

Original

Edad de adquisición de la permanencia de objeto en bebés argentinos

CYNTHIA INÉS PAOLINI, ALICIA JUANA OIBERMAN

CYNTHIA INÉS PAOLINI
Doctora en Psicología.
Universidad de Buenos Aires.
Centro Interdisciplinario de
Investigaciones en Psicología
Matemática y Experimental
Dr. Horacio J. A. Rimoldi,
Consejo Nacional de
Investigaciones Científicas y
Técnicas (CIIPME-CONICET).
Ciudad de Buenos Aires,
R. Argentina.

ALICIA JUANA OIBERMAN
Doctora en Psicología.
Universidad de San Luis.
Centro Interdisciplinario de
Investigaciones en Psicología
Matemática y Experimental
Dr. Horacio J. A. Rimoldi,
Consejo Nacional de
Investigaciones Científicas y
Técnicas (CIIPME – CONICET).
Ciudad de Buenos Aires,
R. Argentina.

CORRESPONDENCIA
Dra. Cynthia Inés Paolini.
Juan D. Perón 2158 C1040AAH.
Ciudad de Buenos Aires,
R. Argentina;
cynthiapaolini@gmail.com

Nuestro *objetivo* fue estudiar a qué edad los niños argentinos adquieren la permanencia del objeto. Todavía hay controversias acerca de cuando surge esta noción en el desarrollo humano. *Metodología*: se administró la Escala argentina de inteligencia sensoriomotriz a 996 bebés argentinos de 6 a 30 meses. Esta escala contempla en una de sus series, el estudio de las acciones de búsqueda del objeto desaparecido. *Resultados*: se calculó una edad estimativa en la cual la mayoría de los niños cumplen cada etapa. A partir de los 8 meses los niños comienzan a buscar un objeto que se esconde con desplazamiento visible. Ningún niño menor de 12 meses alcanza la adquisición neta de la permanencia del objeto (desplazamiento invisible). El 77% lo adquiere después de los 18 meses. *Conclusiones*: nuestros resultados confirman las edades establecidas por Piaget respecto de las etapas de adquisición de la noción de objeto permanente.

Palabras clave: Búsqueda del objeto desaparecido – Etapas – Desarrollo cognitivo – Primera infancia.

Age of Object Permanence Acquisition in Argentine Infants

Our *aim* was to study at what age Argentine children acquire object permanence. There is still no consensus as to when this notion arises in human development. *Methodology*: the Argentine Scale of Sensor Motor Intelligence was administered to 996 Argentine infants from 6 to 30 months old. This scale evaluates, in one of its series, searching actions for the hidden object. We calculated an estimated age in which the majority of the children fulfill each stage. *Results*: From the age of 8 months the children begin to look for an object that is hidden with visible displacement. No child under 12 months reaches the net acquisition of object permanence (invisible displacement). 77% get it after 18 months. *Conclusions*: Our results confirm the ages established by Piaget regarding the stages of object permanence acquisition.

Key words: Hidden object search – Stages – Cognitive development – Early childhood.

Introducción

La permanencia del objeto significa saber que un objeto todavía existe, incluso si está oculto. Requiere la capacidad de formar una representación mental del objeto [24]. La permanencia del objeto en los niños sigue siendo un enigma después de cuatro décadas de investigación. Pues, todavía no hay consenso científico sobre cuando surge la comprensión de la permanencia del objeto en el desarrollo humano. ¿Es una dotación innata, un logro de desarrollo, o una idea abstracta no atribuible a los niños que aún no hablan? Algunos investigadores sostienen que se adquiere en los primeros dos años de vida, mientras que otros creen que se trata de una comprensión innata, presente desde el nacimiento [18].

Desde la teoría clásica se piensa que la permanencia es un logro del desarrollo porque los bebés progresan desde los fracasos iniciales hasta la búsqueda exitosa de objetos ocultos [24].

Jean Piaget, psicólogo suizo que estudió por primera vez la permanencia del objeto en los niños pequeños, sostuvo que es uno de los logros más importantes de un bebé, ya que sin esta comprensión, los objetos no tienen una existencia independiente y permanente; y además está directamente relacionada con la memoria de trabajo [16].

En la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget, los bebés desarrollan esta comprensión a finales de la «etapa sensoriomotora» [26]. Piaget pensaba que la percepción y entendimiento del mundo por parte del infante depende de su desarrollo motor, que es requerido para que el infante pueda vincular las representaciones visuales, táctiles y motoras de los objetos. De acuerdo con este punto de vista, es a través del tacto y la manipulación de objetos que los niños desarrollan la permanencia del objeto [5]. Es por esto que las pruebas piagetianas para estudiar la permanencia del objeto tienen un importante componente motor y de la coordinación.

Piaget estudió la permanencia del objeto mediante la observación de las reacciones de infantes cuando un objeto o juguete favorito les era presentado y luego cubierto con

una manta. Un niño que ha comenzado a desarrollar la permanencia del objeto podría alcanzar el juguete o tratar de agarrar la manta que cubre el juguete. Los niños que aún no han desarrollado esta comprensión pierden el interés en el objeto, como si el mismo hubiese dejado de existir.

La imagen que aparece y desaparece ocupa la vida mental del bebé desde que es muy pequeño. El jugar a las escondidas es una de sus primeras actividades lúdicas. Ya a los cuatro meses el niño juega con su cuerpo y con los objetos: desaparece tras la sabanita y vuelve a aparecer. De ese modo para el bebé, el mundo desaparece momentáneamente y vuelve a recuperarlo cuando sus ojos se liberan del objeto tras del cual estaba escondido. También juega con sus ojos: al cerrarlos y abrirlos tiene el mundo o lo pierde. Más adelante jugará con la cortina, aparece y desaparece y mucho más tarde, ya con otros niños, jugará a las escondidas.

¿De qué manera se construye en el niño la perdurabilidad de los objetos? La construcción del esquema del objeto permanente implica la noción de un posible retorno al punto de partida de cada modificación de lo real. Primero el bebé se discrimina a sí mismo del mundo externo y luego descubre que los objetos pueden perdurar en el tiempo. Esto le va a permitir al niño elaborar una imagen cada vez más adecuada de la realidad.

Esta adquisición tiene enormes implicancias en el desarrollo psíquico del niño. A partir de los dos años su vida mental está poblada de imágenes que lo apaciguan y otras que lo inquietan, necesita conservarlas.

Desde los estudios neurológicos, existe una correlación entre esta adquisición y la maduración del sistema nervioso central [13]. Bell y Fox [3] observaron que la corteza frontal desempeña un papel en la habilidad para encontrar objetos ocultos (permanencia del objeto). Fisher y Rose [9] plantean que el desarrollo cerebral se produce por brotes y que es discontinuo, lo que sugiere que los estadios cognoscitivos relacionados con los brotes siguen un mismo patrón. Los estudios de Fisher y Rose confirman que cuando un

nuevo nivel de desarrollo ocurre, el rendimiento óptimo muestra también que se producen cambios discontinuos que se reflejan en los brotes de crecimiento cerebral y en reorganizaciones mediante las cuales el niño puede construir una habilidad nueva y más compleja. Esto es lo que se define como «sistema de control», coincide con la postura biologicista de Piaget sobre las estructuras cognoscitivas que son necesarias para que el niño adquiera una habilidad acorde a la estructura en la que se encuentra. Algunas etapas de la construcción del objeto permanente son evaluadas por los *baby tests*, puesto que son uno de los puntos clave del desarrollo cognoscitivo del bebe. Es alrededor de los nueve meses de edad, que las diferentes pruebas de evaluación del desarrollo advierten que el bebe es capaz de recuperar un objeto escondido ante su vista [25, 2, 23, 17].

Piaget fue uno de los primeros que puso de manifiesto la importancia de esta adquisición y escribe al respecto: «(...) La observación y la experimentación combinadas parecen demostrar que la noción de objeto, lejos de ser innata o dada como algo acabado por la experiencia, se construye poco a poco» [24 p.12]

¿Qué nivel de representación está en juego para el bebe? Es importante separar la representación (la permanencia del objeto) de la ejecución de una acción que pone en evidencia este conocimiento. Es decir, se debe considerar si existe una relación entre la adquisición de la permanencia de objeto y la búsqueda activa de ese mismo objeto, en concreto, averiguar si la representación precede a la acción.

Para ello debemos considerar cual es la noción de representación. Karine Durand, Roger Lécuyer y Myriam Frichtel proponen distinguir tres niveles de representación [15]: 1) La representación concreta o analógica: es una copia transcodificada de un estímulo; una especie de fotografía del objeto representado (la imagen de una manzana por ejemplo). Ese nivel es necesario para darse cuenta que desde el nacimiento los bebes tiene reacciones a la novedad. 2) La representación abstracta que es una suerte de

esquema simplificado del objeto que permite reparar ciertas características de forma, de volumen, de color, etc. 3) La representación simbólica, en donde la relación entre el objeto representado y la entidad que lo representa es arbitraria, la palabra manzana designa un fruto comestible bien conocido. Este es el tipo de representación que está en juego en el lenguaje.

El aprendizaje de la permanencia del objeto puede realizarse a través de las relaciones que el bebe tiene con las otras personas. Los congéneres humanos del bebe, y especialmente sus padres, son fuentes de informaciones infinitas. Una madre fuera de la vista del bebe se esfuerza inmediatamente por estar presente a través de la voz o de tocarlo. Así para el bebe, el objeto madre está presente aun cuando no lo puede ver, porque puede tocarla o escucharla. ¿No es esta una condición remarcable para aprender la permanencia del objeto?

Esta presencia, no es por otra parte extraña a la capacidad de los bebes de influenciar muy rápidamente en el comportamiento maternal y la capacidad de percibir los índices de cierta influencia. Llorando, sonriendo un bebe puede hacer venir hacia él objetos ausentes, como un biberón, una mamá. En este sentido la noción de permanencia del objeto seria, según Lécuyer, no motriz o cognitiva sino también social, deviene uno de los elementos que le permite comprender su medio ambiente: «Un nuevo constructivismo es posible para describir el desarrollo del bebe, a condición que se incluya el medio social» [15].

Etapas de la adquisición de la noción de permanencia del objeto

Analizando las etapas podemos apreciar la siguiente secuencia en el desarrollo de la adquisición del objeto desaparecido: existe una *primera etapa* (1^{er} mes) en la cual el bebe mira y pone su atención en los objetos en movimiento. En la *segunda etapa* (1 a 3 meses) se observan conductas que suponen cierta memoria de reconocimiento ante cuadros perceptivos de impresiones estables que comienza a distinguir [12]. En la *tercera etapa* (3 a 6 meses) puede seguir un objeto en un radio de 180 grados. Lleg a tener un

objeto en la mano, puede mirarlo, llevarlo a su boca, chuparlo. Es en esta etapa, —según los estadios piagetianos— cuando se producen las primeras adaptaciones adquiridas y las reacciones circulares primarias. En la *cuarta etapa* (6 a 8 meses) al desaparecer un objeto de su campo visual, el bebe pierde el interés por él, como si el objeto hubiera dejado de existir, no intenta buscarlo y por ello para Piaget es un indicador de que aún no hay noción de permanencia de objeto. Sólo persigue el objeto si éste está de alguna manera visible ante él. Por ejemplo, al cubrir el objeto, pero dejando visible una parte del mismo, el bebe logra mantener su interés e intenta recuperar el objeto escondido. En la *quinta etapa* (8 a 12 meses) el bebe puede recuperar un juguete, siempre y cuando, aún ocultado por completo, sea testigo de las maniobras de ocultamiento del mismo. Es decir, logra seguir una trayectoria visible del ocultamiento del juguete. Esta quinta etapa es la que corresponde al IV estadio para Piaget. En el IV estadio el niño va a realizar una búsqueda activa de un objeto desaparecido, pues se apodera rápidamente del objeto que ha visto, levantando el obstáculo que lo cubre. Siempre y cuando haya seguido la trayectoria de ocultamiento del objeto debajo o detrás del obstáculo. Efectivamente, en esta etapa, el niño puede levantar o correr inmediatamente el obstáculo para tomar el juguete deseado. La búsqueda es deliberada, los obstáculos y objetivos son diferenciados a pesar de que ello ocurra en un contexto restringido. En la *sexta etapa* (12 a 18 meses) ya aprende a seguir con la vista el desplazamiento visible del objeto, pero no puede prever los desplazamientos sucesivos que ocurren fuera de su percepción directa. Esta etapa corresponde al V estadio para Piaget, consiste en que el bebe logra encontrar el juguete debajo de más de un obstáculo, se evidencia de esa forma que él sabe que el objeto desaparecido continúa existiendo por sí mismo, y que él es capaz de localizarlo objetivamente cuando el objeto es desplazado para esconderse detrás o debajo de más de un obstáculo. Siempre y cuando estos desplazamientos sean visibles. En la *séptima etapa*, ya a partir de los 18 meses puede inferir los desplazamientos de un objeto, realizar una búsqueda activa de un objeto desaparecido aunque no pueda percibir

directamente la trayectoria de ocultamiento. Por ejemplo, el niño puede buscar el objeto, liberarlo de los envoltorios que le puso un experimentador sin haber visto dichas acciones. Es en esta etapa, denominada VI estadio para Piaget, donde en el inicio del mismo, el niño es capaz de deducir el desplazamiento del objeto, desplazamiento que él no percibe directamente, utilizando ciertos indicios, como la observación de los gestos del examinador. El niño los integra en una búsqueda continua, sostenida por la toma de conciencia de las relaciones existentes entre objetos y situaciones. Ya en el fin del VI estadio el niño es capaz de realizar una búsqueda del objeto deseado por deducción. En este estadio el universo del niño está formado por objetos permanentes [12].

En efecto, Piaget, va a llegar a la siguiente conclusión:

(...) el objeto ya no es, como en las primeras cuatro fases, solo la prolongación de las diversas acomodaciones, tampoco es, como en la quinta fase, un móvil permanente cuyos movimientos llegaron a ser independientes del yo aunque únicamente en la medida en que fueron percibidos. El objeto se libera definitivamente tanto de la percepción como de la propia acción para obedecer las leyes de desplazamientos enteramente autónomos. En efecto, por el mismo hecho de entrar en el sistema de las representaciones y de las relaciones abstractas o indirectas, el objeto adquiere, en la conciencia del sujeto, un nuevo y definitivo grado de libertad: es concebido permanentemente idéntico a sí mismo sean cuales sean sus desplazamientos invisibles o la complejidad de las pantallas que lo ocultan [24 p.82].

Permanencia del objeto desaparecido entre los 3 y 5 meses de edad

El desarrollo de esta capacidad del bebe ha sido ampliamente investigado y ha traído cierta controversia en relación a las edades en las cuales los niños adquieren la posibilidad cognoscitiva de que su mundo esté formado por objetos permanentes [1]. En años más recientes, la noción piagetiana de permanencia del objeto ha sido cuestionada por una serie de estudios que intentaron dar evidencia de que la permanencia del objeto ocurre antes de lo que Piaget postulaba [27].

En 1985 Renée Baillargeon, Elizabeth S. Spelke y Stanley Wassermann [1] inventaron un experimento que estaba destinado a demostrar que un bebe de muy pocos meses (entre 3 y 5 meses) posee la permanencia de objeto, es decir, que el bebe sabe que el objeto está presente aunque él no lo vea. Esto va en contra de las ideas de Piaget, que postulan que no se da sino hasta los 8 y 12 meses de edad [24].

A los efectos de mayor comprensión, es necesario reconocer la contribución de algunas investigaciones sobre el tema desde comienzos de los años 60. R.L. Fantz [8], respondiendo a los aportes piagetianos, incorpora un aspecto dejado de lado por Piaget la percepción. Este investigador permite —a través de los trabajos sobre percepción en los bebes— el ingreso de los mismos a los laboratorios, observando pruebas con resultados sorprendentes.

A partir de los años 60, las investigaciones se multiplican, los métodos se afinan y la situación de preferencia visual pasa a ser un método que tiene un relativo éxito: la habituación.

En los años 70 aparece un nuevo procedimiento controlado por el bebe que consiste en observar la mirada de un bebe ubicado delante de un objeto. Cuando el bebe observa un objeto nuevo, fija la mirada durante un cierto lapso de tiempo, hasta que el tiempo de la fijación en el objeto comienza a disminuir. Se considera entonces que el bebe se habituó al objeto. Si el objeto siguiente que se le presenta al bebé, es diferente para él, va a mirarlo más largo tiempo. La variación de la duración de la mirada sobre el estímulo es un indicador de su capacidad de diferenciar entre lo que es novedoso y lo que no lo es. Mediante este procedimiento se podía prescindir del acto motor de tener que destapar el objeto escondido, pues, otra controversia a las ideas de Piaget respecto de la permanencia del objeto era si se podía desarrollar sin los actos motrices que en su propuesta los consideraba como esenciales [18].

Los autores Renée Baillargeon, Elizabeth S. Spelke y Stanley Wassermann, más arriba mencionados, inventan una variante impor-

tante a este método de habituación, que lo llamarán Paradigma de la espera *déçue* (desilusionada). Este experimento realizado por estos investigadores conforma dos tiempos: 1) Un acontecimiento posible: se presenta al bebe una situación posible: una plancha de madera se levanta en forma vertical y aparece un cubo blanco atrás. 2) El acontecimiento imposible. La plancha de madera se levanta y cae atrás con el cubo. El bebe queda sorprendido de ver la plancha sin el cubo. Es así que se interpreta que él tiene conciencia de la permanencia del objeto [11].

En resumen, todos estos investigadores intentaron demostrar cómo al variar el criterio para aceptar la resolución de las tareas de permanencia del objeto (mediante la búsqueda visual del objeto en lugar de la acción motriz de destapar o buscar un objeto que está fuera de la vista del niño), los bebés mostraban ser más precoces [4, 14].

Sin embargo, a fines de los años 90 se comienza a refutar estas investigaciones que postulan la experiencia precoz de la permanencia del objeto. Es Marshall Haith, especialista en percepción visual que las acusa de sobreinterpretación de los datos obtenidos [11].

Metodología

Población

Se evaluaron 996 niños de 6 meses a 30 meses de edad, a los cuales se le administró la Escala argentina de inteligencia sensorio-motriz (EAIS). Se analizaron los resultados obtenidos a partir del estudio de la serie B (Búsqueda del objeto desaparecido) de la prueba.

Instrumento

Escala argentina de inteligencia sensorio-motriz (EAIS) [19]: la EAIS para bebés de 6 a 30 meses de edad, fue elaborada en nuestro país por Oiberman, Mansilla y Orellana en el año 2002. La EAIS determina las estrategias que utiliza un bebé para resolver las situaciones problemáticas que se le presentan. Evalúa el desarrollo cognitivo como proceso, es decir, el proceso por el cual el niño va adquiriendo las estrategias que luego

conformarán la capacidad intelectual. Basada en las teorías del epistemólogo Jean Piaget, consiste en evaluar en qué etapa de la inteligencia práctica se encuentra el bebé desde 6 meses hasta los 30 meses. La importancia de estos exámenes radica en poder determinar si el bebé está o no en la etapa de crecimiento intelectual acorde a su edad y detectar precozmente retrasos o alteraciones en su desarrollo cognitivo.

Utiliza 45 pruebas en 4 situaciones diferentes. *Serie A. Exploración de Objetos*: mediante esta serie se estudia cómo el niño se relaciona progresivamente con un objeto, llegando a darse cuenta del uso de dicho objeto. *Serie B. Búsqueda del objeto desaparecido*: esta prueba está referida a las diferentes etapas de la búsqueda activa del objeto desaparecido. *Serie C. Intermediarios*: esta serie consta de 3 sub-series. *C1. Utilización de la prolongación del objeto* (cinta). *C2. Utilización de la relación entre un objeto y su soporte*. La conducta del soporte permite estudiar la relación progresiva de objetos en una misma secuencia de relaciones espaciales. En esta sub-serie el niño debe obtener un juguete codiciado, indirectamente accesible, por el intermediario de otro objeto que hace de soporte. *C3. Utilización de un instrumento* (rastrillo). En la situación de cinta y soporte, el objeto y el intermediario se presentan como objetos solidarios. La independencia de los dos elementos del conjunto constituye en esta sub-serie un problema más complejo: el niño debe construir la relación, él crea con el rastrillo su primer instrumento. *Serie D. Combinación de Objetos*. Esta serie consta de 2 sub-series. *D1. Utilización de un instrumento para obtener un objeto del interior de un tubo* (rastrillo-tubo). *D2: Combinación de objetos* (tubo-cadena).

De acuerdo a la conducta del niño, que denota una estrategia cognitiva para resolver la situación propuesta, se le asigna en la serie un ítem y su correspondiente nivel de Estadio. Una vez obtenido el estadio correspondiente en cada una de las cuatro series, se calcula la Mediana (estadio resumen), la cual constituye el resultado final de la Escala. A su vez, con el objetivo de valorar el nivel de estadio resumen alcanzado por cada niño en la Escala, se ha elaborado una Tabla de per-

centiles por edad [19, 20, 21, 22]. El objetivo de estas tablas es proveer una estimación del rango en el cual sería esperable ubicar a niños de 6 a 30 meses de edad. Los resultados que corresponden a un percentil menor o igual a 10 se los considera de «Retraso en el desarrollo cognitivo». El resultado que se corresponde a un percentil 25 se considera de «Riesgo», y los Percentiles iguales o mayores al 50 se consideran «Normal», es decir, desarrollo esperable para la edad del niño.

La EAIS está basada en la escala *Les etapes de l'intelligence sensori-motrice*, elaborada por las autoras Irene Casati e Irene Lézine, en Francia en 1968 [6], la que toma las etapas de la inteligencia sensorio motriz descritas por Jean Piaget en su teoría del desarrollo cognitivo, y proporciona información sobre la adquisición de los estadios evolutivos. Además un análisis cuidadoso del desarrollo cognitivo evaluado en cada ítem de la prueba, permite apreciar la validez de contenido. Por lo tanto la EAIS cuenta con validez de contenido.

Se estudio además la validez de constructo, como así también la pertinencia de los materiales ofrecidos a los niños, en cuanto al estímulo que determina. Dado que los ítems derivan de la teoría piagetiana era esperable que se cumpliera un patrón secuencial progresivo. Al realizar la validación de la escala ningún niño aprobó estadios superiores en una serie sin haber aprobado los inferiores. Por lo tanto se deduce que la prueba tiene validez de constructo.

La confiabilidad de la escala se analizó mediante acuerdo entre evaluadores y la misma ha resultado confiable. Se realizaron ajustes a la prueba durante el proceso de validación mediante acuerdo entre los evaluadores, hasta que se consideraron estandarizadas las condiciones de administración de la técnica y la diferencia del valor asignado por los evaluadores tendió a ser nula [19]. El material de la escala cuenta con 20 elementos diferentes que respetan las normas IRAM de seguridad.

Descripción de la serie B: búsqueda del objeto desaparecido

Estadio fin III: reconstrucción de un todo invisible a partir de una fracción visible

En nuestra técnica de evaluación (EAI), utilizamos una muñeca de tela y una pantalla de cartón para ocultar la muñeca detrás de ella. Se le presenta la muñeca al niño tratando de acaparar su interés. Cuando el niño intenta tomar la parte visible de la muñeca el experimentador la esconde totalmente detrás de la pantalla. El niño intentará buscarla empujando la pantalla o buscando con la mano detrás de la pantalla. También a veces el niño mueve su cabeza hacia los laterales intentando ver detrás de la pantalla en búsqueda de la muñeca.

Inicio de IV estadio: búsqueda activa del objeto que desaparece en presencia del niño

En nuestra técnica de evaluación ponemos a prueba esta capacidad mediante dos actividades, una primera en la cual se atrae la atención del niño con un juguete, en el momento en que el niño acerca la mano para tomarlo se cubre el objeto, veremos que un niño que atraviesa el inicio del IV estadio logrará levantar el objeto que cubre totalmente el juguete para buscarlo. En el inicio del IV estadio del objeto desaparecido el niño realiza una búsqueda activa del objeto que desaparece ante su vista.

Estadio fin IV- inicio V: búsqueda activa del objeto desaparecido con sucesión de desplazamientos visibles

En una segunda actividad se colocan sobre la mesa dos paños frente al niño, y se esconde un juguete debajo del primer paño. Luego, en la prueba siguiente se esconde debajo del segundo paño, pasando de un paño al otro ante la mirada del niño. Al inicio del V estadio se espera que el niño, que siguió la trayectoria visible del objeto escondido en el primer paño, también pueda encontrar el objeto que se esconde en un segundo paño o tela que lo cubre frente a sus ojos, donde finalmente queda escondido el objeto.

Estadio fin V e inicio VI: búsqueda activa del objeto desaparecido con desplazamientos invisibles

Con nuestra técnica de evaluación, ponemos a prueba esta capacidad realizando las siguientes actividades: se colocan dos paños delante del bebé y se le muestran unos clips

y ante su mirada son guardados en el interior de una cajita de fósforos. Se sacan discretamente de la misma (sin que el niño pueda ver) y se los coloca debajo de uno de los paños. En seguida se le ofrece la cajita vacía pidiéndole al niño que busque donde están los clips. De esa manera el niño debe buscar el objeto (los clips) sin que él haya observado su desaparición. Para lograr realizar esta prueba, el niño debe comprender que el objeto tiene existencia por sí mismo aunque él no pueda verlo.

A los efectos de realizar una contraprueba, en un segundo momento, realizamos la misma actividad, pero escondiendo el objeto en el otro paño. El niño no duda en encontrar los clips, siendo capaz de deducir el desplazamiento del objeto que él no percibe directamente. El niño realiza una búsqueda continua, sostenida por la toma de conciencia de las relaciones existentes entre objetos y situaciones.

Fin del estadio VI: búsqueda del objeto desaparecido por deducción

En nuestra técnica, utilizamos ante el niño tres paños debajo de los cuales vamos escondiendo una muñeca pequeña y se efectúan movimientos pasando por los tres paños sin que el niño vea la trayectoria del desplazamiento del objeto. El niño tiene que buscar en cual de los tres paños quedó escondido el objeto.

Análisis estadístico

La muestra total está conformada por 996 niños de entre 6 y 30 meses de edad. Se calculó la frecuencia de niños por cada estadio alcanzado, específicamente en las pruebas de la serie B de la Escala argentina de inteligencia sensorio-motriz, que evalúa las acciones de búsqueda del objeto permanente.

Luego para analizar las edades de adquisición en cada una de las etapas de la noción de permanencia del objeto, se estimaron para cada etapa la mediana (p50) y la media y desvío estándar de la variable «edad» de los niños; con el objetivo de investigar a qué edad es esperable que los niños adquieran las diferentes [¿competencias de cada una de las?] etapas de la noción de permanencia del objeto.

Resultados:

Etapas de búsqueda del objeto desaparecido:

Estadio III: no hay búsqueda del objeto desaparecido. El niño frena el gesto de prensión

En los niños que atraviesan el estadio III se observa que frente al ocultamiento del objeto, frenan el gesto de prensión, es decir, no hay búsqueda porque no hay aún una representación mental del objeto desaparecido. Nuestros datos muestran que los niños entre 6 y 10 meses pueden mostrar conductas características de esta primera etapa. Sin embargo, la gran mayoría de los niños (69%) que cumplen esta etapa, tienen entre 6 y 7 meses de edad, siendo la mediana de edad de 6.5 meses (ver tabla 1).

Estadio fin III: reconstrucción de un todo invisible a partir de una fracción visible

Los niños que alcanzan el fin del III estadio pueden buscar un objeto desaparecido si este está parcialmente oculto, es decir, que una parte del mismo es visible a los ojos del niño. Nuestros datos revelan que los niños que muestran conductas características de esta segunda etapa, son en su gran mayoría niños de 7 meses de edad (media: 7.3 y desvío estándar: 1.2), (ver tabla 1).

Inicio de IV estadio: búsqueda activa del objeto que desaparece en presencia del niño

Los niños que están atravesando el IV estadio logran encontrar el objeto que está oculto totalmente debajo de un paño o tela que lo cubre, siempre y cuando, el acto de esconderlo se realice en presencia del niño. Los datos muestran que hay una mayor dispersión respecto de las edades de cumplimiento de esta etapa en comparación con etapas anteriores (desvío estándar 1.7), sin embargo la mayoría de los niños realizan esta conducta principalmente a los 8 meses de edad (media: 8.8) (ver tabla 1).

Estadio fin IV: búsqueda activa del objeto desaparecido con sucesión de desplazamientos visibles

En esta etapa se espera que el niño busque el objeto desaparecido que se esconde en lugares diferentes, siempre y cuando pueda seguir la trayectoria visible del objeto desplazado. Los niños que están atravesando el fin del IV estadio logran encontrar el objeto que

está oculto totalmente debajo de uno de dos paños o telas que lo ocultan. Esta prueba la realizan con mayor frecuencia los niños entre 9 y 10 meses de edad. Siendo la mediana de 10 meses, la media 10.9 y el desvío estándar de 3.6 (ver tabla 1)

Estadio inicio V: búsqueda activa del objeto desaparecido con sucesión de desplazamientos visibles

Se espera que el niño, que siguió la trayectoria visible del objeto escondido en el primer paño, también pueda encontrar el objeto que se esconde en un segundo paño o tela que lo cubre frente a sus ojos, donde finalmente queda escondido el objeto. Esta prueba indica ya el inicio del V estadio. La edad de cumplimiento de esta etapa, es para la mayoría de los niños a los 13 meses (ver tabla 1).

Estadio fin V e inicio VI: búsqueda activa del objeto desaparecido con desplazamientos invisibles

En el fin del V estadio el niño es capaz ya de realizar la búsqueda activa del objeto desaparecido, sin seguir su trayectoria en forma visible. Él sabe que el objeto continúa existiendo por sí mismo y que él es capaz de localizarlo. En el fin del V estadio el niño puede encontrar el objeto que se oculta fuera de su vista en un primer lugar y el niño debe encontrarlo eligiendo entre dos lugares posibles. En nuestra muestra, la mediana de edad de esta adquisición es a los 16 meses, y la media de 16.8 meses (ver tabla 1).

Al inicio del VI estadio, encontramos un inicio de la representación mental del objeto por que el niño deduce la trayectoria invisible del objeto escondido en un segundo lugar. Algunos pocos niños logran resolver esta prueba a partir de los 11 meses, de todos modos, la edad promedio en que se logra resolver esta prueba es entre los 19 y 20 meses de edad (ver tabla 1).

Fin del estadio VI: búsqueda del objeto desaparecido por deducción

Es en el final de VI estadio, donde se espera que el niño realice la búsqueda del objeto desaparecido por deducción, sin tanteos. Los resultados en esta prueba muestran que la adquisición de la representación neta del objeto con deducción, logran realizarla

niños en su mayoría a los 23 meses, siendo esta la mediana de edad encontrada en nuestra muestra (desvío estandar 4.2) (ver tabla 1).

Los resultados obtenidos a partir de esta últi-

ma prueba, dan evidencia de que, aun teniendo en cuenta la variabilidad individual respecto de las edades de adquisicion, ningún niño logra alcanzar la búsqueda del objeto desaparecido por deducción antes de los 12 meses de edad.

Tabla 1. Edad de adquisición de cada una de las etapas de la noción de permanencia del objeto (Mediana de la edad, Media y Desvío Estandar)

Estadio	Descripción de la etapa de permanencia del objeto	n (%)	Edad		
			Mdn (P50) (meses)	M	DS
III	No hay búsqueda, el niño frena el gesto de búsqueda del objeto desaparecido	39	6.5	6.5	1.2
Fin III	Reconstrucción de un todo visible a partir de una fracción visible	82	7	7.3	1.2
Inicio IV	Búsqueda activa del objeto que desaparece en presencia del niño	74	8	8.8	1.7
Fin IV	Búsqueda activa del objeto desaparecido con sucesión de un solo desplazamiento visible	64	10	10.9	3.6
Inicio V	Búsqueda activa del objeto desaparecido con sucesión de dos desplazamientos visibles	289	13	13.5	3.9
Fin V	Búsqueda activa del objeto desaparecido con un solo desplazamiento invisible. Inicio de la representación neta del objeto.	115	16	16.8	4.5
Inicio VI	Búsqueda activa del objeto desaparecido con dos desplazamientos invisibles. Inicio de la representación neta del objeto.	106	19.5	19.6	4.7
Fin VI	Búsqueda del objeto desaparecido por deducción. Adquisición neta de la noción de objeto permanente.	227	23	22.5	4.2

Abrev. Mdn: mediana; M: media; DS: desvío estándar.

Discusión y conclusiones:

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación, vemos como las diferentes etapas de la noción de objeto permanente van lográndose de manera sucesiva a lo largo de los primeros 30 meses de edad. Se logró estimar una edad en la cual la mayoría de los niños cumple cada una de las etapas.

Piaget investigó la edad en que los niños adquieren la noción de objeto permanente: a los 6 meses inician la búsqueda del objeto y hacia los 18 son capaces de comenzar a formar una representación mental de los objetos [24]. En coincidencia con sus postulados, encontramos que nuestros niños inician la búsqueda del objeto escondido parcialmente a los 6.5 meses y buscan un objeto escondido completamente debajo de otro que lo cubre, cuando tienen alrededor de 8 meses de edad, siempre y cuando el acto de esconderlo sea ante su mirada (desplazamiento

visible). Es recién entre los 16 y 19 meses que los niños de nuestro estudio buscan un objeto que se esconde con desplazamientos invisibles, es decir, comienzan a formar una representación mental del objeto. Podemos decir que para los dos años, en la mayoría de los niños, ya la noción de permanencia del objeto ha sido completamente adquirida, es decir, cumplieron todas las etapas de desarrollo de esta capacidad.

Una crítica frecuente a la teoría de Piaget es que la cultura y la educación ejercen fuertes influencias sobre el desarrollo del niño, más de la que Piaget sostenía. Estos factores dependen de la cantidad de práctica proporcionada en su cultura durante los procesos de desarrollo [26]. En este punto coincidimos con la postura de los neopiagetianos Case y colaboradores [7], quienes siguen sosteniendo la idea de que los estadios son universales, reconociendo la posible variabilidad individual

por efecto de la experiencia, es decir, para estos autores, las diferencias que existen entre los sujetos de la misma edad, en la resolución de una misma tarea, puede deberse a variaciones en la experiencia.

Podemos interpretar en esta línea algunas diferencias individuales entre los sujetos de nuestra investigación, respecto de las edades de adquisición de las diferentes etapas de la noción de objeto permanente. De todos modos, aun así ningún niño menor de 12 meses de edad alcanza la adquisición neta de la noción de permanencia del objeto como habían planteado las investigaciones de Baillargeon y colaboradores. Más aún, observamos que el 77% de nuestra población lo adquiere después de los 18 meses de edad. Es por esto que consideramos que si bien existen variabilidades individuales no por ello la experiencia o el entrenamiento puedan influir en que los niños alcancen anticipadamente algunas operaciones lógicas, significativamente más avanzadas para la edad.

Concordamos con el autor neopietagiano Pascual-Leone, quien considera que la cantidad de esquemas que un niño puede manejar no depende solo de la maduración neurológica, sino también de la experiencia y ejercitación que le permite automatizar algunos procesos. Sin embargo el hecho de resolver ejercicios a partir de la automatización de manera anticipada no significa un avance en

la estructura lógica de pensamiento. Coincidiendo con Flavell [10], la experiencia anticipada permite al niño resolver problemas por procesos memorísticos más que por un proceso de razonamiento complejo.

En concordancia con Marshall Haith, consideramos que los trabajos que afirman el logro de la permanencia del objeto desaparecido antes de los 6 meses, están sobrevalorando los resultados. Además analizando la descripción del experimento llevado a cabo por Renée Baillargeon, Elizabeth S. Spelke y Stanley Wassermann, consideramos que se trata del seguimiento visible del objeto sin desplazamientos. Por lo tanto no estamos ante la adquisición de la real noción de permanencia del objeto.

Como ya mencionamos en la descripción de las etapas de adquisición del objeto permanente, la real noción se adquiere cuando el niño logra «liberar el objeto definitivamente tanto de la percepción como de la propia acción para obedecer las leyes de desplazamientos enteramente autónomos. Recién el niño logra adquirir la noción de objeto cuando este es concebido permanentemente idéntico a sí mismo sean cuales sean sus desplazamientos invisibles o la complejidad de las pantallas que lo oculten» [24 p.82]. Nuestros resultados confirman las edades establecidas por Piaget respecto de las etapas de adquisición de la noción de objeto permanente.

Referencias

1. Baillargeon R, Spelke ES, Wasserman S. Object permanence in five-month-old infants. *Cognition*. 1985; 20(3):191-208. PMID: 4064606
2. Bayley N. The Bayley Scales of Infant and Toddler Development. San Antonio, TX: The psychological Corporation; 2006.
3. Bell MA, Fox NA. Brain development over the first year of life. In: Dawson C, Fischer KW, eds., *Human behavior and the developing brain*. New York: Guilford; 1994. p.314-45.
4. Bower TG, Paterson J. Stages in the development of the object concept. *Cognition*. 1972; 1(1):47-55.
5. Bremner JG. *Infancy*. Oxford: Blackwell; 1994 (2 ed.).
6. Casati I, Lézine I. Les Etapes de l'intelligence sensori-motrice de l'enfant de la naissance à deux ans. Paris: Centre de Psychologie Appliquée; 1968.
7. Case R, Marini Z, McKeough A, Dennis S, Goldberg J. Horizontal structure in middle childhood: The emergence of dimensional operations. In: Strauss S, Levine I, eds. *State and structure in children's development*. New York: Ablex; 1986. p. 1-39.
8. Fantz RL. The origin of form perception. *Sci Am*. 1961; 204:66-72. PMID: 13698138
9. Fischer KW, Rose SP. Dynamic growth cycles of brain and cognitive development. In: Thatcher R. et al., eds. *Developmental Neuroimaging: mapping development of brain and behavior*. New York: Academic Press; 1996. p.263-79.
10. Flavell JH. Cognitive development: Past, present, and future. *Dev Psychol*. 1992; 28(6):998.

11. Fournier M, Lécuyer R, coord. *L'intelligence de l'enfant*. París: Sciences Humaines; 2009.
12. Griffo MC, Moreno JE. *Claves para una psicología del desarrollo: vida prenatal: etapas de la niñez*. Buenos Aires: Lugar editorial; 2001.
13. Hernández RJ. Entre Piaget y la pared del tubo neural. *Avance y Perspectiva*. 2004; 23:5-17.
14. Hughes M, Donaldson M. The use of hiding games for studying the coordination of viewpoints. *Educational Review*. 1979; 31(2):133-40.
15. Lécuyer R. Des Compétences Innées, Acquisées Precoces?. In: Fournier M, Lécuyer R, coord. *L'intelligence de l'enfant*. París: Sciences Humaines; 2009.
16. Lowe J, MacLean P, Shaffer M, Watterberg K. Early Working Memory in Children Born With Extremely Low Birth Weight: Assessed by Object Permanence. *J Child Neurol*. 2009; 24(4): 410-15. Doi: 10.1177/0883073808324533
17. Ministerio de Salud de la Nación. Instrumento de observación del desarrollo infantil para niñas y niños menores de 4 años –IODI–. [Internet]. Buenos Aires: MSAL; 2016. [citado 8 agosto 2017]. Disponible en <http://www.msal.gob.ar>
18. Moore MK, Meltzoff AN. Object permanence after a 24-hr delay and leaving the locale of disappearance: the role of memory, space, and identity. *Dev Psychol*. 2004; 40(4): 606-20. Doi: 10.1037/0012-1649.40.4.606
19. Oiberman A, Mansilla M, Orellana L. *Nacer y pensar*. Buenos Aires. CIIPME-CONICET; 2002.
20. Oiberman A, Paolini C, Mansilla M. Escala Argentina de Inteligencia Sensorio-motriz (E AIS): Percentiles nacionales. *Interdisciplinaria*. 2012; 29(2):305-23.
21. Oiberman A, Paolini C, Mansilla M, Santos M, Dehollainz I, Amigo C, et al. Etapas del proceso de construcción de la inteligencia sensorio-motriz en bebés argentinos. *Investigaciones en Psicología*. 2012; 17(3):83-105.
22. Paolini CI, Santos MS, Oiberman A. Un estudio multicéntrico argentino: variaciones en el desarrollo cognitivo en bebés nacidos a término. *Anuario de Investigaciones*. 2014; 21: 363-74.
23. Pardo M, Gómez M, Edwards M. *Test de Aprendizaje y Desarrollo Infantil (TADI)*. Para niñas y niños de 3 meses a 6 años. Santiago de Chile: UNICEF; 2012.
24. Piaget J. *La construcción de lo real en el niño*. Barcelona: Crítica; 1985.
25. Rodríguez S, Arancibia V, Undurraga C. *Escala de evaluación del desarrollo psicomotor de 0-24 meses (EEDP)*. Santiago de Chile: Editorial Galdoc; 1979.
26. Santrock JW. *A topical approach to life-span development*. (4 ed.). New York City: McGraw-Hill; 2008.
27. Zsuzsa K, Sigala N. The neural mechanisms of object working memory: What is where in the infant brain? *Neurosci Biobehav Rev*. 2004; 28 (2):113-21. PMID: 15172760 DOI: 10.1016/j.neubiorev.2004.01.002