	14.4	37.8	65.6	76.7	90.0	93.3
8M. Salta 20 cms. con los pies juntos	14.4	45.6	55.6	78.9	76.7	84.4
9M. Salta en un pie tres o más veces sin apoyo	1.1	11.1	26.7	56.7	73.3	88.9
10M. Coge una pelota	0.0	6.7	21.1	42.2	53.3	67.8
11M. Camina hacia adelante topando talón y punta	1.1	11.1	16.7	36.7	50.0	65.6
12M. Camina hacia atrás topando punta y talón	0.0	0.0	4.4	14.4	15.6	27.8

CUADRO 25

Subtest Lenguaje: Porcentaje de aprobación de cada ítem por grupo de edad.

ITEM	EDAD (años, meses, días)					
	2,0,0 a 2,6,0	2,6,1 a 3,0,0	3,0,1 a 3,6,0	3,6,1 a 4,0,0	4,0,1 a 4,6,0	4,6,1 a 5,0,0
1L. Reconoce grande y chico	28.9	63.3	72.2	84.4	85.6	90.0
2L. Reconoce más y menos	10.0	18.9	43.3	60.0	68.9	83.3
3L. Nombra animales	30.0	62.2	77.8	88.9	92.2	99.6
4L. Nombra objetos	32.2	76.7	85.6	96.7	98.9	98.9
5L. Reconoce largo y corto	6.7	31.1	38.9	50.0	54.4	61.1
6L. Verbaliza acciones	4.4	31.1	51.1	68.9	80.0	86.7
7L. Conoce la utilidad de objetos	12.2	73.3	85.6	98.9	100	100
8L. Discrimina pesado y liviano	47.8	72.2	88.9	90.0	91.1	98.9
9L. Verbaliza su nombre y apellido	14.4	42.2	54.4	67.8	75.6	87.8
10L. Identifica su sexo	28.9	78.9	85.6	96.7	100	100
11L. Conoce el nombre de sus padres	11.1	38.9	54.4	80.0	77.8	77.8
12L. Da respuestas coherentes a situaciones planteadas	3.3	31.1	64.4	88.9	92.2	94.4
13L. Comprende preposiciones	18.9	56.7	70.0	82.2	85.6	90.0
14L. Razona por analogías opuestas	1.1	37.8	56.7	81.1	93.3	93.3
15L. Nombra colores	5.6	31.1	33.3	52.2	64.4	82.2
16L. Señala colores	14.4	33.3	46.7	66.7	80.0	86.7
17L. Nombra figuras geométricas	1.1	18.9	30.0	48.9	65.6	76.7
18L. Señala figuras geométricas	10.0	35.6	55.6	67.8	87.8	86.7
19L. Describe escenas	2.2	16.7	26.7	30.0	42.2	48.9
20L. Reconoce absurdos	14.4	28.9	38.9	58.9	62.2	71.1
21L. Usa plurales	37.8	70.0	83.3	87.8	91.1	92.2
22L. Reconoce antes y después	0.0	10.0	17.8	30.0	44.4	61.1
23L. Define palabras	0.0	15.6	35.6	50.0	52.2	64.4
24L. Nombra características de objetos	0.0	6.7	17.8	36.7	46.7	65.6

**Efecto de variables estructurales**

Para estudiar el efecto de variables estructurales sobre los puntajes del Test, se realizó un análisis de varianza (ANOVA).

Específicamente se analizó el efecto de la edad, del nivel socio-económico y del sexo sobre los puntajes del Test Total y sobre los puntajes de cada uno de los tres Subtests que lo componen.

El Cuadro 26 presenta los resultados del análisis de varianza del Test Total y de los Subtests en relación a edad, nivel socioeconómico y sexo.

CUADRO 26

Efectos de la edad, nivel socioeconómico y sexo sobre los puntajes del Test en la muestra total.

EFECTOS PRINCIPALES	TEST TOTAL		SUBTEST COORDINACION		SUBTEST LENGUAJE		SUBTEST MOTRICIDAD	
	F	Signif.	F	Signif.	F	Signif.	F	Signif.
Edad	397.600	0.000	303.264	0.000	256.633	0.000	166.765	0.000
N.S.E.	51.888	0.000	20.720	0.000	56.789	0.000	9.885	0.000
Sexo	5.424	0.020	8.219	0.004	6.220	0.013	0.287	0.592

El análisis de varianza realizado muestra efectos altamente significativos de la edad y del nivel socioeconómico tanto en el Test Total ( $p < 0.000$ ) como en los tres Subtests que lo componen ( $p < 0.000$ ). Por otra parte, se observan efectos significativos del sexo en el Test Total ( $p < 0.02$ ) y en los Subtests de Coordinación ( $p < 0.004$ ) y Lenguaje ( $p < 0.01$ ), no así en el Subtest de Motricidad ( $p < 0.592$ ).

En relación a la variable edad, la evidencia teórica y empírica (Gesell, 1956; Remplein, 1966; Hurlock, 1967; Brunet y Lezine, 1971; entre otros) señala que los puntajes deberían aumentar progresivamente con la edad, lo que fue efectivamente observado. Las diferencias de promedios obtenidas por grupos de edad en el Test Total fueron estadísticamente significativas cada seis meses de edad. Estos resultados nos permiten afirmar que el rendimiento de los niños en la prueba incrementa significativamente a medida que aumenta su edad cronológica.

En relación a la variable nivel socioeconómico distintas investigaciones realizadas en otros países (por ejemplo: Golden et al., 1971; White, 1975; Golden y Birns, 1976) y en nuestro medio (Lira y Rodríguez, 1976; Milicic y Schmidt, 1979; Alliende et. al., 1982; entre otros) muestran sistemáticamente la condición de desventaja de los grupos de nivel socioeconómico bajo. Al estudiarse el sentido de estas diferencias en el Test, comparando entre sí los tres niveles socioeconómicos de la muestra, se observó que las diferencias entre cada uno de ellos eran significativas.

Respecto de la influencia de la variable sexo, las diferencias observadas se dieron a favor de las niñas, lo que resulta concordante con antecedentes teóricos (Remplein, 1966; Hurlock, 1967; Moss, 1967; Leach, 1974; Condemarín et. al., 1978; entre otros) y empíricos (Brunet y Lezine, 1971; Jensen, 1980; Gunnar y Donahue, 1980) disponibles.

Para más detalles sobre la influencia de las variables edad, nivel socioeconómico y sexo en el TEPSI referirse a Díaz et. al., 1983.

**Correlación ítem-subtest**

La relación que tienen los ítems con su factor se obtuvo calculando la correlación ítem-subtest; para ello se utilizó el coeficiente de correlación biserial puntual (r.b.p.). Los coeficientes de correlación obtenidos se presentan en el Cuadro 27.

CUADRO 27

Coefficientes de correlación biserial puntual (r.b.p.) ítem-subtest.

SUBTEST COORDINACION		SUBTEST LENGUAJE		SUBTEST MOTRICIDAD	
Item	r.b.p.	Item	r.b.p.	Item	r.b.p.
1	0.49	1	0.60	1	0.59
2	0.67	2	0.63	2	0.55
3	0.53	3	0.65	3	0.43
4	0.58	4	0.68	4	0.57
5	0.64	5	0.50	5	0.64
6	0.65	6	0.67	6	0.45
7	0.29	7	0.76	7	0.72
8	0.73	8	0.56	8	0.67
9	0.65	9	0.57	9	0.73
10	0.66	10	0.70	10	0.59
11	0.44	11	0.61	11	0.60
12	0.43	12	0.79	12	0.41
13	0.50	13	0.61		
14	0.72	14	0.80		
15	0.79	15	0.67		
16	0.42	16	0.68		
		17	0.67		
		18	0.70		
		19	0.48		
		20	0.56		
		21	0.58		
		22	0.50		
		23	0.54		
		24	0.56		

En el Cuadro 27 se puede observar que todos los ítemes del Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años TEPSI, tienen una adecuada relación con su factor ya que los coeficientes de correlación obtenidos (r.b.p.) fueron todos iguales o superiores a 0.41 ( $p < 0.001$ ) excepto el ítem 7 de Coordinación que obtuvo un r.b.p. de 0.29 ( $p < 0.003$ ).

**Validez concurrente con el Test de Stanford Binet**

Se realizó un estudio de validez concurrente con el Test de Stanford Binet, versión de Terman-Merrill (1984) en una muestra de 203 niños, de 3 a 5 años, de ambos sexos, y de nivel socioeconómico bajo.

Se correlacionó el puntaje del Subtest Coordinación del TEPSI con el Área de Coordinación del Stanford Binet y del Subtest de Lenguaje del TEPSI, con el Área de Lenguaje del Stanford Binet, según el esquema de análisis propuesto por Sattler, 1965. Los coeficientes r de Pearson obtenidos muestran que hay una alta correlación entre ambos instrumentos (Coordinación  $r=0.73$ ; Lenguaje  $r=0.73$ ).

## Validez concurrente con el Test de Denver

Un segundo estudio de validez concurrente se efectuó con el Test de Denver (Frankenburg y otros, 1975). Esta se estudió en una muestra de 50 niños de 2 a 5 años, de ambos sexos, de NSE medio, pertenecientes a diversas comunas de la Región Metropolitana. Dado que el Test de Denver no se administra completo a cada niño y con el fin de establecer esta comparación, se decidió administrarlo completo a cada niño y otorgar un punto por cada conducta lograda.

Se calculó la correlación ( $r$  = de Pearson) entre los puntajes obtenidos en el Denver y en el TEPSI, obteniéndose una alta correlación entre ambos tests (0.92 en el Test Total, 0.85 en Coordinación, 0.84 en Lenguaje y 0.71 en Motricidad).

### 3. Error estándar de medición

El error estándar de medición (EEm), indica el grado de confianza con que se pueden emitir juicios sobre la habilidad real que presenta el niño frente a una determinada prueba. Específicamente, el EEm, indica el margen de error asociado a los puntajes de un test.

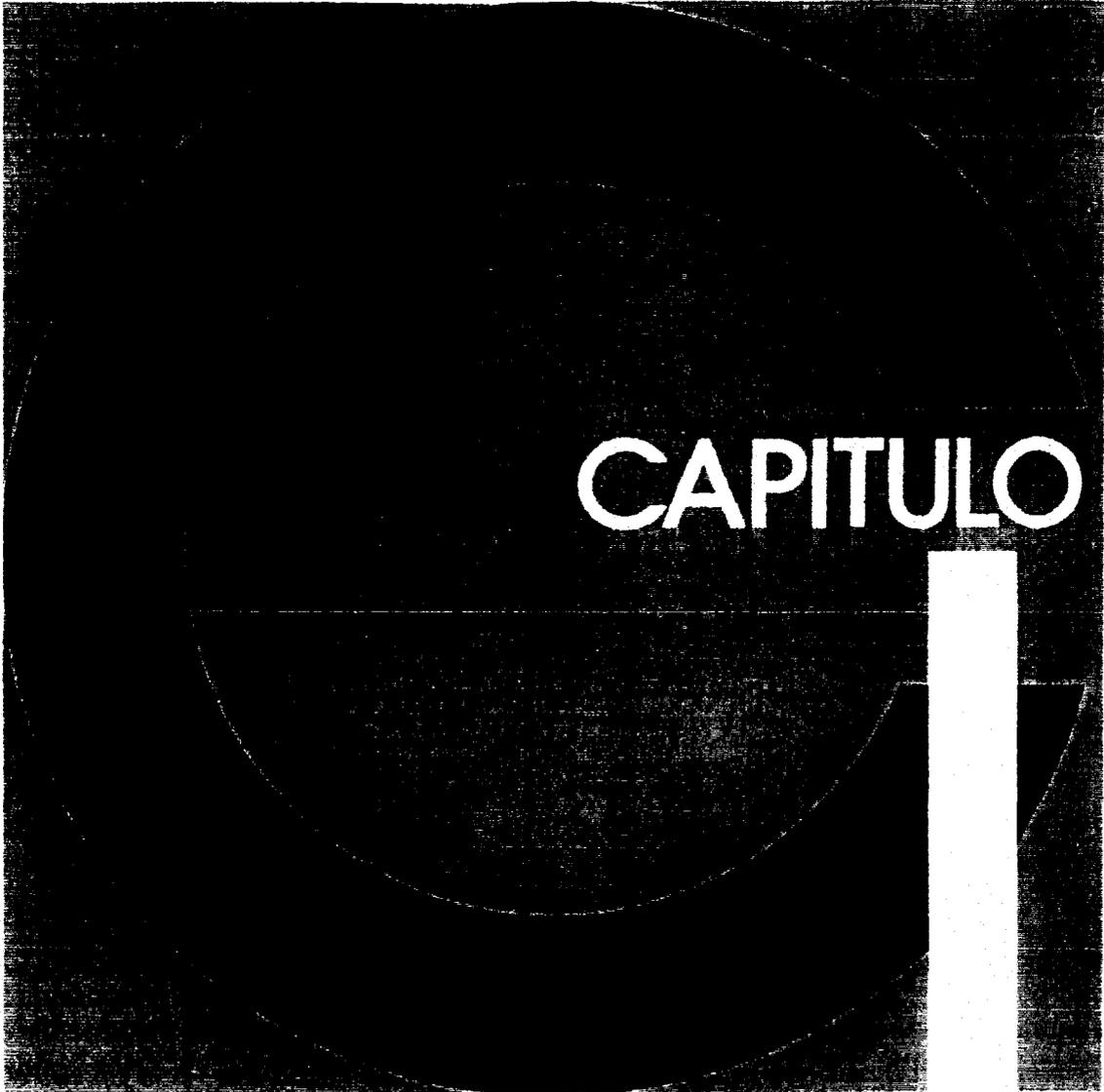
El Cuadro 28 presenta el error estándar de medición del Test Total, y de los Subtests de Coordinación, Lenguaje y Motricidad, por grupo de edad.

CUADRO 28

Error estándar de medición del Test Total y de los Subtests por grupo de edad.

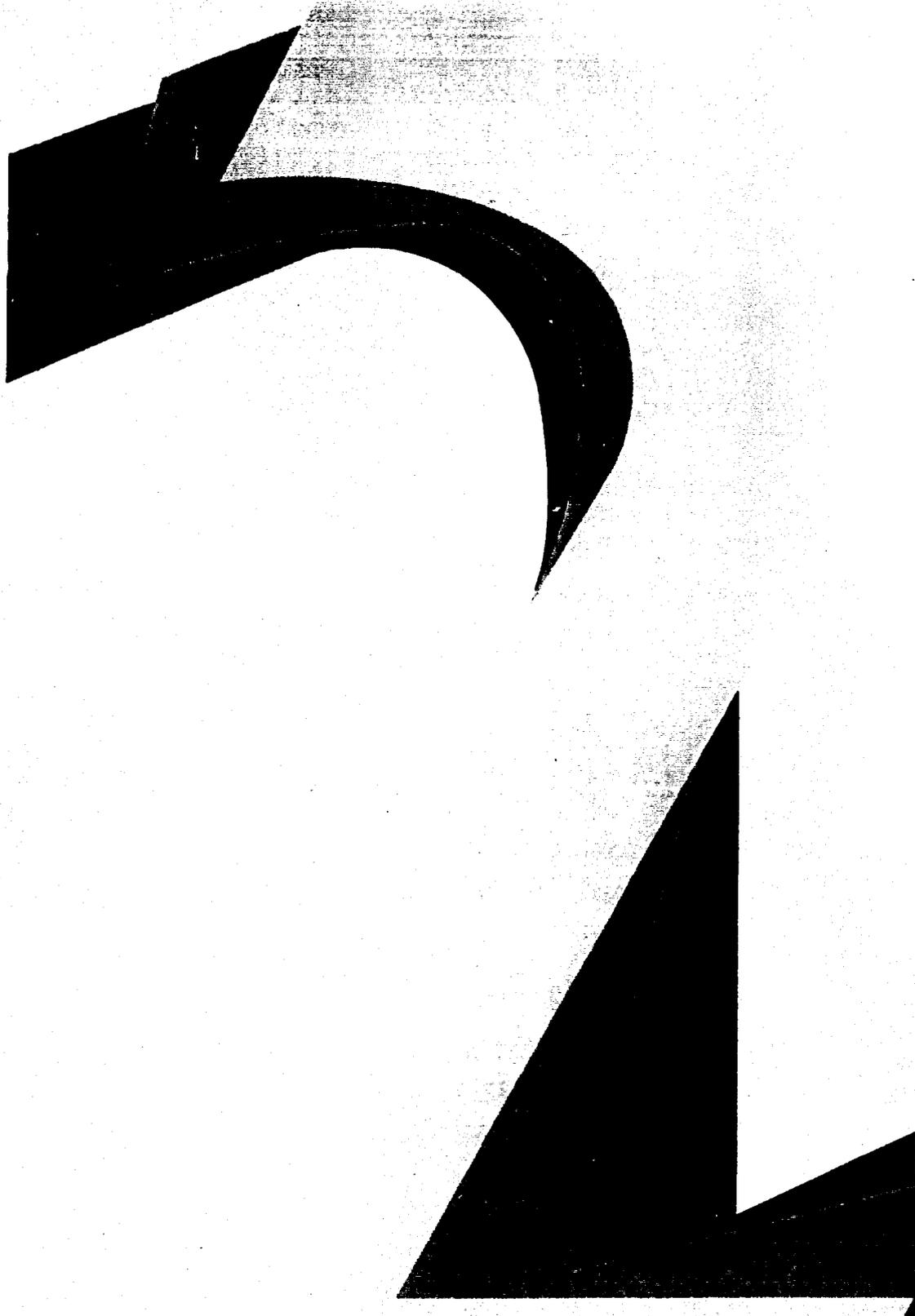
EDAD (años, meses, días)	TEST TOTAL	SUBTEST COORDINACION	SUBTEST LENGUAJE	SUBTEST MOTRICIDAD
2,0,0 - 2,6,0	2.30	1.17	1.58	1.19
2,6,1 - 3,0,0	2.93	1.42	2.16	1.37
3,0,1 - 3,6,0	2.99	1.48	2.20	1.40
3,6,1 - 4,0,0	2.84	1.39	2.03	1.42
4,0,1 - 4,6,0	2.73	1.43	1.89	1.35
4,6,1 - 5,0,0	2.50	1.34	1.71	1.23

A modo de ejemplo el EEm de 1,17 para el Subtest Coordinación en el rango de edad 2 años, 0 meses, 0 días a 2 años, 6 meses, 0 días indica que hay dos tercios de probabilidad que el puntaje bruto obtenido por el niño esté a  $\pm 1,17$  puntos de su puntaje real y que hay 19 de 20 probabilidades que su puntaje esté a  $\pm 2,34$  puntos (2 veces el EEm de 1,17) de su puntaje real.



# CAPITULO

**Consideraciones  
generales sobre la  
administración,  
puntuación e  
interpretación del  
Test**



**SEGUNDA PARTE**

---

# I. Consideraciones Generales sobre la Administración, Puntuación e Interpretación del Test

---

## 1. Capacitación requerida

Para una adecuada administración del Test es necesario que los examinadores dominen los aspectos centrales de la teoría del desarrollo psíquico infantil relativo al período preescolar, estén capacitados en el manejo de instrumentos de evaluación, y tengan experiencia con niños de corta edad.

La capacitación de los examinadores debe ser efectuada por alguien que maneje adecuadamente el Test en sus aspectos teóricos y prácticos.

Para dar la capacitación en el Test se recomienda seguir los siguientes pasos:

- Lectura y clase expositiva sobre aspectos centrales del desarrollo psíquico infantil.
- Lectura y clase expositiva sobre el Test incluyendo sus características generales, las características psicométricas, el proceso de construcción y estandarización del Test, y las consideraciones generales sobre su administración, puntuación e interpretación.
- Manejo práctico del Test. Se recomienda la administración de la prueba completa en role-playing: una persona administra el Test a otra y el resto puntúa en forma independiente. Luego, discusión de los puntajes otorgados y de los errores de administración. Posteriormente, se puede proceder a la administración individual a dos niños (uno entre 2 y 3 años, el otro sobre 3 años) en terreno. Posterior análisis y discusión de la experiencia.
- Ejercitación con pruebas ya administradas. Por ejemplo cálculo de la edad cronológica del niño; obtención de los puntajes brutos totales y por áreas; conversión de puntajes brutos a puntajes a escala; determinación de normalidad, riesgo o retraso; graficación del perfil; interpretación de resultados; análisis cualitativo.

## 2. Condiciones para la administración del Test

El Test debe ser administrado y puntuado, por un examinador competente y entrenado. La administración del Test debe efectuarse en forma idéntica a la señalada en el Manual de Administración. No deben agregarse motivaciones adicionales, comentarios u otros que hagan que la situación de medición varíe de examinador a examinador.

El propósito del Test es evaluar el rendimiento del niño, bajo un conjunto de condiciones preestablecidas y no es medir los límites del conocimiento del niño. Cambiar las condiciones de administración es cambiar los resultados del Test hasta un grado desconocido.

Antes de administrarse el Test debe estudiarse éste detalladamente. Durante la

evaluación, la atención del **examinador** debe centrarse en el niño y no en el material impreso.

El Test debe administrarse **completo** a cada niño y en el orden estipulado, es decir debe comenzarse con el ítem 1 del Subtest Coordinación y llegar hasta el 16, luego deben aplicarse los veinticuatro ítemes del Subtest Lenguaje, y finalmente los doce ítemes del Subtest Motricidad. No se debe suspender la administración de un Subtest pese a fracasar el niño en varios ítemes sucesivos. En caso de observarse fatiga, puede darse un descanso entre dos Subtests.

El Test es de administración individual, por lo tanto, debe aplicarse en un lugar en que sólo se encuentre el examinador y el niño. Dicho lugar debe tener una mesa y dos sillas y es deseable que tenga pocos distractores y esté bien iluminado.

El examinador debe darse un tiempo para familiarizarse con el niño y asegurarse de su interés y cooperación. Durante la administración debe reforzarse el esfuerzo del niño y no dar claves para que el niño sepa si su respuesta fue correcta o incorrecta.

El Test debe administrarse sólo si el niño está en condiciones adecuadas en cuanto a salud y sueño, es decir, si puede cooperar e interesarse por las tareas propuestas.

Previa administración del Test deben anotarse los datos de identificación del niño en la hoja de registro o protocolo.

Al disponerse a pasar el Test, el examinador debe dejar la caja de los materiales fuera del alcance del niño.

### **3. Criterios para el registro y puntuación del Test**

La administración del Test debe registrarse y puntuarse en el protocolo u hoja de registro.

En el Manual de Administración aparecen detalladas las respuestas del niño que deben anotarse textualmente. Asimismo aparecen descritas con exactitud las conductas a observar que merecen la otorgación de puntaje. Como ya se afirmara, frente a cada situación existen dos posibilidades: éxito o fracaso. Si la conducta evaluada en el ítem se aprueba, se otorga un punto, y si fracasa, se otorga cero punto.

En el Subtest Coordinación los siete primeros ítemes pueden ser puntuados 1 ó 0 en el protocolo inmediatamente después de su administración. Los ítemes 8C a 16C no pueden ser puntuados de inmediato puesto que requieren de un análisis más detallado. Una vez administrada la totalidad del Test, deben analizarse los dibujos del niño (ítemes 8C a 15C), considerando los criterios de aprobación de ellos y los modelos correspondientes que aparecen en el Anexo 4.

En el Subtest Lenguaje, deben registrarse todas las respuestas del niño y analizarse posteriormente si se trata de éxitos o fracasos contrastando las respuestas con los criterios del Manual.

En el Subtest Motricidad, todos los ítemes pueden ser puntuados 1 ó 0 en el protocolo, inmediatamente después de su administración. Para ello es necesario conocer con exactitud los criterios de éxito o fracaso que detalla el Manual para cada ítem.

## 4. Instrucciones para obtener los puntajes a escala (Puntajes T)

A continuación se describen los pasos para la obtención de los puntajes a escala. En el presente Test se ha escogido utilizar como puntajes a escala los **puntajes T**. Como ya se afirmara, los puntajes T tienen un promedio de 50 y una desviación estándar de 10.

Primero se detalla la forma de calcular la edad cronológica del niño. Enseguida, la forma de calcular los puntajes brutos. Finalmente se describe el procedimiento para convertir los puntajes brutos a puntajes T.

### Cálculo de la Edad Cronológica.

La edad cronológica del niño se obtiene calculando la diferencia en años, meses y días entre la fecha de nacimiento y la fecha de administración del Test.

<b>Ejemplo A</b>	<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Día</b>
	83	15	
<b>Fecha evaluación</b>	84	03	20
<b>Fecha nacimiento</b>	80	07	14
<b>Edad</b>	3	8	6

<b>Ejemplo B</b>	<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Día</b>
		9	33
<b>Fecha evaluación</b>	84	10	03
<b>Fecha de nacimiento</b>	80	1	17
<b>Edad</b>	4	8	16

La edad cronológica calculada debe anotarse en la primera hoja del protocolo.

### Cálculo del puntaje bruto

Una vez analizadas las respuestas del niño contrastándolas con los criterios del Manual y otorgados los puntajes (1 ó 0) a cada ítem, se procede a sumar los puntos obtenidos por el niño en cada Subtest y en el Test Total. La suma de los puntos obtenidos tanto en los Subtests como en el Test Total es llamada puntaje bruto (PB). Se calculan por lo tanto cuatro puntajes brutos:

- \* Puntaje bruto Subtest Coordinación: Suma de los puntos obtenidos en el Subtest Coordinación.
- \* Puntaje bruto Subtest Lenguaje: Suma de los puntos obtenidos en el Subtest Lenguaje.
- \* Puntaje bruto Subtest Motricidad: Suma de los puntos obtenidos en el Subtest Motricidad.
- \* Puntaje bruto Test Total: Suma de los puntajes obtenidos por el niño en los Subtests de Coordinación, Lenguaje y Motricidad.

Estos cuatro puntajes brutos se deben traspasar a la primera hoja del protocolo u hoja de registro.

Se habla de puntajes brutos puesto que estos puntajes todavía no se han transformado en puntajes a escala, en nuestro caso puntajes T, los que permiten comparaciones. El proceso de transformación de puntajes brutos a puntajes T, se describe en el punto siguiente.

### **Conversión de puntajes brutos a puntajes T**

Después de haberse calculado los puntajes brutos obtenidos por el niño en el Test Total y en cada Subtest, y la edad cronológica en años, meses y días, deben convertirse cada uno de estos puntajes brutos (P.B.) a puntajes a escala o puntajes T apropiados a la edad del niño. Para realizar esta transformación existen tablas de conversión de puntajes para el Test Total y cada uno de los Subtests. La edad del niño determina la tabla de conversión a utilizar. Estas tablas aparecen en el Capítulo III de la Segunda parte de este libro y se presentan en rangos de edad de seis meses.

Las primeras seis tablas presentan los puntajes T correspondientes a los puntajes brutos obtenidos en el Test Total, por grupo de edad.

Las seis tablas siguientes presentan los puntajes T correspondientes a los puntajes brutos obtenidos en los Subtests de Coordinación, Lenguaje y Motricidad, por grupo de edad.

Una vez determinada la tabla de conversión que corresponde a la edad cronológica del niño, para el Test Total, se debe ubicar el puntaje bruto total que sacó el niño. A la derecha de dicho puntaje, en la misma línea, se encuentra el puntaje T que le corresponde. Este puntaje T se traslada a la primera página de la hoja de registro o protocolo, en el espacio previsto.

Posteriormente se determina la tabla de conversión que corresponde a la edad cronológica del niño, para los Subtests de Coordinación, Lenguaje y Motricidad. Se debe ubicar el puntaje bruto que sacó el niño en cada uno de los Subtests y ver los puntajes T que le corresponden. Estos puntajes T se deben trasladar a la primera hoja del protocolo u hoja de registro.

De aquí en adelante no conviene dar mayor atención a los puntajes brutos ya que sus puntajes T equivalentes son más significativos.

## **5. Determinación del tipo de rendimiento alcanzado por el niño**

Tal como se mencionara anteriormente el Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años (TEPSI) permite ubicar el rendimiento del niño en el Test Total y en cada uno de los Subtests en categorías.

Para este efecto se han definido tres categorías que dicen relación con los puntajes T obtenidos por el niño:

- Normalidad
- Riesgo
- Retraso

Corresponden a **Normalidad** los puntajes T mayores o iguales a 40 puntos ya sea en el Test Total o en los Subtests, es decir, los puntajes que se encuentran en o sobre el promedio, o a una desviación estándar bajo el promedio.

Como puede observarse el **perfil incluye** cuatro barras: la primera corresponde al Test Total y las tres siguientes a los Subtests de Coordinación, Lenguaje y Motricidad. En cada una está señalada el sector que corresponde a Normalidad, Riesgo y Retraso.

Para efectuar el perfil deben conocerse los puntajes T obtenidos por el niño en el Test Total y en los Subtests. El puntaje T obtenido por el niño en el Test Total se ubica en el perfil en la barra correspondiente. En esta barra se realiza una cruz a la altura del puntaje T alcanzado por el niño. Se procede de la misma forma con los Subtests de Coordinación, Lenguaje y Motricidad.

El perfil permite observar en forma gráfica en cuáles áreas del Test el niño presenta un rendimiento normal y en cuáles su rendimiento está bajo lo esperado: riesgo o retraso.

## 7. Consideraciones especiales

El TEPSI es un Test de "screening" o tamizaje, es decir, es una evaluación gruesa que permite conocer el nivel de rendimiento en cuanto a desarrollo psicomotor del niño de 2 a 5 años, en relación a una norma, y determinar si este rendimiento es normal o está bajo lo esperado: riesgo o retraso.

Si se observara en el Test Total o en algún Subtest un rendimiento equivalente a un **Retraso**, es indispensable acudir a un psicólogo clínico para una evaluación más precisa del desarrollo psíquico del niño en sus diferentes aspectos, y una orientación a los padres respecto de las líneas a seguir, incluyendo a los especialistas a consultar cuando fuere necesario.

Si se observara **Riesgo**, en el Test Total o en algún Subtest, es importante realizar un plan de estimulación adecuado, aplicarlo por un tiempo prudente (máximo seis meses) y volver a evaluar. De no observarse progreso se sugiere también consultar a un especialista.

Es importante hacer notar que el TEPSI no es un Test para diagnosticar retardo mental. Para este diagnóstico se requiere de otro tipo de instrumento: un test que evalúe inteligencia como el Terman-Merill o el Test de Wechsler para preescolares (WPPSI).

Para efectos de investigación o de análisis más finos, los resultados alcanzados por los niños pueden contrastarse con los promedios y desviaciones estándar alcanzados por los diferentes niveles socioeconómicos (Ver Cuadros 7, 8, 9 y 10) y sexos (Ver Cuadro 11).

Por otra parte, para analizar los resultados obtenidos al interior de un Subtest y para interpretar el fracaso de algún ítem según la edad, pueden consultarse los Cuadros 18, 19 y 20 que señalan el porcentaje de aprobación de cada ítem por grupo de edad.



**Manual de  
Administración**

**I SUBTEST COORDINACION**  
**Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI**

Nº	Item	Ubicación	Administración	Material	Criterio de Aprobación
1C	Traslada agua de un vaso a otro sin derramarla.	Examinador y niño de pie frente a la mesa.	El examinador coloca los dos vasos sobre la mesa. Luego señalando el vaso lleno con agua (hasta un dedo del borde) dice: "Cambia el agua al otro vaso tratando de no botar nada". El examinador debe incentivar al niño a coger los vasos para realizar la tarea.	Dos vasos, uno vacío y el otro lleno de agua.	1: Si el niño traslada el agua al vaso vacío sin derramar.
2C	Construye un puente con tres cubos con modelo presente.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador construye un puente con tres cubos dejando una abertura entre los dos de base: <div style="text-align: center;">  </div> dedejando el modelo a la vista, dice al niño: "Haz un puente igual a éste".	Seis cubos.	1: Si el niño construye un puente dejando una abertura entre los dos cubos de base.
3C	Construye una torre de 8 o más cubos.	Misma que en el ítem 2C.	El examinador pone los cubos sobre la mesa y hace una torre de nueve cubos. Desarma la torre y dice al niño: "Haz una torre tú". El examinador debe registrar la cantidad de cubos que el niño coloca en su torre. Se puede repetir una vez.	Doce cubos.	1: Si el niño forma una torre de 8 o más cubos.
4C	Desabotona.	Misma que en 2C.	El examinador muestra al niño el estuche abotonado y le dice: "Mira lo que voy a hacer" y desabotona los dos botones del estuche. Luego los vuelve a abotonar y pasa el estuche al niño diciéndole: "Ahora hazlo tú".	Estuche con dos botones.	1: Si el niño desabotona los dos botones del estuche.
5C	Abotona	Misma que en 2C.	El examinador muestra al niño el estuche desabotonado y dice: "Mira lo que voy a hacer" y abotona los dos botones del estuche. Pasándole el estuche desabotonado le dice: "Ciérralo tú".	Estuche con dos botones.	1: Si el niño abotona los dos botones del estuche.

6C	Enhebra una aguja.	Examinador y niño de pie, uno frente al otro.	El examinador enhebra la aguja frente al niño en un sólo movimiento. La mano que sujeta la aguja debe estar fija y la que sujeta el hilo debe moverse hacia el orificio de la aguja. Luego de retirar el hilo le pasa al niño la aguja en una mano y enseña el hilo en la otra diciéndole: "Ahora hazlo tú". Se permiten 3 intentos.	-Aguja de lana. -Hilo de volantín.	1: Si el niño enhebra la aguja.
7C	Desata cordones.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador muestra al niño el cartón o tablero perforado con el cordón pasado y amarrado con "rosa" (como en un zapato), y lo desata. Luego de hacer la rosa pasa el tablero al niño y le dice: "Desamárralo tú".	Tablero con ojettillos y cortón.	1: Si el niño desata la amarra ("rosa").
8C	Copia una línea recta.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador presenta la lámina 1 al niño y pasándole el lápiz y el reverso de la hoja de registro para que dibuje, le dice: "Haz una raya igual a ésta".	-Lámina 1 -Lápiz sin goma. -Reverso hoja de registro.	1: Si el niño dibuja una línea recta vertical u horizontal. Debe haber una impresión general de línea recta aceptándose pequeñas curvaturas. La longitud mínima de la línea debe ser 2 cm. Ver modelos de corrección (Anexo 4).
9C	Copia un círculo.	Misma que en 8C.	El examinador muestra la lámina 2 al niño y pasándole el lápiz y el reverso de la hoja de registro para que dibuje, le dice: "Dibuja un círculo (pelota, redondela) igual".	-Lámina 2 -Lápiz sin goma. -Reverso hoja de registro.	1: Si el niño dibuja un círculo producto de un solo movimiento y no de movimientos circulares continuos. El círculo debe estar cerrado o presentar un apertura máxima de 3 mm. No se aceptan óvalos sino formas fundamentalmente circulares. Ver modelos de corrección (Anexo 4).
10C	Copia una cruz.	Misma que en 8C.	El examinador presenta la lámina 3 al niño y pasándole el lápiz y el reverso de la hoja de registro para que dibuje, le dice: "Dibuja una cruz igual a ésta".	-Lámina 3 -Lápiz sin goma. -Reverso hoja de registro.	1: Si el niño dibuja dos líneas fundamentalmente rectas que se intersecten. Lo central es la intersección de las líneas. No se aceptan intersecciones en los extremos de una de las dos líneas. Las rotaciones no se consideran. Ver modelos de corrección (Anexo 4).

	Item	Ubicación	Administración	Material	Criterio de Aprobación
11C	Copia un triángulo.	Misma que en 8C.	El examinador presenta la lámina 4 al niño y pasándole el lápiz y el reverso de la hoja de registro para que dibuje, le dice: "Dibuja uno igual a éste".	-Lámina 4 -Lápiz sin goma. -Reverso hoja de registro.	1: Si el niño dibuja un triángulo que tenga tres ángulos claros, cerrados, con líneas fundamentalmente rectas. Las líneas de los lados no deben prolongarse más de 0.5 cm. fuera del ángulo. Ver modelos de corrección (Anexo 4).
12C	Copia un cuadrado.	Misma que en 8C.	El examinador presenta la lámina 5 al niño y pasándole el lápiz y el reverso de la hoja de registro para que dibuje, le dice: "Dibuja uno igual".	-Lámina 5 -Lápiz sin goma. -Reverso hoja de registro.	1: Si el niño dibuja un cuadrado con cuatro ángulos rectos. Los ángulos deben ser aproximadamente rectos, no redondos, ni puntudos. Las líneas deben ser fundamentalmente rectas y no deben prolongarse más de 0.5 cm. fuera del ángulo. Sólo se acepta un rectángulo si el largo de éste no excede el doble del ancho del mismo. Ver modelos de corrección (Anexo 4).
13C	Dibuja 9 o más partes de una figura humana.	El examinador y el niño sentados junto a la mesa.	El examinador entrega el lápiz y el papel al niño y le dice: "Dibuja un niño". Nota: Se efectúa una sola administración para los ítems 13C, 14C y 15C.	-Lápiz -Reverso hoja de registro.	1: Si el niño dibuja una figura humana con más de 9 partes del cuerpo (Ej: cabeza, tronco, piernas, brazos, ojos, nariz, boca, pelo, orejas, cuello, manos, dedos y pies...). Las partes dobles del cuerpo (manos, ojos) se evalúan como una parte y no como dos.
14C	Dibuja 6 o más partes de una figura humana.	Misma que en 13C.	Misma que en 13C.	Mismo que en 13C.	1: Si el niño dibuja 6, 7 u 8 partes de una figura humana. Nota: Si el niño aprueba el ítem 13C, dar por aprobado este ítem.
15C	Dibuja 3 o más partes de una figura humana.	Misma que en 13C.	Misma que en 13C.	Mismo que en 13C.	1: Si el niño dibuja 3, 4 o 5 partes de una figura humana. Nota: Si el niño aprueba los ítems 13C o 14C dar por aprobado este ítem.

16C	Ordena por tamaño.	El examinador y el niño sentados junto a la mesa.	El examinador con una mano toma las tres barritas sueltas, con la otra presenta el tablero al niño y le dice: "Mira, estas barritas están ordenadas de más grande a más chica". Enseñada entregándole las 3 barritas sueltas le dice: "¿Dónde ponemos éstas otras barritas para que queden ordenadas?". El examinador debe dibujar en la hoja de registro la forma en que el niño colocó las barritas.	-Tablero con 4 barritas pegadas. -Tres barritas sueltas.	1: Si el niño ordena las barritas por tamaño insertándolas en los huecos previstos en el tablero o bien las coloca en orden de tamaño sobre las barras del tablero.
-----	--------------------	---	--	---	---

**II SUBTEST LENGUAJE**  
**Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI**

Nº	Item	Ubicación	Administración	Material	Criterio de Aprobación
1L	Reconoce grande y chico.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador presenta la lámina 6 al niño y le dice: "Muéstrame la muñeca más grande". Espera la respuesta del niño y dice: "Ahora muéstrame la muñeca más chica".	Lámina 6.	1: Si el niño responde correctamente a las dos preguntas.
2L	Reconoce más y menos.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador muestra la lámina 7 al niño y le dice: "Muéstrame dónde hay más patos". Espera la respuesta del niño y le dice: "Ahora muéstrame dónde hay menos patos".	Lámina 7.	1: Si el niño responde correctamente a las dos preguntas.
3L	Nombra animales.	Misma que en 2L.	El examinador presenta al niño la lámina 8 y señalando cada figura le dice: "¿Cómo se llama?" o "¿Qué es?". No debe dar ninguna ayuda adicional ni ejemplificar. El examinador debe registrar textualmente cada respuesta del niño.	Lámina 8.	1. Si el niño nombra correctamente al menos cinco de los ocho animales (gato, chanchito, paloma, pájaro o ave, tortuga, perro, gato, oveja, gallina, gallo). No se aceptan verbalizaciones del tipo "guau", "pio" o "cua-cua". Se aceptan los diminutivos y las dislalias (Ejemplo: "peyo" por perro).
4L	Nombra objetos.	Misma que en 2L.	El examinador presenta al niño la lámina 9 y señalando cada figura le dice: "¿Cómo se llama?" o "¿Qué es esto?". No debe dar ayuda adicional ni ejemplificar. El examinador debe registrar textualmente cada respuesta del niño.	Lámina 9	1: Si el niño nombra correctamente al menos 5 de los 8 objetos (paraguas, escoba, zapatos o zapatillas, serrucho, vela, tetera, reloj, taza). Se aceptan respuestas que sean verbalizaciones un poco deformadas de las palabras exactas (Ej. "eloc" por reloj). No se aceptan verbalizaciones del tipo "cucú" por reloj.
5L	Reconoce largo y corto.	Misma que en 2L.	El examinador presenta al niño la lámina 10 y le dice: "¿Cuál es la línea más larga?". Espera la respuesta del niño y dice: "¿Cuál es la línea más corta?".	Lámina 10	1: Si el niño responde correctamente a las dos preguntas.

6L	Verbaliza acciones.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador presenta al niño la lámina 11 y señalando cada dibujo le pregunta: "¿Qué está haciendo?". El examinador debe registrar textualmente cada respuesta del niño.	Lámina 11	1: Si el niño verbaliza adecuadamente 3 de las 4 acciones (recortar, saltar, planchar, comer). Se aceptan (dislalias y errores de pronunciación.
7L	Conoce la utilidad de objetos.	Misma que en 6L.	El examinador hace las siguientes preguntas al niño: "¿Para qué sirve... la cuchara, el lápiz, el jabón, la escoba, la cama, la tijera?". El examinador debe registrar textualmente cada respuesta del niño.		1: Si el niño verbaliza la utilidad de al menos cuatro objetos, señalando la acción más frecuente que con ellos desempeña (comer, escribir o dibujar, lavarse, barrer, descansar o dormir, cortar y recortar).
8L	Discrimina pesado y liviano.	Misma que en 6L.	El examinador coloca en una mano del niño la bolsa rellena con arena y en la otra, la bolsa rellena con esponja. Enseñada le dice: "Dame la más pesada". Luego de colocar nuevamente las bolsas en las manos del niño le dice: "Dame la más liviana".	-Bolsa con arena. -Bolsa con esponja.	1: Si el niño cumple correctamente las dos órdenes.
9L	Verbaliza su nombre y apellido.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador pregunta al niño: "¿Cómo te llamas?" o "¿Cuál es tu nombre?". Si el niño dice solo su nombre y no su apellido se le dice: "¿Y qué más?"		1: Si el niño verbaliza adecuadamente su nombre y apellido. Se aceptan sobrenombres y errores de pronunciación.
10L	Identifica su sexo.	Misma que en 9L.	El examinador pregunta al niño: "¿Eres niño o niña?"		1: Si el niño verbaliza adecuadamente el sexo al que pertenece. Se aceptan errores de pronunciación.
11L	Conoce el nombre de sus padres.	Misma que en 9L.	El examinador pregunta al niño: "¿Cómo se llama tu papá?" "¿Cómo se llama tu mamá?". Se deben registrar textualmente las respuestas.		1: Si las respuestas del niño coinciden con los datos de la ficha de antecedentes. Se aceptan sobrenombres.

	Item	Ubicación	Administración	Material	Criterio de Aprobación
12L	Da respuestas coherentes a situaciones planteadas.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador pregunta al niño: a) "¿Qué haces tú cuando tienes hambre?" b) "¿Qué haces tú cuando estás cansado?" c) "¿Qué haces tú cuando tienes frío?" Se debe registrar textualmente cada respuesta.		1: Si el niño da una respuesta coherente a al menos dos de las tres situaciones planteadas. Respuestas aceptadas: a) Comer b) Descanso, me acuesto, me siento. c) Me abrigo, me pongo chaleco o parka, co- rrro.
13L	Comprende preposiciones.	Examinador y niño de pie junto a la mesa.	El examinador da las siguientes instrucciones: a) "Pon el lápiz detrás de la silla". b) "Pon el lápiz sobre la mesa". c) "Pon el lápiz bajo la silla". El examinador debe cuidar de no mirar ni indicar con su gesto la ubicación solicitada al niño y debe registrar el cumplimiento de cada orden por separado.	Lápiz	1: Si el niño ejecuta al menos dos de las instrucciones en forma correcta.
14L	Razona por analogías opuestas.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador propone al niño las siguientes frases para completar: a) "El fuego es caliente y el hielo es .....". b) "El elefante es grande y el ratón es .....". c) "El papá es hombre y la mamá es .....". Se puede repetir cada frase una vez. Se debe registrar textualmente cada respuesta.		1: Si el niño completa correctamente al menos dos frases. Respuestas aceptadas: a) Frío, helado. b) Chico, pequeño. c) Mujer.
15L	Nombra colores.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador coloca en la mesa los tres cuadrados de papel lustre, uno al lado del otro separados por 2 cms. Enseguida los señala uno a uno, preguntándole al niño: "¿De qué color es éste?". Se debe anotar cada respuesta del niño.	Papel lustre, azul, amarillo y rojo.	1: Si el niño nombra correctamente al menos dos colores.
16L	Señala colores.	Misma que en 15L.	El examinador coloca los papeles lustre sobre la mesa en el siguiente orden: azul, amarillo y rojo. Luego dice: "Muestrame el amarillito... azul... rojo...". (Es decir, no se deben nombrar los colores en el mismo orden en que se presentan).	Papel lustre, azul, amarillo y rojo.	1: Si el niño indica correctamente al menos dos colores.

17L	Nombra figuras geométricas.	Misma que en 15L.	El examinador presenta al niño la lámina 12 y le pregunta: señalando una a una las figuras geométricas: "¿Cómo se llama esto?". Se debe anotar cada respuesta del niño.	Lámina 12.	1: Si el niño nombra adecuadamente al menos dos figuras. Para el círculo se aceptan las siguientes respuestas: círculo, pelota, redondela. Para el cuadrado y triángulo sólo en nombre exacto. Se aceptan errores de pronunciación.
18L	Señala figuras geométricas.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador vuelve a colocar sobre la mesa la lámina 12 y señalando las figuras geométricas una a una, dice al niño: "Muéstrame el cuadrado... el triángulo... el círculo". (Es decir, en un orden diferente al de la lámina).	Lámina 12.	1: Si el niño muestra correctamente dos de las tres figuras geométricas.
19L	Describe escenas.	Misma que en 18L.	El examinador presenta al niño la lámina 13 y le dice: "Cuéntame qué está pasando aquí". Después de anotar la respuesta del niño presenta la lámina 14 y vuelve a preguntar: "Cuéntame qué está pasando aquí". Debe anotarse textualmente lo que el niño dice.	Lámina 13 Lámina 14.	1: Si el niño nombra al menos una acción y dos sustantivos en cada lámina, o 1: Si el niño nombra al menos una acción y dos sustantivos en una lámina y dos acciones y un sustantivo en la otra, o 1: Si el niño nombra al menos dos acciones y un sustantivo en cada lámina.
20L	Reconoce absurdos.	Misma que en 18L.	El examinador presenta al niño la lámina 15 y le dice: "Mira bien este dibujo: ¿Qué tiene de raro?". Se debe observar la expresión del niño y registrar en forma exacta la respuesta.	Lámina 15.	1: Si el niño verbaliza lo absurdo de la situación presentada. Ejemplo: "el zapato en el plato", "los zapatos no se comen" y/o señala lo absurdo con expresión de risa en su rostro.
21L	Usa plurales.	Misma que en 18L.	El examinador presenta al niño la lámina 16 y le pregunta: "¿Qué son éstas?".	Lámina 16.	1: Si el niño contesta en plural: "flores" o "plantas". Se aceptan errores de pronunciación como "fores". Se debe discriminar claramente el uso de plural.
22L	Reconoce antes y después.	Misma que en 18L.	El examinador presenta al niño la lámina 17 y le pregunta: "¿Qué pasó antes, qué pasó primero?". Espera la respuesta del niño y luego dice: "¿Qué pasó después?".	Lámina 17.	1: Si el niño señala correctamente la lámina que corresponde a cada pregunta. Debe responder correctamente las dos preguntas.

Nº	Item	Ubicación	Administración	Material	Criterio de Aprobación
23L	Define palabras.	El examinador y el niño sentados junto a la mesa.	<p>El examinador pregunta al niño:</p> <p>a) "¿Qué es una manzana?"  b) "¿Qué es una pelota?"  c) "¿Qué es un zapato?"  d) "¿Qué es un abrigo?"</p> <p>El examinador no debe dar ningún tipo de ayuda o ejemplo al niño, ni cambiar la formulación de la pregunta. Debe registrar textualmente cada respuesta del niño.</p>		<p>1: Si el niño define correctamente al menos tres palabras. Se considera correcta una definición por uso, un buen sinónimo, la categoría general a la cual pertenece el objeto, o una buena descripción de éste.</p> <p>Ejemplo: a) Manzana: para comérsela, una fruta, es roja, redonda, tiene cáscara.</p>
24L	Nombra características de objetos.	El examinador y el niño sentados junto a la mesa.	<p>El examinador le pasa la pelota al niño en su mano y le pregunta: "¿Cómo es esta pelota?"</p> <p>Si el niño da alguna característica se le pregunta: "¿Y qué más?" a fin de obtener más respuestas sobre el objeto. Luego se le pasa el globo y posteriormente la bolsa repitiendo las preguntas: "¿Cómo es éste(a)?" (globo, bolsa) y "¿Qué más?"</p> <p>El examinador no debe dar ningún tipo de ayuda o ejemplo al niño, ni cambiar la formulación de la pregunta. Debe anotar textualmente cada respuesta.</p>	<p>-Pelota  -Globo inflado  -Bolsa con arena.</p>	<p>1. Si el niño nombra dos o más características de al menos 2 objetos que hagan referencia a su tamaño, forma, textura, color. Ejemplo:  Bolsa: pesada, larga, dura, (tamaño), (color).  Pelota: chica, redonda, amarilla, peluda...  Globo: grande, redondo, suave, (color), se infla, se agranda, se estira...</p>

**III SUBTEST MOTRICIDAD**  
**Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI**

Nº	Item	Ubicación	Administración	Material	Criterio de Aprobación
1M	Salta con los dos pies juntos en el mismo lugar.	Examinador y niño de pie uno frente al otro.	En la administración del subtest Motricidad el examinador debe cuidar de respetar en cada ítem las instrucciones en cuanto a su propia ubicación espacial y a la del niño. El examinador da tres saltos con los pies juntos en el mismo lugar. Luego incita al niño a hacer lo mismo diciéndole "Salta igual que yo". Se puede repetir una vez.		1: Si el niño da por lo menos dos saltos seguidos con los pies juntos.
2M	Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua.	Examinador y niño de pie, uno frente al otro a seis pasos o más de la puerta.	El examinador señalando el vaso lleno de agua (hasta un dedo del borde) dice el niño: "Camina con este vaso hasta la puerta sin botar agua". Luego entrega el vaso al niño. Este lo debe coger con una mano.	Vaso lleno de agua.	1: Si el niño da seis pasos o más sin derramar el agua.
3M	Lanza una pelota en una dirección determinada.	Examinador de pie frente al niño a 1 metro de distancia.	El examinador entrega la pelota al niño en una mano, se coloca a un metro de distancia y le dice: "Tíramela".	Pelota.	1: Si el niño lanza la pelota con una mano al cuerpo del examinador.
4M	Se para en un pie sin apoyo 10 segundos o más.	Examinador y niño de pie uno frente al otro, lejos de la mesa.	El examinador frente al niño, lejos de la mesa y sin apoyarse, levanta un pie durante 10 seg. como mínimo. Luego le dice al niño: "Párate igual que yo". El examinador debe registrar el tiempo que el niño permanece parado en un pie.		1: Si el niño se para en un pie sin apoyo 10 segundos o más.

Nº	Item	Ubicación	Administración	Material	Criterio de Aprobación
5M	Se para en un pie sin apoyo 5 segundos.	Examinador y niño de pie uno frente al otro lejos de la mesa.	Misma que en ítem 4M.		1: Si el niño se para en un pie sin apoyo entre 5 y 9 segundos. Nota: Si el niño aprueba el ítem 4 dar por aprobado este ítem.
6M	Se para en un pie sin apoyo 1 segundo.	Misma que en ítem 4M.	Misma que en ítem 4M.		1: Si el niño se para en un pie sin apoyo entre 1 y 4 segundos. Nota: Si el niño aprueba el ítem 4M y/o 5M dar por aprobado este ítem.
7M	Camina en punta de pies seis o más pasos.	Examinador y niño, uno frente al otro, lejos de la mesa.	El examinador camina en punta de pies mínimo seis pasos. Luego incita al niño a hacer lo mismo diciéndole: "Camina en la punta de los pies igual que yo". El examinador debe registrar la cantidad de pasos que da el niño.		1: Si el niño camina en punta de pies seis o más pasos.
8M	Salta 20 cms. con los pies juntos.	Examinador parado frente a una hoja oficio colocada en el suelo horizontalmente. Niño a su lado.	El examinador coloca en el suelo frente a sus pies una de las hojas de registro del test. La hoja debe colocarse horizontalmente. El examinador salta por sobre la hoja con los pies juntos y motiva al niño a hacer lo mismo diciéndole: "Salta igual que yo".	Hoja de registro.	1: Si el niño salta por sobre la hoja (a lo ancho) con los pies juntos.
9M	Salta en un pie tres o más veces, sin apoyo.	Examinador y niño de pie uno frente al otro, lejos de la mesa.	El examinador salta en un pie, por lo menos tres veces, en el mismo lugar. Luego incita al niño a hacer lo mismo diciéndole: "Salta igual que yo". El examinador debe registrar la cantidad de saltos que da el niño.		1: Si el niño salta en un pie tres o más veces, con o sin avance y sin apoyo.

10M	Coge una pelota.	Examinador de pie frente al niño a 1 metro de distancia.	El examinador mostrando la pelota al niño le dice: <b>"Juguemos a la pelota, yo te la tiro y tú la pescas"</b> , enseñada se coloca a un metro de distancia del niño y le tira la pelota dándole un bote para que le llegue entre la cintura y el cuello. Se puede repetir una vez.	Pelota	1: Si el niño coge la pelota con una o con las dos manos. Debe cogerla con las manos y no con los brazos.
11M	Camina hacia adelante topando talón y punta.	Examinador al lado del niño.	El examinador camina en línea recta hacia adelante tocando el pie de manera que en cada paso el talón toque la punta del otro pie. Se "chusea" o "da pasos de pulga". Deben darse 4 o más pasos. Luego motiva al niño a hacer lo mismo diciendo <b>"Camina igual que yo"</b> .		1: Si el niño camina hacia adelante 4 o más pasos en línea recta y sin apoyo <b>tocando</b> el talón con la punta.
12M	Camina hacia atrás topando punta y talón.	El examinador al lado del niño.	El examinador camina en línea recta hacia atrás colocando el pie de manera que en cada paso la punta toque el talón del otro pie (se "chusea hacia atrás"). Deben darse 4 o más pasos. Luego motiva al niño a hacer lo mismo diciéndole: <b>"Camina igual que yo"</b> .		1: Si el niño camina hacia atrás 4 o más pasos en línea recta y sin apoyo <b>tocando</b> la punta con el talón.

# CAPITULO

**Tablas de  
conversión de  
puntajes.**

<p>2 años, 0 meses, 0 días</p> <p style="text-align: center;">a</p> <p>2 años, 6 meses, 0 días</p>
--

**TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)**

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

**TEST TOTAL**

<b>Puntaje Bruto</b>		<b>Puntaje T</b>		<b>Puntaje Bruto</b>		<b>Puntaje T</b>
<b>0</b>	—	33		13	—	58
<b>1</b>	—	35		14	—	60
<b>2</b>	—	37		15	—	62
<b>3</b>	—	39		16	—	64
<b>4</b>	—	41		17	—	66
<b>5</b>	—	43		18	—	68
<b>6</b>	—	45		19	—	70
<b>7</b>	—	47		20	—	72
<b>8</b>	—	49		21	—	74
<b>9</b>	—	51		22	—	76
<b>10</b>	—	53		23	—	78
<b>11</b>	—	55		24 o más	—	80
<b>12</b>		56				

2 años, 6 meses, 1 día  
a  
3 años, 0 meses, 0 días

**TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)**

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

**TEST TOTAL**

Puntaje Bruto	Puntaje T	Puntaje Bruto	Puntaje T
0	—	23	—
1	—	24	—
2	—	25	—
3	—	26	—
4	—	27	—
5	—	28	—
6	—	29	—
7	—	30	—
8	—	31	—
9	—	32	—
10	—	33	—
11	—	34	—
12	—	35	—
13	—	36	—
14	—	37	—
15	—	38	—
16	—	39	—
17	—	40	—
18	—	41	—
19	—	42	—
20	—	43	—
21	—	44 o más	—
22	—		

3 años, 0 meses, 1 día  
a  
3 años, 6 meses, 0 días

## TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

### TEST TOTAL

Puntaje Bruto	—	Puntaje T	Puntaje Bruto	—	Puntaje T
<b>2 o menos</b>	—	20	28	—	51
<b>3</b>	—	21	29	—	52
<b>4</b>	—	22	30	—	53
<b>5</b>	—	23	31	—	55
<b>6</b>	—	24	32	—	56
<b>7</b>	—	26	33	—	57
<b>8</b>	—	27	34	—	58
<b>9</b>	—	28	35	—	59
<b>10</b>	—	29	36	—	61
<b>11</b>	—	30	37	—	62
<b>12</b>	—	32	38	—	63
<b>13</b>	—	33	39	—	64
<b>14</b>	—	34	40	—	65
<b>15</b>	—	35	41	—	67
<b>16</b>	—	37	42	—	68
<b>17</b>	—	38	43	—	69
<b>18</b>	—	39	44	—	70
<b>19</b>	—	40	45	—	72
<b>20</b>	—	41	46	—	73
<b>21</b>	—	43	47	—	74
<b>22</b>	—	44	48	—	75
<b>23</b>	—	45	49	—	76
<b>24</b>	—	46	50	—	78
<b>25</b>	—	47	51	—	79
<b>26</b>	—	49	52	—	80
<b>27</b>	—	50			

3 años, 6 meses, 1 día  
a  
4 años, 0 meses, 0 días

**TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)**

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

**TEST TOTAL**

Puntaje Bruto	Puntaje T	Puntaje Bruto	Puntaje T
14 o menos	— 20	34	— 50
15	— 21	35	— 51
16	— 23	36	— 53
17	— 24	37	— 54
18	— 26	38	— 56
19	— 27	39	— 57
20	— 29	40	— 59
21	— 30	41	— 60
22	— 32	42	— 62
23	— 33	43	— 63
24	— 35	44	— 65
25	— 36	45	— 66
26	— 38	46	— 68
27	— 39	47	— 69
28	— 41	48	— 71
29	— 42	49	— 72
30	— 44	50	— 74
31	— 45	51	— 75
32	— 47	52	— 77
33	— 48		

4 años, 0 meses, 1 día  
 2  
 4 años, 6 meses, 0 días

**TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)**

**Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI**

**TEST TOTAL**

<b>Puntaje Bruto</b>		<b>Puntaje T</b>	<b>Puntaje Bruto</b>		<b>Puntaje T</b>
22	-	19	38	-	50
23	-	21	39	-	52
24	-	23	40	-	54
25	-	25	41	-	56
26	-	27	42	-	58
27	-	29	43	-	60
28	-	31	44	-	62
29	-	33	45	-	64
30	-	35	46	-	66
31	-	37	47	-	68
32	-	39	48	-	70
33	-	41	49	-	72
34	-	43	50	-	74
35	-	45	51	-	76
36	-	46	52	-	77
37	-	48			

4 años, 6 meses, 1 día  
a  
5 años, 0 meses, 0 días

**TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)**

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

**TEST TOTAL**

Puntaje Bruto	—	Puntaje T	Puntaje Bruto	—	Puntaje T
25	—	19	39	—	44
26	—	21	40	—	46
27	—	22	41	—	48
28	—	24	42	—	50
29	—	26	43	—	51
30	—	28	44	—	53
31	—	30	45	—	55
32	—	31	46	—	<u>57</u>
33	—	33	47	—	59
34	—	35	48	—	61
35	—	37	49	—	62
36	—	39	50	—	64
37	—	41	51	—	66
38	—	42	52	—	68

2 años, 0 meses, 0 días

a

2 años, 6 meses, 0 días

## TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

### SUBTEST COORDINACION

Puntaje Bruto		Puntaje T
0	—	31
1	—	38
2	—	45
3	—	52
4	—	59
5	—	66
6	—	73
7 o más	—	80

### SUBTEST LENGUAJE

Puntaje Bruto		Puntaje T
0	—	38
1	—	42
2	—	45
3	—	48
4	—	52
5	—	55
6	—	58
7	—	62
8	—	65
9	—	68
10	—	72
11	—	75
12	—	78
13 o más	—	82

### SUBTEST MOTRICIDAD

Puntaje Bruto		Puntaje T
0	—	35
1	—	41
2	—	47
3	—	53
4	—	58
5	—	64
6	—	70
7	—	76
8 o más	—	82

2 años, 6 meses, 1 día  
a  
3 años, 0 meses, 0 días

**TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)**

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

**SUBTEST COORDINACION**

Puntaje Bruto	Puntaje T
0	27
1	31
2	35
3	39
4	44
5	48
6	52
7	56
8	60
9	65
10	69
11	73
12	77
13 o más	82

**SUBTEST LENGUAJE**

Puntaje Bruto	Puntaje T
0	30
1	32
2	34
3	36
4	38
5	40
6	42
7	44
8	46
9	48
10	50
11	52
12	54
13	56
14	58
15	60
16	62
17	64
18	66
19	67
20	69
21	71
22	73
23	75
24	77

**SUBTEST MOTRICIDAD**

Puntaje Bruto	Puntaje T
0	29
1	33
2	38
3	42
4	47
5	51
6	56
7	60
8	65
9	69
10	74
11	78
12	83

3 años, 0 meses, 1 día  
a  
3 años, 6 meses, 0 días

**TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)**

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

**SUBTEST COORDINACION**

Puntaje Bruto	—	Puntaje T
0	—	20
1	—	24
2	—	28
3	—	32
4	—	36
5	—	40
6	—	43
7	—	47
8	—	51
9	—	55
10	—	59
11	—	63
12	—	67
13	—	71
14	—	75
15	—	79
16	—	83

**SUBTEST LENGUAJE**

Puntaje Bruto	—	Puntaje T
0	—	24
1	—	26
2	—	28
3	—	30
4	—	32
5	—	34
6	—	36
7	—	38
8	—	40
9	—	42
10	—	44
11	—	45
12	—	47
13	—	49
14	—	51
15	—	53
16	—	55
17	—	57
18	—	59
19	—	61
20	—	63
21	—	64
22	—	66
23	—	68
24	—	70

**SUBTEST MOTRICIDAD**

Puntaje Bruto	—	Puntaje T
0	—	20
1	—	25
2	—	30
3	—	35
4	—	39
5	—	44
6	—	49
7	—	54
8	—	59
9	—	64
10	—	69
11	—	73
12	—	78

3 años, 6 meses, 1 día  
a  
4 años, 0 meses, 0 días

## TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

### SUBTEST COORDINACION

Puntaje Bruto	Puntaje T
3 o menos	18
4	23
5	28
6	32
7	37
8	42
9	47
10	52
11	57
12	62
13	67
14	72
15	77
16	82

### SUBTEST LENGUAJE

Puntaje Bruto	Puntaje T
4 o menos	20
5	22
6	24
7	27
8	29
9	31
10	34
11	36
12	39
13	41
14	43
15	46
16	48
17	50
18	53
19	55
20	57
21	60
22	62
23	65
24	67

### SUBTEST MOTRICIDAD

Puntaje Bruto	Puntaje T
1	17
2	22
3	27
4	32
5	37
6	42
7	46
8	51
9	56
10	61
11	65
12	70

4 años, 0 meses, 1 día

a

4 años, 6 meses, 0 días

## TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

### SUBTEST COORDINACION

Puntaje Bruto		Puntaje T
5 o menos	—	19
6	—	24
7	—	30
8	—	35
9	—	40
10	—	45
11	—	51
12	—	56
13	—	61
14	—	66
15	—	71
16	—	77

### SUBTEST LENGUAJE

Puntaje Bruto		Puntaje T
8 o menos	—	18
9	—	21
10	—	24
11	—	27
12	—	30
13	—	33
14	—	36
15	—	39
16	—	42
17	—	46
18	—	49
19	—	52
20	—	55
21	—	58
22	—	61
23	—	64
24	—	67

### SUBTEST MOTRICIDAD

Puntaje Bruto		Puntaje T
3 o menos	—	20
4	—	26
5	—	31
6	—	36
7	—	42
8	—	47
9	—	53
10	—	58
11	—	63
12	—	69

4 años, 6 meses, 1 día  
a  
5 años, 0 meses, 0 días

## TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

### SUBTEST COORDINACION

Puntaje Bruto	Puntaje T
6 o menos	17
7	22
8	27
9	32
10	37
11	42
12	47
13	52
14	57
15	62
16	67

### SUBTEST LENGUAJE

Puntaje Bruto	Puntaje T
10 o menos	18
11	21
12	25
13	28
14	31
15	34
16	37
17	40
18	43
19	47
20	50
21	53
22	56
23	59
24	62

### SUBTEST MOTRICIDAD

Puntaje Bruto	Puntaje T
4 o menos	18
5	23
6	29
7	35
8	41
9	47
10	52
11	58
12	64

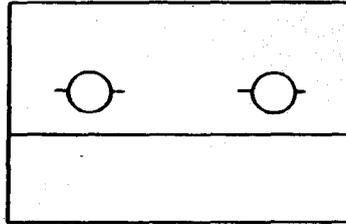
**ANEXO**



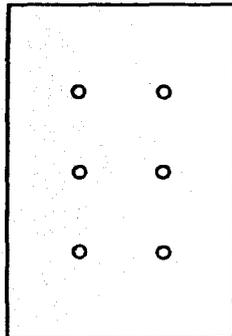
**Batería de prueba**

**La batería de prueba consta de los siguientes materiales:**

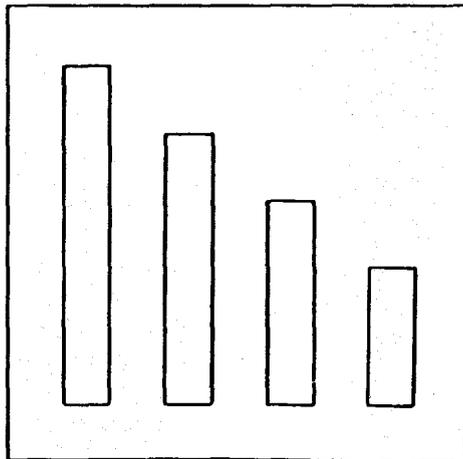
- Dos vasos plásticos de 7 cms. de alto.
- Una pelota de tenis amarilla.
- Hojas de registro del test.
- Doce cubos de madera de 2,5 cms. por lado.
- Estuche de género de 15 por 10 cms. que se cierre con tapa sobrepuesta del mismo material. Sobre la tapa perforar horizontalmente dos ojales de 3 cms. a una distancia de 5 cms. entre sí. Estos ojales deben empalmar con dos botones de 2 cms. de diámetro, cosidos.



- Aguja de lana con punta roma.
- Hilo de volantín (30 cms.).
- Tablero (o cartón) de 10 por 15 cms. con tres pares de ojettillos perforados. La **distancia** entre ojettillos debe ser de 3 cms.



- Un cordón de zapato.
- Lápiz de mina N° 2 (sin goma atrás).
- Tablero de 20 cms. por lado con cuatro barritas pegadas (de 15, 12, 9 y 6 cms. de largo por 2 cms. de ancho) espaciadas sobre una línea horizontal de base, y tres barritas sueltas (de 13,5, 10,5, y 7,5, cms. de largo por 2 cms. de ancho).



- Bolsa de 15 por 10 cms. de género rellena con arena.
- Bolsa de 15 por 10 cms. de género rellena con esponja. Ambas bolsas deben ser del mismo color.
- Tres cuadrados de papel de 10 cms. de lado (azul, amarillo y rojo), con repuesto.
- Un globo.
- Un cuadernillo con 17 láminas numeradas del 1 al 17 (Anexo 2).

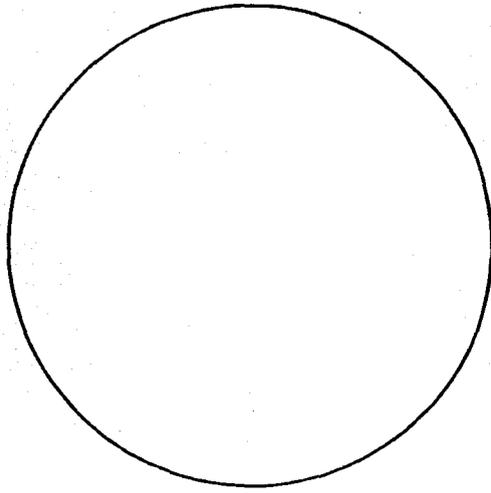
- Lámina 1 (línea recta)
- Lámina 2 (círculo)
- Lámina 3 (cruz)
- Lámina 4 (triángulo)
- Lámina 5 (cuadrado)
- Lámina 6 (grande-chico)
- Lámina 7 (más-menos)
- Lámina 8 (animales)
- Lámina 9 (objetos)
- Lámina 10 (largo-corto)
- Lámina 11 (acciones)
- Lámina 12 (figuras geométricas)
- Lámina 13 (escena)
- Lámina 14 (escena)
- Lámina 15 (absurdo)
- Lámina 16 (plurales)
- Lámina 17 (antes-después)

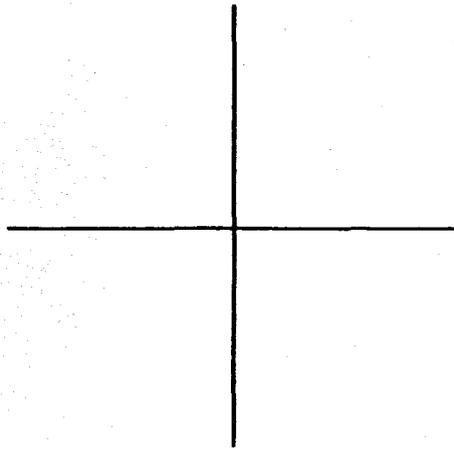
**ANEXO**

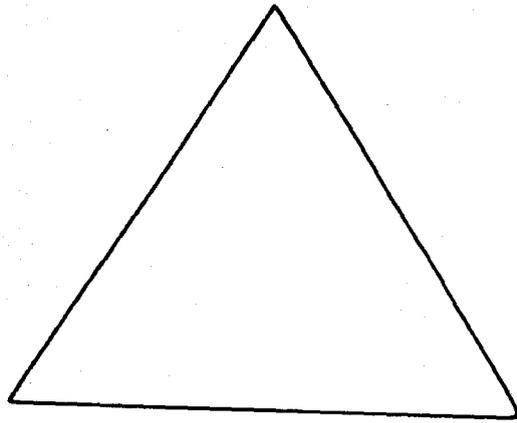


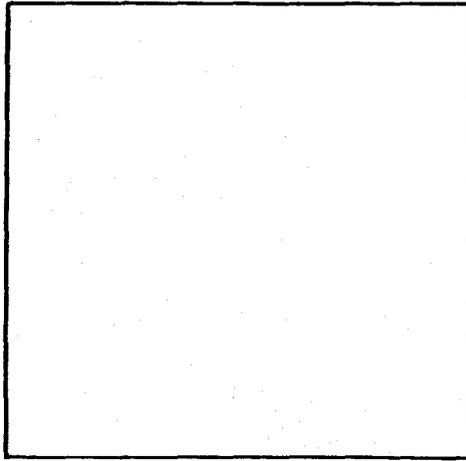
**Láminas**



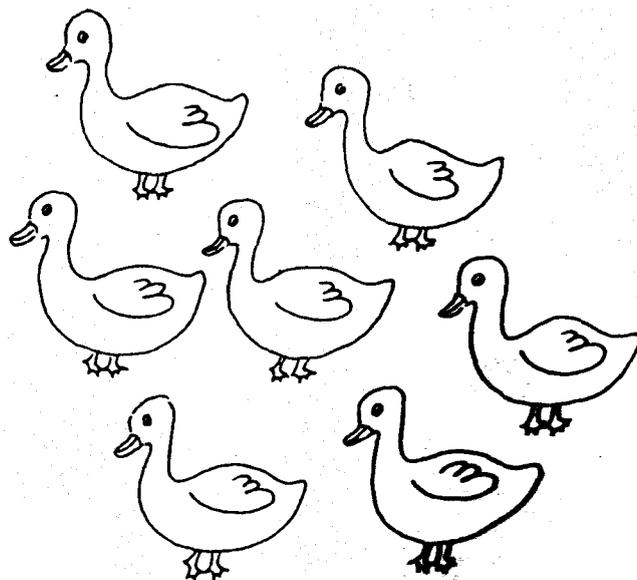
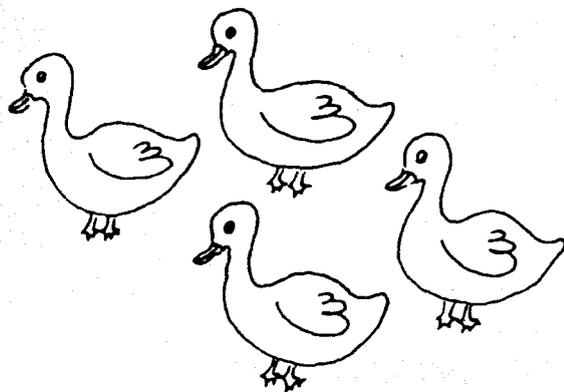
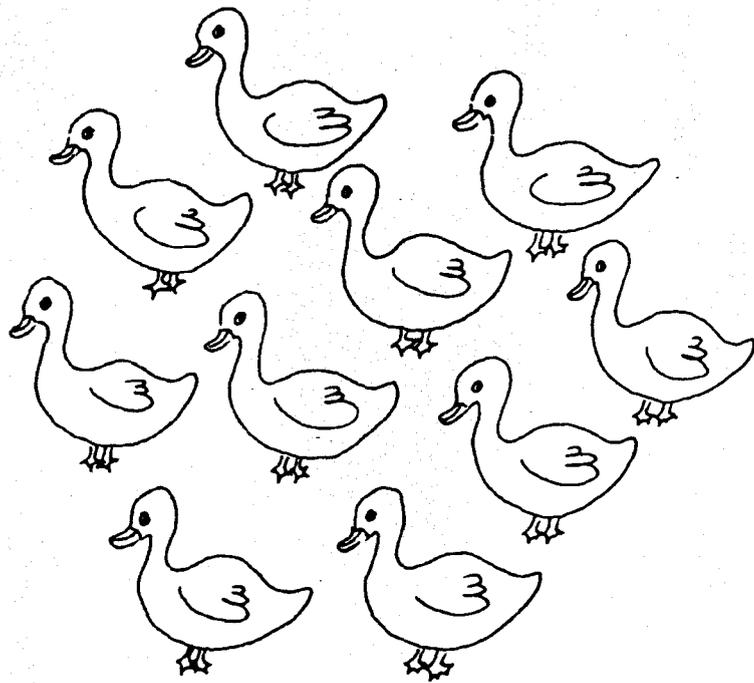


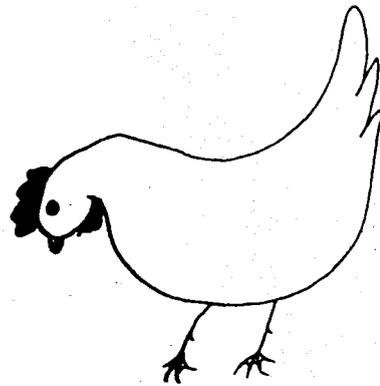
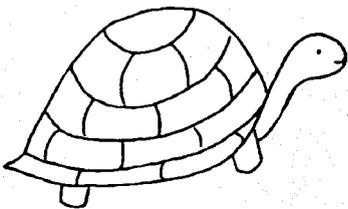
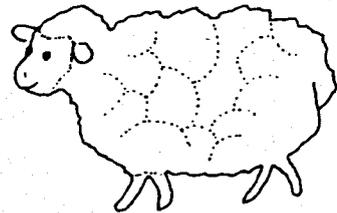
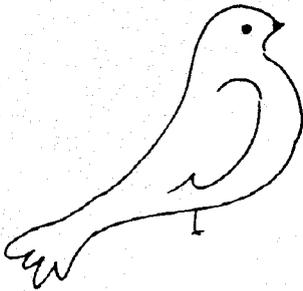
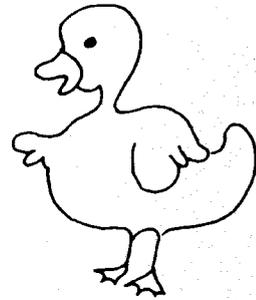
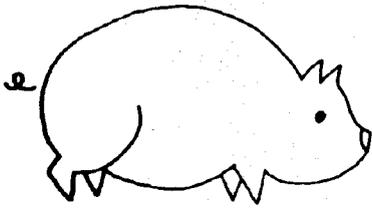
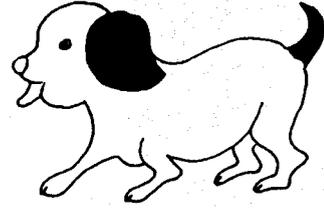
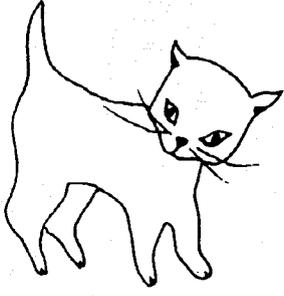


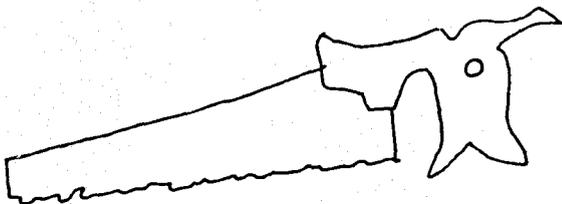
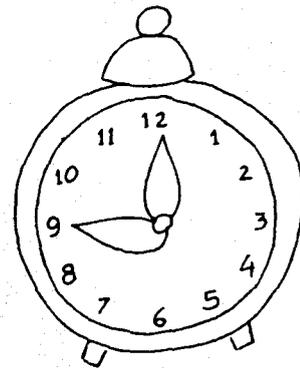
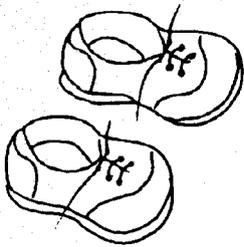
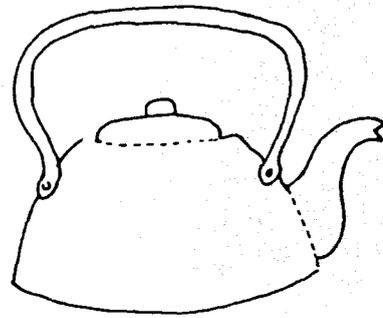
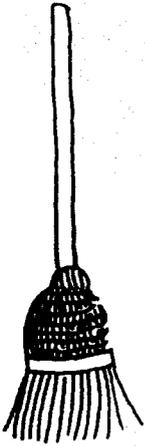
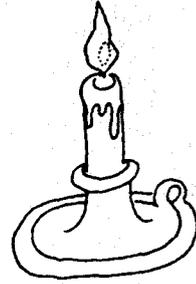
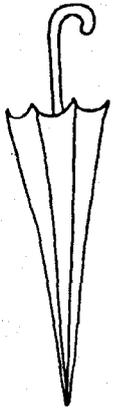


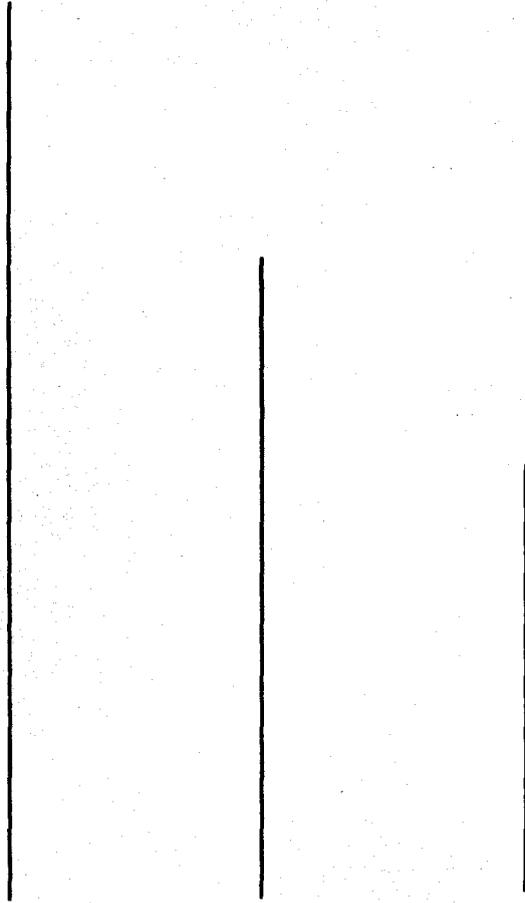


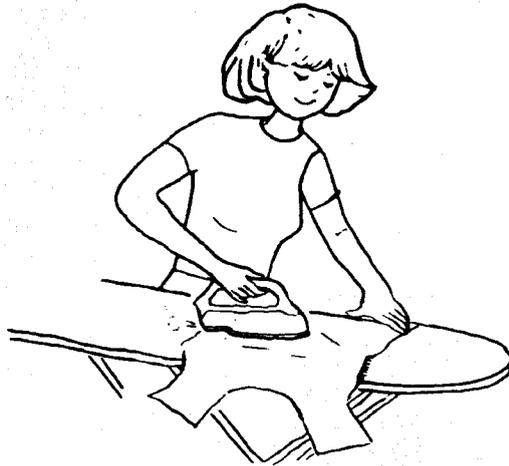




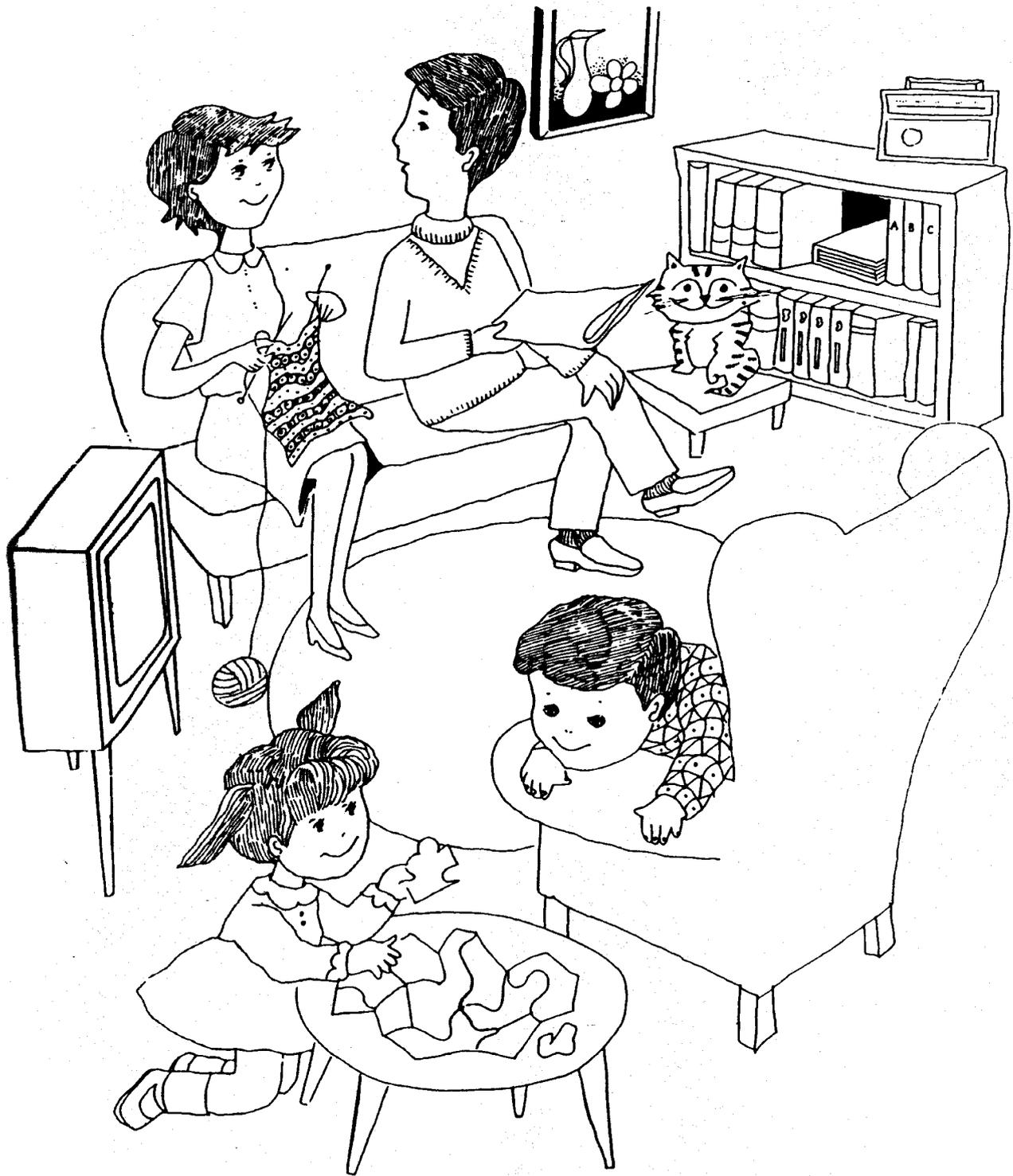




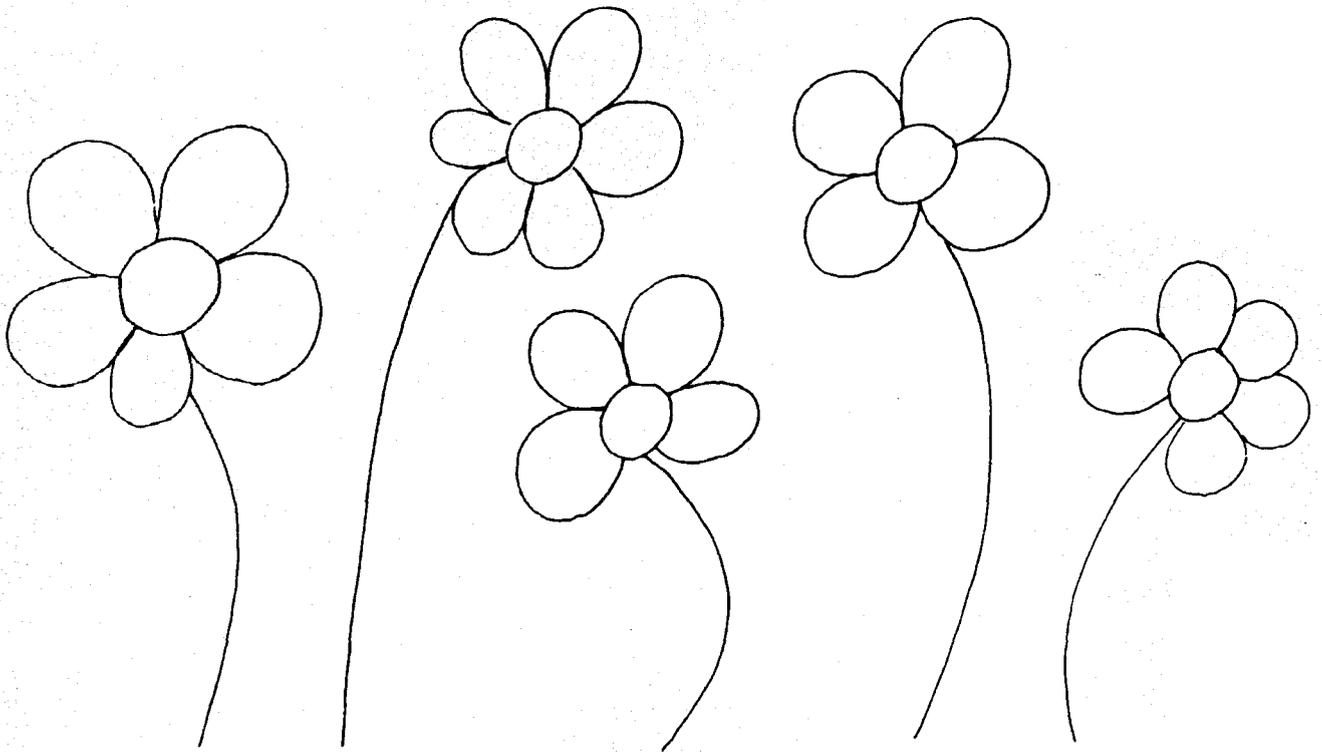


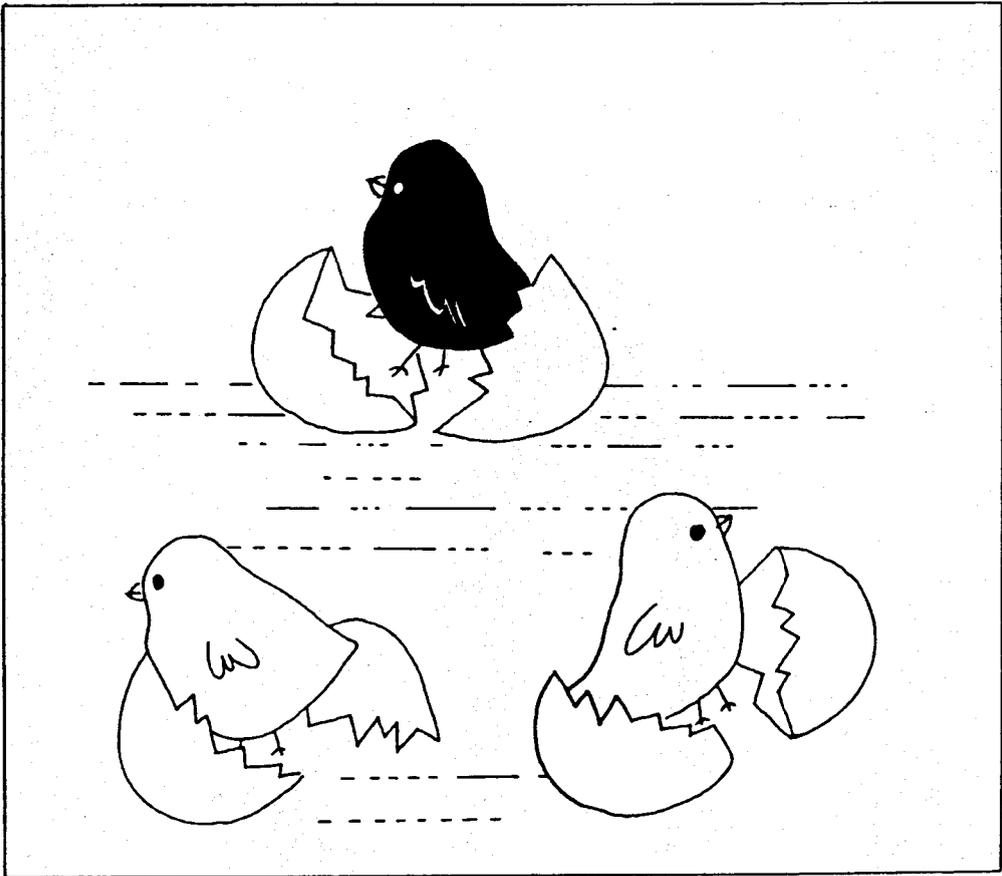
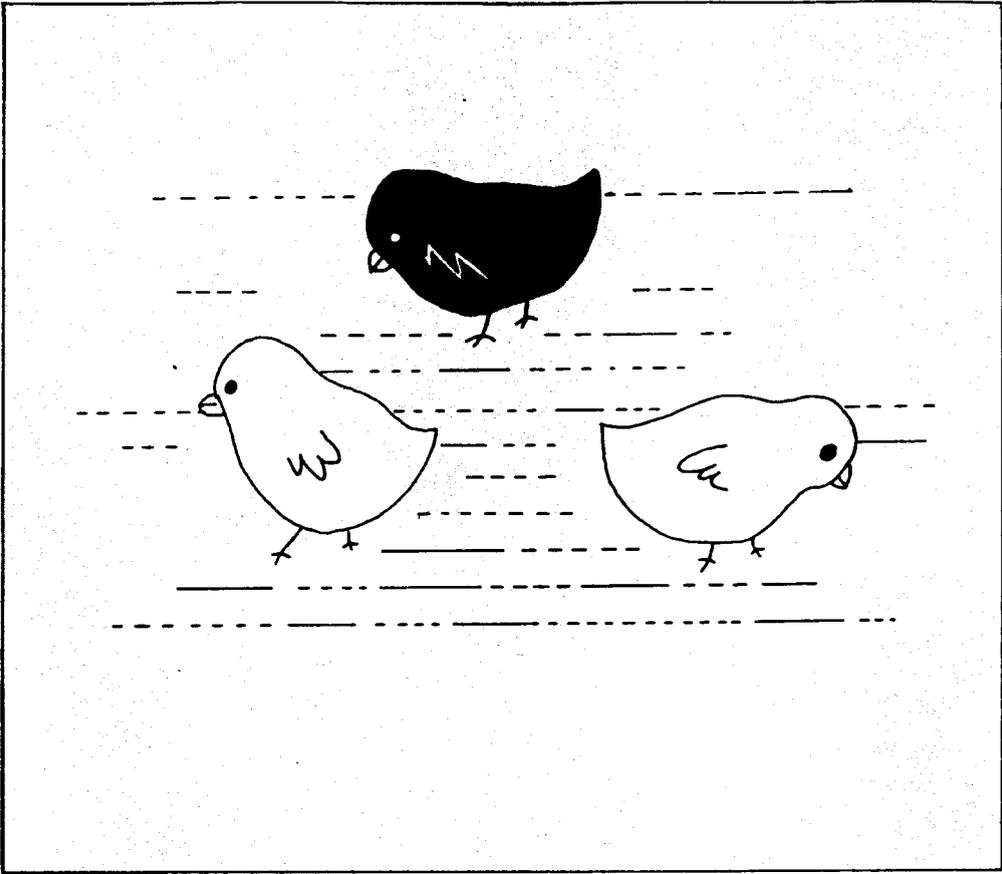


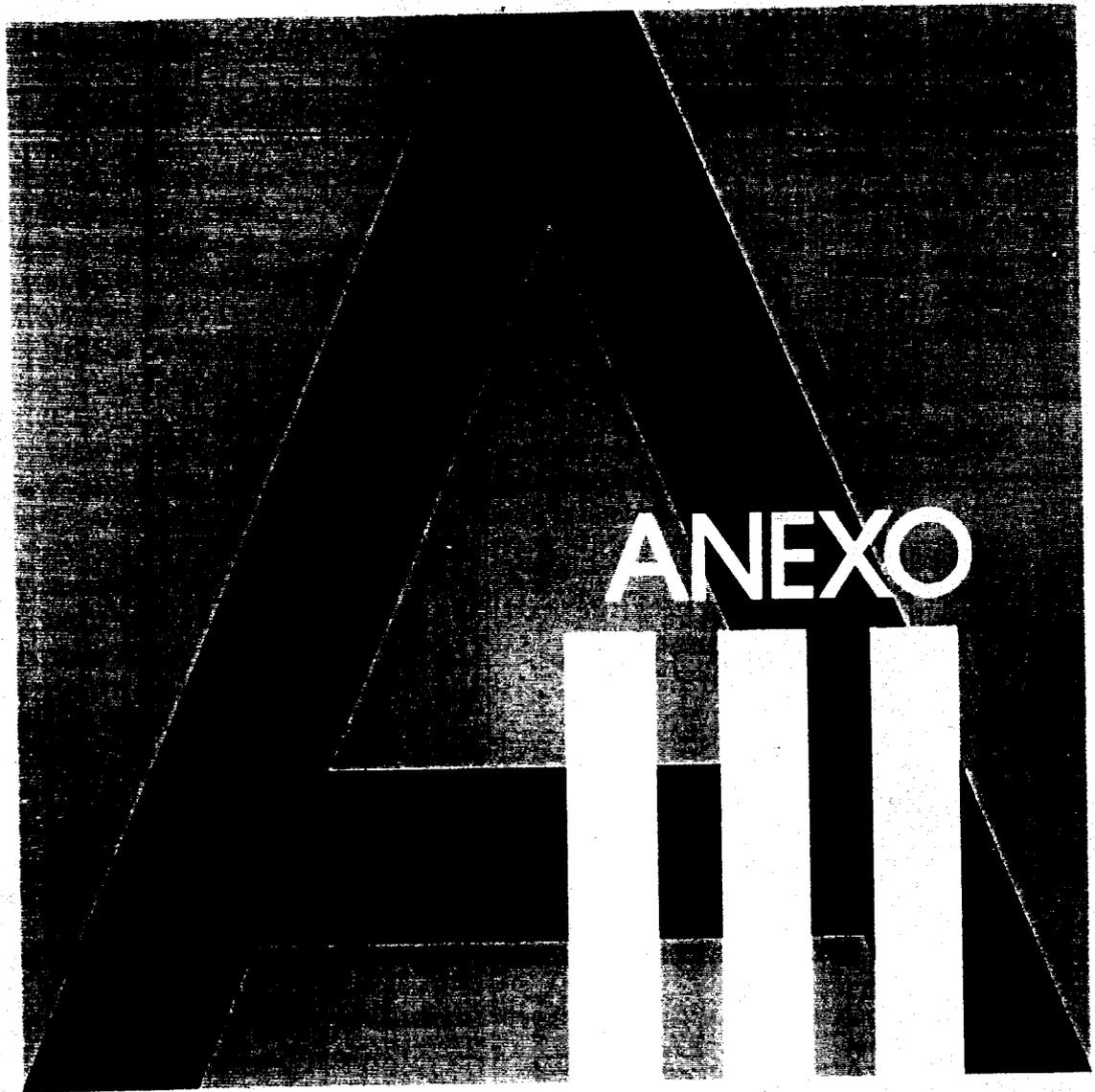












**Protocolo u hoja  
de registro**



## I. SUBTEST COORDINACION

- 1 C TRASLADA AGUA DE UN VASO A OTRO SIN DERRAMAR (Dos vasos)
- 2 C CONSTRUYE UN PUENTE CON TRES CUBOS CON MODELO PRESENTE (Seis cubos)
- 3 C CONSTRUYE UNA TORRE DE 8 O MAS CUBOS (Doce cubos)
- 4 C DESABOTONA (Estuche)
- 5 C ABOTONA (Estuche)
- 6 C ENHEBRA UNA AGUJA (Aguja de lana; hilo)
- 7 C DESATA CORDONES (Tablero c/cordón)
- 8 C COPIA UNA LINEA RECTA (Lám. 1; lápiz; reverso hoja reg.)
- 9 C COPIA UN CIRCULO (Lám. 2; lápiz; reverso hoja reg.)
- 10 C COPIA UNA CRUZ (Lám. 3; lápiz; reverso hoja reg.)
- 11 C COPIA UN TRIANGULO (Lám. 4; lápiz; reverso hoja reg.)
- 12 C COPIA UN CUADRADO (Lám. 5; lápiz; reverso hoja reg.)
- 13 C DIBUJA 9 O MAS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (Lápiz; reverso hoja reg.)
- 14 C DIBUJA 6 O MAS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (Lápiz; reverso hoja reg.)
- 15 C DIBUJA 3 O MAS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (Lápiz; reverso hoja reg.)
- 16 C ORDENA POR TAMAÑO (Tablero; barritas)
- TOTAL SUBTEST COORDINACION: PB



## II. SUBTEST LENGUAJE

- 1 L RECONOCE GRANDE Y CHICO (Lám. 6) GRANDE \_\_\_\_\_ CHICO \_\_\_\_\_
- 2 L RECONOCE MAS Y MENOS (Lám. 7) MAS \_\_\_\_\_ MENOS \_\_\_\_\_
- 3 L NOMBRA ANIMALES (Lám. 8)  
GATO ..... PERRO ..... CHANCHO ..... PATO .....  
PALOMA ..... OVEJA ..... TORTUGA ..... GALLINA .....
- 4 L NOMBRA OBJETOS (Lám. 5)  
PARAGUAS ..... VELA ..... ESCOBA ..... TETERA .....  
ZAPATOS ..... RELOJ ..... SERRUCHO ..... TAZA .....
- 5 L RECONOCE LARGO Y CORTO (Lám. 1) LARGO \_\_\_\_\_ CORTO \_\_\_\_\_
- 6 L VERBALIZA ACCIONES (Lám. 11)  
CORTANDO ..... SALTANDO .....  
PLANCHANDO ..... COMIENDO .....
- 7 L CONOCE LA UTILIDAD DE OBJETOS  
CUCHARA ..... LAPIZ ..... JABON .....  
ESCOBA ..... CAMA ..... TIJERA .....
- 8 L DISCRIMINA PESADO Y LIVIANO (Bolsas con arena y esponja)  
PESADO \_\_\_\_\_ LIVIANO \_\_\_\_\_
- 9 L VERBALIZA SU NOMBRE Y APELLIDO  
NOMBRE ..... APELLIDO .....
- 10 L IDENTIFICA SU SEXO .....
- 11 L CONOCE EL NOMBRE DE SUS PADRES  
PAPA ..... MAMA .....
- 12 L DA RESPUESTAS COHERENTES A SITUACIONES PLANTEADAS  
HAMBRE ..... CANSADO ..... FRIO .....
- 13 L COMPRENDE PREPOSICIONES (Lápiz)  
DETRAS \_\_\_\_\_ SOBRE \_\_\_\_\_ BAJO \_\_\_\_\_

- 14 L RAZONA POR ANALOGIAS OPUESTAS  
 HIELO ..... RATON ..... MAMA .....
- 15 L NOMBRA COLORES (Papel lustre azul, amarillo, rojo)  
 AZUL ..... AMARILLO ..... ROJO .....
- 16 L SEÑALA COLORES (Papel lustre amarillo, azul, rojo)  
 AMARILLO ..... AZUL ..... ROJO .....
- 17 L NOMBRA FIGURAS GEOMETRICAS (Lám. 12)  
 ○ ..... □ ..... △ .....
- 18 L SEÑALA FIGURAS GEOMETRICAS (Lám. 12)  
 □ ..... △ ..... ○ .....
- 19 L DESCRIBE ESCENAS (Láms. 13 y 14)  
 13 .....  
 .....  
 14 .....
- 20 L RECONOCE ABSURDOS (Lám. 15) .....
- 21 L USA PLURALES (Lám. 16) .....
- 22 L RECONOCE ANTES Y DESPUES (Lám. 17)  
 ANTES ..... DESPUES .....
- 23 L DEFINE PALABRAS  
 MANZANA .....  
 PELOTA .....  
 ZAPATO .....  
 ABRIGO .....
- 24 L NOMBRA CARACTERISTICAS DE OBJETOS (Pelota, globo inflado; bolsa arena)  
 PELOTA .....  
 GLOBO INFLADO .....  
 BOLSA .....
- TOTAL SUBTEST LENGUAJE: PB

### III. SUBTEST MOTRICIDAD

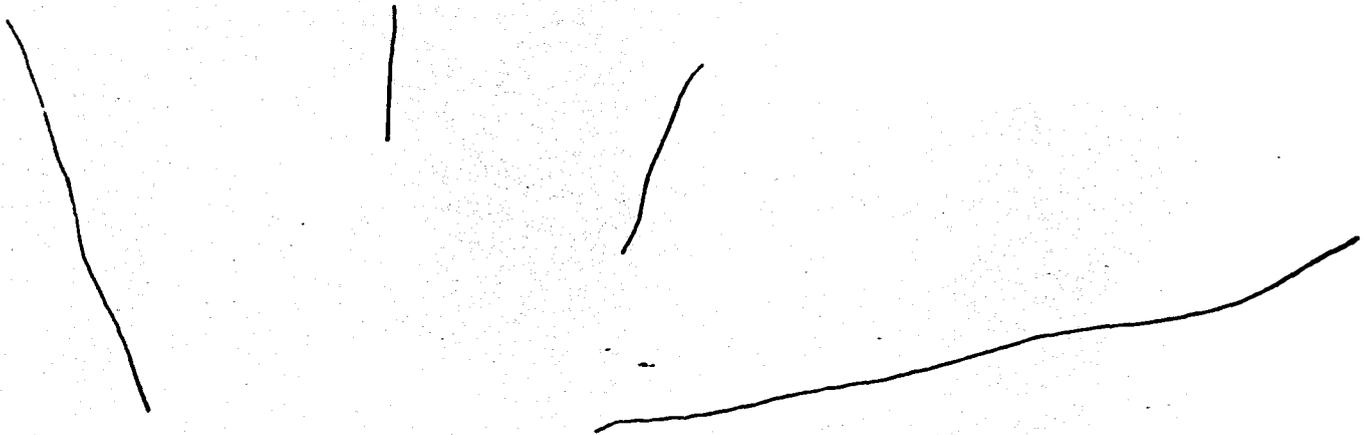
- 1 M SALTA CON LOS DOS PIES JUNTOS EN EL MISMO LUGAR
- 2 M CAMINA DIEZ PASOS LLEVANDO UN VASO LLENO DE AGUA (Vaso lleno de agua)
- 3 M LANZA UNA PELOTA EN UNA DIRECCION DETERMINADA (Pelota)
- 4 M SE PARA EN UN PIE SIN APOYO 10 SEG. O MAS
- 5 M SE PARA EN UN PIE SIN APOYO 5 SEG. O MAS
- 6 M SE PARA EN UN PIE 1 SEG. O MAS
- 7 M CAMINA EN PUNTA DE PIES SEIS O MAS PASOS
- 8 M SALTA 20 CMS CON LOS PIES JUNTOS (Hoja reg.)
- 9 M SALTA EN UN PIE TRES O MAS VECES SIN APOYO
- 10 M COGE UNA PELOTA (Pelota)
- 11 M CAMINA HACIA ADELANTE TOPANDO TALON Y PUNTA
- 12 M CAMINA HACIA ATRAS TOPANDO PUNTA Y TALON
- TOTAL SUBTEST MOTRICIDAD: PB

# ANEXO IV

**Ejemplos de  
puntuación de la  
reproducción de  
figuras  
geométricas.  
(Ítemes 8 a 12 del  
Subtest de  
Coordinación).**

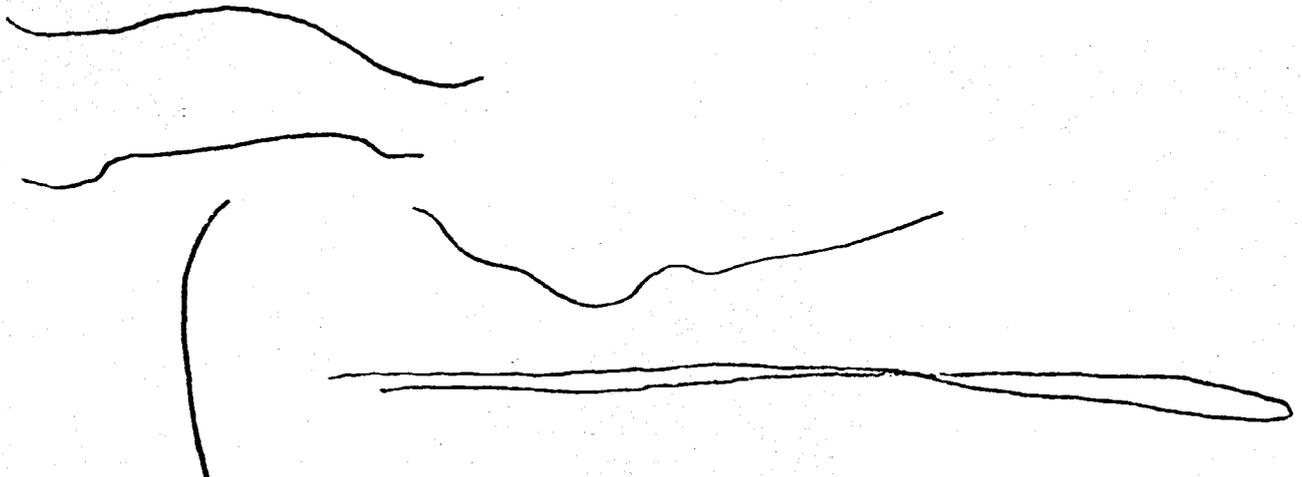
**ITEM 8C: Copia una línea recta**

**Aprobado: 1 punto**



**Reprobado: 0 punto**

- No hay impresión general de línea recta:

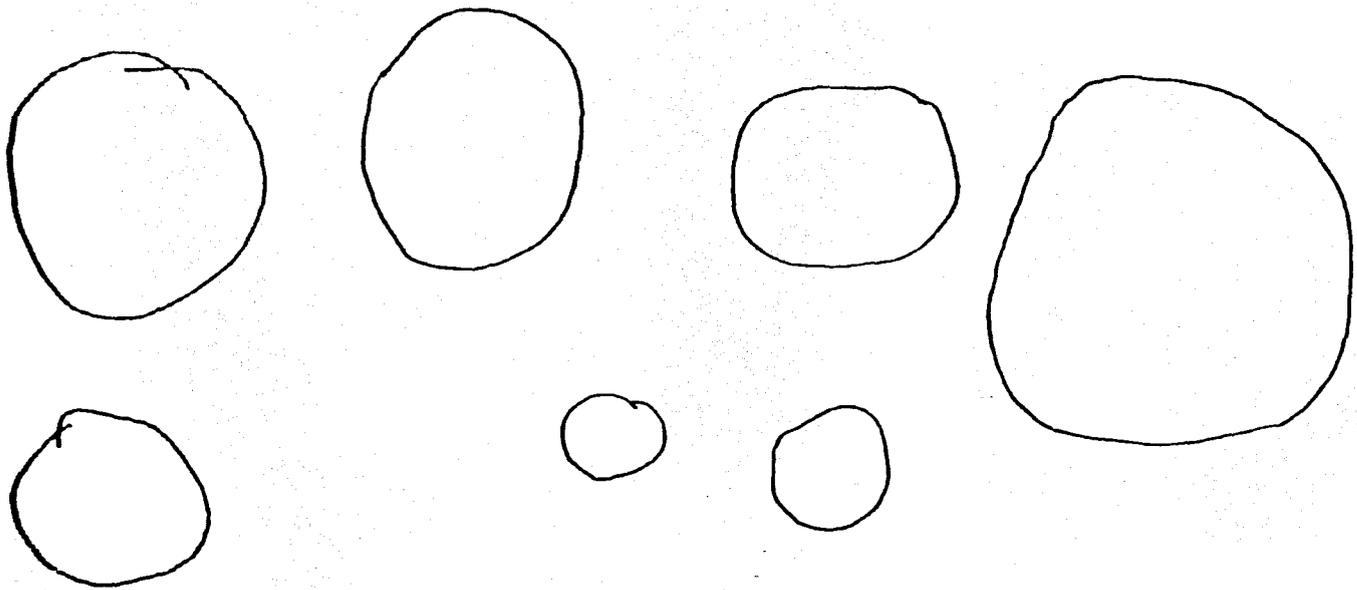


- Longitud menor a 2 cms.



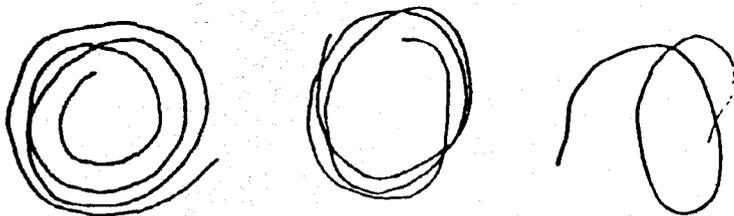
**ITEM 9C: Copia un círculo**

**Aprobado: 1 punto**

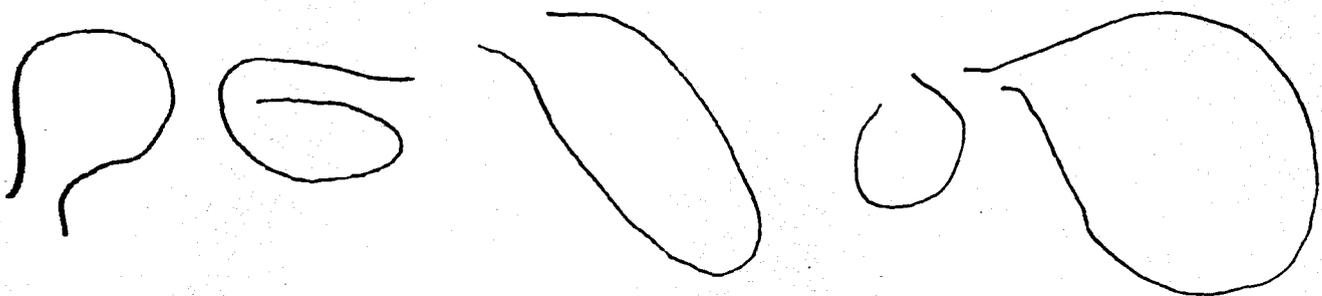


**Reprobado: 0 punto**

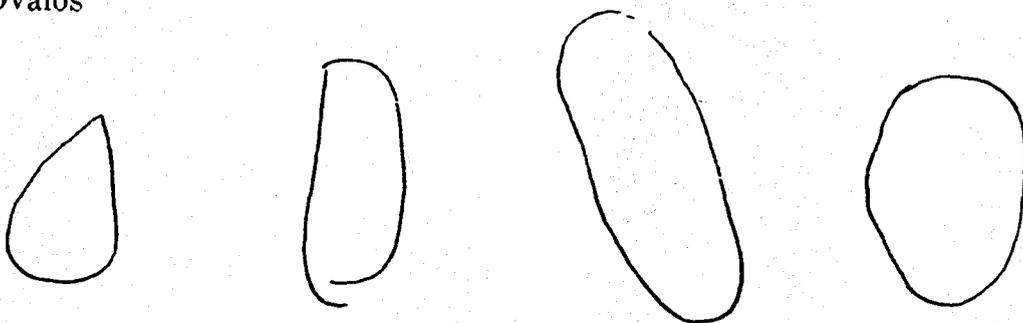
- Círculos productos de movimientos circulares continuos



- Círculo no cerrado. Apertura mayor que 3 mm.

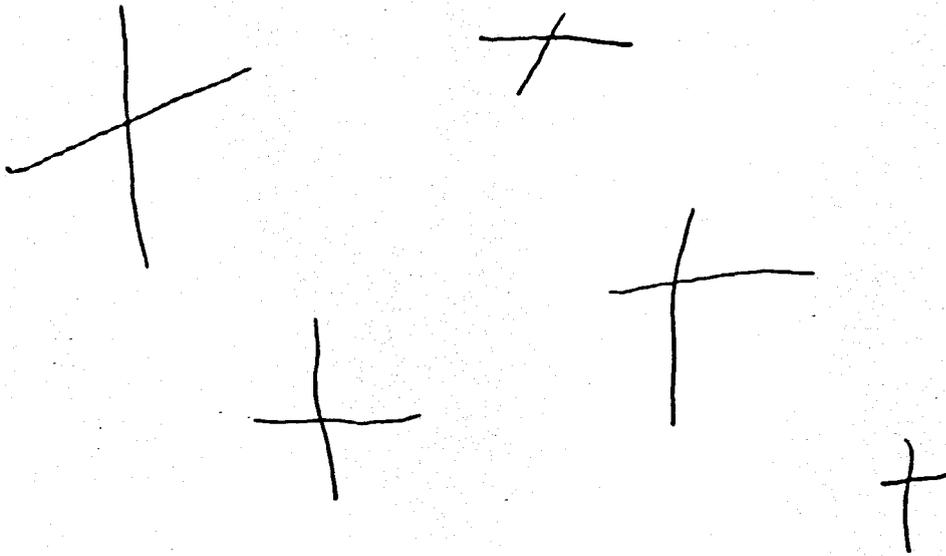


- Ovalos



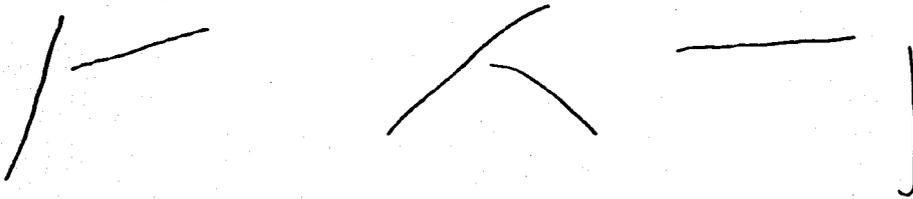
**ITEM 10C: Copia una cruz**

**Aprobado: 1 punto**

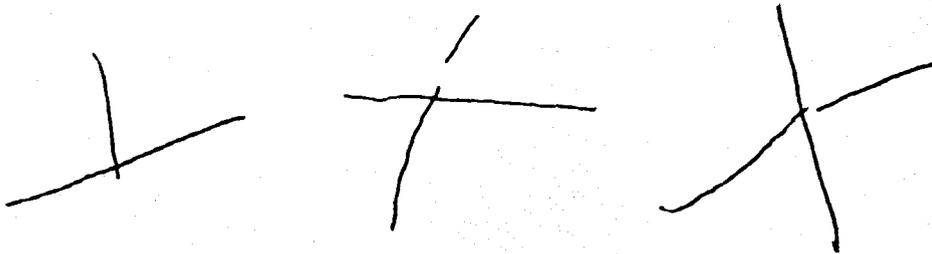


**Reprobado: 0 punto**

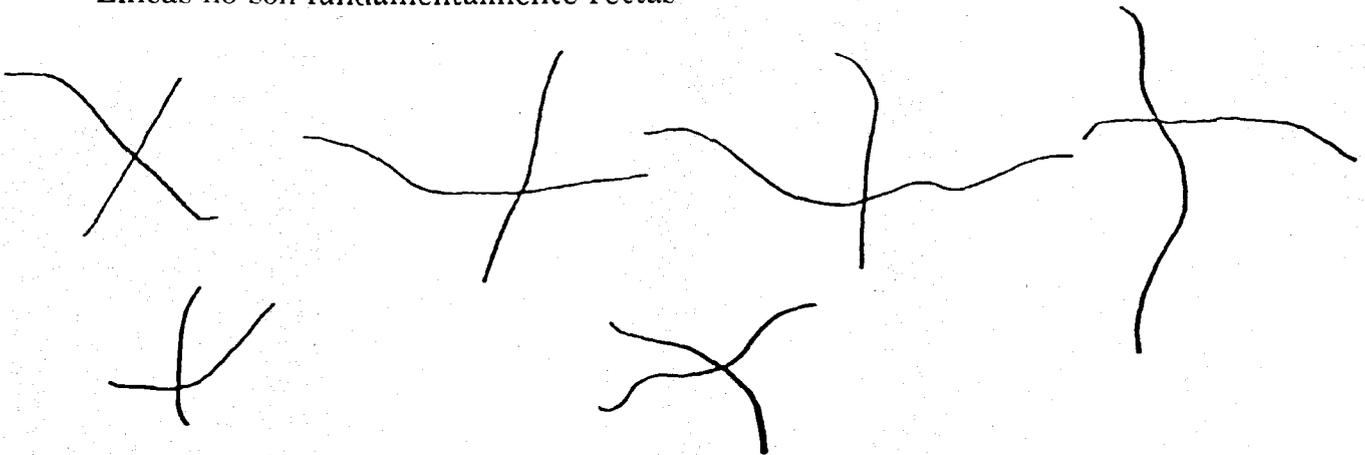
- Líneas no se intersectan



- Líneas se intersectan en el extremo de una de las líneas

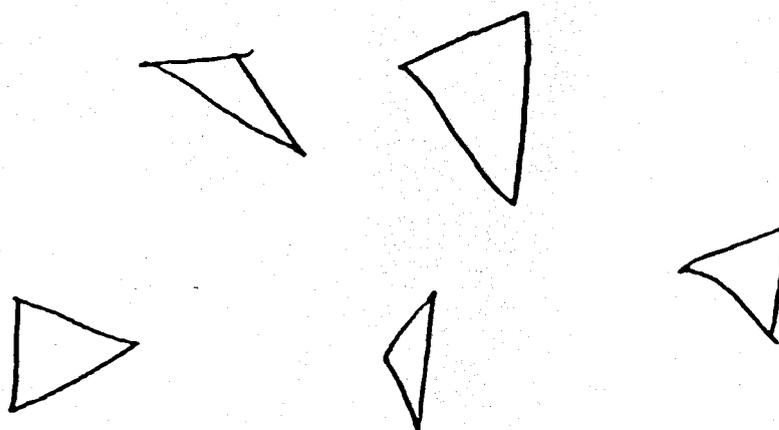


- Líneas no son fundamentalmente rectas



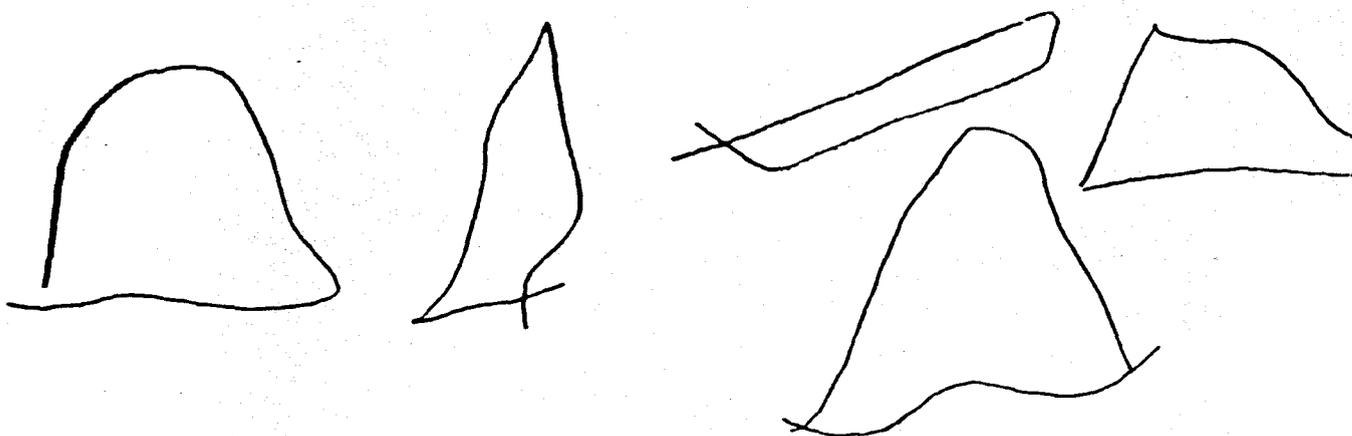
**ITEM 11C: Copia un triángulo**

**Aprobado: 1 punto**

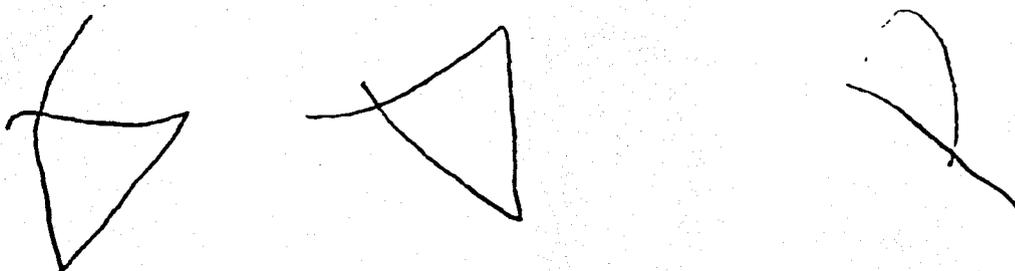


**Reprobado: 0 punto**

- Angulos poco claros, líneas no son fundamentalmente rectas

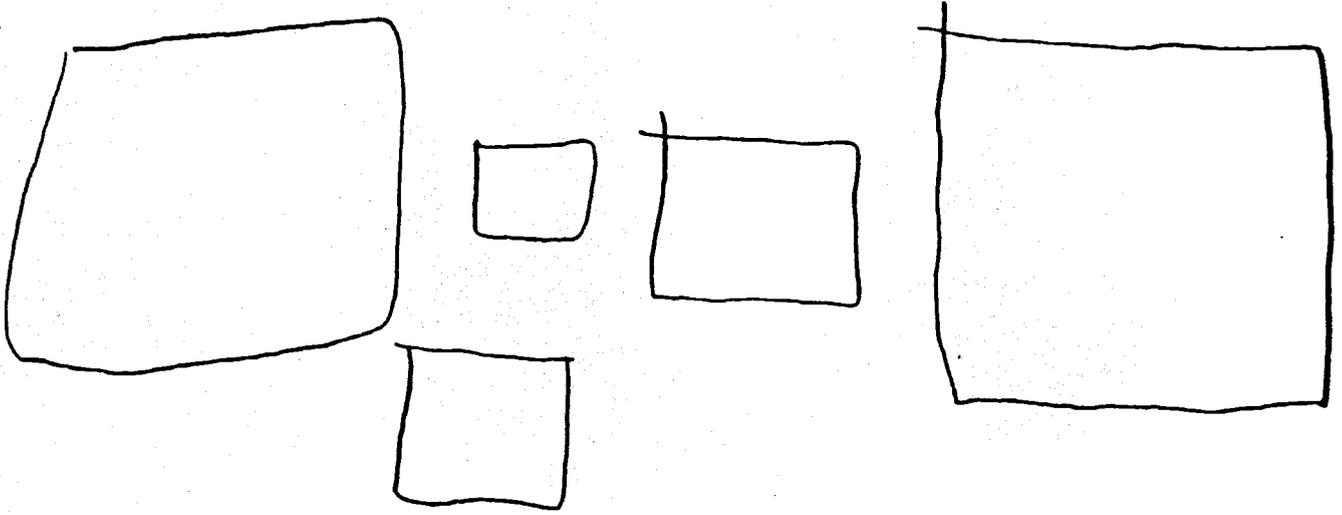


- Líneas se prolongan más de 0.5 cms. fuera del ángulo



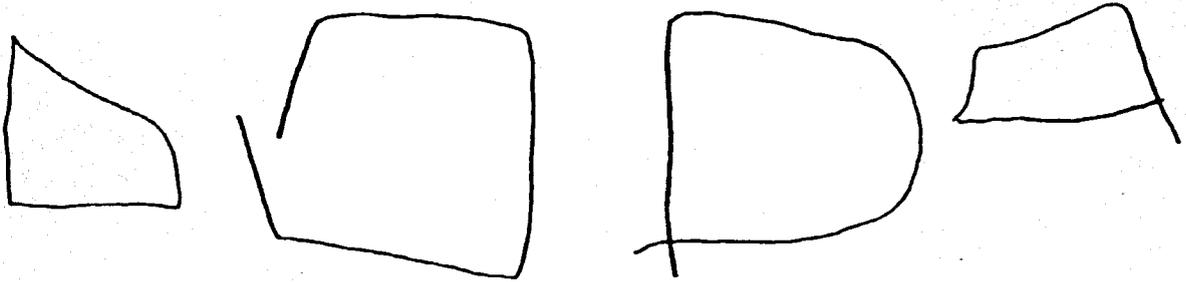
**ITEM 12C: Copia un cuadrado**

**Aprobado: 1 punto**

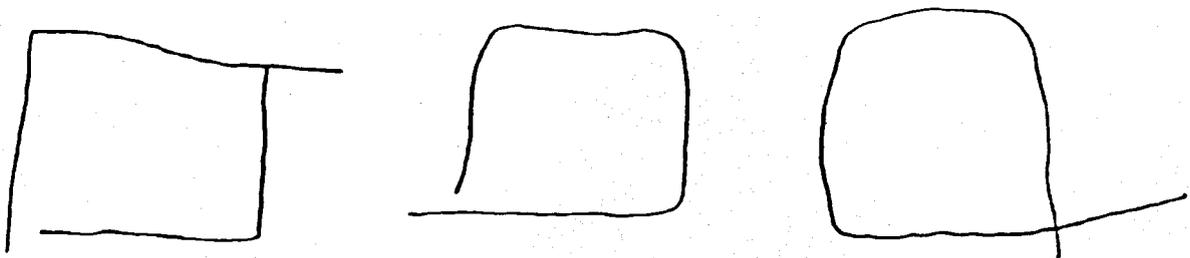


**Reprobado: 0 punto**

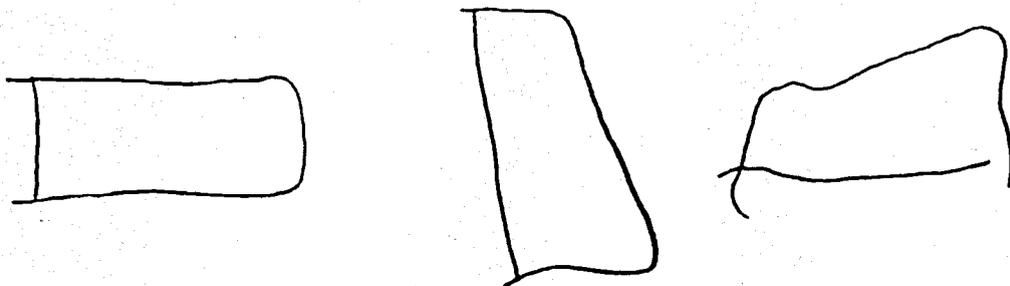
- Angulos no son rectos, líneas no son fundamentalmente rectas



- Líneas se prolongan más de 0.5 cms. fuera del ángulo



- Forma rectangular: el largo excede el doble del ancho



---

# Bibliografía

---

- ADIMARK LTDA., CCC INVESTIGACIONES Y GALLUP CHILE (1979): *Descripción socioeconómica de la población del gran Santiago*. Documento de Adimark, Santiago.
- AGUILERA, E. Y OTROS (1981): *Observación del desarrollo psíquico de niños entre 2 y 5 años, de dos niveles socioeconómicos y elaboración de una guía preliminar de estimulación para padres o personal auxiliar*. Tesis (grupal) de Post Título en Educación Especial. Facultad de Educación. Santiago, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- AJURIAGUERRA, J. (1970): *Manuel de psychiatrie de l'enfant*. París, Ed. Masson et Cie.
- ALLIENDE, F.; CONDEMARÍN, M. Y MILICIC, N. (1982): *Manual de la prueba de comprensión lectora de complejidad lingüística progresiva*. Santiago, Ediciones Universidad Católica de Chile.
- ALVEAL, M. S.; FUENTEALBA, A.; GONZALEZ, A.; HOFFMANN, K.; PAREDES, M. Y PUGA, V. (1990): *Aplicación del Test de Desarrollo Psicomotor TEPSI para evaluar a los niños de 2-5 años de la X Región, de los Lagos*. Seminario de Título. Facultad de Filosofía y Humanidades. Valdivia, Universidad Austral de Chile.
- ANASTASI, A. (1966): *Tests Psicológicos*. México, Aguilar.
- AVAYU, S. Y OTROS (1978): *Adaptación del perfil de logros de aprendizaje (LAP-D) en el rango de 4 a 6 años*. Tesis. Escuela de Psicología. Santiago, Universidad Católica de Chile.
- BATE, M. SMITH, M. Y JAMES, J. (1981): *Review of tests and assessments in early education 3-5 years*. Windsor, NFER, Nelson Publishing Co.
- BAYLEY, N. (1971): *Mental and motor development from 2 to 12 years. Developmental Psychology Today*. California, CRM Books.
- BERDICEWSKI, O. Y MILICIC, N. (1979): *Manual de la prueba de funciones básicas (PFB)*. Santiago, Galdoc.
- BOWER, T.G.R. (1977): *A primer of infant development*. San Francisco. W.H. Freeman and Company.
- BRALIC, S. Y HAEUSSLER, I.M. (1980): *El desarrollo psíquico del niño de 2 a 6 años*. Ministerio de Educación (C.P.E.I.P.), Documento N° 19192, Santiago.
- BRALIC, S.; EDWARDS, M.; LIRA, M.I.; SEGUEL, X. Y ATALAH, E. (1998): *Estrategias de alimentación, crianza y desarrollo infantil*. Documento N° 1: Informe Final del Proyecto; Documento N° 3: Informe sobre los Talleres de Confrontación del Diagnóstico. Santiago, CEDEP.
- BRAVO, L. (1978): *Estudio de deserción y repitencia escolar*. Facultad de Educación. Santiago, Universidad Católica de Chile.
- BRONFENBRENNER, V. (1974): *Report on longitudinal evaluation of preschool programs*. Vol. II. Washington, Department of Health, Education and Welfare. Publicación N° 76-30025.

- BRUNET, O. Y LEZINE, I. (1971): *Le développement psychologique de la première enfance*. París, PUF. (1ª edición 1951).
- BUCHER, M. (1978): *Troubles psychomoteurs chez l'enfant*. París, Masson.
- CEPAL/UNICEF (1981): *Pobreza crítica en la niñez*. América Latina y el Caribe. Santiago, CEPAL/UNICEF.
- CONDEMARIN, M.; CHADWICK, M. Y MILICIC, N. (1978): *Madurez escolar*. Santiago, Andrés Bello.
- DÍAZ, C. Y OTROS (1983): *Desarrollo psicomotor de niños de 2 a 5 años según nivel socioeconómico y sexo. Análisis de los resultados obtenidos al aplicar el Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años, TEPSI*. Tesis (grupal) de Post Título en Educación Especial. Facultad de Educación. Santiago, Universidad Católica de Chile.
- DÍAZ, C.; HAEUSSLER, I.M.; MARCHANT, T. Y RAMOS, C. (1989): *Confiabilidad interexaminador del TEPSI, Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años*. Revista Chilena de Psicología. Volumen 10, N° 2. Santiago.
- ECHEVERRÍA, M.; HERRERA, O. Y VEGA, M. (1982): *Test de Vocabulario en Imágenes TEVI*. Concepción. Editorial de la Universidad de Concepción.
- ECKERT, J; SALGADO, P. Y SOTO, P. (1999): *Propuesta de Pauta Cualitativa Complementaria al TEPSI para Evaluación del Desarrollo Psicomotor*. Tesis Escuela de Terapia Ocupacional. Facultad de Medicina. Santiago, Universidad de Chile.
- FRANKENBURG, W.; CAMP, B. Y VAN NATTA, P. (1971): Validity of the Denver Developmental Screening Test. *Child Development*, 42, 475-485.
- FRANKENBURG, W.; GOLDSTEIN, A. Y CAMP, B. (1971): The Revised Denver Developmental Screening Test: its accuracy as a screening instrument. *Journal of Pediatrics*, 79, 6, 988-995.
- FRANKENBURG, W. Y OTROS (1971): Reliability and stability of the Denver Developmental Screening Test. *Child Development*, 42, 1315-1325.
- FRANKENBURG, W. Y OTROS (1975): *Denver Developmental Screening Test: revised reference manual*. Denver, LADOCA Foundation.
- FUNDACION INTEGRA (1997): *Evaluación del impacto en el crecimiento y desarrollo de los niños*. Documento Integra. Santiago.
- GESELL, A. Y AMATRUDA, C. (1947): *Developmental diagnosis*. Nueva York, Harper and Brothers.
- GESELL, A. (1956): *El niño de 1 a 5 años*. Buenos Aires, Editorial Paidós.
- GOLDEN, M. Y BIRNS, B. (1976): Social class and infant intelligence. In M. Lewis (ed) *Origins of intelligence*. Nueva York, Plenum Press.
- GOLDEN, M; BIRNS, B.; BRIDGER, W.H. Y MOSS, A. (1971). Social class differences in cognitive development among black preschooler. *Child Development*, 42, 37.
- GOODWIN, W.L. Y DRISCOLL, L.A. (1982): *Handbook for measurement and evaluation in early childhood education*. San Francisco, Jossey-Bass Publishers.
- GUILFORD, J. Y FRUCHTER, B. (1973): *Fundamental statistics in psychology and education*. Nueva York, Mc. Graw-Hill.
- GUILFORD, J. Y FRUCHTER B. (1986): *Fundamental statistics in psychology and education*. New York, Mc. Graw-Hill.
- GUNNAR, M.R. Y DONAHUE, M. (1980): Sex differences in social responsiveness between six months and twelve months. *Child Development*, 51(1), 1980.
- HAEUSSLER, I.M. (1982): *Prueba de evaluación de la inteligencia sensorio-motriz en niños de 0 a 2 años*. Facultad de Educación. Santiago. Pontificia Universidad Católica de Chile. Documento N° 850.

- HAEUSSLER, I.M. Y MARCHANT, T. (1982): *Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años*. Estudio de sus características psicométricas. Santiago, Facultad de Educación, Universidad Católica de Chile.
- HAEUSSLER, I.M. Y MARCHANT, T. (1984): *Estandarización del Test de Desarrollo Psicomotor TEPSI*. Trabajo presentado en el Seminario Internacional, «Experiencias y Proyectos alternativos en Educación Preescolar». Viña del Mar, Organización Mundial para la Educación Preescolar (OMEP).
- HAEUSSLER, I.M. Y MARCHANT, T. (1989): *Estudios complementarios de validez y confiabilidad del Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años, TEPSI*. Resúmenes analíticos de los trabajos presentados al X encuentro de investigadores en educación. Serie de Estudios N° 210. Santiago, CPEIP-OEA.
- HAEUSSLER, I.M. Y RODRÍGUEZ, S. (1986): *Manual de estimulación del niño preescolar*. Buenos Aires, Editorial Nuevo Extremo.
- HERNÁNDEZ, J.; CONCHA, T. Y OTROS (1988): *Confiabilidad y validez del TEPSI en niños de la X Región*. Valdivia, Universidad Austral.
- HIMMEL, E. Y MALTES, S. (1981): *Diseño de investigación y análisis de datos*. Santiago. Pontificia Universidad Católica de Chile. Dirección de Investigación Vicerrectoría Académica.
- HONZIK, M. (1976): Value and limitations of infant tests: An overview. En M. Lewis (ed): *Origins of intelligence*. Nueva York, Plenum Press.
- HURLOCK, E. (1967): *Desarrollo psicológico del niño*. México, Mc Graw-Hill.
- JENSEN, A.R. (1980): *Bias in mental testing*. Londres. Methuen and Co.
- JOHNSON, O. Y BOMMARITO, J. (1971): *Tests and measurements in child development: a handbook*. San Francisco, Jossey-Bass Inc.
- JONES, R.; REID, J. Y PATTERSON, G. (1975): *Naturalistic observation in clinical assessment*. En P. Mc Reynolds. (Ed.) *Advances in psychological assessment*. Volumen 3. Sn Francisco, Jossey Bass.
- KOTLIARENCO, A. Y RODRÍGUEZ, S. (1982): *Infancia y pobreza. Estudio exploratorio de niñas chilenas*. Santiago, UNICEF.
- KOTLIARENCO, A.; DAVILA, A.M.; FUENTES, A Y MÉNDEZ, B. (1988): *La comunicación en el proceso de aprendizaje: una experiencia preescolar*. Santiago, CEANIM.
- KRATHWOHL, D.R.; BLOOM, B.S. Y MASIA, B.B. (1964): *Taxonomy of objectives: The classification of educational goals*. Nueva York, Mc Kay.
- LEACH, P. (1974): *Babyhood*. Londres, Penguin Books.
- LE MAY, D. (1977): *Workshop in the use of the Learning Accomplishment Profile, Diagnostic edition (Revised)*. Chapel Hill, N.C.: Chapel Hill Training-Ortreach. Project.
- LIRA, M.I. Y RODRÍGUEZ, S. (1976): Desarrollo psicomotor de lactantes. En S. Rodríguez et al. *Escala de evaluación del desarrollo psicomotor*. Santiago, Servicio Nacional de Salud (S.N.S.). Versión mecanografiada.
- MARCHANT, T. (1975): *Factores relacionados con el apresto, cómo medirlos, cómo estimularlos*. Tesis. Escuela de Psicología. Santiago, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- MARDELL, C. AND GOLDENBERG, D. (1975): *Developmental indicators for the assessment of learning: manual*. Illinois; Dial, Inc.
- MASH, E.J. Y Mc ELWEE, J.D. (1974): *Situational effects on observer accuracy: behavioral predictability, prior experience and complexity of coding categories*. Child Development. 45, 367-337.
- MC CALL, R.B.; HOGARTY, P.M. Y HULBURT, N. (1972): Transitions in infant sensorimotor development and the prediction of childhood I.Q. *American Psychologist*, 27, 728-748.
- MILICIC, N. Y SCHMIDT, S. (1979): *Manual de la Prueba de Precálculo*. Santiago, Galdoc.

- MINISTERIO DE SALUD/UNICEF (1991): *Pauta Breve: Evaluación del Desarrollo Psicosocial del niño de 0 a 4 años*. Santiago, Ministerio de Salud.
- MONTENEGRO, H.; RODRÍGUEZ, S.; LIRA, M.; HAEUSSLER, I.M. Y BRALIC, S. (1978) Programa Piloto de Estimulación Precoz para niños de nivel socioeconómico bajo entre 0 y 2 años: Informe final. En S. Bralic y otros, *Estimulación temprana*. Santiago, UNICEF.
- MOSS, M.A. (1967): Sex, age and state as determinants of mother-infant interaction. *Merrill Palmer Quarterly*, 13, 19-36.
- MOUNOUD, P. Y HAUERT C. (1980): Sensori-motor and postural behaviour: its relation to cognitive development. En W.W. Hartup (Ed.) *Review of Child Development Research*. Vol. 6. Chicago, The University of Chicago Press.
- MUSSEN, P. (1983): *Desarrollo psicológico del niño*. México, Trillas.
- NIE, H. Y OTROS (1975): *Statistical Package for the Social Sciences (S.P.S.S.)* Nueva York. Mc Graw-Hill.
- NUNALLY, J. (1970): *Introducción a la medición psicológica*. Buenos Aires, Paidós.
- OLLENDICK, T. Y HERSEN, M. (1984): *Child behavioral assessment*. New York, Pergamon Press.
- OSTERRIETH, P. (1960): *Psicología infantil*. Madrid, Ediciones Morata.
- PIAGET, J. (1969): *Psicología de la inteligencia*. Buenos Aires, Psiqué (1ª edición, 1945).
- PIAGET, J. (1970): *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Neuchatel, Delachaux et Niestlé; Séptima edición (1ª edición, 1936).
- PIAGET, J. (1972): *La formation du symbole chez l'enfant*. Neuchatel, Delachaux et Niestlé (1ª edición, 1945)
- POLLITT, E. (1979): *Early childhood intervention programs in Latin America*. A Selective Review. Informe presentado a la Fundación Ford.
- REMPLEIN, H. (1966): *Tratado de psicología evolutiva*. Barcelona, Labor.
- RICHELLE, M. (1971): *L'acquisition du langage*. Bruselas, Dessart.
- ROCCA, A. (1993): *Adaptación de un test psicomotor para niños no videntes entre 2 y 5 años de edad*. Memoria de la Carrera de Kinesiterapia. Facultad de Medicina. Santiago, Universidad de Chile.
- RODRÍGUEZ, S.; ARANCIBIA, V. Y UNDURRAGA, C. (1976): *Escala de evaluación del desarrollo psicomotor: 0 a 24 meses*. Santiago, Editorial Galdoc. (1ª edición, 1974).
- RODRÍGUEZ, S.; IZQUIERDO, T.; EDWARDS, M.; SEGUEL, X. Y HAEUSSLER, I.M. Y OTROS (1984): *Diseño de un programa piloto de estimulación para preescolares de extrema pobreza*. Santiago, Superintendencia de Educación y CEDEP (Centro de Estudios de Desarrollo y Estimulación Psicosocial).
- SANFORD, A. (1974): *Manual for use of the Learning Accomplishment Profile*. Winston-Salem, N.C.: Kaplan School Supply.
- SATTLER, J.M. (1965): Analysis of functions in the 1960 Stanford Binet Intelligence Scale Form L-M *Journal of Clinical Psychology*, 21: 173-179.
- SEGUEL, X.; BRALIC, S. Y EDWARDS, M. (1989): *Más allá de la sobrevivencia. Beyond survival*. Santiago, CEDEP - UNICEF.
- SEGUEL, X.; EDWARDS, M.; LIRA, M.I.; DE AMESTI, A.; ATALAH, E. Y GALAZ, H. (1997): *Evaluación del impacto de la educación parvularia sobre los niños. Estudio longitudinal. Informe Final*. Santiago, CEDEP.
- SINCLAIR-DE ZWART, H. (1970): The transition from sensorimotor behaviour to symbolic activity. *Interchange* 1, 119-126.
- SINGER, R. (1975): *Motor learning and human performance*. Nueva York, Macmillan.

- STONE, L.; SMITH, H. Y MURPHY L. (1974): *The competent infant*. Londres, Tavistock Publications.
- TASSET, J. (1980): *Teoría y práctica de la psicomotricidad*. Buenos Aires, Paidós.
- TERMAN L.M. Y MERRILL M.A. (1975): *Medida de la inteligencia*. Tercera revisión. Formas L y M reunidas, Madrid, Espasa-Calpe.
- THORNDIKE, R. Y HAGEN, E. (1974): *Measurement and evaluation in psychology and education* (4ª Ed). Nueva York, Wiley.
- UNESCO (1976): *Evolución y situación actual de la educación en América Latina*. Santiago, Santillana.
- UNICEF/CEPAL (1979): *Indicadores sobre la situación de la infancia en América Latina y el Caribe*. Santiago.
- UNICEF (eds) (1987): *Chile: Experiencia de educación inicial. Aportes de organismos no gubernamentales (ONG) al desarrollo infantil*. CEDEP - CIDE - CREAS - MISIO - PIIE. Santiago, UNICEF.
- UZGIRIS, I. Y HUNT, J. (1977): *Assessment in infancy. Ordinal scales of psychological development*. Urbana, University of Illinois Press.
- VIGOTSKY, L.S. (1962): *Thought and language*. Cambridge, M.I.T. Press.
- VILCHES, L. (1987): *Evaluación psicológica*. Santiago, Editorial Universitaria.
- WALLON, H. (1968): *L'evolution psychologique de l'enfant*. París, Colin (1ª edición, 1941).
- WALLON, H. (1976): Importance du mouvement dans le développement psychologique de l'enfant. *Enfance*, número especial: Henri Wallon (1ª edición *Enfance* N° 2, 1956).
- WECHSLER, D. (1974): *Manual WISC-R.: Wechsler Intelligence Scale For Children-Revised*. Nueva York, The Psychological Corporation.
- WHITE, D. (1975): Critical influences in the development of competence. *Merrill-Palmer Quarterly*.