

# EVALUACIÓN DEL PROCESO COGNOSCITIVO DE BEBÉS EN CÁMARA GESELL

Alicia Oiberman

## Introducción

El objetivo de esta línea de investigación es incluir el área de la inteligencia sensoriomotriz, en la evaluación del desarrollo psicomotor de niños menores de 2 años.

Desde hace muchísimos años se utilizan los *baby tests* en la medición del desarrollo del niño pequeño: Fue Gesell, director de la clínica de desarrollo del niño en la Universidad de Yale, uno de los primeros en estudiar etapa por etapa, el desarrollo de los niños normales y editar en 1942 sus trabajos sobre la conducta y personalidad del niño en las diversas etapas de su desarrollo. Escribe:

*“ Los infantes son individuos. Lo son desde el momento del nacimiento. Por supuesto, muchas de sus características individuales ya las traen antes de nacer “ (Gesell, 1948, p.53)*

Lézine y Brunet (1964) basándose en los estudios de Gesell elaboran una escala de desarrollo para niños en Francia. En Estados Unidos, Bayley (1969) elabora una Escala de evaluación del desarrollo infantil, destinada a los bebés y niños pequeños. Todos estos trabajos evalúan el desarrollo psicomotor en cuatro áreas: motricidad, coordinación, lenguaje y social. Si bien estas escalas han llenado un importante vacío en el diagnóstico, tratamiento y prevención en salud mental infantil, las mismas no contemplan adecuadamente el desarrollo cognoscitivo de niños muy pequeños.

Fue Piaget en el período de posguerra, quién estudia el desarrollo cognoscitivo en los niños. Distingue cuatro períodos en el desarrollo de la afectividad y la socialización del niño. El primer período, que llega hasta los 24 meses, es el de la inteligencia sensoriomotriz. Para Piaget, las sensaciones, percepciones y movimientos propios del bebé, se organizan en lo que él denomina esquemas de acción (Piaget, 1972)

Así es como él, al hablar de una inteligencia anterior al lenguaje y al pensamiento propiamente dicho, otorga a esta etapa de la vida una

importancia que hasta ese momento no había sido tomada en consideración. Muchas escalas del desarrollo para los niños más pequeños, tienen como fundamento los estudios piagetianos.

*“ el ideal que personalmente trato es el de seguir siendo niño hasta el final. La infancia es la fase creadora por excelencia ”* (Piaget, en Tonucci, 1991, p.13)

En nuestro medio, han tenido una gran influencia, los trabajos en Chile de Isabel Lira (1979), sobre estimulación temprana y la presentación de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor de 0 a 24 meses, (EEDP) de Rodríguez y Arancibia (1979) en el hospital materno-infantil Ramón Sardá, de Buenos Aires durante el conflicto bélico Chile –Argentina de 1979. Este instrumento ha sido incorporado, en la práctica pediátrica, al control del niño sano por las Dras. Roy y Schapira (2002).

Sin embargo la utilización de la EEDP, o de la Pesquisa Nacional del Desarrollo, (Prunape), elaborada en nuestro país por Legarraga, Kuprinsky y colaboradores en 1996, sólo permite evaluar las cuatros áreas arriba mencionadas, no tomando en consideración el área de la inteligencia sensorio motriz como proceso de desarrollo intelectual de los bebés.

El estudio de niños muy pequeños, permite observar que, algunas veces el desarrollo cognoscitivo no es acorde a las etapas esperables, existiendo un desfase entre las áreas que evalúan las **habilidades finales** del lenguaje, de la motricidad, de la coordinación y del área social y las **estrategias** que usa un bebé para resolver problemas .

Dado que no existía en nuestro país un instrumento de evaluación que pudiese valorar el desarrollo cognoscitivo de niños menores de 2 años, se elaboró un instrumento estandarizado para el diagnóstico del desarrollo intelectual de bebés argentinos de 6 a 24 meses.

El mismo fue denominado Escala Argentina de Inteligencia Sensoriomotriz (E.A.I.S) y construido por Oiberman, Mansilla y Orellana a fines del 2002 en el Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología Matemática y Experimental (CIIPME–CONICET).

Para su elaboración, se revisaron varias pruebas realizadas en otros países, y se eligió la Escala de Etapas de la Inteligencia Sensoriomotriz (ECPA) de Casati y Lezine (1969), como base teórica para la construcción de este instrumento.

La E.A.I.S es la primera tentativa argentina de elaborar una serie de pruebas estandarizadas basadas en las observaciones experimentales de J.

Piaget (1972) antes de la aparición del lenguaje expresivo.

Fue construida con una muestra de 323 bebés de la ciudad de Buenos Aires, y de la ciudad de Avellaneda, pertenecientes al sector social alto, medio y bajo. Utiliza 45 pruebas en 4 situaciones diferentes: Exploración de los objetos (espejo y cajita simil fósforos), Búsqueda del objeto desaparecido (cartón, paños y autos), Relación con elementos que actúan como Intermediarios (paños, rastrillo, cintas) y Combinación de objetos (tubo y rastrillo, cadenas de clips). El material de la escala cuenta con 20 elementos diferentes que deben respetar normas IRAM de seguridad. A pesar de las dificultades, se logró editar y fabricar las primeras 150 escalas argentinas con materiales ecológicos, no tóxicos como producto editorial del Centro Interdisciplinario de Investigaciones Psicológicas y Matemáticas -CIIPME- unidad ejecutora del CONICET.

La EAIS no evalúa inteligencia emocional, ni se remite a un coeficiente intelectual de los pequeños, sino que determina las estrategias que utiliza un bebé para resolver las situaciones que se le presentan, ubicándolo en el percentil esperado de acuerdo a la muestra de bebés realizada.

Para el análisis de los resultados, se utiliza el criterio de estadio resumen: la mediana de todos los estadios. Los datos obtenidos a partir de la muestra de bebés para cada prueba y para la medida resumen, se incluyeron en tablas. El objetivo de estas tablas es presentar una estimación del rango en el cual sería esperable encontrar niños de 6 a 24 meses de edad, provenientes de una población similar a la estudiada.

La importancia de estos exámenes radica en poder determinar si el bebé está en la etapa del desarrollo intelectual adecuado o detectar, precozmente retrasos o alteraciones en su inteligencia sensorio motriz.

#### *La Cámara Gesell: evaluación cognoscitiva de bebés.*

El 2 de septiembre del 2003 se comenzó a administrar la EAIS a los bebés que concurrían con sus padres al CIIPME, en forma espontánea. Dada la gran demanda por parte de los padres de querer conocer el desarrollo intelectual de sus bebés, y de profesionales que deseaban capacitarse en la administración de la EAIS, se decidió tener -dentro del CIIPME- un espacio específico que permitiese responder a ambas demandas: el entrenamiento de profesionales con la EAIS y la evaluación de bebés.

Durante el año 2004 se construyó una cámara Gesell: se trata de un espacio aúlco que permite evaluar al niño en sus capacidades cognoscitivas

y de desarrollo y puede ser observado por profesionales, a través de una mampara vidriada sin que el proceso de evaluación sea interferido por personas presentes, ya que ni el niño ni sus padres se sienten observados.

Se habilitó el Servicio de evaluación cognoscitiva de bebés en el CIIPME, con la aprobación de la Dirección de Vinculación Científico Tecnológica del CONICET (Resolución 1006/02) como Servicio Tecnológico de Alto Nivel (STAN). El STAN ha aprobado lo siguiente:

- **Prestación N° 1.** Capacitación de profesionales de la salud pediátrica y de educación inicial en la técnica de evaluación de la inteligencia en bebés de 6 a 24 meses.

- **Prestación N° 2.** Venta de la Escala Argentina de Inteligencia Sensoriomotriz (E.A.I.S)

- **Prestación N° 3.** Evaluación de la inteligencia de bebés.

Desde el año 2003 se realizan cursos de capacitación y entrenamiento con la EAIS- dirigido a los Servicios de Seguimiento de bebés de alto riesgo de distintos hospitales públicos y privados, y a los profesionales interesados en conocer esta técnica de evaluación.

El curso consta de 40 hs. cátedra, se realiza en forma permanente, con una modalidad teórico-práctica personalizada: se entrena hasta tres profesionales por vez, quienes deben, primero observar -a través de la Cámara Gessell- las administraciones de la Escala que realiza la investigadora, a los bebés que concurren al Servicio.

Luego debe administrar por lo menos a 15 bebés junto a la docente, para finalmente tomar la escala a algunos niños sin la presencia del docente y realizar un trabajo monográfico. De esa forma se da por aprobado el curso y se otorga un certificación avalada por el CIIPME-CONICET.

Desde el 2003 al 2008 se han capacitado más de 160 profesionales de diversas profesiones: psicólogos, psicopedagogos, estimuladores tempranos, fonoaudiólogos, pediatras, terapistas ocupacionales, kinesiólogos, profesores de sordos, psicomotricistas y musicoterapeutas. de todo el país y de otros países: Perú, Ecuador, España, Uruguay, Cuba. (Oiberman, 2008)

Al Servicio Cognoscitivo para bebés concurren niños con diversas patologías derivados por profesionales o por el propio interés de los padres. En un 98% son los propios padres quienes piden la consulta. Se otorgan turnos en forma telefónica o por correo electrónico. Además de la EAIS, se administra la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor de 0 a 24

meses de Rodríguez y Arancibia y se realiza una entrevista a los padres. Se realizan filmaciones de los niños con consentimiento paterno, y se les propone el seguimiento de los niños hasta los 30 meses. Se otorga en el mismo momento el resultado de la evaluación con indicaciones precisas: Percentil obtenido, derivación si es necesario o una guía de estimulación (Oiberman & Mercado, 2007).

La modalidad es la siguiente: los padres ingresan con el bebé y los profesionales que se capacitan observan. El equipo está formado por cuatro profesionales: 1 investigador independiente, 1 doctorando y 2 becarias que atienden en diferentes días.

### **Objetivo**

*Conocer el desarrollo cognoscitivo de bebés que concurren al Servicio de evaluación cognoscitiva de bebés en el CIIPME.*

### **Metodología**

#### *Método*

Estudio descriptivo, de corte transversal y longitudinal.

#### *Participantes*

La muestra está compuesta de 395 bebés que concurren al Servicio Cognoscitivo para bebés.

Desde septiembre del 2003 a diciembre del 2008, concurrieron al Servicio Cognoscitivo para bebés 499 niños de 6 meses a 4 años. Aunque el Servicio es para niños de hasta 2 años, muchos padres –que observaban dificultades en sus niños mayores de 24 meses– concurrieron y fueron atendidos.

Por lo tanto de 6 a 24 meses fueron evaluados 395 niños.

#### *Instrumento*

Se administró la Escala Argentina de Inteligencia Sensorio Motriz, EAIS (Oiberman, Mansilla, & Orellana, 2002)

## Resultados

Tabla 1: Composición de la muestra

Bebés	<i>f</i>	%
Bebés sin patología	273	69,1
Prematuros	47	11,9
Con patología diversa	52	13,2
Patología al nacer(LMT)	23	5,8
Total	395	100

Estos 395 bebés se han ubicado en los siguientes percentiles:

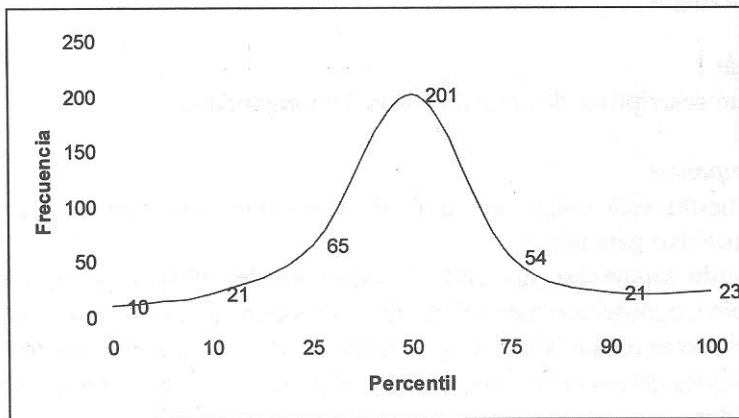


Figura 1: Percentiles

El 75,7% se ubicaron en percentiles normales o por encima de lo esperable para su edad cronológica, de acuerdo a la tabla de percentiles de la muestra.

El 7,8% de los bebés hasta 24 meses evaluados obtuvieron percentiles de retraso, el 16,5% se ubicaron en percentiles de riesgo.

### Estudio longitudinal: Seguimiento del desarrollo cognoscitivo de bebés.

Se le propone a los padres el seguimiento de los bebés hasta finalizar el período de la inteligencia sensoriomotriz.

Se logró realizar el seguimiento a 111 bebés, cuyos padres no faltaron a las citas.

Hasta diciembre del 2008 se logró realizar el seguimiento a 45 (40,5%) niñas y 66 (59,5%) varones.

Los cuales eran:

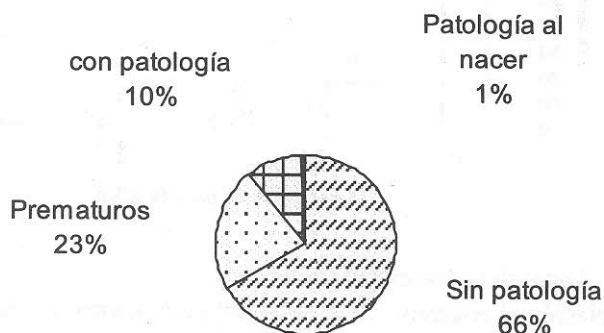


Figura 2: Seguimiento

Tabla 2: Concurrencia

Cantidad de veces	Bebés	%
2	72	66,7
3	23	21,3
4	8	7,4
5	4	3,7
7	1	0,9
Total	108	100

Sin datos de frecuencia de concurrencia: 3 bebés

En relación al nivel de educación de los padres que concurrieron, el 95% de ambos padres tenían el secundario completo, o el terciario y algunos tenían estudios universitarios. Solo 10 bebés concurrían a jardines maternos.

En relación al lugar del bebé en la familia, resultó:

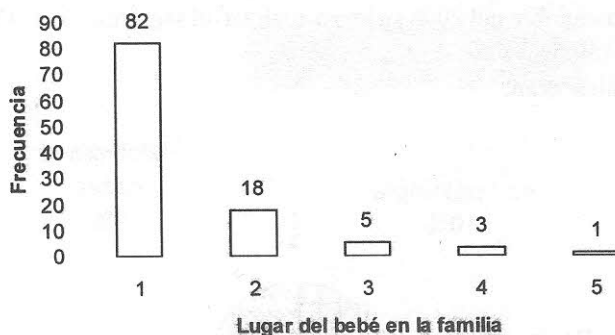


Figura 3: Lugar del bebé en la familia

En relación al programa de seguimiento del desarrollo cognoscitivo, y a los avances obtenidos por los niños para alcanzar los estadios esperables para su edad, resultó lo siguiente:

Tabla 3: Avances observados en los bebés en los estadios esperables para su edad

Avance	Bebés	%
Avanzó	68	61
Avanzó y retrocedió	1	0,9
Avanzó y finalizó el SM	17	15,3
Avanzó pero no finalizó SM	2	1,8
Avanzó no suficiente	15	13,5
No avanzó	4	3,6
Retrocedió	4	3,6
Total	111	100



Se puede observar que 88 bebés (79.3%) de los 111 bebés han avanzado en los estadios esperables para su edad. Solo uno de ellos avanzó y luego retrocedió por problemas emocionales. Veintitrés (23) bebés no lo lograron hasta el momento y son los que fueron derivados a diferentes servicios: psicología, estimulación temprana y neurología.

Estos niños, a pesar de haber alcanzado y / o superado los 24 meses permanecen en el programa de seguimiento a los efectos de profundizar y seguir estudiándolos, hasta lograr que finalicen la primera etapa del desarrollo de la inteligencia humana.

### **Discusión y Conclusiones**

Las escalas de evaluación del desarrollo psicomotor utilizadas en nuestro país, evalúan exclusivamente las habilidades finales del desarrollo: motor, social, del lenguaje y de la coordinación fina. Incluir la inteligencia sensoriomotriz en la evaluación del desarrollo psicomotor enriquece el área del desarrollo cognoscitivo en niños menores de 3 años y completa la evaluación del desarrollo del niño pequeño.

La tarea de investigación y acción permitió ofrecer a los padres un espacio de consulta y de guía para acompañar el desarrollo de sus niños, logrando algunas veces que sólo con modificar ciertas pautas de crianza, los bebés avanzaban en el estadio correspondiente. (Oiberman & Mercado, 2007).

Se los evaluó en una segunda y tercera vez según los casos. 88 niños (79,1%) avanzaron en sus niveles de inteligencia, 4(3,6%) no avanzaron y 4(3,6%) lamentablemente retrocedieron en lo esperable para su edad.

Se logró ilustrar cada etapa del período preverbal de los procesos intelectuales de la población estudiada. Se obtuvieron valores estándares de los niños bonaerenses estudiados, determinando así un marco de referencia para nuestra población y se pudo comparar con los niños evaluados en el Servicio Cognoscitivo para bebés.

Se profundizó en el conocimiento de los procesos intelectuales con respecto a las motivaciones que influyen en el proceso cognoscitivo, tales como relaciones efectivas, organizadores del psiquismo y la estimulación del medio.

Se verificó la correspondencia entre los ítems, estadios y edades en el proceso de las distintas series en la población estudiada .

Estos buenos resultados se basaron en otorgar ciertas indicaciones

a los padres en relación a pautas de crianza, a mejorar la calidad de la interacción de ellos con sus bebés, en promover la autoestima de ellos como padres, otorgándoles seguridad en el rol paternal y “despejando” situaciones conflictivas vividas por ellos. Esto nos permitió comprobar que el normal desarrollo de la inteligencia en nenes muy pequeños se puede encauzar rápidamente y no es necesario llegar a la etapa escolar para descubrir problemas.

La EAIS constituyó un aporte al área de la pediatría y de la educación inicial, aportando una técnica de evaluación de importancia predictiva tanto de las estrategias utilizadas, como de los posibles perturbaciones en el área cognoscitiva.

Dada su importancia, se hace necesario lograr una muestra nacional representativa de los bebés argentinos, estableciendo baremos nacionales (Programa Ubacyt 2008-2011).

Por otra parte, este estilo de trabajo ofrece a los profesionales -además de una técnica de probada validez en nuestro país-, una transmisión actitudinal de reflexión ante el proceso de pensamiento.

Para finalizar escribe Mercado:

*“Desde los equipos de salud hay que alentar a los padres a descubrir lo que ya saben, no por instinto sino porque en algún rincón de su cuerpo ha quedado la huella de sus primeros años de vida. La capacidad de identificarse con el bebé resulta de un saber presente en todo ser humano más allá de lo simbólico, aquello cifrado en el cuerpo durante la vida intrauterina incluso. La idea no es subestimar el saber de los padres, sino ayudar a apuntalarlo y desplegarlo. Que quien decida ejercer el rol parental pueda abordar la experiencia con la actitud de un explorador que se aventura sobre un territorio desconocido, que sin embargo alguna vez recorrió en los brazos de sus padres.”* (Mercado, 2007, p. 9).

## ■ Referencias

- Bayley, E. (1969) Bayley Scales of infant development Manual. New York: The Psychological Corporation.
- Casati, I. & Lézine, I. (1969) Les étapes de l' intelligence sensori-motrice, Paris: Les Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Gesell, A. (1979) La educación del niño en la cultura moderna. Nova, Buenos Aires, 1948.
- Lejarraga, H. (1996) Guías para la evaluación del desarrollo en el niño

- menor de seis años. Publicación Nestle, Buenos Aires.
- Lezine, I., & Brunet, E. (1964) El desarrollo psicológico de la infancia. Troquel, Buenos Aires.
- Lira, I. (1994) Manuales de Estimulación, Galdoc, Santiago de Chile.
- Mercado A. (2007) en Nacer, jugar y pensar. Guía para acompañar a los bebés desde su gestación hasta los 3 años. Introducción Pág. 9 .Lugar Editorial, Buenos Aires.
- Oiberman A., & Bei E. (2008) Escala de Inteligencia Sensorio-Motriz (EAIS) de 6 meses a 2 años. Aplicación. Ediciones Ciipme-Conicet, Buenos Aires.
- Oiberman A., Mansilla M., & Orellana L. (2002) Nacer y Pensar. Construcción de la Escala de Inteligencia Sensorio-Motriz (EAIS) de 6 meses a 2 años. Vol.1. Ediciones CIIPME-CONICET Buenos Aires.
- Oiberman, A.; Mansilla M., & Orellana L. (2002) Nacer y Pensar . Manual de la Escala de Inteligencia Sensorio-Motriz (EAIS) de 6 meses a 2 años. Vol.II. Ediciones CIIPME-CONICET, Buenos Aires.
- Oiberman, A., & Mercado A. (2007) Nacer, jugar y pensar. Guía para acompañar a los bebés desde su gestación hasta los 3 años. Lugar Editorial, Buenos Aires.
- Piaget, J. (1972) El nacimiento de la inteligencia en el niño. Aguilar, Madrid.
- Piaget, J. (1972) La construcción de lo real en el niño. Morata, Madrid.
- Rodríguez S., Arancibia V., & Undurraga, G. (1979) Escala de Evaluación del Desarrollo psicomotor de 0 a 24 meses. Santiago de Chile, Galdoc.
- Schapiro I., Roy E., & Cortigiani, M. R. (2002) Desarrollo normal y Prevención de sus trastornos en menores de dos años. Buenos Aires.
- Tonucci, (1991) Con ojos de niños. Rei, Buenos Aires.