

Pautas de conducta constructiva en Psicomotricidad a los dos años

*Rules of building behaviour in psychomotricity
at the age of two years.*

Elena Herrán Izagirre
Juan Ignacio Martínez de Morentin de Goñi

DATOS DE LOS AUTORES

Elena Herrán Izagirre es Doctora en Pedagogía, con especialidad en Psicología. Profesora del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Escuela Universitaria de Magisterio de Bilbao. Profesora colaboradora Permanente. Desarrolla su actividad investigadora en temas relativos al desarrollo y educación de la primera y segunda infancia, a la psicomotricidad y a las nuevas tecnologías aplicadas a la docencia universitaria.

Dirección de contacto: elena.herran@ehu.es

Juan Ignacio Martínez de Morentin de Goñi es Doctor en Pedagogía. Profesor del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Profesor Laboral Interino. Nombrado en 1992 Director Ejecutivo del Centro UNESCO de San Sebastián y en 2010 Secretario Ejecutivo de la Cátedra de Comunicación y Valores Educativos de la Universidad del País Vasco, desarrolla su labor investigadora en temas relativos a educación internacional, a la psicomotricidad, a los valores educativos y a las nuevas tecnologías en diseños curriculares on-line.

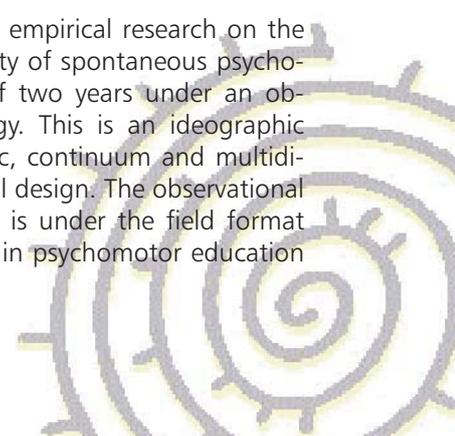
Dirección de contacto: juanignacio.demoretin@ehu.es

RESUMEN

Este trabajo forma parte de una investigación empírica que aplica la metodología observacional a la incipiente actividad constructiva propia de la psicomotricidad espontánea a los dos años de edad. Es un estudio idiográfico, el diseño observacional utilizado es nomotético, de seguimiento y multidimensional. El instrumento de observación desarrollado *ad hoc* para el registro de la conducta cons-

ABSTRACT

This study is under the empirical research on the early constructive activity of spontaneous psychomotricity at the age of two years under an observational methodology. This is an ideographic study, with a nomotetic, continuum and multidimensional observational design. The observational tool developed *ad hoc* is under the field format of "Building the house in psychomotor education



tructiva es el formato de campo "la construcción en psicomotricidad durante el tercer año de vida". La fiabilidad del instrumento se establece a partir del grado de concordancia entre los observadores. Los resultados, obtenidos mediante el análisis de coocurrencias, informan sobre las condiciones, modalidades, tendencias, evolución y niveles de acción que estas primeras conductas constructivas despliegan. Esta actividad de construcción, de acuerdo con la teoría psicogenética walloniana, puede ser considerada invención de nuevas conductas adecuadas a las nuevas situaciones. Su suspensión da lugar a símbolos enactivos, precursores del juego simbólico infantil.

PALABRAS CLAVE

invención de nuevas conductas; juego simbólico; psicomotricidad; psicogénesis walloniana; metodología observacional; primera infancia.

during the third year of life." The tool's reliability is established from the agreement between the observers. The results obtained via the concurrence analysis inform us of the conditions, modalities, trends, evolution and levels of action that these initial building behaviours unfold. The building activity, in accordance with Wallon's psychogenetic theory, may be considered as a new sensorimotor activity; the invention of new behaviours that suit the situation, which along with the automatisms, collaborate in surpassing the initial lack of a subject-object division and whose failure gives way to enactive symbols, precursors to the symbolic children's game.

KEY WORDS

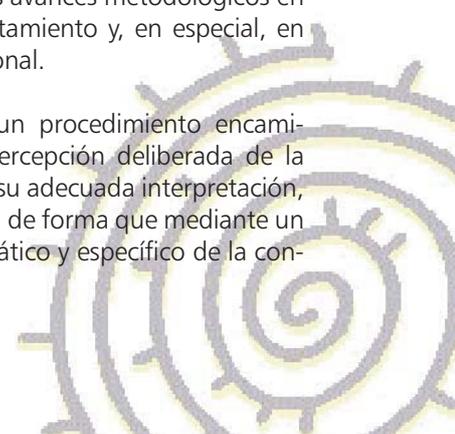
invention of new behaviour; symbolic game; psychomotor education; Wallon's psychogenetic theory; observational methodology; first childhood.

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas dos décadas, entre las estrategias didácticas diseñadas para educar en Educación Infantil, la psicomotricidad se ha convertido en una intervención en desarrollo (Herrán, 2005, 2008) que goza de una fuerte implantación en nuestro país. Esta implantación se ha incrementado significativamente aún más con la puesta en marcha de la Educación Infantil 0-3 en algunas comunidades autónomas. En concreto, en la Comunidad Autónoma del País Vasco en el curso 2007-2008, de 19.723 niñas y niños de dos años, 18.185 han sido escolarizados (Eustat, 2009), lo que supone el 92,20% del total de la edad. La responsabilidad social asociada

a esta eventualidad es de tal magnitud que se impone establecer con urgencia los elementos claves del cuidado y de la educación en los primeros años de vida, así como sobre su impacto tanto directo como diferido en el desarrollo infantil (Funes, 2008). Esta tarea es especialmente compleja pero en la actualidad posible debido a los avances metodológicos en las ciencias del comportamiento y, en especial, en Metodología Observacional.

Esta metodología es "un procedimiento encaminado a articular una percepción deliberada de la realidad manifiesta con su adecuada interpretación, captando su significado, de forma que mediante un registro objetivo, sistemático y específico de la con-



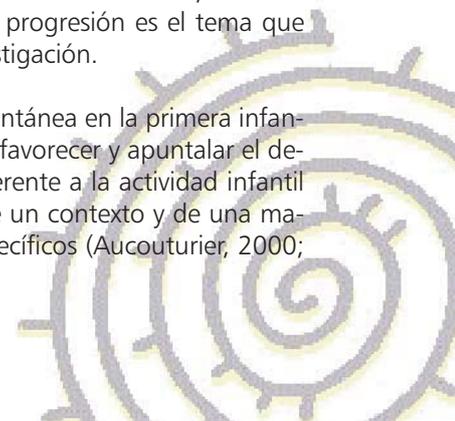
ducta generada de forma espontánea en un determinado contexto, y una vez que se ha sometido a una adecuada codificación y análisis, nos proporciona resultados válidos dentro de un marco específico de conocimiento" (Anguera, 1988, 7). Se diferencia esencialmente de la metodología experimental y de la selectiva. La primera mantiene relación directa de causalidad entre las variables que maneja, control de variables extrañas e instrumento estándar para la medición, y la segunda, precisa elicitación de la respuesta, instrumento semiestándar o estándar y preferencia por estudios nomotéticos. Las dos anteriores no son aplicables al objeto de esta investigación. La Metodología Observacional mide comportamiento espontáneo, perceptible y continuo en el tiempo o habitual de, preferentemente, un participante, en su contexto natural, cuando no existe instrumento estándar para su medición, por lo que no sólo ayuda a superar la dificultad histórica de investigar empíricamente la psicomotricidad (Martín y Soto, 2000) sino que es óptima para la evaluación del comportamiento psicomotor infantil, al ser la psicomotricidad educativa una intervención en desarrollo; una estrategia didáctica que promueve la proactividad espontánea infantil en el ámbito escolar.

Recientes investigaciones y estudios realizados en torno a la psicomotricidad señalan que ésta puede tener como objetivo el corregir trastornos y llenar lagunas del desarrollo a través de un conjunto de actividades de educación psicomotriz dirigidas a implementar el desarrollo psicomotor de niños de 0 a 6 años, con la participación de padres, profesores y personal no docente (Campos, 2003); también se puede vincular el estudio de la psicomotricidad a actividades relacionadas con la educación física y el deporte, analizando los comportamientos de los

sujetos en actividades propias de dicha área (Delgado y Medina, 1997); así como enmarcar el estudio acerca de la narración oral y la relajación como recursos posibles para utilizar por el/la psicomotricista en la práctica psicomotriz en el nivel inicial, niños de 2 a 5 años (Camacho y Paolillo, 2004). En síntesis, abordan edades diversas, ámbitos variados y objetivos múltiples, sobre la base de una fundamentación teórica de naturaleza sincrética (Zazzo, 1976).

La aplicación de la Metodología Observacional a la evaluación de la actividad de salto en psicomotricidad espontánea ha tenido como resultado el descubrimiento de su automatismo correspondiente (Wallon, 1979) y proceso de aprendizaje o génesis asociada, así como la obtención de patrones de salto (Herrán, 2005, 2006, 2007). También se observó en aquella ocasión que esta modalidad de actividad sensoriomotriz, fundamentalmente en sus primeras fases, se alternaba con otra complementaria de reposo y descanso horizontal, en la que bien las niñas y los niños ocupaban superficies o huecos coyunturales entre el material blando de la sala, bien solicitaban expresamente a la persona psicomotricista la construcción de una "camita" o una "casita" en la que reponer fuerzas. Más adelante, eran ellos mismos quienes comenzaban a realizar progresiva y proactivamente sus propias construcciones, convirtiéndolas en los escenarios de su actividad, cada vez más evolucionada. Esta progresión es el tema que aborda la presente investigación.

La psicomotricidad espontánea en la primera infancia tiene como objetivo favorecer y apuntalar el desarrollo psicológico inherente a la actividad infantil mediante la creación de un contexto y de una manera de acompañar específicos (Aucouturier, 2000;



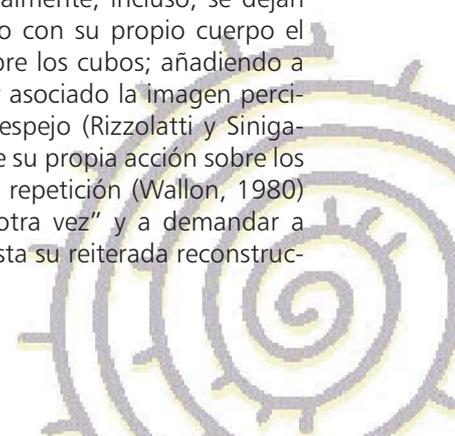
Herrán, 2005, 2006, 2007). De acuerdo con la teoría psicogenética walloniana, que dota de marco teórico coherente a la psicomotricidad espontánea, antes de que la palabra aparezca, es el movimiento lo que da fe de la vida psíquica infantil y sirve a la criatura humana para hacerse entender en su contexto (Wallon, 1980). Las sensaciones del aparato muscular y articular son un estimulante por lo que la excitación del movimiento tiene los mismos efectos que el placer y las caricias: la alegría y el bienestar (Herrán, 2003, 2005, 2006, 2007; Wallon, 1985). Este bienestar explica la tendencia a la reiteración y la perseverancia de ciertos actos infantiles, al encadenar determinados afectos y efectos, que finalmente despliegan un nuevo nivel de acción: primero, impulsivo, a continuación, emocional, luego, sensoriomotriz, y finalmente, personal en la infancia, siendo su resultado conjunto el carácter y la propia capacidad para su regulación (Wallon, 1984; Ato *et al.* 2007). La acción infantil es la resultante conjunta de la capacidad individual, de las circunstancias en las que se actualiza y de la propia capacidad de relacionarse con dichas circunstancias (Wallon, 1980), que en nuestro caso son las físicas y las humanas de la sala de psicomotricidad.





En ella, las niñas y niños de dos años manejan el material blando: prismas de espuma, colchonetas, telas, peluches, etc., por el espacio simbólico dándole diversas formas: apilamientos, torres, muros, túneles, etc., de manera que colaboran con la maduración del aparato funcional del equilibrio: andan, corren, frenan en o entre ellas; hacen fuerza con los miembros superiores para destruir las torres mientras conservan el equilibrio en postura vertical, a lo que asocian una significativa disten-

sión muscular (Wallon, 1984, 1985; Herrán, 2005, 2006, 2007). Coyunturalmente, incluso, se dejan caer al suelo asimilando con su propio cuerpo el efecto de su acción sobre los cubos; añadiendo a la distensión y al placer asociado la imagen percibida por las neuronas espejo (Rizzolatti y Sinigaglia, 2006) del efecto de su propia acción sobre los prismas. El placer de la repetición (Wallon, 1980) los lleva a verbalizar "otra vez" y a demandar a la persona psicomotricista su reiterada reconstruc-



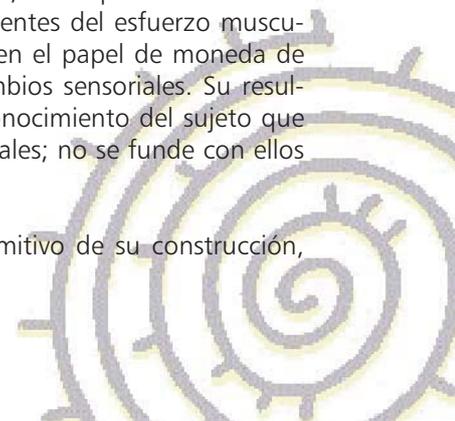
ción o a hacerlo de *motu proprio*. Este juego construcción-destrucción va adoptando nuevas formas más controladas y diferenciadas, lo que convierte la destrucción en punto de partida de la construcción en la sala de psicomotricidad (Aucouturier, Darrault y Empinet, 1985). Se trata inicialmente de una modalidad de juego de alternancia (Wallon, 1959, 1980, 1981), que facilita el acceso a su inmediato momento evolutivo: el estadio del personalismo.

Este estadio se inicia con una fase de rechazo y reivindicación formal (Wallon, 1959, 1980), expresión agresiva de la necesidad de reconocimiento de su persona. "Se oponen al otro sin más motivo aparente que el de experimentar el sentimiento de su independencia" (Wallon, 1980, 100). A esta fase le sigue una segunda en la que la agresividad y arrogancia adoptan formas conciliadoras y seductoras que le permiten darse en espectáculo, acompañadas por numerosas reacciones de prestancia. "La agresión es un componente esencial del carácter de los vertebrados" (Hall, 1973, 35). La supervivencia de las especies exige la regulación de la agresividad bien mediante el establecimiento de las jerarquías (Harlow y Harlow, 1978), bien mediante el espaciamiento (Hall, 1973). En la sala de psicomotricidad se observan frecuentes alianzas y establecimiento coyuntural de parejas o pequeños grupos, alrededor de un líder así como huidas o abandonos individuales por desacuerdos. Además, cada cual establece sus distancias sociales a partir de la emoción básica de prestancia o miedo a los otros (Wallon, 1985), que conforma la distancia personal (Hediger, 1973) o espaciamiento normal propio de una especie no gregaria, y la distancia social o "franja inmaterial que circunda al grupo,

manteniéndolo unido" (Hall, 1973, 35). En la sala la distancia social no está rígidamente fijada, sino que parcialmente viene determinada por la situación concreta: en los rituales la distancia es mínima, mientras que en la actividad sensoriomotriz así como en la actividad simbólica es variable. Con la persona psicomotricista puede haber contacto, que al tender a la totalidad, relaja y calma o, en el extremo opuesto, puede generar una elevada reacción de rabia o prestancia, con evitación más o menos explícita (Wallon, 1985).

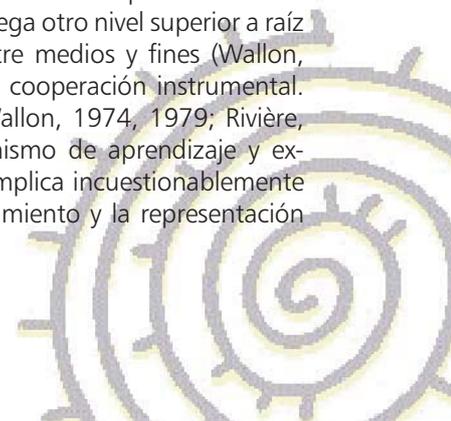
El agrupamiento en psicomotricidad contempla las necesidades psicológicas de orden y de relación. Ambas colaboran con la toma de distancia y el desarrollo de los receptores a distancia: la vista y el oído, últimos responsables de la exclusión de los demás sentidos de la actividad más propiamente humana, la simbólica (Hall, 1973). La sucesión de los actos visuales debe liberarse de la exclusiva dependencia de la actividad motriz; la cría humana debe adquirir la noción de seguir el objeto exclusivamente con la vista. El propio objeto se separa de la inmediata actividad del sujeto al convertirse en un centro polivalente de asociaciones intersensoriales que puede permanecer constante al pasar eventualmente de un campo sensorial a otro, ahora en forma simbólica. De entre las integraciones sensoriales de los datos, las impresiones visuales son las menos dependientes del esfuerzo muscular, por lo que adquieren el papel de moneda de cambio de los intercambios sensoriales. Su resultado se incorpora al conocimiento del sujeto que utiliza los datos sensoriales; no se funde con ellos (Wallon, 1985).

"En el estadio más primitivo de su construcción,



vemos al niño mezclarse orgánicamente en ella, en la medida que en cierto modo su mano forma parte del edificio" (Rey, 1985, 138). Ante un objeto deseado la reacción infantil es un intento global y directo de apropiación o de supresión de obstáculos, si los hubiera. Los gestos asociados, más que simbolización, indican participación, al traspasar sus intenciones a las cosas como propiedad nueva, a la vez que no puede inhibir la agitación que ello le provoca. Al oponerse la objetividad y la intencionalidad a la aptitud para representarse las relaciones de las cosas en el espacio, cree que todo movimiento que provoca produce el resultado deseado. La percepción evidente e inmediata es incierta; de hecho, confunde el agrupamiento con la longitud o la altura, según el caso. Enlaza unos objetos con otros ya que la ausencia de intuición mental del espacio le impide distribuirlos y ajustarlos según las direcciones de su actividad y ordenar las dimensiones de las cosas entre sí. "Necesita un modelo íntimo para poder comparar las distancias de las cosas y las correspondientes longitudes que debe construir" (Wallon, 1985, 142). La sensoriomotricidad superpone a las sensaciones y a los movimientos estructuras que se ordenan en conjuntos cuya complejidad y comprensión aumentan con las sucesivas etapas del desarrollo, y se unen a la progresiva maduración de la actividad mental, por lo que su exclusivo ejercicio no puede suplir. "En la base de las estructuras que es capaz de asimilar mentalmente se encuentra la aptitud para poder ordenar las relaciones en el espacio. En distintos grados de sublimación, esta actitud es la condición del lenguaje y de las operaciones discursivas y clasificatorias del pensamiento" (Wallon, 1985, 142).

Esta actitud traspasa la percepción y las representaciones primarias y secundarias (Perner, 1991) asociadas y suspende la acción instrumental; detiene su movimiento mientras apunta a lo no presente en la sala, pero sí en su mente, colaborando especialmente con el proceso de individuación-socialización en ciernes: la relación simbólica mediada, que presupone un mundo de sujetos con un mundo mental propio y una conducta intencionada y autónoma (Rivière, 1990). Realiza metonimias con todo su cuerpo en acción, convirtiendo esa acción en significativa gracias a la "parada", al "hueco" que crea al prolongar su gesto en el espacio: hacia dentro, esta prolongación asigna referencias a esas formas elementales y concretas de semiosis y hacia fuera, permite ser interpretadas en función de su contexto. Esta re-presentación, a diferencia de la del lenguaje, es "natural"; implica una relación no-convencional y no-arbitraria con sus referentes. El mecanismo real de la función simbólica asociada a una segunda suspensión es el símbolo enactivo (Rivière, 2003), que deja en el aire detenidas acciones instrumentales que representan objetos, propiedades, situaciones y relaciones ausentes. La acción infantil trasciende así los esquemas sensorio-motores para adoptar esquemas funcionales culturalmente contextualizados, convirtiéndose los objetos en instrumentos con una función definida culturalmente y asimilada en la interacción con personas. Esta capacidad exclusivamente humana despliega otro nivel superior a raíz de la diferenciación entre medios y fines (Wallon, 1984; Rivière, 2003): la cooperación instrumental. Junto a la imitación (Wallon, 1974, 1979; Rivière, 1990), a la vez, mecanismo de aprendizaje y expresión intersubjetiva, implica incuestionablemente relaciones entre el movimiento y la representación (Wallon, 1980).



En síntesis, esta investigación persigue los siguientes objetivos específicos:

1. Establecer los parámetros o conjuntos en los que participa la acción de construir y, concretamente, la cuantificación de esos parámetros, sus modalidades y sus relaciones.
2. Proceder al análisis funcional de la observación del participante.
3. Continuar la reconceptualización psicogenética de la psicomotricidad espontánea.

2. MÉTODO

La metodología observacional se aplica a la evaluación de la psicomotricidad por dos motivos. Uno, esta metodología concibe la psicomotricidad como un programa de intervención de baja intensidad (Anguera, 2003a), y segundo, la psicomotricidad, por su parte, cumple los dos requisitos observacionales: el sustancial y el procedimental. El requisito sustancial exige acotar el objetivo de la observación a una actividad completamente perceptible, como es la construcción con los materiales de espuma de la sala; cubos y colchonetas del espacio simbólico, y el requisito procedimental supone optar por la modalidad idiográfica, preferencial para esta metodología. El diseño observacional es nomotético de seguimiento y multidimensional (N/S/M) (Anguera, Blanco y Losada, 2001; Herrero y Pleguezuelos, 2008), e implica considerar todas las construcciones realizadas por un participante durante el curso de la investigación (2007-2008), estableciendo sus dimensiones, tendencias y evolución.

2.1. Participantes

La investigación se realiza en el Colegio Públi-

co Zamakola de Bilbao, con oferta de Educación Infantil-2 años. Su sesión semanal de psicomotricidad es de 90 minutos, en horario de mañana, lunes de 9:00 a 10:30. La muestra está formada por 24 niñas y niños, escolarizados a los dos años; en concreto, 11 niñas y 13 niños. El participante seleccionado, a pesar de ser el más joven del grupo (06/12/2005), es quien más actividad constructiva ha desarrollado. Se cuenta con el conocimiento y permiso del centro y de los padres para la investigación.

2.2. Instrumentos

De registro: El registro de las conductas observables se ha realizado mediante dos cámaras digitales colocadas frente a la zona de juego simbólico, que han grabado toda su actividad diaria durante las 25 sesiones de todo el curso. A partir de ellas y de la definición de unidad de conducta constructiva, se han encontrado 116 unidades del participante en 31 sesiones de las 50 totales. El software informático de codificación y análisis secuencial utilizado es SDIS-GSEQ (Bakeman & Quera, 1996) v. 4.5.0, (Quera, Bakeman & Gnisci, 2007; Bakeman, Quera & Gnisci, 2009).

Tabla 1. Control de sesiones del participante

(VER TABLA EN LA PRÓXIMA PÁGINA)



Tabla 1. Control de sesiones del participante

	SONY	PANASONIC	TOTAL
Diciembre			
3			1-2
10	1		3-4
17			5-6
Enero			
7		2	7-8
14		3	9-10
21	4		11-12
28			13-14
Febrero			
4	5		15-16
11	6		17-18
18	7		19-20
25	8	9	21-22
Marzo			
3	10		23-24
10			25-26
17	Vacaciones	Vacaciones	-
24	Vacaciones	Vacaciones	-
31		11	27-28
Abril			
7	12		29-30
14	13		31-32
21	14	15	33-34
28	16	17	35-36
Mayo			
5	18	19	37-38
12	20	21	39-40
19	22	23	41-42
26	24	25	43-44
Junio			
2	26	27	45-46
9	28	29	47-48
16	30	31	49-50

De observación. Se ha optado por el formato de campo porque es un sistema abierto, de codificación múltiple, flexible y autorregulable (Anguera, 2003b; Lareo 1984). Es un instrumento de observación muy flexible que no requiere marco teórico, pero que se considera altamente recomendable tenerlo, pues guía mejor la delimitación de los criterios a considerar y la preparación de las listas de códigos correspondientes a cada criterio. El paradigma teórico es el de la psicología genética, que recurre a la antropología, a la psicología cognitiva, la etología, etc., para proceder con sus aportaciones al análisis funcional que a partir de lo más simple, de lo precedente "... de lo primero en la serie cronológica de las transformaciones, y busca en esa sucesión el significado funcional de las formas más diferenciadas o más complicadas" (Wallon, 1956, 103). El formato de campo "la construcción durante el tercer año de vida" es un instrumento construido *ad hoc* para registrar mediante el uso de códigos la realidad observable del comportamiento psicomotor de construcción con prismas y colchonetas de espuma.

La unidad de conducta se ha definido como "Construcción personal, individual o compartida, intencional y observable de estructuras más o menos complejas en el espacio simbólico, realizadas sobre la base de agrupar bien autónoma bien heterónomamente, cubos de espuma y colchonetas y que en cada caso despliega su correspondiente nivel de acción: emocional, sensorio-motor, presimbólico, simbólico o personal".

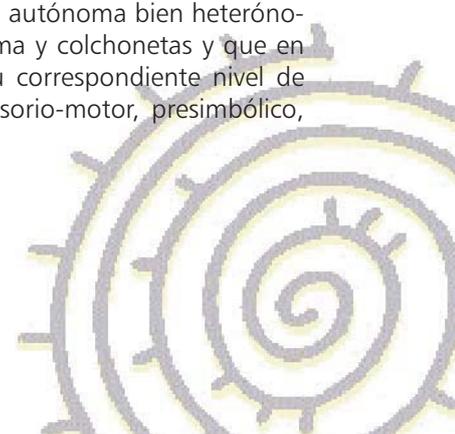
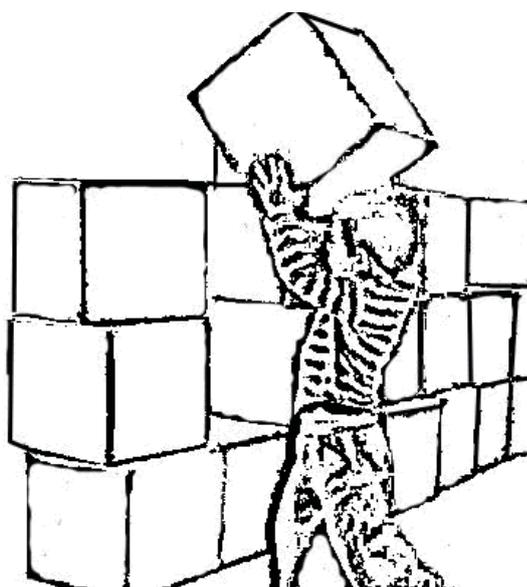


Figura 2. Imagen del criterio C2: Realización; Criterio: C21 Junta; Conducta: C214 Superficie



Construir intencionalmente supone una secuencia motriz, con tres momentos diferenciados, ahora macrocriterios C1, C2 y C3: "ideación", "realización" y "finalización". Los criterios implicados en la "ideación" son "mirada", "elección de realización", "elección de espacio" y "elección de material". Los relativos a la "realización" son: "junta", "compañía", "acomodación sensoriomotriz", "juego simbólico". Los relativos a "finalizar la acción" son: "criatura", "contexto humano" y "contexto físico". Cada uno de los criterios, a su vez, incorpora las conductas tal y como se incluyen en el formato

de campo (cfr. Tabla 2). Se ha optado por la codificación decimal para los tres niveles: macrocriterio, criterio y código de conducta, añadiendo un dígito consecutivo según el nivel y el orden. Cada uno de ellos tiene su correspondiente definición en el formato de campo. Cada intento de construcción, así, se transforma en una secuencia de 11 códigos.



Tabla 2. Formato de campo "La construcción en psicomotricidad durante el tercer año"

Ideación C1	Realización C2	Finalización C3
Mirada C11	Junta C21	Criatura C31
Autocentrada parada C111	Apila/Torre C211	La abandona C311
Periférica con parada C112	Sería/Camino C212	La destruye C312
Periférica con desplazamiento C113	Acopla vertical/Muro C213	La transforma C313
Elección de realización C12	A. horizontal/Superficie C214	Sigue en ello C314
Proactiva C121	A 3 dimensiones /Volumen C215	Se le desmorona C315
Psicomotricista C122	Añade más elementos C216	Solicita reconocimiento C316
Otra criatura C123	Camita C217	Responde a destrucción C317
"Lo que hay" C124	Ocupa C218	Contexto humano C32
Elección del espacio C13	Sigue buscando sitio C219	Se la destruyen C321
<i>In situ</i> C131	Ninguna C2110	Se anticipa a destruir C322
Reubicación C132	Compañía C22	Ninguno C323
Ajeno C133	Ayuda física C221	Remata C324
Compartido C134	Acompañamiento moral C222	Contexto Físico C33
Elección de material C14	En paralelo C223	Final sesión C331
Cubos C141	Construye con otra C224	Fuera foco C332
Colchonetas C142	Otra construye C225	Ninguno C333
Telas C143	Otra/s lo visitan C226	
Ninguno C144	Visita a otra/s C227	
Otros C145	La defiende C228	
	La reconstruye C229	
	Independiente C2210	
	Acomodación s-m C23	
	De pie C231	
	Se sienta C232	
	Se tumba C233	
	Se arrodilla C234	
	Juega simbólicamente C24	
	Ve la tele C241	
	Duerme C242	
	Come C243	
	Otros C244	
	No trasciende C245	



2.3. Control de calidad del dato

Se ha utilizado el índice Kappa de Cohen (κ) para evaluar la fiabilidad del instrumento entre los dos observadores. Arroja un valor de 0,8386 y una concordancia del 89,62%.

2.4. Análisis de datos

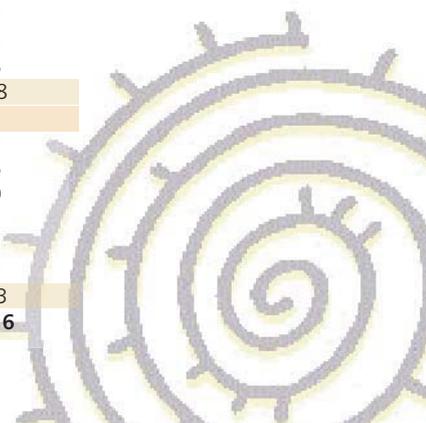
En el presente estudio se decide analizar la totalidad de las unidades del participante más activo con objeto de comprobar la existencia de tendencias o pautas de construcción y su evolución a lo largo del curso escolar. A principio de curso y durante el primer trimestre la asistencia es muy baja y la construcción escasa. A medida que avanza el curso, se observa que la asistencia y la construcción aumentan paralela y significativamente.

Tabla 3. Control de muestra del participante

Nº Sesión	Fecha	Unidades de video	Unidades de conducta	Total unidades
Diciembre 12				
	3 Sony	0	0	0
	10 Sony	0	0	0
	10 Pana	0	0	0
1	17 Sony	4	3+3+1+2	9
9				
Enero 1				
	7 Sony	1	2	
2	7 Pana	1	2	2
3	14 Pana	PT	0	2
4	21 Sony	1	1	0
	21 Pana	0	0	1
	28 Sony	0	0	0
	28 Pana	0	0	0
5				



Nº Sesión	Fecha	Unidades de video	Unidades de conducta	Total unidades
Febrero 2				
5	4 Sony	2	1+1	2
	4	0	0	0
6	11 Sony	2	2+1	3
	11	0	0	0
7	18 Sony	1	1	1
	18	0	0	0
8	25 Sony	6	1+1+1+0+0+1	4
9	25 Pana	2	1+3	4
14				
Marzo 3				
10	3 Sony	4	1+1+1+1	4
	3	4	0	11
	10	0	0	0
	10	0	0	0
	17	Vacaciones	Vacaciones	-
	24	Vacaciones	Vacaciones	-
11	31 Pana	1	0	0
1º Agrupación				15
Abril 4				
12	7 Sony	0	3+1	4
	7	1	0	0
13	14 Sony	0	4	4
	14	1	0	0
14	21 Sony	1	2	2
15	21 Pana	3	1	1
16	28 Sony	1	7+1+2	10
17	28 Pana		1	1
22				
Mayo 5				
18	5 Sony	2	1+1	2
19	5 Pana	1	2+1	3
20	12 Sony	1	3	3
21	12 Pana	4	1+1+2	4
22	19 Sony	4	1+1+1+3	6
23	19 Pana	1	2	2
24	26 Sony	3	3	3
25	26 Pana		1+1+2	5
2ª Agrupación				28
Junio 6				
26	2 Sony	2	2	2
27	2 Pana	5	5	5
28	9 Sony	6	1+1+1+1+3+2	9
29	9 Pana	1	1	1
30	16 Sony	3	1+1+1	3
31	16 Pana	4	1+1+1/2+1/2	3
3ª Agrupación				23
TOTAL			31	116



3. RESULTADOS

Se establecen tres agrupaciones de unidades para el análisis ya que el programa de análisis secuencial SDIS-GSEQ (versión 4.5.0) tiene un límite máximo de 50 unidades de conducta. Tras obtener la co-ocurrencia correspondiente a las unidades de conducta del participante en cada agrupación, se han seleccionado los valores de los residuos ajustados significativos ($p < .05$) y se han ordenado en la tabla de resultados totales que se incluyen a continuación.

Tabla 4. Resultados totales del participante

Sesión	C1	C2	C3	C1 y C2	C1 y C3	C2 y C3
Sesión 1_43	C111-C121	C211-C2210 C212-C224 C213-C221 C214-C224 C215-C224 C218-C227	C312-C323	C111-C2210 C112-C223	C111-C314	C211-C312 C211-C315
Sesión 44_92	C111-C121 C113-C122 C122-C132	C213-C229 C214-C224 C215-C226 C216-C227 C217-C2210	C311-C322 C313-C323 C314-C321 C316-C324 C317-C321	C111-C211 C111-C217 C112-C218 C113-C214 C113-C216 C122-C215	C111-C316 C112-C332 C113-C333 C122-C311	C211-C312 C211-C315 C211-C317 C213-C316 C215-C332 C217-C313 C218-C311 C219-C313
Sesión 93_116	C111-C121 C112-C122 C113-C124	C211-C222 C2110-C227	C312-C324	C111-C211 C113-C219	C111-C312 C112-C332	-



A primera vista, encontramos resultados en todos los macrocriterios y combinaciones de macrocriterios, excepto en la C2 y C3 de la tercera agrupación. Si atendemos a la progresión de las agrupaciones, observamos que en la primera encontramos entre una y dos coocurrencias en todos los macrocriterios y combinaciones, excepto en el C2, que tiene seis. En la segunda agrupación se produce el mayor despliegue de combinaciones de coocurrencias, que oscila entre tres y ocho, para reducirse en la tercera y última a una o ninguna.

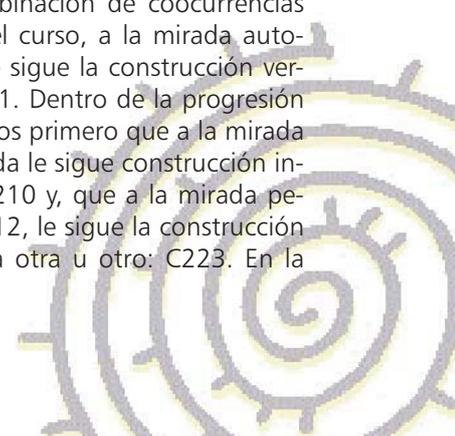
En el primer criterio, el C1 -Ideaación-, se produce una coocurrencia que se reitera en las tres agrupaciones: C111-C121: a la mirada autocentrada con parada le sigue la elección de realización proactiva de manera estable a lo largo de todo el curso. En la segunda agrupación, se añaden dos coocurrencias que se encadenan. C113-C122 y C122-C132: cuando la mirada es periférica y el sujeto sigue desplazándose, es la psicomotricista la que construye y construye desplazando la construcción a un espacio alternativo. En la tercera agrupación, la mirada periférica con parada (C112) va con que la psicomotricista construya (C122); lo que completa la parada en el repertorio de este sujeto. También aparece la mirada periférica con desplazamiento (C113) asociada a la elección de realización "lo que hay" (C124): se desplaza atendiendo a la orografía del paisaje.

El macrocriterio C2 -Realización- es, en conjunto, el más generoso en resultados. En la primera agrupación hay seis coocurrencias significativas, en la segunda, cinco y en la tercera, dos. La coocurrencia C214-C224 se reitera en las dos primeras agrupaciones: junta prismas de espuma a modo de su-

perficie construyendo con alguna otra u otro. En la primera agrupación, además, hace torres proactivamente: C211-C2210; cuando construye con otra hace "camino": C212-C224 y "casitas": C215-C224; construye un muro con ayuda física de la psicomotricista: C213-C221; y ocupa la construcción ajena cuando va de visita: C218-C227. Las coocurrencias de la tercera agrupación señalan que construye torres y recibe acompañamiento moral: ánimo o reconocimiento, y no hace nada cuando visita la construcción ajena: C2110-C227.

El macrocriterio C3 -Finalización- presenta una única coocurrencia en las agrupaciones primera y tercera, mientras que la segunda presenta cinco. Inicialmente destruye su construcción de *motu proprio*: C312-C323. En la agrupación que le sigue hace de todo menos destruirla: la abandona, anticipándose a la destrucción ajena: C311-C322; la transforma de *motu proprio*: C313-C323; sigue construyendo pero se la destruyen: C314-C321; solicita reconocimiento por su construcción tras lo que la destruye; y cuando le destruyen su construcción responde de alguna manera a la misma: C317-C321. En la agrupación final matiza la destrucción de la primera agrupación; destruye la construcción y la remata: C312-C324.

Con relación a la combinación de coocurrencias C1-C2, según avanza el curso, a la mirada autocentrada con parada le sigue la construcción vertical o torre: C111-C211. Dentro de la progresión cronológica encontramos primero que a la mirada autocentrada con parada le sigue construcción independiente: C111-C2210 y, que a la mirada periférica con parada: C112, le sigue la construcción en paralelo con alguna otra u otro: C223. En la



segunda agrupación encontramos que a la anterior coocurrencia- C111-C211- se añade la mirada autocentrada con parada: C111 seguida por la construcción de la "camita": C217. Cuando la mirada es periférica con parada, ocupa la construcción ajena: C112-C218; y cuando es periférica con desplazamiento bien construye una superficie de prismas: C113-C214, bien añade más elementos a la construcción en ciernes: C113-C216. Además es la psicomotricista: C122, la que le construye "casitas": C215. En la última agrupación, a la mirada autocentrada con parada: C111, le sigue la construcción de una torre: C211, y cuando la mirada es periférica con desplazamiento C113, deambula por la sala buscando su sitio sin encontrarlo: C219.

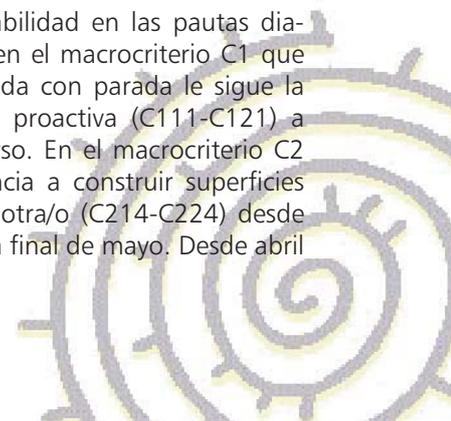
La combinación C1-C3 es la menos generosa: presenta una, cuatro y dos coocurrencias significativas, aunque muestra una repetición en la segunda y tercera agrupación: C112-C332; a saber, cuando la construcción se inicia con mirada periférica con parada, termina saliendo del foco de la cámara. La primera agrupación presenta una única coocurrencia: C111-C314 que indica que cuando la mirada es autocentrada con parada, sigue lo suyo a pesar de lo que acontece a su alrededor. En la segunda agrupación, se añade que a la mirada autocentrada con parada le asocia el valor solicitar reconocimiento: C111-C316. La mirada periférica con desplazamiento se asocia con otras circunstancias. Además, cuando es la psicomotricista la que le realiza la construcción, el sujeto acaba abandonándola. En la tercera agrupación, asimismo, encontramos que a la mirada autocentrada con parada le sigue la destrucción proactiva de la propia construcción: C111-C312.

Para terminar, la última combinación C2-C3 sólo presenta valores en las dos primeras agrupaciones, respectivamente dos y ocho. En la primera agrupación encontramos que cuando construye una torre: C211, a continuación, la destruye: C312, o se le desmorona: C315, por intentar incorporar más elementos. En la segunda agrupación añade que cuando algún otro le destruye la torre, responde a la destrucción de alguna manera: C317. Además, cuando construye un muro: C213, solicita reconocimiento a la psicomotricista: C316; cuando la construcción tiene volumen: C215, la unidad se termina porque la cámara sale de foco; cuando hace una "camita": C217, la transforma C313; Cuando ocupa una construcción ajena C218, la abandona C311 y, por último, cuando busca su sitio C219, transforma la construcción que encuentra: C313.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos señalan la existencia de pautas de construcción sincrónicas y diacrónicas estables, y de una única concatenación, que permiten afirmar que la construcción en psicomotricidad a los dos años es una actividad inicialmente sensoriomotriz, significativa, explicativa y diferenciada, que apunta la existencia de patrones de construcción.

Si atendemos a la estabilidad en las pautas diacrónicas encontramos en el macrocriterio C1 que a la mirada autocentrada con parada le sigue la elección de realización proactiva (C111-C121) a lo largo de todo el curso. En el macrocriterio C2 se observa una tendencia a construir superficies cuando construye con otra/o (C214-C224) desde principio de curso hasta final de mayo. Desde abril

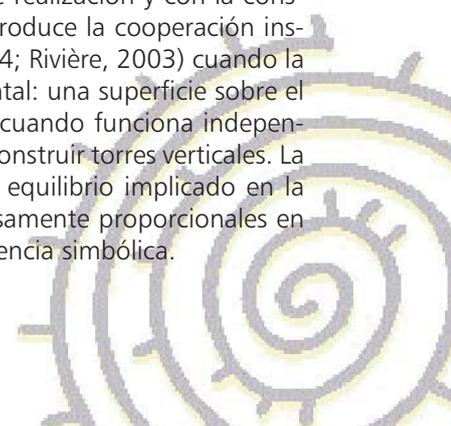


hasta junio encontramos entre los macrocriterios C1 y C2 que si tiene la mirada autocentrada con parada, construye torres (C111-C211), y en C1 y C3 que cuando la mirada es periférica con parada sale de foco (C112-C332). Desde principio de curso hasta mayo encontramos una doble tendencia: cuando construye una torre la destruye de *motu proprio* (C211-C312) o se le desmorona al añadirle más prismas (C211-C315).

Las pautas sincrónicas que encontramos son cinco. En la primera agrupación encadena las siguientes coocurrencias: C111-C121, C111-C2210 y C111-C314, es decir, la mirada autocentrada con parada coocurre con construcción proactiva, independiente y tenaz. En la segunda agrupación se producen tres secuencias. Una, C111-C121, C111-C211 y C111-C316, es decir, cuando la mirada autocentrada con parada va seguida de realización proactiva y realiza una torre, solicita a la psicomotricista reconocimiento. La segunda -C113-C122, C113-C214/C216, C113-C333- se inicia con mirada periférica con desplazamiento, le sigue que la elección de realización es heterónoma; es la psicomotricista la que construye, continúa de dos maneras: bien realiza una superficie, bien añade más elementos y finaliza sin coincidir con el final de la sesión ni salir del foco de la cámara. La tercera secuencia la forman los siguientes pares de conductas: C122-C132, C122-C215 y C122-C311. La psicomotricista le reubica y construye una casa, que finalmente abandona. Encontramos la quinta pauta en la tercera agrupación: C111-C121, C111-C211, C111-C312. A la mirada autocentrada con parada le sigue una elección de realización proactiva de una torre, que finalmente destruye.

La concatenación se produce en la tercera agrupación: C113-C122, C122-C132; o lo que es lo mismo, a la mirada periférica con desplazamiento le sigue que es la psicomotricista la que le construye algo, pero reubicándolo. Podría relacionarse con la tercera pauta de la segunda agrupación: C122-C132, C122-C215 y C122-C311, lo que significa que ante la mirada periférica con desplazamiento, la psicomotricista interviene trasladando la construcción de una casa, que posteriormente la participante abandona.

En síntesis, podemos concluir que este tipo de estudios metodológicos observacionales psicogenéticos permite abordar el análisis y evaluación de la actividad psicomotriz infantil de construcción en contextos escolares con gran rigor y precisión. En concreto en la participante estudiada es muy significativa la mirada autocentrada con parada, lo que siempre indica que la elección de realización es proactiva, confirmando la actitud de calma o parada (Perner, 1991; Rivièrè, 1990; Wallon, 1985) como condición del despliegue de los niveles sucesivos de la acción: de sensoriomotriz a presimbólica, a simbólica y a personal o, dicho de otra manera, asistir a la primerísima fase de la emergencia simbólica, la de los símbolos enactivos. Otra conclusión digna de mención es la relacionada con la elección de realización y con la construcción concreta. Se produce la cooperación instrumental (Wallon, 1984; Rivièrè, 2003) cuando la construcción es horizontal: una superficie sobre el suelo, pero en cambio cuando funciona independientemente opta por construir torres verticales. La compañía y el nivel de equilibrio implicado en la tarea parecen ser inversamente proporcionales en los albores de la emergencia simbólica.



Por su parte, la proactividad permite la actualización y regulación de los límites bien personales, al elegir destruir la torre y dar por acabada la actividad; o bien de manejo de las circunstancias de la construcción, al desmoronársele la torre por querer seguir añadiendo prismas más allá de su capacidad real actual (Wallon, 1980). La intervención física de la psicomotricista en forma de construcción puede servir coyunturalmente, pero finalmente se abandona. En cambio su intervención moral (Wallon, 1985) es requerida tras la realización autónoma de una tarea compleja como es la construcción de una torre.

En definitiva, esta investigación además de cumplir los objetivos específicos propuestos, señala la existencia de patrones de construcción a los dos; cuestión a ratificar en una investigación ya en marcha sobre la construcción a los tres años.

BIBLIOGRAFÍA

ANGUERA, M. T. (1988). Observación en la escuela Barcelona: Graó.

ANGUERA, M. T. (2003a). "La observación". En C. Moreno Rosset (Ed.), Evaluación psicológica. Concepto, proceso y aplicación en las áreas del desarrollo y de la inteligencia (pp. 271-308). Madrid: Sanz y Torres.

ANGUERA, M. T. (2003b). "La observación en la Educación Infantil". En J. L. Gallego Ortega y E. Fernández de Haro (Dir.), Enciclopedia de Educación Infantil I (pp. 861-884). Málaga: Aljibe.

ANGUERA, M. T., BLANCO, A. Y LOSADA, J. L. (2001). Diseños Observacionales, cuestión clave en el proceso de la metodología observacional. Metodología de las Ciencias del Comportamiento, 3 (2), 135-161.

ATO, E.; GALIÁN, M.D. Y HUÉSCAR, E. (2007). Relaciones entre estilos educativos, temperamento y ajuste social en



la infancia: Una revisión. *Anales de Psicología*, 23 (1), 33-40.

AUCOUTURIER, B. (2000). La práctica psicomotriz. *Cuadernos de Psicomotricidad*, 19, 8-11.

AUCOUTURIER, B., DARRAULT, I. Y EMPINET, J. L. (1985). La práctica psicomotriz: Reeducción y Terapia. Barcelona: Científico-Médica.

BAKEMAN, R. (1978). Untangling streams of behavior: Sequential analysis of observation data In GP Sackett (Ed.) *Observing Behavior*, Vol. 2: Data collection and analysis methods (p.63-78). Baltimore: University of Park Press.

BAKEMAN, R. Y GOTTMAN, J.M. (1989). Observación de la interacción: Introducción al análisis secuencial. Madrid: Morata.

BAKEMAN, R. Y QUERA, V. (1996). Análisis de la Interacción: Análisis Secuencial con SDIS y GSEQ. Madrid: Ra-Ma.

BAKEMAN, R., QUERA, V., & GNISCI, A. (2009). Observer agreement for timed-event sequential data: A comparison of time-based and event-based algorithms. *Behavior Research Methods*, 41 (1), 137-147.

CAMACHO, C. Y PAOLILLO, G. (2004). Relajación y narración: recursos originales en la práctica del psicomotricista en educación. *Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales*, 15, 55-74.

CAMPOS, D. (2003). Propuesta psicopedagógica para desarrollar la psicomotricidad en niños de educación infantil, *Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales*, 12, 61-82.

DELGADO, M.A. Y MEDINA, J. (1997). Investigación sobre las ciencias de la actividad física y el deporte en la universidad española.1981-1996, *Revista Motricidad*, 3, 131-150.

EUSTAT (2009). Tasas de escolaridad por edad, sexo y nivel, en http://www.eustat.es/bancopx/spanish/tipo_N/id_2317/indice.html (Consultado el 12/08/2009).

FUNES, J. (2008). El lugar de la infancia. Criterios para ocuparse de los niños y niñas hoy. Barcelona: Graó.

GOTTMAN, J. M. Y ROY A. K. (1990). *Sequential analysis. A guide for behavioral researchers*. Cambridge: Cambridge University Press.

HALL, E. T. (1973). La dimensión oculta. Enfoque antropológico del uso del espacio. Instituto de estudios de administración local: Madrid.

HARLOW, H.F. Y HARLOW, M.K. (1978). Learning to love. *American Scientist*, 54. In J. Delval (Comp.), *Lecturas de Psicología del niño*, vol. 1 (pp. 336-363) Madrid: Alianza.



HEDIGER, H. (1973). La dimensión oculta. Enfoque antropológico del uso del espacio. Instituto de estudios de administración local: Madrid.

HERRÁN, E. (2003). El movimiento en psicomotricidad. *Indivisa. Boletín de estudios e investigación*, 1, (2), 57-77.

HERRÁN, E. (2005). Análisis de la psicomotricidad en el inicio de la escolarización: Un estudio psicogenético y observacional del salto durante el tercer año de vida. Bilbao: Servicio Editorial de la UPV.

Herrán, E. (2006). Aprender a saltar. Un estudio de caso. *Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales*, 21, 6(1), 77-90.

HERRÁN, E. (2007). El salto a los tres años en psicomotricidad: observación del comportamiento psicomotor infantil. *Infancia y aprendizaje*, 30 (2) 183-196.

HERRÁN, E. (2008). Observar el movimiento: construcción del formato de campo 'el salto en psicomotricidad durante el tercer año de vida'. *Revista de Psicodidáctica*, 13 (2) 33-43.

HERRERO, M. L.; PLEGUEZUELOS, C. S. (2008). Patrones de conducta interactiva en contexto escolar multicultural. *Psicothema*, 20 (4) 945-950.

LAREO, S. (1984). Enfermas mentales crónicas en pisos: Un estudio ecológico y conductual en esta alternativa de asistencia psiquiátrica comunitaria. *Informaciones Psiquiátricas*, 96, 163-169.

MARTÍN, D. Y SOTO, A. (2000). La investigación en psicomotricidad. XXI. *Revista de educación*, 2000 (2), 213-222.

QUERA, V., BAKEMAN, R., & GNISCI, A. (2007). Observer agreement for event sequences: Methods and software for sequence alignment and reliability estimates. *Behavior Research Methods*, 39 (1), 39-49.

PERNER, J. (1991). *Understanding the Representational Mind*. Cambridge, MA: The MIT Press.

REY, A. (1985). En Wallon, H. *La vida mental*. Barcelona: Crítica.

RIVIÈRE, A. (1990). Origen y desarrollo de la función simbólica en el niño. En J. Palacios, A. Marchesi, y C. Coll, (Comp.). *Desarrollo psicológico y educación*, I. *Psicología Evolutiva* (pp.113-130). Madrid: Alianza.

RIVIÈRE, A. Y SOTILLO, M. (2003). Comunicación, suspensión y semiosis humana: los orígenes de la práctica y comprensión interpersonales. En M. Belinchón, A. Rosa, M. Sotillo, I. Marichalar (Comp.). *Angel Rivière. Obras escogidas Vol. III. Metarepresentación y Semiosis*. (pp. 181-201) Madrid: Médica Panamericana S.A.

RIZZOLATTI, G. Y SINIGAGLIA, C. (2006). *Las neuronas espejo. Los mecanismos de la empatía emocional*. Barcelona: Paidós.



SACKETT, G. P. (1980). Lag sequential analysis of contingency and cyclicity on behavioral interaction research. In D. B. Sawin, R. C. Hawkins, L. O. Walker y J.H. Penticuff (Eds.). *Exceptional infant. Psychosocial risks in infant-environment transactions* (pp. 300-340). New York: Brunner/Mazel.

SACKETT, G. P. (1987). Analysis of sequential social interaction data: Some issues, recent developments, and a causal inference model. In J. D. Osofsky (Ed.) *Handbook of infant development*, 2nd ed. (pp. 855-878). New York: Wiley.

WALLON, H. (1959). Kinesthésie et image visuelle du corps propre. *Enfance*, 3-4, 257-261.

WALLON, H. (1974). *Del acto al pensamiento*. Buenos Aires: Psique.

WALLON, H. (1979). *Los orígenes del carácter en el niño. Los preludios del sentimiento de personalidad*. Buenos Aires: Nueva Visión.

WALLON, H. (1980). *Psicología del niño. Una comprensión dialéctica del desarrollo infantil*. Madrid: Pablo del Río.

WALLON, H. (1981). *Psicología y educación. Las aportaciones de la psicología a la renovación educativa*. Madrid: Pablo del Río.

WALLON, H. (1984). *La evolución psicológica del niño*. Barcelona: Crítica.

WALLON, H. (1985). *La vida mental*. Barcelona: Crítica.

ZAZZO, R. (1976). Prefacio. En J. C. Coste, *Las 50 palabras claves de la psicomotricidad*. Barcelona: Médica y Técnica.

