



REUNIÓN NACIONAL
ASOCIACIÓN ARGENTINA
DE CIENCIAS DEL
COMPORTAMIENTO



TOMO I



AACC
Asociación Argentina de Ciencias
del Comportamiento
IUPsyS
Miembro de la International Union
of Psychological Science

Compiladoras: María C. Richaud y Mirta S. Ison

***Avances en investigación en
ciencias del comportamiento en
Argentina***

**XI Reunión Nacional de la
Asociación Argentina de
Ciencias del Comportamiento**

Mendoza, 6, 7 y 8 de septiembre de 2007

Facultad de Psicología – Universidad del Aconcagua



**Editorial de la
Universidad del Aconcagua**

Avances en investigación en ciencias del comportamiento en Argentina :
XI Reunión de la Asociación Argentina de Ciencias del Comportamiento /
compilado por Mirta Susana Ison y María Cristina Richaud. - 1a ed. -
Mendoza : Univ. del Aconcagua, 2007. v. 1, 596 p. ; 21x16 cm.

ISBN 978-987-23232-4-0

1. Psicología Comparada. 2. Psicolingüística. I. Ison, Mirta Susana,
comp. II. Richaud, María Cristina, comp. III. Título
CDD 156

Diagramación y diseño de tapa: Arq. Gustavo Cadile

Fotografía de portada: Valle de Los Horcones con las vistas de la laguna y la pared sur del Cerro
Aconcagua (6962 m.s.n.m.)

Pertenece a Daniel Rosales (MAGRAF-CRICYT-CONICET)

Diseño de logotipo: Susana Graciela Farías (MAGRAF-CRICYT-CONICET)

Copyright by Editorial de la Universidad del Aconcagua

Catamarca 147 (M5500CKC) Mendoza

Teléfono (0261) 5201681

e-mail: editorial@uda.edu.ar

Queda hecho el depósito que marca la ley 11723.

Impreso en Mendoza - Argentina

Primera Edición: Agosto de 2007

ISBN: 978-987-23232-4-0. (TOMO I)

Reservados todos los derechos. No está permitido reproducir, almacenar en sistemas de recuperación de la información ni transmitir ninguna parte de esta publicación, cualquiera sea el medio empleado –electrónico, mecánico, fotocopia, grabación, etc.–, sin el permiso previo de los titulares de los derechos de propiedad intelectual.



AUSPICIOS

Universidad del Aconcagua - Rectorado

Universidad del Aconcagua - Facultad de Psicología

Universidad del Aconcagua - Escuela Superior de Lenguas Extranjeras (ESLE)

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica

Ministerio de Salud-Gobierno de Mendoza

Ministerio de Desarrollo Social-Gobierno de Mendoza

Dirección General de Escuelas-Gobierno de Mendoza

Dirección de Salud Mental - Ministerio de Salud - Gobierno de Mendoza

Universidad de Mendoza

Universidad Nacional de San Luis - Rectorado

Universidad Nacional de San Luis - Facultad de Ciencias Humanas

Universidad de Buenos Aires - Facultad de Psicología

Universidad Adventista del Plata - Rectorado

Universidad Adventista del Plata - Facultad de Humanidades, Educación y Ciencias Sociales

Universidad Nacional de Córdoba – Facultad de Psicología

Universidad Nacional de Mar del Plata – Facultad de Psicología

Instituto de Epistemología - Universidad Nacional de Tucumán

Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales (INCIHUSA-
CONICET)

Centro Regional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CRICYT –
CONICET)

Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología Matemática y
Experimental (CIIPME - CONICET)

Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencia de la Educación (IRICE -
CONICET)- Universidad Nacional de Rosario

Centro de Investigación y Transferencia en Acústica (CINTRA-CONICET)
Universidad Tecnológica Nacional-Facultad Regional de Córdoba

Laboratorio de Evaluación Psicológica y Educativa (LEPE) - Facultad de
Psicología-Universidad Nacional de Córdoba

Centro de Investigación en Psicología y Ciencias Afines (CIPCA) - Facultad de
Humanidades, Educación y Ciencias Sociales-Universidad Adventista del
Plata

Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari. Laboratorio de Psicología
Experimental y Aplicada (PSEA) – UBA - CONICET

Comisión Directiva de la AACC

Presidente Honorario: †	Dr. Horacio Rimoldi
Presidente:	Dra. Mirta Susana Ison
Vicepresidente:	Dra. Alba Mustaca
Secretaria:	Dra. Adriana González Jatuff
Tesorera:	Lic. Mariana Carrada
Vocales:	Lic. Gabriela Morelato Lic. Silvina Maddio

Delegados Provinciales:

<i>Buenos Aires:</i>	Mariana Bentosela Fernando García
<i>Córdoba:</i>	Paula Abate Luciano Ponce
<i>Entre Ríos:</i>	Viviana Lemos
<i>Rosario:</i>	Olga Peralta Analía Salsa
<i>Mar del Plata:</i>	Rubén Ledesma Ana Comesaña
<i>San Luis:</i>	Carmen Dagfal Claribel Barbenza
<i>Mendoza:</i>	Gabriela Morelato Adriana González-Jatuff
<i>Tucumán:</i>	Jorge Bianchi Enrique Terán
<i>Delegados Estudiantiles por Mendoza:</i>	María Clara de Lucía Luis Llano

Revisora de Cuentas: Cont. Sonia Sotomayor (Buenos Aires)

Comisión Organizadora de la XI Reunión Nacional

<i>Presidenta del Comité Organizador:</i>	Mirta Susana Ison
<i>Secretaria:</i>	Adriana González Jatuff
<i>Coordinación General:</i>	Gabriela Morelato
<i>Comité Científico:</i>	Alba Mustaca
	María Cristina Richaud de Minzi
<i>Premio Jóvenes Investigadores:</i>	Jorge Ricardo Vivas
<i>Comité Editor:</i>	María Cristina Richaud de Minzi
	Gustavo Cadile
	Mirta Susana Ison
<i>Finanzas:</i>	Mariana Carrada
<i>Comité de Becas:</i>	Silvina Maddio
	Carolina Greco
<i>Comité de Logística y Protocolo:</i>	Roberto Francese
<i>Comité de Voluntariado:</i>	Adriana Espósito
	Celina Korseniowski
<i>Comité de Comunicaciones:</i>	Maria Elsa Porta
	Mariana Torrecilla
<i>Comité Científico:</i>	
	Dra. María Cristina Richaud de Minzi (CIIMPE-CONICET)
	Dra. Carla Sacchi (CIIMPE-CONICET)
	Dra. Nuria Cortada de Kohan (UBA)
	Dra. Claribel Morales de Barbenza (UNSL)
	Dra. Mabel Labiano (UNSL)
	Dr. Eduardo Moreno (CIIPME – CONICET)
	Dr. Néstor Roselli (IRICE-CONICET)
	Dra. Olga Peralta (IRICE – CONICET)

Dra. Alba Mustaca (PSEA –CONICET)
Dra. Ana María Borzone (CIIPME-CONICET)
Dra. Alicia Oiberman (CONICET)
Dra. Cristina Biassoni de Serra (CINTRA-CONICET)
Dra. Ana Verzini (CINTRA-CONICET)
Prof. Ana María Alderete (UNC)
Dra. Miriam Aparicio (UNCuyo – CONICET)
Dr. Eduardo Rodríguez Echandía (UNCuyo – CONICET)
Prof. Carlos Fachinelli (UDA – CONICET)
Dr. Hugo Klappenbach (UNSL – CONICET)
Dr. Alfredo López Alonso (CONICET)
Mg. Jorge Vivas (UNMDP)
Dr. Gustavo Fernández Acevedo (UNMDP)
Dr. Jorge Bianchi (UN Tucumán)
Dr. Sebastián Urquijo (UNMDP)
Dra. Silvina Brussino (UNC-CONICET).
Dr. Pascual Gargiulo (UNCuyo).
Dr. Edgardo Alvarez (UNCuyo).
Dr. Ricardo Cabrera (CONICET).

Comité Operativo:

María Clara De Lucía
Mariela Muñoz
Luis Llano
Fernando Caif

ÍNDICE

TOMO 1

Auspiciantes.....	5
Comisión Directiva del AACC	7
Comisión Organizadora de la XI Reunión Nacional.....	9
Índice.....	11
Prólogo	17
Psicología del Desarrollo, Niñez.....	21
Capítulo 1 - Autocompetencia percibida y roles atribuidos por los compañeros de clase. J. E. Moreno.....	23
Capítulo 2 - La instrucción en comprensión simbólica de mapas. M. R. Maita, O. A. Peralta	45
Capítulo 3 - Desarrollo conceptual temprano: el impacto instruccional en la categorización de objetos. A. S. Taverna, O. A. Peralta.	69
Capítulo 4 - Diferencias por nivel socioeconómico en la comprensión y producción de representaciones gráficas. A. M. Salsa.....	95
Capítulo 5 - Programa de intervención para estimular atención sostenida y habilidades cognitivas en niños con disfunción atencional. M. S. Ison, A. Espósito, M. Carrada, G. Morelato, S. Maddio, C. Greco, C. Korzeniewski..	113
Psicología del Desarrollo, Niñez en riesgo por pobreza	143
Capítulo 6 - Fortalecimiento de recursos cognitivos, afectivos, sociales y lingüísticos en niñez en riesgo ambiental por pobreza: un programa de intervención. M. C. Richaud.....	145

Capítulo 7 - Screening neuropsicológico en una población de niños bajo riesgo por pobreza. V. Arán Filippetti, M. F. Musso Screening.....	177
Capítulo 8 - Autorregulación y habilidades sociales: fundamentos neuropsicológicos de una propuesta de intervención escolar. M. F. Musso, M. López, F. Iglesias.....	207
Capítulo 9 - Estresores infantiles en contextos de pobreza. L. Oros.....	237
Capítulo 10 - La personalidad infantil como moduladora del impacto de un proyecto de intervención dirigido a la promoción de resiliencia en niños en riesgo por pobreza. V. Lemos.....	259
Capítulo 11 - Aspectos emocionales de la comunicación en niños en riesgo por pobreza extrema. Una mirada neuropsicológica. V. Guaita	287
Capítulo 12 - Percepción de autoeficacia y logro académico en niños frente al fracaso reiterado. M. Ghiglione.....	319
Capítulo 13 - Intervenciones para niños en riesgo social: análisis de predicción de mejora cognitiva. M. S. Segretin, S. J. Lipina.....	339
Psicología del Desarrollo, Adolescencia.....	365
Capítulo 14 - Empatía y prosocialidad desde una perspectiva intercultural. V. Mestre, A. Tur, P. Samper.....	367
Capítulo 15 - Hábitos recreativos en la adolescencia y deterioro auditivo prematuro. Un abordaje interdisciplinario. E.C. Biassoni, M.R. Serra, M. Pavlik, C. Curet, M. Hinalaf, J. Pérez Villalobo, G. Minoldo, S. Abraham, J. Moreno, S. Joeques, M. R. Yacci.....	401
Psicología del Desarrollo, Vejez.....	433
Capítulo 16 - Diferencias de estilos de personalidad en el afrontamiento a los eventos críticos del envejecimiento. D. Krzemien, S. Urquijo.....	435
Capítulo 17 - La cognición en la vejez: Representación social y perspectivas actuales. D. Krzemien, A. Monchietti, M. Sánchez, E. Lombardo.....	459
Psicología Educativa.....	477
Capítulo 18 - El aprendizaje colaborativo: fundamentos teóricos y conclusiones prácticas derivadas de la investigación empírica. N. Roselli.....	479

Capítulo 19 - Las representaciones sociales sobre la evaluación didáctica en la universidad: un estudio de caso con abordaje multimétodo. S. Del Vecchio.....	499
Capítulo 20 - Interacción docentes-alumnos en aulas universitarias. Análisis de casos. A. Borgobello, N. Peralta.....	537
Capítulo 21 - Aprender a pensar críticamente. Un programa desde el enfoque pragma-dialéctico de la argumentación. E. Da Dalt de Mangione.	561

TOMO 2

Evaluación Psicológica.....	607
Capítulo 22 - Instrumentos para la evaluación de la memoria semántica. Métodos y aplicaciones. J. Vivas, C. Huapaya, F. Lizarralde, G. Arona, R. Ledesma, A. Comesaña, L. Vivas, A. García Coni, M. Gonzalez.....	609
Capítulo 23 - Medidas de auto-informe de inteligencia emocional. Un estudio preliminar de validez convergente y discriminante. E. Regner y S. Rodríguez Espínola.....	643
Capítulo 24 - Calidad de la experiencia, autoconciencia y voluntad en las actividades intrínsecamente motivantes. B. Mesurado.....	669
Capítulo 25 - Afrontamiento y ansiedad en estudiantes universitarios. V. A. Martinez, C. Morales de Barbenza	689
Capítulo 26 - Estudio comparativo del clima social familiar en sujetos privados de libertad. M. Crespi, I. Mikulic.....	717
Capítulo 27 - ES-calc: un programa para calcular medidas del tamaño del efecto. R. Ledesma, G. Macbeth, N. Cortada de Kohan.....	745
Capítulo 28 - La adaptación transcultural de instrumentos de evaluación psicológica: el inventario de personalidad de California (california psychological inventory, cpi - 434). I. M. Mikulic, R. D. Muiños.....	765

Psicolingüística	787
Capítulo 29 - Variación lingüística, consciencia morfosintáctica, desempeño en la lectura y escritura en portugués. S. R. Kirchner Guimarães	789
Capítulo 30 - Medición de inferencias en comprensión lectora. L. Canet Juric, D.I. Burin, M. L. Andrés, A. Ané.	815
Capítulo 31 - Inferencias explicativas en la comprensión de textos expositivos: un estudio de tiempos de lectura. G. I. Saux, C. Molinari Marotto, N. Irrazábal.	829
Procesos Cognitivos.....	847
Capítulo 32 - El sesgo de sobreconfianza en relación con la experticia matemática. N. Cortada de Kohan, G. Macbeth, A. Kohan Cortada.....	849
Capítulo 33 - Publicidad, expectativas positivas y autoeficacia percibida para rechazar el consumo de alcohol. L. S. Moretti, F. Olaz, J.C. Godoy.	869
Capítulo 34 - Movimientos de cabeza para localizar sonidos reflejados. C. Arias, O. Ramos, A. Ortiz Skarp, M. Hüg, C. Gómez, F. Bermejo, F. Tommasini, P. Esquinas, F. Barrera.....	899
Capítulo 35 - Procedimiento para la exploración de los procesos de codificación mnésicos en un contexto de habla hispana. I. Introzzi, M. Richard's, M.L. Andrés, L. Canet Juric.....	921
Etología y Psicología Comparada	941
Capítulo 36 - Una aproximación psicobiológica al mundo de las emociones: miedo, ansiedad y frustración. C. Torres Bares.....	943
Capítulo 37 - Avances teóricos y experimentales en el estudio comparado de la frustración. A. E. Mustaca, M. Bentosela, S. Pellegrini, G. Kamenetzky, E. Ruetti, F. Lopez Seal, A. M. Elgier, A. Jakovcevic, L. Cuenya, V. Pedron, N. Justel, M. R. Papini, M.J. Gómez, L. de la Torre, B. Delegido, M.D. Escarabajal, A. Agüero, A. Tobeña, A. Fernández-Teruel, C. Torres.	979
Capítulo 38 - Etograma parcial de agonismo en Rhea americana. M. A. Tartara, H. Ricardo Ferrari.....	1013
Capítulo 39 - Evidencia de una articulación simbólica para el homicidio. H. R. Ferrari.....	1035

Otros Aportes en Ciencias del Comportamiento..... 1065

Capítulo 40 - Análisis bibliométrico sobre la temática "Medición de las Expectativas hacia el Alcohol". A. Pilatti, J. C. Godoy, S. Brussino .. 1067

Capítulo 41 - Tres hipótesis evolucionistas sobre la depresión. F. M. Poó, M. Troglia, S. Gillet. 1095

Capítulo 42 - Terapia cognitiva y la práctica filosófica de Lou Marinoff. J. M. Torres 1117



**REUNIÓN NACIONAL
ASOCIACIÓN ARGENTINA
DE CIENCIAS DEL
COMPORTAMIENTO**



PRÓLOGO

PRÓLOGO

Una de las funciones principales de la Asociación Argentina de Ciencias del Comportamiento (AACC) es divulgar los resultados de las investigaciones que se realizan en el seno de la misma y en otros ámbitos científico-académicos, principalmente de nuestro país. Con la edición de *Avances en Investigación en Ciencias del Comportamiento en Argentina* queda plasmado este objetivo.

El presente libro incluye contribuciones científicas de investigadores de reconocida trayectoria y de jóvenes investigadores de la Argentina. Las mismas forman parte de las presentaciones que se llevaron a cabo en el marco de la XI Reunión Nacional de la AACC, celebrada en setiembre de 2007 en la ciudad de Mendoza, Argentina. Incluye también valiosos aportes científicos realizados por prestigiosos investigadores del extranjero, que fueron especialmente invitados a participar de esta Reunión.

Dado que una de las misiones de la AACC es promover los estudios sobre el comportamiento humano y animal – sobre bases científicas – desde perspectivas biológicas, psicológicas y sociales, *Avances en Investigación en Ciencias del Comportamiento en Argentina* presenta siete secciones, que contienen trabajos sobre Psicología del Desarrollo, Psicología Educativa, Evaluación Psicológica, Psicolingüística, Procesos Cognitivos, Etología y Psicología Comparada y Otros Aportes en Ciencias del Comportamiento. A su vez, la sección de Psicología del Desarrollo está dividida en capítulos que abordan las distintas etapas evolutivas, como Niñez y Niñez en Riesgo por Pobreza, Adolescencia y Vejez.

El libro es presentado en dos volúmenes y consta de 42 capítulos, que recorren los diversos campos temáticos de las Ciencias del Comportamiento antes mencionados.

Deseamos agradecer a las instituciones y personas que han brindado su contribución para la realización de esta publicación. Al Sr. Rector de la Universidad del Aconcagua, Dr. Osvaldo Caballero, quien dio un importante apoyo para que este proyecto pudiera realizarse, ofreciendo generosamente que su edición se llevara a cabo en la Editorial de la Universidad del Aconcagua. Al Sr. Decano de la Facultad de Psicología de la UdA, Lic. Hugo A. Lupiáñez, quien puso a disposición todos los recursos necesarios para la realización de la XI Reunión Nacional de la AACC, en el seno de esta Universidad. Al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y a la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, por el apoyo económico brindado a través de sendos subsidios. Al Sr. Gustavo Cadile, responsable de la Editorial de la Universidad del Aconcagua, por las muchas horas dedicadas a las tareas de diseño y edición del libro. También, queremos expresar un agradecimiento muy especial a los investigadores que participaron desinteresadamente en el Comité Evaluador, realizando una cuidadosa tarea en la evaluación y corrección de los manuscritos. Finalmente, agradecemos a todos los investigadores formados, jóvenes investigadores y becarios, por enviar sus contribuciones científicas que hicieron posible que *Avances en Investigación en Ciencias del Comportamiento en Argentina, sea una realidad*.

Hemos realizado un verdadero trabajo de equipo, que por momentos fue muy intenso pero cuyo resultado nos satisface enormemente, porque nos permite brindar a nuestros compañeros investigadores y a todos aquellos interesados por los avances en el conocimiento, una síntesis de las investigaciones más importantes que se realizan en la Argentina en las ciencias del comportamiento en la actualidad

Dra. María Cristina Richaud
Dra. Mirta Susana Ison
Compiladoras



**PSICOLOGÍA DEL
DESARROLLO, NIÑEZ**



REUNIÓN NACIONAL
ASOCIACIÓN ARGENTINA
DE CIENCIAS DEL
COMPORTAMIENTO



CAPITULO 1

AUTOCOMPETENCIA PERCIBIDA Y ROLES ATRIBUIDOS POR LOS COMPAÑEROS DE CLASE

AUTOCOMPETENCIA PERCIBIDA Y ROLES ATRIBUIDOS POR LOS COMPAÑEROS DE CLASE

J. E. Moreno

RESUMEN

En este trabajo se presentan los resultados de una investigación con niños cuyo objetivo era determinar la percepción que tienen de su *competencia social y escolar*, como también evaluar estas características en aquellos a quienes se les atribuyen ciertos roles; se centró en aquellos niños que son percibidos por sus pares como: líder, peleador, solitario, buen amigo, triste o alegre.

Para lograr este objetivo se seleccionaron los siguientes instrumentos: 1- Revised Class Play (Masten, 1985); 2- Friendship Qualities Scale (Bukowski, 1994) y 3- Self-perception Profile for Children (Harter, 1985), todos ellos en su versión argentina (Richaud de Minzi, Sacchi & Moreno, 2001).

Las escalas mencionadas fueron administradas a una muestra de 580 niños de 9 a 11 años, de ambos sexos, que concurrían a escuelas primarias de la Ciudad y de la Provincia de Buenos Aires (Argentina).

Los resultados mostraron que los niños peleadores, a diferencia de los que se les atribuye ser tristes o solitarios, no poseen una baja percepción de su competencia social como tampoco perciben tener dificultades en sus vínculos con amigos y compañeros. Los niños líderes, buenos amigos y alegres tienen un perfil semejante, tanto en su competencia social percibida como en la percepción de sus vínculos con amigos y compañeros.

Palabras clave: Competencia social - Competencia escolar – Amistad – Niñez.

ABSTRACT

This article shows the results of a research among children; the goals of this project were to determine the perception that children have of their *social and school competence*, and to assess the characteristics of those who are attributed certain roles. It focused on those children who were considered: bullies, leaders, isolated, sad or cheerful.

With this aim it have chosen the following instruments: 1- Revised Class Play (Masten, 1985); 2- Friendship Qualities Scale (Bukowski, 1994) and 3- Self-perception Profile for Children (Harter, 1985), all these instruments in its Argentine version (Richaud de Minzi, Sacchi, & Moreno, 2001).

The above mentioned scales were administered to a sample of 580 children from 9 to 11 years old, from both sexes, who attended primary schools in the capital city and the province of Buenos Aires (Argentina).

The results show that: the bullies compared to the sad or isolated do not have a low perception of their social competence as well as they do not seem to have any difficulties in their relationship with friends and classmates. The leaders, good friends and cheerful have a similar profile as regards their perceived social competence and as well as the perception of their relationship with friends and classmates.

Key words: Social competence - School competence – Friendship – Childhood

José Eduardo Moreno

Licenciado en Psicología (1970). Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

Doctor en Psicología (2004). Facultad de Psicología y Psicopedagogía de la Universidad del Salvador.

Vicedirector del Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología Matemática y Experimental (CIIPME - CONICET).

Investigador Independiente del CONICET.

Tema de investigación: Psicología del desarrollo. Valores y desarrollo social en niños, adolescentes y jóvenes.

Profesor Titular a cargo de la cátedra de Psicología del Desarrollo del Niño. Facultad de Psicología y Psicopedagogía. Pontificia Universidad Católica Argentina.

Miembro de la Comisión de Doctorado de la Facultad de Psicología y Psicopedagogía de la Pontificia Universidad Católica Argentina.

Principales publicaciones: 1- Griffa, M.C. & Moreno, J.E. (2000). *Claves para una psicología del desarrollo*. Buenos Aires: Lugar Editorial. 2- Moreno, J.E. & Mitre, M.S. (1996). *Los valores. Una aproximación desde la psicología*. Buenos Aires: Ediciones de la Universidad Católica Argentina (EDUCA). 3- Pereyra, M. & Moreno, J.E. (2001). Attitudes towards Offenders Scale. Assessment, validation and research. En: M. Martinez (Editor). *Prevention and Control of Aggression and the Impact on its Victims*. New York.: Kluwer Academic / Plenum Publishers, pp. 377–384. 4- Moreno, J.E. (2001). Dare senza farsi notare. Il perdono nella psicologia contemporanea. *Attualità in Logoterapia. Rivista internazionale dell'Associazione di Logoterapia e Analisi Esistenziale Frankliana*, 3(2), 57-69.

Correo electrónico: jemoreno1@yahoo.com

INTRODUCCIÓN

La conducta social es aprendida, en gran medida, a través de la interacción familiar. Un apego temprano positivo permite al niño explorar y manejar su entorno. Esta tendencia hacia una mayor exploración y competencia se hace evidente en el área de las relaciones sociales. Un niño con un apego seguro probablemente será más activo en explorar nuevas relaciones y se sentirá más confiado con el éxito de tales relaciones, respecto del que estableció un apego inseguro. Este último probablemente encarará las relaciones interpersonales con temor, timidez y ansiedad (Easterbrooks, & Lamb, 1979; Liberman, 1977; Thompson, & Lamb, 1983).

Los padres influyen en el desarrollo de la competencia social de sus hijos e indirectamente sobre el nivel de amistad y compañerismo con sus pares. A su vez la cooperación y la mutualidad originadas en las relaciones de pares llevan al niño a obtener mayor perspectiva cognitiva acerca de su propio mundo social.

El mundo de los pares adquiere una significación cada vez mayor para el niño, por lo cual el fracaso para establecer adecuadamente un lugar en el mundo social es un precursor o indicador del desajuste individual. Por ello es fundamental evaluar tempranamente la competencia social, la percepción por parte de los pares, como también los roles desempeñados en los grupos.

Relación con los pares

Hartup (1992) afirma que las relaciones entre pares contribuyen en gran medida al desarrollo tanto cognitivo como social del niño y al grado de efectividad de la acción. Este autor dice que "el mejor indicador en la niñez de la adaptación en la vida adulta, no son las notas escolares, ni el comportamiento en clase, sino la capacidad con la que un niño se relaciona con otros niños. Los niños que generalmente no son aceptados por otros niños, que son identificados como agresivos o destructores, que son incapaces de sostener una relación estrecha con otros niños y de ubicarse en la cultura a la que pertenecen sus demás compañeros, corren serios 'riesgos' de una mala adaptación a la sociedad en su vida adulta"(Hartup, 1992, p.1).

El modo en que los niños interactúan y en que son tratados por sus compañeros de clase (cooperativamente o agresivamente, apoyando o demandando, por ejemplo), tiene un impacto relevante en las relaciones establecidas por estos niños (Ladd, 2000). Cabe señalar que lo más importante es la calidad y no la cantidad de amistades de ese niño. Los niños, incluso los que son rechazados, cuando desarrollan una relación de amistad íntima aumentan el grado de sentimientos positivos hacia la escuela (Ladd, 1999). Existen evidencias (Rothbart, & Bates, 1998; Kagan, 1992) de que algunos niños son simplemente más introvertidos o tímidos que otros y puede ser perjudicial que se los empuje hacia relaciones sociales que los hagan sentir incómodos (Katz & McClellan, 1997). Si la timidez es manejada correctamente puede superarse sin que impida que el niño disfrute de las "cosas buenas de la vida" como las fiestas, salidas, cumpleaños y actividades con sus familiares.

Percepción de competencias

Susan Harter define a la auto percepción o percepción de sí mismo como los atributos o características de una persona tal como ella los reconoce conscientemente y los verbaliza, es decir que se refiere a cómo se percibe a sí misma tanto globalmente como en distintos dominios o áreas, por ejemplo la escuela, los vínculos con los amigos y compañeros, el deporte, el trabajo, etc. El sí mismo es un concepto multidimensional. En nuestro trabajo nos centramos en los juicios evaluativos que los niños realizan de su competencia escolar y social, es decir respecto de la adecuación o ajuste a la escuela y a sus compañeros y amigos.

Competencia escolar

La percepción de la eficacia de la propia acción en el aprendizaje supone que, en primer lugar, el alumno se sienta el protagonista del mismo (Alonso Tapia, 1997).

Bandura (1977) formuló una teoría sobre la autoeficacia y su influencia en la actividad cognitiva según la cual sin un sentimiento de eficacia personal, el conocimiento, tanto teórico como práctico, es insuficiente. Si el alumno no se ve como responsable de su propio aprendizaje no se encuentra motivado para aprender.

Si la eficacia del aprendizaje no depende de su propia acción, por ejemplo no le sirven las estrategias de aprendizaje.

Es importante que el alumno se sienta responsable de su aprendizaje. Es decir que evalúe positivamente su conocimiento sobre la incidencia de la actividad como alumno en los logros obtenidos, como también el conocimiento sobre cómo conoce y cómo controla los actos que emplea en la acción de conocer.

El sentimiento de eficacia personal sobre los resultados va a permitir engancharse al alumno (McCombs, 1988) a la tarea. Al fin y al cabo la autoeficacia no es sino la creencia sobre las capacidades personales para organizar y ejecutar las fuentes de acción requerida para dirigir situaciones venideras (Bandura, 1986). En la medida que el alumno se vea capaz de controlar las variables del rendimiento se atreverá a realizar una actividad cognitiva.

Competencia social

La competencia social es una expresión que engloba dimensiones cognitivas y afectivas positivas que se traducen en conductas congruentes valoradas por la comunidad. Estos comportamientos hábiles favorecen la adaptación, la percepción de autoeficacia y la aceptación de los otros.

No es extraño que los autores hablen indistintamente de “competencia social” y de “habilidades sociales”. No obstante, conviene matizar que la primera locución tiene un sentido más abarcador; de hecho las habilidades sociales pueden incluirse dentro de la competencia social (Trianes, Muñoz, & Jiménez, 2000). La habilidad supone solamente la capacidad y la destreza para realizar algo.

Para evaluar la competencia social en los niños, McClellan y Katz (2001) nos proponen observar las siguientes características del comportamiento social del niño, que indican un desarrollo social apropiado, siempre que representen el comportamiento típico del niño:

Características individuales

El niño o la niña:

- Usualmente está de buen humor.

- No es excesivamente dependiente de los adultos.
- Usualmente va al programa en forma voluntaria.
- Usualmente maneja los desaires y contratiempos en forma adecuada.
- Muestra capacidad para establecer empatía.
- Establece relaciones positivas con uno o dos de sus compañeros; muestra capacidad de preocuparse por ellos y extrañarlos si no están presentes.
- Muestra tener sentido del humor.
- No parece estar severamente solo.

Características de las habilidades sociales

El niño o la niña usualmente:

- Se acerca a otros en forma positiva.
- Expresa sus deseos y preferencias de manera clara, da explicaciones sobre la razón de sus actitudes y acciones.
- Expresa sus derechos y necesidades en forma apropiada.
- No es fácilmente intimidado por niños violentos o agresivos.
- Expresa sus frustraciones y desalientos de una manera efectiva sin llegar al extremo de discutir o agredir a otros.
- Se gana el acceso a los grupos de juego y de trabajo.
- Participa de manera efectiva en discusiones activas sobre algún tema y hace contribuciones relevantes a actividades puestas en marcha.
- Toma turnos fácilmente.
- Muestra interés por otros, solicita e intercambia información de y/o con otros apropiadamente.
- Negocia y convence a otros adecuadamente.
- No llama una atención inapropiada hacia sí mismo.

- Acepta y disfruta relacionarse con compañeros y adultos de grupos raciales étnicos diferentes al propio.
- Interactúa con otros en forma no verbal, por medio de risas, gestos con la cabeza, diciendo adiós con la mano, etc.

Características de relaciones entre pares

El niño o la niña:

- Usualmente es aceptado en vez de abandonado o rechazado por otros niños.
- Algunas veces es invitado por otros niños a jugar, a iniciar una amistad y a trabajar.
- Otros niños mencionan su nombre como parte del grupo de amigos con quien les gusta jugar y trabajar.

Estas características nos hicieron pensar en seleccionar para este trabajo los roles de líderes, buenos amigos y alegres, como roles que suponen una buena competencia social, como también los roles de tristes, solitarios y peleadores que suponen una mala competencia social.

MÉTODO

Instrumentos

Para estudiar cómo los niños perciben la conducta y roles de sus compañeros (reputación entre los pares) optamos por la prueba Revised Class Play (RCP) de Masten, Morison y Pellegrini (1985) que incluye 30 ítems que representan 30 roles (15 positivos y 15 negativos) que se agrupan en tres factores: Sociabilidad-Liderazgo (por ejemplo: “es un buen líder”, “todos quieren estar con él/ella”), Agresivo-Disruptivo (“es muy mandón/na”, “pierde la paciencia fácilmente”) y Sensible-Aislado (“casi siempre está triste”, “le resulta difícil hacer amigos”).

Utilizamos el RCP en su versión argentina de 24 roles (Richaud de Minzi, Sacchi, & Moreno, 2001) que se analiza como un sociograma. Esta prueba consiste

en que cada alumno determine cuáles de sus compañeros desempeñan determinados roles. La consigna sugiere: “Vamos a jugar a que armamos un programa de TV, vos sos quien tiene que elegir entre tus compañeros de grado los distintos personajes, el que haga por ejemplo de jefe o líder”.

En este trabajo nos centramos en seis roles, a saber:

- JEFE (el que conduce al grupo, un buen líder, al que todos lo siguen).
- PELEADOR (el que siempre se mete en peleas y busca pelear).
- SOLITARIO (el que prefiere jugar y estar solo)
- BUEN AMIGO (el que escucha a sus compañeros cuando les pasa algo y que ayuda a los demás cuando lo necesitan)
- TRISTE (el que casi siempre está triste)
- ALEGRE (el que siempre está contento)

Para estudiar la calidad de la amistad y el compañerismo seleccionamos la Friendship Quality Scale (Bukowski et al., 1989, 1994). Esta escala de amistad está constituida por 23 ítem puntuados según escalas de tipo Lickert y comprende las subescalas de compañerismo, conflicto, ayuda, confianza y afecto mutuo e intimidad. Fue traducida al castellano y adaptada a la Argentina (Richaud de Minzi, Sacchi, & Moreno, 2001) y en este trabajo utilizamos dos escalas: la de compañerismo y la de ayuda. Ejemplos de ítem de estas escalas son:

“Si me olvido la comida o si necesito algo de dinero él/ella me lo presta” (Ayuda).

“Si otros chicos estuvieran molestándome mi amigo me defendería” (Ayuda).

“Cuando me va bien, él /ella se siente feliz por mi” (Compañerismo).

“Mi amigo y yo pasamos juntos todo nuestro tiempo libre” (Compañerismo).

Finalmente para estudiar la competencia escolar y social seleccionamos las dos escalas del Self-perception Profile for Children de Harter (1985) que evalúan dichas variables.

La escala de competencia escolar evalúa las percepciones de los niños de su competencia o habilidad escolar, por ejemplo, cómo le va en las tareas en clase, cuán inteligente se considera, si le cuesta recordar lo que aprendió.

La escala de competencia social evalúa si se percibe como aceptado por sus compañeros, si es popular entre los mismos, si tiene muchos amigos.

Está formada por frases que muestran cómo actúan algunos chicos de edad escolar y deben poner una cruz en la columna correspondiente para indicar si actúan de esa manera, es decir que si se parecen mucho a ese grupo de compañeros, o si se parecen en parte o poco.

Sujetos

La muestra de carácter intencional, no probabilística, comprendió a 580 niños de 9 a 11 años, de ambos sexos, que concurrían a seis escuelas primarias, tanto estatales como de gestión privada, de la Ciudad y de la Provincia de Buenos Aires (Argentina). Se excluyeron escuelas con niños de extrema pobreza como también de nivel socioeconómico alto.

Procedimiento

Las pruebas fueron administradas grupalmente en las respectivas aulas.

Luego de la tabulación de los datos se procedió a seleccionar las seis submuestras de acuerdo a los datos brindados por el RCP. De cada uno de los 20 grados que comprendió la muestra de 580 alumnos, se seleccionaron para cada uno de los seis roles adjudicados por sus pares los dos niños que fueron más elegidos por sus compañeros. Es decir que en cada grado se eligieron 12 alumnos y las seis submuestras comprendieron a 240 sujetos.

Categorizada de este modo la variable independiente, se procedió a efectuar dos análisis multivariados de varianza para evaluar las diferencias en cuanto a las competencias sociales y escolares y a la calidad de los vínculos con los pares, según el rol que le adjudicaron sus compañeros.

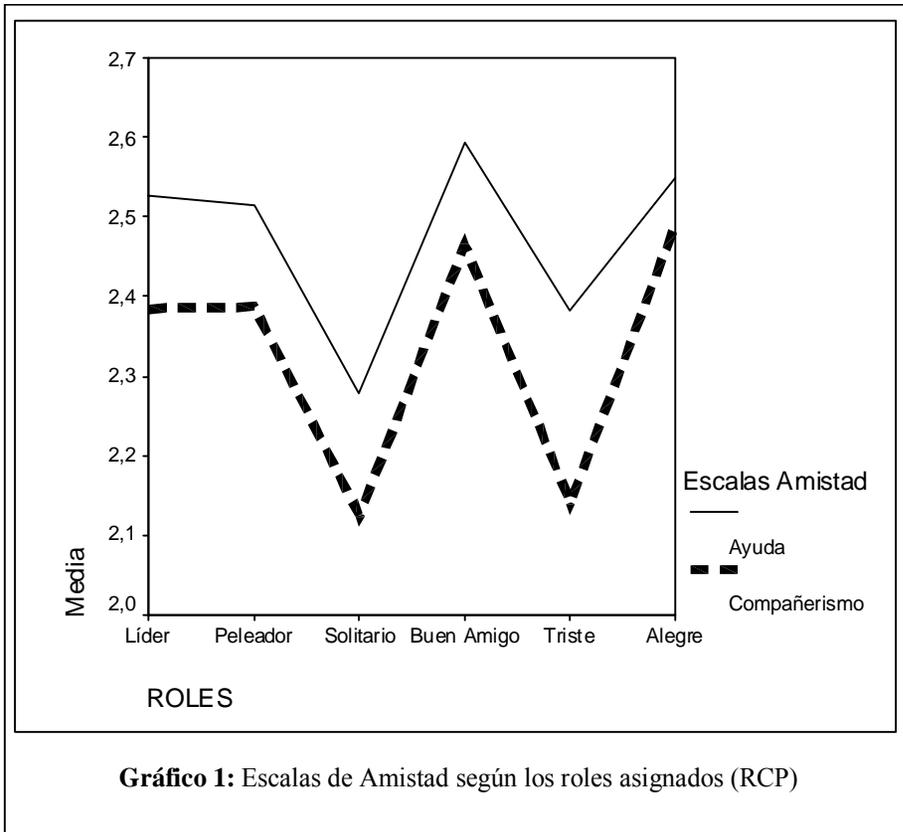
RESULTADOS

En la tabla 1 podemos observar las medias y los desvíos de las escalas de ayuda y compañerismo de la prueba de calidad de la amistad con los pares, según los diferentes roles que les atribuyen sus compañeros de aula. Haciendo un *ranking* de los promedios obtenidos vemos que los niños que confían más en sus amigos y compañeros, que consideran que ellos los van a ayudar si tienen dificultades, son en orden decreciente: los buenos amigos, los alegres, los líderes, los peleadores, los tristes y finalmente los solitarios. Haciendo un *ranking* de los promedios obtenidos en la escala de compañerismo vemos que los niños que tienen mejores vínculos con sus pares son en orden decreciente: los alegres, los buenos amigos, los líderes y los peleadores, los tristes y por último, nuevamente los solitarios.

Tabla 1: Escalas de Amistad según los roles asignados (RCP). Medias, desvíos y *F* univariados

Escalas de AMISTAD	ROL	M	DE	F	<i>p</i>
Ayuda	Líder	2.52	.38	3,11	.01
	Peleador	2.51	.39		
	Solitario	2.27	.42		
	Buen Amigo	2.59	.32		
	Triste	2.38	.45		
	Alegre	2.55	.32		
Compañerismo	Líder	2.38	.39	4,89	.0001
	Peleador	2.38	.44		
	Solitario	2.12	.45		
	Buen Amigo	2.46	.36		
	Triste	2.14	.47		
	Alegre	2.49	.35		

El análisis multivariado de varianza nos confirma la existencia de diferencias significativas en cuanto al compañerismo y a la expectativa de ayuda por parte de los pares según el tipo de rol adjudicado ($F_{Hotelling (10, 400)} = 2,81$; $p = .002$). Analizando las diferencias de medias según cada dimensión se obtuvo para la escala de ayuda un $F_{univariado (5, 202)} = 3,11$ ($p = .01$) y para la escala de compañerismo un $F_{univariado (5, 202)} = 4,88$ ($p = .0001$), es decir que en ambas dimensiones de la calidad de la amistad las diferencias fueron significativas.



Para determinar entre qué roles se observaron diferencias significativas se realizaron contrastes múltiples según el método de Scheffé, resultando significativos los siguientes contrastes: 1- respecto a la escala de Ayuda los alumnos elegidos por sus pares como buenos amigos perciben que pueden recibir más ayuda de sus pares que los evaluados como solitarios ($p = .05$); 2- respecto de la escala de compañerismo los alumnos elegidos por sus pares como buenos amigos o como alegres perciben que comparten muchas actividades y se llevan mejor con sus pares más que los evaluados como solitarios ($p = .05$ y $p = .03$) o como tristes ($p = .08$ y $p = .04$).

Los niños tristes y los solitarios perciben sus dificultades para relacionarse con sus pares; llamativamente los peleadores parecen no percibir dificultades

obteniendo puntajes iguales o similares a los líderes en las escalas de calidad de la amistad.

En la tabla 2 podemos observar las medias y los desvíos de las escalas de competencia social y escolar en la prueba de percepción de autocompetencia de Susan Harter, según los diferentes roles que les atribuyen sus compañeros de aula. Haciendo un *ranking* de los promedios obtenidos vemos que los niños que perciben poseer una mayor competencia social son en orden decreciente: los líderes, los alegres, los buenos amigos, los peleadores, los tristes y finalmente los solitarios. Haciendo un *ranking* de los promedios obtenidos vemos que los niños que perciben poseer una mayor competencia escolar son en orden decreciente: los buenos amigos, los líderes, los alegres, los tristes, los peleadores y finalmente los solitarios.

Tabla 2: Escalas de Competencia según los roles asignados (RCP). Medias, desvíos y *F* univariados

Escalas	ROLES	M	DE	F	<i>p</i>
Competencia Escolar	Líder	2.52	.33	3,62	.004
	Peleador	2.27	.37		
	Solitario	2.25	.36		
	Buen Amigo	2.57	.67		
	Triste	2.28	.34		
	Alegre	2.35	.38		
Competencia Social	Líder	2.38	.31	8,38	.0001
	Peleador	2.13	.39		
	Solitario	1.99	.38		
	Buen Amigo	2.33	.39		
	Triste	2.01	.33		
	Alegre	2.36	.32		

El análisis multivariado de varianza nos confirma la existencia de diferencias significativas en cuanto a las competencias percibidas según el tipo de rol adjudicado ($F_{Hotelling(10, 394)} = 5,11; p = .0001$). Analizando las diferencias de medias según cada escala se obtuvo para competencia escolar un *F univariado* ($F_{(5, 199)} = 3,63$) ($p = .004$) y para la escala de competencia social un *F univariado* ($F_{(5, 199)} = 8,38$) ($p = .0001$), es decir que en ambas las diferencias fueron significativas.

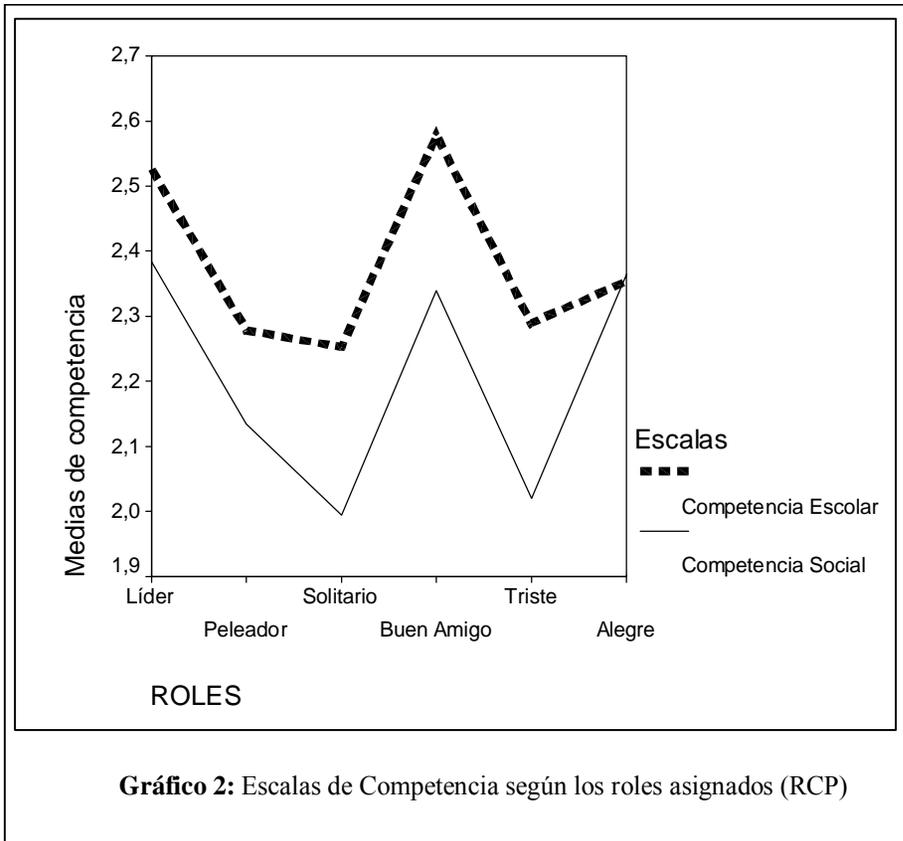


Gráfico 2: Escalas de Competencia según los roles asignados (RCP)

Para determinar entre qué roles se observaron diferencias significativas se realizaron contrastes múltiples según el método de Scheffe, resultando significativos los siguientes contrastes: respecto a la escala de competencia social los alumnos elegidos por sus pares como líderes, buenos amigos y alegres perciben ser más competentes que los evaluados como solitarios ($p = .001$, $p = .01$ y $p = .006$) y tristes ($p = .003$, $p = .03$ y $p = .01$). En la escala de competencia escolar no se obtuvieron contrastes significativos, si bien se observa una tendencia a percibirse como más competentes para aprender y tener mejor rendimiento escolar a los buenos amigos respecto de los peleadores y los solitarios ($p = .09$).

Se observa que los niños tristes y solitarios son los que se perciben como menos competentes socialmente, coincidiendo con la percepción de los vínculos con sus compañeros. Los niños peleadores parecen tener un comportamiento diferente en

estas escalas, especialmente en cuanto a la percepción de su competencia escolar. En sus vínculos con los compañeros se perciben teniendo buenos vínculos a semejanza con los niños buenos amigos, alegres o líderes. Pero en cuanto a su percepción en el ámbito escolar se asemejan a los niños tristes o solitarios.

DISCUSIÓN

Según Fuensanta Cerezo (1997), experta de la Universidad de Murcia, los niños peleadores manifiestan una deficiencia en habilidades sociales y muestran una actitud negativa hacia la escuela y, consecuentemente, hacia los estudios. Socialmente son chicos que tienen problemas de ajuste en sus relaciones con los demás, interaccionan de forma dificultosa y agresiva. Se ha detectado que un alto porcentaje de niños peleadores está constituido por alumnos repetidores, con lo que en ciertos casos, su integración escolar sería más compleja (Cerezo, 1997). En nuestro trabajo se observó que los niños peleadores tienen una escasa percepción de su déficit en competencia social y en menor medida en escolar; su perfil no se aleja mucho de los líderes en las variables estudiadas. En cuanto a la competencia social debemos tener en cuenta que los peleadores probablemente no sientan tanto el rechazo por parte del grupo, porque este rechazo no es manifiesto, en la mayoría de los casos los compañeros optan por posicionarse del lado del más fuerte por miedo a ser los próximos agredidos.

Los niños solitarios y los tristes revelan en este estudio su vulnerabilidad, su déficit en competencias sociales e incluso en la competencia escolar.

Es difícil reconocer la depresión y los sentimientos de tristeza en los niños, a diferencia de los de enojo o miedo, que los manifiestan más explícitamente, en especial cuando estamos en presencia de síntomas depresivos, es decir frente a una depresión no clínica. Por eso el RCP puede ser un valioso instrumento para detectar niños con características depresivas, a veces no observadas por docentes y familiares, pero sí por sus pares.

Dennis Cardoze Comanto (1985) identifica entre los síntomas directos de la depresión infantil la tristeza, la autoimagen negativa, el rechazo por parte de los demás y la tendencia al aislamiento.

Según el modelo cognitivo de la depresión (Beck, 1979, 1983) existen tres patrones cognitivos que la fundamentan: 1- la visión negativa de sí mismo, que

conlleva sentimientos de tristeza, ineptitud, experimentando a lo que le acontece como producto de sus defectos; 2- tendencia a asimilar e interpretar sus experiencias de forma negativa, sintiendo que es objeto de demandas exageradas y que tiene obstáculos imposibles de superar; y 3- visión negativa del futuro; cuando debe afrontar una tarea tiene expectativas de fracaso.

Teniendo en cuenta estas consideraciones podemos suponer que el déficit en habilidades sociales de los niños tristes y solitarios se va a agravar, de no mediar intervenciones adecuadas, dado que la percepción negativa de su competencia social disminuye su autoestima e impide o limita el afrontar exitosamente las situaciones futuras.

También debemos tener en cuenta que los niños con sentimientos de tristeza y depresión suelen tener mala conducta. La relación entre agresividad y depresión ha sido largamente estudiada. La agresividad no se puede dejar fuera de la comprensión de la depresión, es parte de un proceso: frustración que produce enojo, rabia, seguida por intentos hostiles para obtener la gratificación deseada. Luego, cuando el sujeto es incapaz -por razones externas o internas- de alcanzar las metas anheladas, la agresividad es dirigida en contra de la representación del sujeto, con la consiguiente pérdida de autoestima. Jacobson (1971, p.183) considera que “la pérdida de autoestima es el eje de la depresión. La baja autoestima estaría compuesta por sentimientos de inferioridad, debilidad, pobreza o indefensión. Es importante enseñar al niño que no tiene por qué sentirse desamparado o desvalido, modificar estas creencias disfuncionales”.

La correcta y temprana evaluación de los alumnos permite planificar con mayor acierto las intervenciones para el desarrollo de las habilidades sociales de los niños detectados y además es importante el acompañamiento de esta labor con talleres para padres y docentes.

La evaluación de la autopercepción de las competencias conjuntamente con la percepción por parte de los pares del desempeño social parecen ser claves para programar el desarrollo de las habilidades sociales en la infancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso Tapia, J. (1997). *Motivar para el aprendizaje. Teorías y estrategias.* Barcelona: EDEBE.

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliff, N.J.: Prentice Hall.
- Beck, A.T., Rush, A.J., Shaw, B.F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford Press.
- Beck, A.T. (1983). Cognitive therapy of depression: New perspectives. En P.J. Clayton, & J.E. Barrett (Eds.). *Treatment of Depression: Old controversies and new approaches*. New York: Raven Press.
- Bukowski, W., & Hoza, B. (1989). Popularity and friendship: Issues in theory, measurement and outcome. En T.J. Berndt & G.W. Ladd (Eds.). *Peer relationships in child development*. New York: Wiley.
- Bukowski, W., Hoza, B., & Boivin, M. (1994). Measuring friendship quality during pre- and early adolescence: The development and psychometrics of the Friendship Qualities Scale. *Journal of Social and Personal Relationships*, 11, 471-485.
- Cardoze Comanto, D. (1985). Observación y registro de la depresión en el niño. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 17, 227-245.
- Cerezo, F. (1997). *Conductas agresivas en la edad escolar*. Madrid: Pirámide.
- Easterbrooks, M., & Lamb, M. (1979). The relationships between quality of infant-mother attachment and infant competence in initial encounters with peers. *Child Development*, 50, 380-387.
- Harter, S. (1985). *The self-perception Profile for Children*. Denver: University of Denver Press.
- Hartup, W.W., & Moore, S.G. (1990). Early peer relations: Developmental significance and prognostic implications. *Early Childhood Research Quarterly*, 5(1), 1-18.
- Jacobson, E. (1971). *Depression*. New York: International University Press.
- Kagan, J. (1992). Yesterday's premises, tomorrow's promises. *Developmental Psychology*, 28(6), 990-997.
- Katz, L.G., & McClellan, D.E. (1997). *Fostering children's social competence: the teacher's role*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.

- Ladd, G.W. (1999). Peer relationships and social competence during early and middle childhood. *Annual Review of Psychology*, 50, 333-359.
- Ladd, G.W. (2000). The fourth R: Relationships as risks and resources following children's transition to school. *American Educational Research Association Newsletter*, 19(1), 7, 9-11.
- Liberman, A. (1977). Preschoolers' competence with a peer: Relations with attachment and peer experience. *Child Development*, 48, 1277- 1287.
- Masten, A.S., Morison, P., & Pellegrini, D.S. (1985). A revised class play method of peer assessment. *Developmental Psychology*, 21, 523-533.
- McClellan, D.E., & Katz, L.G. (2001). Assessing Young Children's Social Competence. ERIC Digest, ED455974.
- McCombs, B.L. (1988). Motivational skill training: Combining metacognitive, cognitive, and affective learning strategies. En C.E. Weinstein, E.T. Goetz, & P.A. Alexander (Eds.). *Learning and study strategies: Issues in assessment, instruction, and evaluation*. New York: Academic Press.
- Richaud de Minzi, M.C., Sacchi C., & Moreno, J.E. (2001). Desarrollo de resiliencia en niños en riesgo ambiental por pobreza extrema (Informe PICT 99/04-06300). Buenos Aires: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología Matemática y Experimental (CIIPME).
- Rothbart, M., & Bates, J. (1998). Temperament. En W. Damon (Series Ed.), & N. Eisenberg (Vol. Ed.). *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, Emotional, and personality development* (5th ed., pp. 105-176). New York: Wiley.
- Thompson, R.A., & Lamb, M.E. (1983). Security of attachment and stranger sociability in infancy. *Developmental Psychology*, 19, 184-191.
- Trianes, M.V.; Muñoz, A.M., & Jiménez, M. (2000). Competencia social: su *educación* y su tratamiento. Madrid: Pirámide.



REUNIÓN NACIONAL
ASOCIACIÓN ARGENTINA
DE CIENCIAS DEL
COMPORTAMIENTO



CAPITULO 2

LA INSTRUCCIÓN EN COMPRENSIÓN SIMBÓLICA DE MAPAS

LA INSTRUCCIÓN EN COMPRENSIÓN SIMBÓLICA DE MAPAS

M. R. Maita, O. A. Peralta

RESUMEN

En el presente trabajo se aborda el estudio del desarrollo de la comprensión simbólica de mapas por parte de niños pequeños. El propósito fundamental reside en investigar el rol de la instrucción del adulto en el desarrollo temprano de dicha competencia. En los 2 estudios presentados se emplea una tarea de búsqueda en la que los niños deben utilizar un mapa para encontrar un juguete en una habitación pequeña. El **Estudio 1** compara la ejecución de 2 grupos de niños de 30 y 36 meses, brindándoles *instrucciones explícitas* acerca de la relación mapa-habitación. Se pretende conocer si dicha relación es susceptible de ser enseñada a los pequeños. Los resultados indican que a los 30 meses los niños no lograron el insight representacional: comprender que el mapa y la habitación se hallan relacionados simbólicamente. A los 36 meses, los niños en su mayoría no resolvieron correctamente la primer subprueba, pero luego de que recibieran instrucción explícita, alcanzaron el insight representacional. El **Estudio 2** examina a partir de qué edad los niños son capaces de comprender y utilizar la función simbólica de un mapa sin la instrucción del adulto. Se encontró que mientras a los 42 meses algunos niños fueron capaces de resolver la prueba, a los 46 meses la mayoría alcanzó el insight representacional. Esta investigación muestra claramente que la comprensión temprana de mapas no sólo depende de edad, el andamiaje que proporciona el adulto, bajo la forma de instrucción, es también crucial en algunos puntos del desarrollo.

Palabras clave: Objetos simbólicos; mapas; insight representacional; instrucción.

ABSTRACT

The present article is focused on the development of young children's symbolic comprehension of maps. Its primary purpose is to investigate the role of adult's instruction in the early development of such competence. The 2 studies presented employ a search task in which children have to use a map in order to find a hidden toy in a small room. Study 1 compares the performance of two age group children (30 months and 36-month-olds) with *explicit instructions* about the map-room relation. The aim of this study is to find out if it is possible to teach little children the symbolic function of a map. The results show that while 30-month-old children are not able at all of recognizing the map-room relation, the majority of 36-month-old children achieved representational insight after failing the first search and being explicitly taught how to use the map. Study 2 examines at which age children are capable of recognizing and using the symbolic function of a map without adult's instruction. It was found that while at 42-months-of-age some children are able to solve the task with no instructions at all, at 46 months the majority of children achieve representational insight. This research clearly shows that the early comprehension of maps is not solely dependent of age, the scaffolding that adult instruction provides is also crucial at some points in development.

Key words: Symbolic objects; maps; representational insight; instruction.

María del Rosario Maita

Psicóloga (2001). Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario.

Inscripta en la Carrera de Doctorado en Psicología. Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Córdoba.

Actual Becaria Doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. CONICET.

ACTIVIDAD DOCENTE

Desde 2004: jefe de trabajos prácticos dedicación simple. Facultad de Psicología. UNR.

2002 a 2004: adscripta a la cátedra Estructura Biológica del Sujeto I. Facultad de Psicología. UNR.

1998 a 2001: Auxiliar docente con dedicación simple. Facultad de Psicología. UNR.

ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN Y BECAS

2006: Beca Interna de Postgrado Tipo II. CONICET.

2004 a 2006: Beca de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (SECyT).

2001: Pasante en el “Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación” CONICET-UNR.

PUBLICACIONES

Maita, M. R. y Peralta, O. A.(en evaluación). “La comprensión infantil de objetos simbólicos: un verdadero desafío cognitivo”. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*.

Maita, M. R. y Peralta, O. A. (2006). “*La comprensión simbólica de mapas en niños pequeños*”. Actas Congreso en CD room. I Congreso Nacional y II Congreso Regional de Psicología. *Mesa 19, trabajo 3, pp: 1, 11. ISSN 1850-4450.*

Maita, M. R. y Peralta, O. A. (2006). “*Desarrollo de la comprensión y el uso de mapas en niños pequeños*”. Memorias de las XIII Jornadas de Investigación de la Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires y Segundo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. "Paradigmas, Métodos y Técnicas". *10, 11 y 12 de agosto de 2006, Tomo III, 237-238. ISSN 1667-6750.*

Maita, M. R. (2006). Discusiones teóricas en torno a la psicología cognitiva. *Revista IRICE N° 19, 135,142 CONICET. UNR. ISSN 0327-392X.*

Maita, M.R. (2005) “¿En qué consiste el trastorno disléxico?” *Cuadernos del Estudiante N° 3, 58-62.* Editorial Estructura Biológica del Sujeto II. Anatomía y Fisiología. Centro de Estudiantes de Psicología. ISSN 1668-8562.

Correo electrónico: maita@irice.gov.ar

INTRODUCCIÓN

El empleo de símbolos constituye una competencia cognitiva indispensable para una plena participación en la cultura.

En la actualidad, quizás más que nunca antes, los niños deben aprender a dominar una inmensa variedad de símbolos como letras, números, imágenes, etc.; es por ello que resulta particularmente importante conocer los procesos involucrados en el curso temprano del desarrollo simbólico.

Los símbolos son herramientas cognitivas: iluminan la memoria, archivan datos, facilitan el planeamiento (Vygotsky, 1978). Los símbolos amplían enormemente las posibilidades de aprendizaje ya que permiten la adquisición de conocimientos a través de experiencias indirectas al proveer información acerca de hechos y entidades a los que no se tiene acceso directo.

Con el término “símbolo” se alude tanto a las representaciones internas como externas. Dentro de las representaciones externas se encuentran los sistemas y los objetos simbólicos. Los objetos simbólicos son objetos físicos que representan con distinto grado de similitud o iconicismo a entidades reales y contienen y, a la vez, transmiten información específica. Todos los objetos simbólicos comparten una misma característica: son objetos físicos y al mismo tiempo símbolos de la entidad que representan, es por ello que tienen una realidad doble. Por otra parte, pueden ser bidimensionales (fotografías, mapas, etc.) o tridimensionales (maquetas).

Este trabajo se centra específicamente en el estudio del desarrollo de la comprensión simbólica de mapas por parte de niños pequeños.

A partir de la década del '80 se generó una línea de investigación que se ocupa del estudio del desarrollo de la comprensión de objetos simbólicos (DeLoache, 1987; 1989; 1991; DeLoache y Burns, 1994; Marzolf y DeLoache, 1994, etc.).

En estos estudios se utiliza una tarea de búsqueda en la que los niños observan a un experimentador esconder un juguete en miniatura en un lugar determinado de una maqueta que representa una habitación de tamaño real contigua amoblada como la sala de una casa. En base a esta información se le pide luego al niño que encuentre un juguete similar, pero de tamaño mayor, en el lugar

correspondiente pero en la habitación. A continuación, el niño debe volver a la maqueta a buscar el juguete que originalmente vio esconder para controlar que una pobre ejecución en la búsqueda no se haya debido a un olvido de la ubicación original del juguete en miniatura en la maqueta o a una falta de motivación en el juego.

Estos estudios revelaron que la dificultad que muestran los niños pequeños en esta tarea se debe a que no son capaces de apreciar la naturaleza doble de estos objetos (DeLoache, 1987; 1989; 1991), para resolver la tarea los niños deben poder construir al mismo tiempo dos representaciones mentales del objeto simbólico, una como objeto físico y otra como símbolo de la entidad que representa: *representación dual*. Los niños muy pequeños no muestran esta flexibilidad cognitiva, ven al símbolo como un objeto concreto, interesante y atractivo en sí mismo, lo que les impide “ver a través de él” a su referente. Se demostró que a los 3 años los niños fueron capaces de reconocer la relación maqueta-habitación para encontrar el juguete escondido, mientras que los niños sólo 6 meses menores no lo lograron.

Por otra parte, si en lugar de emplear una maqueta se emplea una fotografía para informar el lugar dónde fue escondido el juguete, los niños logran resolver la tarea de búsqueda a los 2 años y medio, en vez de a los 3. A pesar de que una fotografía también es un objeto, su única función es la de ser una representación simbólica, su superficie plana provoca que no sea un objeto atractivo para los niños, facilitando así que se interesen en su naturaleza representacional y no en sus características físicas. De lo anterior se desprende la superioridad de las representaciones bidimensionales sobre las tridimensionales en cuanto a su comprensión como entidades simbólicas por parte de niños pequeños (DeLoache, 1987; 1991; DeLoache y Burns, 1994), lo que corrobora la hipótesis de la representación dual.

Estos estudios también revelaron que el *insight representacional* o conocimiento explícito o implícito acerca de que el símbolo y su referente están relacionados, se da súbita, y no progresivamente, en un momento del desarrollo.

Por otra parte, se ha demostrado que existen distintos factores que actúan facilitando u obstaculizando la comprensión infantil de un objeto simbólico dado.

Uno de estos factores está determinado por la *similitud* o *iconicismo*, es decir, el grado en que un símbolo es físicamente similar a su referente. A mayor similitud más sencillo será para los niños reconocer que ambas entidades están

relacionadas simbólicamente. Las fotografías y los dibujos por ejemplo, son representaciones altamente icónicas, por el contrario los mapas presentan un mayor nivel de abstracción. Otro factor importante, es la *experiencia simbólica, general o específica*, que tiene el niño. La experiencia con símbolos en general está muy ligada a la edad. El efecto de la experiencia simbólica específica ha sido establecido en estudios de transferencia (e.g. DeLoache, 1991; Marzolf y DeLoache, 1994; Troseth y DeLoache, 1998; Peralta y Salsa, 2003; Troseth, 2003). La hipótesis central de estos estudios consiste en que la apreciación de una relación símbolo-referente relativamente sencilla para los niños de determinada edad, facilitará la comprensión de relaciones simbólicas más complejas, experiencia previa sin la cual los niños no lograrán resolver la tarea.

Por último, otro de los factores está dado por la *instrucción* o cantidad y tipo de información suministrada al niño acerca de la relación símbolo-referente.

Aunque DeLoache y colaboradores estudiaron extensivamente el desarrollo de la comprensión infantil de objetos simbólicos, la contribución que la instrucción del adulto hace a este proceso evolutivo es todavía en gran medida desconocida. Es precisamente en este aspecto en el que los trabajos de Peralta y colaboradores se han centrado en los últimos años (e.g. Peralta y Salsa, 2003, 2004; Salsa y Peralta, 2007). En estos estudios el rol de la instrucción del adulto fue examinado variando la cantidad (instrucciones completas; instrucciones mínimas, sin instrucción) y tipo de información (correspondencia e intencionalidad) suministrada a los niños en tareas de búsqueda con maquetas y fotografías.

En la presente investigación se concibe a la instrucción como la mediación social y semiótica que permite al niño detectar una relación simbólica. En el marco de los estudios que aquí proponemos, la instrucción se transforma en un proceso de tutoría dentro de lo que Vygotsky (1978) denominó zona de desarrollo potencial, ya que la información, guías y apoyos que brinda un tutor pueden desencadenar procesos cognitivos en determinados momentos del desarrollo.

Ahora bien, el aporte fundamental de la presente investigación reside en efectuar una nueva manipulación de la instrucción, a partir de la cual el adulto no sólo ofrece información completa sobre la relación símbolo-referente, sino que además de ser necesario enseña en forma explícita al niño como resolver la tarea simbólica.

El propósito fundamental de esta investigación consiste justamente en estudiar si, en qué momento y de qué manera, la instrucción del adulto puede facilitar y promover *insight representativo*. Desde este punto de vista, resulta importante identificar en qué momento evolutivo y bajo qué circunstancias la comprensión simbólica puede estar experimentando un proceso de cambio y en consecuencia ser sensible a la enseñanza del adulto.

Cabe destacar que las investigaciones sobre los inicios del desarrollo de la comprensión de mapas son sumamente escasas, las mismas fueron realizadas fundamentalmente con niños de edad escolar (e.g. Liben, 1999; Liben y Downs, 1992; Uttal, 2000).

Los mapas: primeros pasos en el desarrollo de su comprensión

La función esencial de un mapa consiste en representar y, a la vez, hacer comprensible la información espacial. Los mapas forman parte de los *objetos simbólicos* de una cultura dada, como otras representaciones externas, amplifican aspectos de nuestra percepción, atención, y cognición.

Los mapas además poseen diferentes escalas; existen mapas de escala pequeña por un lado, y mapas de gran escala, por otro. Los primeros constituyen representaciones de un espacio que puede ser visible de una sola mirada (Uttal, 2005), u observados en su totalidad desde una posición estratégica (Acredolo, 1981), por ejemplo una habitación de tamaño pequeño. En tal sentido, también podrían denominarse planos o mapas simples. Los mapas de gran escala por su parte, representan espacios que requieren ser explorados en forma secuencial; esta categoría abarcaría desde mapas de vecindarios a mapas de áreas geográficas de mayor tamaño. La condición para que un mapa sea considerado de gran escala no se relaciona con el tamaño del área representada, sino con la posibilidad de que la misma pueda o no ser observada en su totalidad desde una posición en particular.

Para poder emplear un mapa en forma efectiva se requiere establecer conexiones (mapeos) entre el conjunto de localizaciones en el mapa y en el espacio correspondiente. Estos mapeos pueden ser realizados empleando tanto correspondencias superficiales entre objetos como correspondencias espaciales más profundas (Uttal, 2001).

La correspondencia objeto-objeto involucra una relación uno a uno entre una única localización en el mapa, y la correspondiente localización en el espacio representado (Liben, 1999; Loewenstein & Gentner 2001). Las correspondencias espaciales, por su parte, involucran mapeos que tienen en cuenta la posición espacial de los ítems. El razonar acerca de estas últimas relaciones resulta ser una tarea muy difícil para los niños pequeños, quienes interpretan las relaciones principalmente sobre la base de la similitud perceptual entre dos objetos o conjuntos de conocimientos. En este sentido Uttal (2001) propone pensar el uso de mapas como una forma de razonamiento analógico.

Gentner y colaboradores (e.g., Gentner & Markman, 1997; Gentner & Namy, 1999; Namy & Gentner, 2002) sostienen que los procesos de comparación presentes en el razonamiento por analogía promueven el insight en procesos cognitivos más profundos. El establecimiento de relaciones superficiales, basadas en lo perceptual, llevaría al establecimiento de relaciones estructurales más profundas o de orden superior, entre las que figura, por ejemplo, el establecimiento de relaciones espaciales.

Como DeLoache (2002) señaló, las pruebas de búsqueda de sus estudios, constituyen, esencialmente, problemas de razonamiento analógico, en los cuales los niños deben realizar inferencias desde la base, es decir, el símbolo, hacia el blanco, en este caso la habitación.

Investigaciones en el área han encontrado que a la temprana edad de 3 años, los niños comienzan a apreciar algunos aspectos de la correspondencia básica entre los mapas y los espacios que los mismos representan (Marzolf y DeLoache, 1994; Huttenlocher, Newcomb y Visilyeva, 1999). En uno de estos estudios, Marzolf y DeLoache (1994) examinaron el empleo de un mapa por parte de niños de 2 años y medio de edad utilizando una versión de la prueba de búsqueda ideada por DeLoache (1987). Este estudio demostró que los niños fueron capaces de transferir lo aprendido en una prueba en la que se utilizaba una maqueta para transmitir la información acerca de dónde se encontraba el juguete escondido a una prueba análoga en la cual la información se suministraba por medio de un mapa sencillo de la habitación. El mapa consistía en una vista aérea de la habitación, podría ser equiparado a una especie de plano. Los objetos representados, además de compartir la misma forma y disposición espacial que sus contrapartidas reales, compartían el mismo color. Por otra parte, en una investigación pionera en el estudio de mapas, Bluestein y Acredolo (1979) demostraron que a los 4 años, a diferencia de los 3, los

niños lograron completar una tarea de búsqueda empleando un mapa simple que representaba una habitación desde una perspectiva angular cuyas figuras poseían el mismo color que los objetos reales. La diferencia principal entre una prueba y la otra, y que podría dar cuenta de los resultados, radica en los escondites empleados en cada caso. Mientras que en el estudio de Marzolf y DeLoache (1994) los objetos que servían como escondites eran claramente diferenciables, tanto en la habitación como en el mapa (cajonera, canasta, etc.); los escondites utilizados por Bluestein y Acredolo (1979), eran cajas de color verde idénticas unas a las otras, de forma que una figura verde en el mapa correspondía perceptualmente a cualquiera de las 4 cajas verdes de la habitación. Para resolver la tarea, el niño debía utilizar información relacional, es decir, el escondite correcto sólo podía ser diferenciado sobre la base de su posición espacial. Este hecho posiblemente complejizó la tarea para los niños de 3 años.

En otro de estos estudios Huttenlocher y col. (1999) demostraron que la mayoría de los niños de 3 años fueron capaces de emplear un mapa que representaba un arenero (1,50 m de largo por 36 cm de ancho por 29 cm de profundidad), para determinar la posición de un objeto escondido en el espacio representado. El éxito de éstos niños, según los autores, descansa en la naturaleza de la distancia codificada, ya que en todos los estudios en los que se ha descubierto una temprana codificación de la localización las pruebas involucraban espacios cerrados, pudiendo ser codificada la misma a partir de relacionar las distancias visibles una con la otra, sin necesidad de aplicar unidades de medida.

Cabe destacar, por otra parte, que en estudios sobre la comprensión infantil de producciones gráficas, se ha demostrado que el *color* y la *forma*, constituyen importantes vías de acceso perceptual al insight representacional. Bloom y Markson (1998), encontraron que especialmente la forma del objeto simbólico, constituye una vía de acceso para lograr el insight representacional. Por otra parte, Callaghan y Rochat (2004) demostraron que a la hora de nombrar sus propios dibujos, los niños obtuvieron una mejor performance cuando se podían guiar tanto por la forma como por el color de las representaciones, cuando faltaba uno de estos factores los niños no lograban nombrar sus producciones.

Siendo que los mapas son símbolos más abstractos que las fotografías o los dibujos, es esperable que si se retira el color como vía de acceso al insight representacional, esto complejice aún más su comprensión en tanto símbolos.

El propósito general de esta investigación consiste en conocer cuál es el rol de la instrucción del adulto en el desarrollo de la comprensión de un mapa por parte de niños pequeños. Específicamente interesa indagar si es posible enseñar a los niños la función simbólica de un mapa (**Estudio 1**).

Por otra parte interesa explorar a partir de qué edad los niños pequeños logran comprender y emplear un mapa como guía de la acción sin instrucción alguna (**Estudio 2**). Estudios previos han mostrado que los niños son capaces de comprender por sí solos, sin la instrucción del adulto, la función representacional de una fotografía a partir de los 3 años de edad (Peralta y Salsa, 2003) y de una maqueta recién a partir de los 5 años de edad (DeLoache, Peralta y Anderson, 1999). Por un lado, los mapas comparten con las fotografías su cualidad de ser representaciones bidimensionales y por lo tanto más sencillas de comprender por los pequeños que las tridimensionales (maquetas). Por otro, al ser representaciones menos icónicas que las fotografías, son más difíciles de comprender. En este sentido resulta interesante comparar la ejecución de los niños sin instrucción alguna en una tarea con mapas, con los resultados obtenidos en estudios previos sobre la comprensión espontánea de maquetas (DeLoache, Peralta y Anderson, 1999) y fotografías (Peralta y Salsa, 2003).

MÉTODO

Estudio 1: Instrucciones Explícitas por Edad

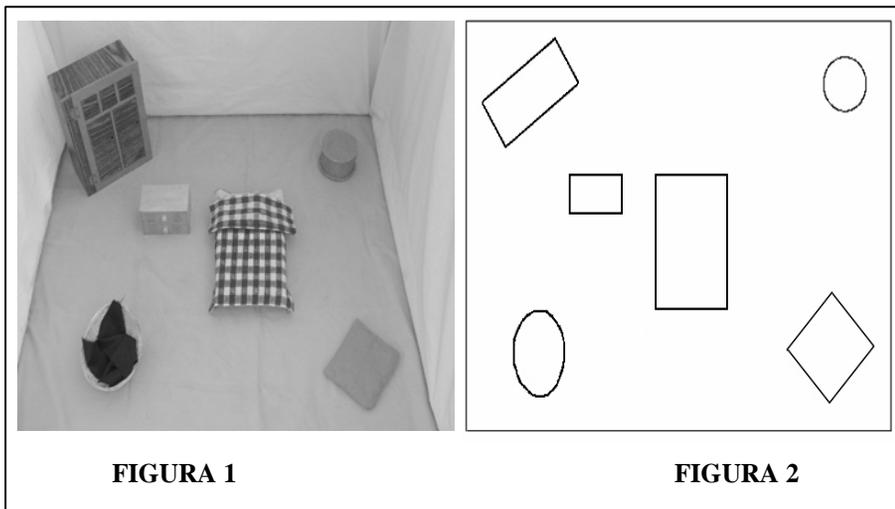
Este estudio posee dos propósitos, por un lado comparar la ejecución de los niños en relación a su edad (30, 36 meses), brindándoles información explícita acerca de la relación símbolo-referente. Por otro lado, indagar si es posible enseñar a los niños la función simbólica de un mapa. Se espera que los niños mayores logren resolver la prueba de búsqueda a partir de la enseñanza explícita que le brinda el adulto.

La *instrucción es explícita* en el siguiente sentido: Se le brinda información detallada sobre de la *correspondencia* entre los objetos representados en el mapa y sus contrapartidas reales, es decir, se procura que el niño genere conexiones (mapeos) basadas en lo perceptual entre los elementos del mapa y sus referentes (Fase de orientación). Asimismo, se le proporciona información acerca de la

intencionalidad del símbolo, es decir se hace referencia a la función representacional del mismo explicándole que el mapa le va a servir para encontrar un juguete escondido en la habitación.

Además, si el niño se equivoca en la primer búsqueda (en cualquiera de las subpruebas), se lo corrige y se le enseña cómo utilizar el mapa para encontrar el juguete remarcando tanto la correspondencia como la intencionalidad del símbolo.

Participantes: 30 niños de 30 y 36 meses de edad, 15 de 30 meses (29-31 meses), y 15 de 36 meses de edad (35-37 meses) contrabalanceados por género y orden de presentación de las subpruebas. Los sujetos fueron contactados por medio de los jardines maternos y jardines de infantes a los que concurren, previo consentimiento de los padres y aprobación del proyecto por parte de los directivos.



Materiales: Un espacio que reproduce la habitación de una casa (95 cm de ancho x 80 de profundidad x 65 de alto) y el mapa de la misma. Las paredes externas de la habitación construidas de una tela blanca opaca, sostenida por un armazón de caños plásticos, el frente abierto para que el interior sea visible para el niño. La habitación esta amueblada con: una cama, una caja, un armario, un canasto, una mesita de luz y un almohadón. El objeto a esconder es un juguete de peluche (rana) (Fig. 1). También se emplea un mapa de la habitación (21cm x 29 cm). El mismo, consiste en una vista aérea de la misma. Sólo esta representado el contorno

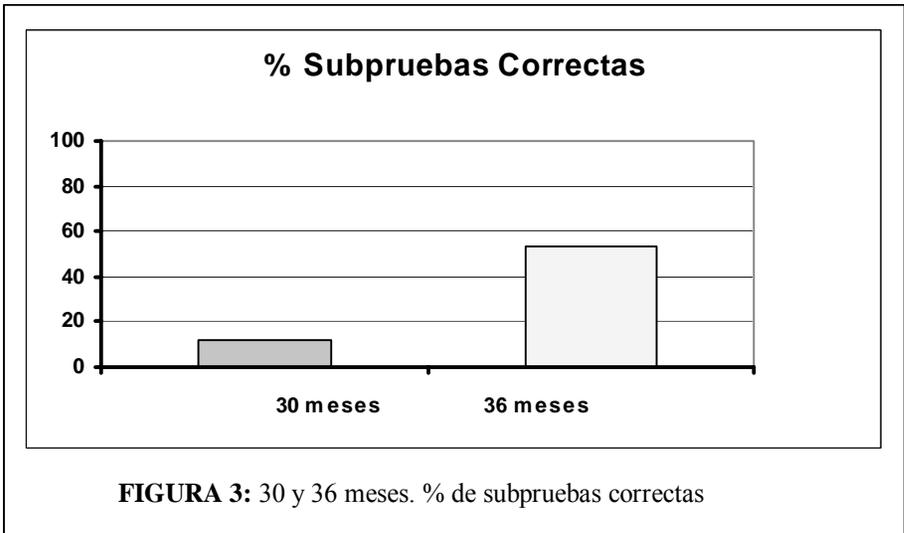


FIGURA 3: 30 y 36 meses. % de subpruebas correctas

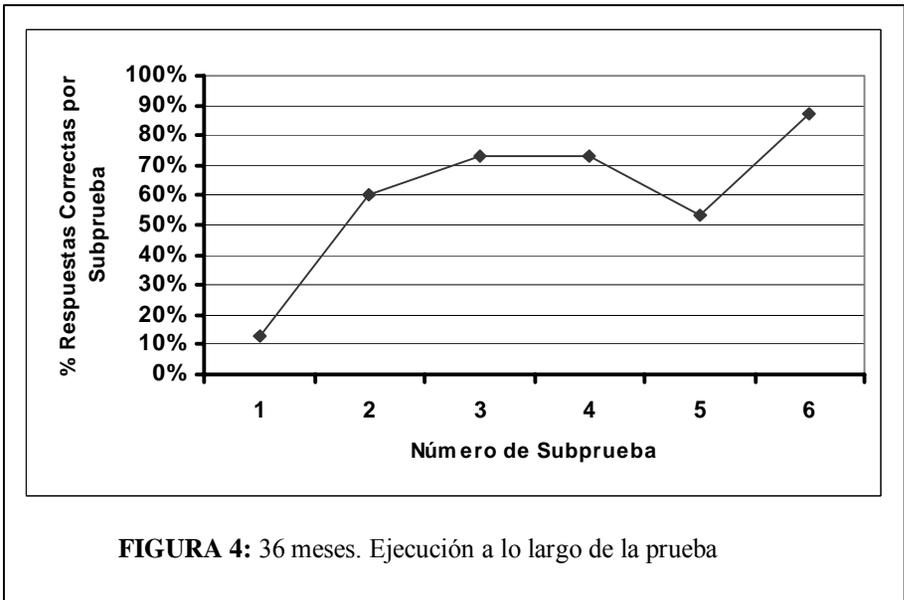


FIGURA 4: 36 meses. Ejecución a lo largo de la prueba

(en color negro) de los objetos reales (Fig 2). El color se mantuvo constante con el propósito de lograr un medio simbólico mucho menos icónico que el mapa utilizado por Marzolf y DeLoache (1994) y de controlar esta variable, que podría operar

facilitando el acceso al insight representacional. Las figuras fueron dibujadas a escala y respetando la misma disposición espacial que los objetos de la habitación. Por ejemplo, un rectángulo en el centro del mapa, representa la cama en el centro de la habitación, un círculo en el ángulo superior derecho representa una caja de forma circular ubicada en el ángulo superior derecho de la habitación, y así con cada uno de los seis objetos que forman parte de la habitación.

Procedimiento: En todos los estudios se emplea una versión de la prueba de búsqueda desarrollada por DeLoache. El niño obtiene información acerca del lugar en dónde fue escondido el juguete en la habitación por medio de un mapa que la representa. La sesión completa dura aproximadamente 30 minutos, se realiza en una sala disponible del jardín maternal al que acude el niño. Una experimentadora interactúa con el niño, mientras otra registra lo que ocurre. Al comienzo de cada sesión del *test de búsqueda* la experimentadora presenta los materiales al niño, nombrando cada uno de los objetos de la habitación y también los representados en el mapa (esta es la única oportunidad en la que los objetos son nombrados). Luego, sigue la *fase de orientación*, en la cual la experimentadora establece conexiones entre los elementos representados en el mapa y sus contrapartidas reales: “¿Ves la cama en la casa? (señalándola). Bueno, esa es la cama en la casa de la Rana y ésta (señalando cama en el mapa) es la cama en el dibujo de la casa de la Rana”, este procedimiento se repite 3 veces. Luego se le pide al niño que sea él mismo quién indique cuál es el objeto correspondiente en la habitación, por ejemplo: “Decime qué mueblecito de la casa es éste” (señalando objeto representado en mapa). Si el niño no lo indica, es el experimentador quién lo hace, remarcando la correspondencia entre ambos: “Este mueblecito del dibujo es éste en la casa”. Este procedimiento se repite con los 3 objetos restantes. A continuación tiene lugar el test de búsqueda. El mismo se compone de seis subpruebas. En cada una, el juguete se esconde en un lugar diferente. Los escondites seleccionados fueron los siguientes: debajo de la cama; debajo del almohadón, dentro de un cajón de la mesita; dentro de la caja, dentro del placard, en el canasto. La mitad de los sujetos recibe este orden de presentación de las subpruebas (1) y la otra mitad el orden inverso (2). Al comienzo de cada subprueba la experimentadora esconde el juguete en un escondite de la habitación mientras el niño espera sin observar al costado de la misma. Luego

la experimentadora le dice al niño que lo va ayudar a que pueda encontrar el juguete, indicándole con un autoadhesivo (cruz) el lugar donde fue escondido en la habitación. “Yo te voy a ayudar a que puedas encontrar a la Ranita en su casa, te voy a mostrar dónde está escondida. La Ranita está escondida aquí (pega cruz en

escondite). Tomá el dibujo y andá a buscarla”. Mientras la experimentadora pega la cruz, el niño no ve la habitación al mismo tiempo. Si no logra encontrar el juguete, la experimentadora le recuerda que está escondido en el mismo lugar donde pegó la cruz, pero en su casa. Si no logra encontrarlo nuevamente es la experimentadora quien la busca y le dice: “Ves que la Ranita estaba escondida en el mismo lugar en el que pegué la cruz en el dibujo pero su casita”. No solo le aclara nuevamente la consigna al niño sino que explícitamente le *enseña* la función simbólica del mapa y cómo utilizarlo para resolver la tarea, sin restricción alguna.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La variable dependiente fue el número de respuestas correctas al *test de búsqueda*. Una subprueba del test fue considerada correcta sólo si el niño realizaba la primera búsqueda en forma correcta. Las variables independientes fueron la edad del niño: 30 y 36 meses (Dispersión: ± 1 mes), y la instrucción: explícita. El análisis principal de los resultados consistió en el análisis de las diferencias en la ejecución de los niños por grupos de edades. Para ello se tuvo en cuenta el *número de subpruebas correctas*. Se consideró que un niño alcanzó el criterio de *sujeto exitoso* si completó al menos 4 de las 6 subpruebas del test en forma correcta.

Los niños de 30 meses, a pesar de las instrucciones explícitas brindadas, no lograron comprender que el mapa y la habitación se hallan relacionados simbólicamente (12% subpruebas correctas) (Fig. 3). Un análisis de la ejecución individual indicó que de los 15 sujetos sólo 1 logró alcanzar el criterio de sujeto exitoso.

El grupo de niños de 36 meses logró encontrar el juguete en un 60% del total de las subpruebas (Fig. 3). El análisis de la ejecución individual reveló que de los 15 sujetos, 13 no resolvieron en forma correcta la primera subprueba, pero luego de que la experimentadora les enseñara explícitamente cómo emplear el mapa para recuperar el objeto, la mayoría (9) logró alcanzar el insight representacional. Estos niños que no fueron exitosos en la primera subprueba, y luego alcanzaron el insight representacional, encontraron el juguete en un 89% del total de subpruebas.

La figura 4 muestra la ejecución de los niños de 36 meses a lo largo de las 6 subpruebas del test.

Al ser la distribución de las muestras asimétrica y su tamaño demasiado pequeño para asumir normalidad, se escogió una prueba estadística no paramétrica para el análisis: U de Mann-Whitney. El grupo de niños de 30 meses tuvo una performance significativamente superior que el de 36 meses (Mdns. Grupo 30 meses=9,60 Mdns Grupo 36 meses=21,40; $U= 24$, $p< .05$) (Fig. 5 y 6).

FIGURA 5: Rangos

	Grupo de edad	N	Media de rango	Suma de rangos
Resultado total	30 meses	15	9,60	144,00
	36 meses	15	21,40	321,00
	Total	30		

FUGURA 6: Test Estadístico(b)

	Resultado total
Mann-Whitney U	24,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000(a)

a Not corrected for ties. b Grouping Variable: Grupo de edad

Los resultados obtenidos muestran que mientras que a los 30 meses los niños no fueron capaces de aprender la naturaleza representacional del símbolo a pesar de la enseñanza recibida, a los 36 meses en su mayoría sí lo lograron. La enseñanza de la función simbólica del mapa se realizó estableciendo correspondencias entre los items del mapa y los reales, haciendo explícita la función intencional del símbolo y, cuando el niño fallaba, corrigiendo, mostrando y explicando cómo valerse del mapa para resolver el problema. Este estudio permite concluir que a los 36 meses los niños se hallarían en un período crítico para la enseñanza de la función representacional de un mapa, período en el cual son sensibles a la información que le proporciona el adulto sobre dicha relación.

Estudio 2: Comprensión Simbólica de un Mapa sin Instrucción por Edad

Este estudio tiene como objetivo examinar a partir de qué edad los niños pequeños son capaces de comprender la función simbólica de un mapa sin la

instrucción del adulto. En virtud de los datos obtenidos en el estudio previo, en el cual recién a los 36 meses la mayoría de los niños logra comprender la relación mapa-habitación con la enseñanza explícita del adulto, se comenzó testeando a niños de 42 meses de edad.

Participantes: 32 niños 42 y 46 meses de edad, 20 de 42 meses (41-43 meses), y 12 niños de 46 meses de edad (45-47 meses), contrabalanceados por sexo y orden de presentación de las subpruebas.

Materiales: Los mismos a los utilizados en el Estudio 1.

Procedimiento: Se trata de la misma tarea que en el Estudio 1. La diferencia básica se centra en que la experimentadora no le proporciona al niño información alguna acerca de la relación símbolo-referente: ni en relación a la correspondencia objetal ni a la intencionalidad del símbolo. Tampoco se le enseña cómo recuperar el juguete, ni se le proporciona ningún tipo de ayuda durante la prueba. Sólo se presentan los materiales y se da la consigna, diciendo únicamente que el juego consiste en encontrar un juguete escondido.

La sesión completa dura 20 minutos aproximadamente. Luego de la presentación de los materiales tiene lugar el test de búsqueda, cabe destacar que en esta condición no hay fase de *orientación*. Se le dice al niño: “Vamos a jugar a las escondidas. Yo voy a esconder a la Ranita en su casa, mientras vos te quedas aquí con los ojitos cerrados, y después la vas a ir buscar”. Luego que el experimentador esconde el juguete le dice: “Bueno, ahora te voy a dar una ayudita, te voy a mostrar dónde está escondida la Ranita en su casa, la Ranita está escondida aquí (pega cruz en escondite en mapa). Ahora tomá el dibujo y andá a buscarla”. Si el niño no logra encontrar el juguete en la primer búsqueda la experimentadora le dice: “Me parece que la Ranita está escondida por aquí (señalando el escondite)”. Si el niño no la retira, es la experimentadora quien lo hace. No se dan pistas ni se corrige para que no haya un efecto de aprendizaje.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La variable dependiente fue el número de respuestas correctas al *test de búsqueda*. Como en el estudio previo, una subprueba del test fue considerada correcta sólo si la primera búsqueda del niño fue correcta. Las variables

independientes fueron la edad: 42 y 46 meses (Dispersión: ± 1 mes), y la instrucción.

En este Estudio se indagó a partir de qué edad los niños son capaces de comprender la función simbólica de un mapa, sin la instrucción del adulto. Los resultados encontrados muestran que a los 42 meses los niños recuperaron el juguete en un 54 % del total de las subpruebas. Un análisis de la ejecución individual, reveló que la misma estuvo dividida entre quienes alcanzaron el criterio de sujeto exitoso (11) y quienes no (9). A la misma edad, algunos niños alcanzan el insight simbólico y otros aún no. Sin embargo, unos pocos meses más tarde la relación mapa-habitación será transparente para los niños. Este hecho aporta evidencia al descubrimiento de que el *insight representacional* se da súbitamente en un momento del desarrollo y no en forma progresiva.

El grupo de niños de 46 meses logró encontrar el juguete en un 85% del total de las subpruebas. El análisis de la ejecución individual indicó que de los 12 sujetos testeados, 10 de ellos alcanzaron el criterio de sujeto exitoso. Nuevamente se empleó la prueba U de Mann-Whitney por tratarse de distribuciones no normales y muestras pequeñas. La ejecución del grupo de 46 meses fue significativamente superior que la del grupo de 42 meses (Mdns. Grupo 42 meses=12.85, Mdns. Grupo 46 meses= 22.58; U= 47, p<.05) (Fig. 7 y 8).

Se observa, por otro lado, que estos niños en la mayoría de los casos buscaron directamente el juguete en la habitación, sin consultar el mapa. Es decir, una vez que la experimentadora les indicó dónde escondió la Ranita pegando el autoadhesivo en el lugar correspondiente, los niños inmediatamente reconocieron el lugar de la habitación. Se presume que los niños que buscan en forma correcta lo hacen sobre la base del insight representacional mapa- habitación que guardan en la memoria.

FIGURA 7: Rangos

	Grupo de edad	N	Media de Rango	Suma de rangos
Resultado total	42 meses	20	12,85	257,00
	46 meses	12	22,58	271,00
	Total	32		

FIGURA 8: Test Estadístico(b)

	Resultado total
Mann-Whitney U	47,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	,004
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,004(a)

a Not corrected for ties. b Grouping Variable: Grupo de edad

CONSIDERACIONES FINALES

Los resultados de estos estudios aportan evidencia empírica a un área de estudio de creciente interés en Psicología sobre la comprensión temprana de objetos simbólicos, específicamente a la investigación sobre el desarrollo de la comprensión de mapas en niños pequeños. Los resultados de esta investigación han demostrado que el proceso de comprensión de la función representacional de los mapas, no sólo depende de factores madurativos ligados a la edad del niño sino que el andamiaje que proporciona el adulto, bajo la forma de instrucción, es crucial en algunos puntos del desarrollo.

Un paso ineludible en la adquisición del insight representacional, consiste en reconocer la naturaleza dual del medio simbólico, es decir poseer la flexibilidad cognitiva necesaria para representarse el objeto simbólico: como objeto físico en sí mismo, y a la vez como símbolo de la entidad que representa. En otras palabras, para comprender un objeto simbólico es preciso cierto nivel de flexibilidad cognitiva que permita a los niños mantener dos representaciones mentales activas al mismo tiempo y establecer relaciones entre una y otra. En este sentido, las dificultades que presentan los niños pequeños en la comprensión de mapas se relacionan, en principio, con una ausencia general de flexibilidad. En un punto del desarrollo, los niños pequeños son capaces de comprender una entidad sólo en términos de su realidad física y no como representación de otra cosa, es decir no son capaces de detectar la naturaleza dual del objeto simbólico. Ahora bien, los resultados de esta investigación aportan evidencia de que es posible intervenir en este proceso evolutivo facilitando a los niños la detección y comprensión de una relación simbólica. Concretamente, el aporte más significativo de esta investigación quizás resida en haber demostrado que la función simbólica de un mapa es susceptible de ser enseñada a niños tan pequeños, aspecto que no ha sido estudiado previamente. En estudios siguientes, sería interesante indagar si el insight simbólico así adquirido

es susceptible de ser transferido a una tarea simbólica de mayor complejidad, en la que no se le brinde instrucción alguna al niño sobre la relación mapa-habitación.

Cabe destacar, que en estos estudios posiblemente los sujetos que lograron resolver la tarea hayan basado su búsqueda, no sólo en la correspondencia objetiva y en la función intencional del símbolo, sino también en la ubicación espacial de los ítems en el mapa y en la habitación, es decir probablemente hayan establecido correspondencias espaciales para determinar la localización del juguete escondido. A pesar de que no se manipuló esta información, la misma estaba presente, y tal vez haya compensado la baja similitud que poseían las figuras del mapa en relación a los ítems de la habitación.

Por otro lado, al emplear un mapa sin color (sólo fue dibujado el contorno de las figuras en color negro) su comprensión en tanto símbolo resultó aún más dificultosa. En estudios posteriores sería interesante replicar estos experimentos añadiendo color a las figuras representadas en el mapa, con el propósito de determinar si y de qué manera el color opera o no, favoreciendo el insight representacional, y comparar los resultados con los obtenidos en esta investigación.

Por último, los resultados de estas investigaciones permiten afirmar que existen períodos sensibles o críticos en el desarrollo en los cuales los niños serían sensibles a la intervención que proporciona el adulto, siendo posible en esos casos el aprendizaje de la función representacional de un objeto simbólico dado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acredolo, L. P. (1981). Small-and large-scale concepts in infancy and childhood. In Liben, L.S., Patterson, A. H. and Newcombe, N. (eds.), *Spatial Representation and Behavior across the Lifespan*. New York: Academic, pp. 63-82.
- Bloom, P., & Markson, L. (1998). Intention and analogy in children's naming of pictorial representations. *Psychological Science*, 9, 200-204.
- Callaghan, T.C. & Rochat, P. (2004). *Intention to represent in the drawings of 2- to 5-year-old children*. Manuscript submitted for publication.
- Bluestein, N. Y Acredolo, L. (1979). Developmental changes in map-reading skills. *Child Development*, 50, 691-697.
- DeLoache, J.S. (1987). Rapid change in the symbolic functioning of very young children. *Science*, 238, 1556-1557.

- DeLoache, J.S. (1989). Young children's understanding of the correspondence between a scale model and a larger space. *Cognitive Development*, 62, 121-129.
- DeLoache, J.S. (1991). Symbolic functioning in young children: Understanding pictures and models. *Child Development*, 62, 736-752.
- DeLoache, J.S. (2002). Early development of the understanding and use of symbolic artifacts. In U. Goswami (Ed.), *Blackwell handbook of childhood cognitive development* (pp. 206-226). Oxford, England: Blackwell.
- DeLoache, J. S. y Burns, N. M. (1994). Early understanding of the representational function of pictures. *Cognition*, 52, 83-110.
- DeLoache, J. S. y Peralta, O. A. y Anderson, K. (1999). Multiple factors in early symbol use: instructions, similarity, and age in understanding a symbol-referent relation. *Cognitive Development*, 14, 299-312.
- Gentner, D., & Markman, A. B. (1997). Structure mapping in analogy and similarity. *American Psychologist*, 52, 45-56.
- Gentner, D., & Namy, L. L. (1999). Comparison in the development of categories. *Cognitive Development*, 14, 487-513.
- Huttenlocher, J., Newcombe, N., y Vasilyeva, M. (1999), Spatial scaling in young children. *Psychological Science*, 10, 393-398.
- Liben, L. S. (1999). Developing an understanding of external spatial representations. En I. Sigel (Ed.), *Development of mental representation. Theories and applications* (pp. 297-321). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Liben, L. y Downs, R. (1992). Developing an understanding of graphic representations in children and adults. The case of GEO graphics. *Cognitive Development*, 7, 331-349.
- Loewenstein, J. y Gentner, D. (2001). Spatial mapping in preschoolers: close comparisons facilitate far mappings. *Journal of Cognition and Development*, 2, 189-219.
- Marzolf, D. P. y DeLoache, J. S (1994). Transfer in young children's understanding of spatial representations. *Child Development*, 64, 1-15.
- Namy, L. L., & Gentner, D. (2002). Making a silk purse out of two sow's ears: Young children's use of comparison in category learning. *Journal of Experimental Psychology*, 131, 5-15.
- Peralta, O. A. y Maita, M. R.(2007).Teaching very young children the symbolic function of a map. Poster presentado en: Society for Research and Child Development. Biennial Meeting. Boston.

- Peralta, O. A. y Salsa, A. M. (2003) Instruction in early comprehension and use of a symbol-referent relation. *Cognitive Development*, 18 (2), 269-284.
- Peralta, O. A. y Salsa, A. M (2004). Desarrollo temprano de la comprensión de objetos simbólicos: el papel de la instrucción. *Cognitiva*, 16 (1), 57-71.
- Salsa, A. M. y Peralta, O. A. (2007). Routes to Symbolization: Intentionality and Correspondence in Early Understanding of Pictures. *Journal of Cognition and Development*, 8 (1), 79-92.
- Troseth, G.L (2003). Getting a clear picture: young children's understanding of a televised image. *Developmental Science*, 6 (3), 247- 261.
- Troseth, G.L. y DeLoache, J.S. (1998). The medium can obscure the message: Young children's understanding of video. *Child Development*, 69, 950-965.
- Uttal, D. (2000). Seing the big picture: map use and the development of spatial cognition. *Developmental Science* 3 (3), 247-286.
- Uttal (2005). Spatial Symbols and Spatial Thought: Cross-Cultural, Development, and Historical Perspectives on Relation Between Map Use and Spatial Cognition. En L. Namy (Ed.), *Symbol Use and Symbolic Representation*. (pp: 1- 24) N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Uttal, D. H.; Gregg, V. H.; Tan, L. S. Chamberling, M. H. y Sines, A. (2001). Connecting the Dots: Children Use of a Systematic Figure to Facilitate Mapping and Search. *Developmental Psychology* 37, (3), 338-350
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cole, M.; John-Steiner, S., y Souberman, E. (Compiladores y traductores). Cambridge University Press.



REUNIÓN NACIONAL
ASOCIACIÓN ARGENTINA
DE CIENCIAS DEL
COMPORTAMIENTO



CAPITULO 3

**DESARROLLO CONCEPTUAL TEMPRANO:
EL IMPACTO INSTRUCCIONAL EN LA
CATEGORIZACIÓN DE OBJETOS**

DESARROLLO CONCEPTUAL TEMPRANO: EL IMPACTO INSTRUCCIONAL EN LA CATEGORIZACIÓN DE OBJETOS.

A. S. Taverna, O. A. Peralta

RESUMEN

La presente investigación en curso indaga el rol de la instrucción (lingüística y perceptual) en el desarrollo de la comprensión conceptual de objetos, en niños de 2 años y 6 meses y de 3 años de edad. La ejecución del niño se evalúa mediante una prueba de categorización guiada con instrucciones diferenciales (información perceptual en presencia o en ausencia de un contexto lingüístico). El **Estudio 1** indaga si la *instrucción perceptual y lingüística* favorece el desempeño conceptual superior en niños de 2 años y 6 meses de edad. Algunos niños reciben información perceptual en contexto lingüístico y otros solo reciben información perceptual. Solo los niños de 2 años y 6 meses que reciben información perceptual y lingüística podrían categorizar conceptualmente con éxito. El **Estudio 2** indaga evolutivamente el impacto de la *instrucción perceptual sin la instrucción lingüística* en el desempeño conceptual superior en niños de 2 años y 6 meses y de 3 años de edad. Ambos grupos de niños reciben instrucción perceptual. Solo los niños mayores categorizarían conceptualmente con éxito. El **Estudio 3** se propone mostrar que los niños pequeños son capaces de categorizar conceptualmente en edades más tempranas a las propuestas por la literatura clásica piagetiana. Se compara el desempeño conceptual en niños de 3 años en dos tareas de categorización: guiada (instrucción perceptual) y libre (tarea piagetiana de categorización). Resultados preliminares indicarían que solo los niños que reciben instrucción perceptual son capaces de categorizar con éxito. El factor instruccional favorecería el desempeño conceptual superior en niños de edades tempranas.

ABSTRACT

The purpose of this research in progress is to study the role of linguistic and perceptual instruction in the development of conceptual superordinate-level-categories by 30 and 36 month-old children. The children's performance is assessed through a guided categorization task with different instruction (linguistic + perceptual and perceptual without linguistic cues). *Experiment 1* examines if perceptual and linguistic instruction benefits 30-month-olds conceptual performance. Some children are introduced to perceptual and linguistic cues for the classes, and others receive only perceptual information without linguistic cues. The group who receive perceptual and linguistic cues recognize the superordinate-level relations among the objects. *Experiment 2* evaluates the developmental impact of perceptual instruction without linguistic cues in 30 and 36 month-olds conceptual performance. Only the oldest group produce superordinate sorts. *Experiment 3* intends to show that young children are able to form conceptual categories at earlier ages than those proposed by Piaget. The 36 month-old children's performance is assessed through two kinds of categorization tasks: a) guided sorting with perceptual cues and b) free-sorting without instruction (Piaget's categorization task). Preliminary tendencies show that when perceptual clues are presented in the context of a simplified procedure, 36 month-olds demonstrate being able to form superordinate conceptual categories. Children's early sensitivity to different instruction (linguistic + perceptual and perceptual without linguistic cues) serves to guide the development of conceptual superordinate-level-categories at early ages.

Andrea S. Taverna

Psicóloga. Facultad de Psicología de la UNR.

Profesora en Psicología. Carrera de Formación Docente de la UNR.
ESTUDIOS DE POSGRADO EN CURSO

2005- 2009. Doctorado en Psicología: Alumna regular de la Carrera de Doctorado. Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Córdoba. Res. n° 1375/05.

DESEMPEÑO PROFESIONAL ACTUAL

2005 – 2008. CONICET. Becaria Doctoral

2007- Universidad Nacional de General San Martín (UNSAM). Jefa de trabajos prácticos. Cátedra: *Psicología General*. Licenciatura en Psicopedagogía.

2007 - Universidad Católica de La Plata (UCALP). Adscripta *Psicología del desarrollo I*. Facultad de Psicología.

2006-2007-UNR. Integrante Proyecto de Investigación Bianual N° PSI102

“Comprensión y producción de símbolos gráficos: Cambios evolutivos y diferencias por nivel socioeconómico”.

PUBLICACIONES RECIENTES

Taverna, A. (2006). Hacia una perspectiva del desarrollo en el estudio de la metacognición. *Revista IRICE*. Argentina. Número 19. Pag. 143- 147. ISSN 0327 – 392X.

Taverna, A. y Peralta, O. (2006). Aprendizaje de categorías en la zona de desarrollo próximo en niños pequeños. *Memorias de las XIII Jornadas de Investigación y II Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Paradigmas, Métodos y Técnicas*. Facultad de Psicología. UBA. Argentina. Tomo III. Pág. 282 – 283. ISSN 1667 – 6750.

Taverna, A y Peralta, O. (2006). Comprensión de categorías conceptuales en la zona de desarrollo próximo en niños pequeños. *I Congreso Nacional y II Regional de Psicología*. Facultad de Psicología. UNR. Argentina. Mesa 19. Trabajo 4. Pág. 1 – 11. ISSN 1850 – 4450.

Taverna A. (2005). Evaluación Dinámica en la Zona de Desarrollo Próximo. Un estudio con niños pequeños y con niños con necesidades educativas especiales. *X Reunión de la Asociación Argentina de las Ciencias del Comportamiento. Las Ciencias del comportamiento en los albores del siglo XXI*. Facultad de Psicología. U.N.M.D.P. Pág. 264 – 268. I.S.B.N.:987-544107-4.

Correo electrónico: taverna@irice.gov.ar

INTRODUCCIÓN

Una característica fundamental del desarrollo conceptual y lingüístico humano consiste en la capacidad para localizar un objeto individual (ej. perro) en múltiples clases conceptuales en varios niveles jerárquicos (ej. dogo, perro, animal). A través de los diferentes lenguajes y culturas los adultos toman ventaja en este rasgo y rápidamente reconocen que un objeto dado es al mismo tiempo miembro de diferentes clases dentro de la organización conceptual del conocimiento de los objetos (Waxman & Hatch, 1992). Sin embargo, a diferencia de los adultos, los niños pequeños a menudo fracasan al exhibir esa flexibilidad conceptual y lingüística, presentando serias dificultades en el reconocimiento de relaciones conceptuales de clase, particularmente en el dominio de clases conceptuales superiores.

Ahora bien, comprender conceptualmente a los objetos en niveles superiores no significa una adquisición aislada. Por el contrario, esta capacidad está cercanamente relacionada a otros avances conceptuales y lingüísticos. Puede observarse, por ejemplo, que la habilidad de aceptar más de un nombre para un objeto dado permite a los niños pequeños tomar ventaja de la información explícita que los adultos a menudo brindan a los niños, considerando las relaciones jerárquicas entre los objetos y clases de objetos. Por ejemplo, los adultos a menudo se dirigen a los niños utilizando términos de nivel conceptual superior (ej. animal) al señalar varios tipos conceptuales básicos (e.j. perro, gato, etc.). Un niño que no puede reconocer que una entidad u objeto puede ser nombrado con más de un término estaría en una desventaja importante para hacer uso de este tipo de información. Por consiguiente, el reconocimiento de relaciones conceptuales de clase, especialmente de niveles superiores, representa un paso crucial en desarrollo conceptual y lingüístico temprano (Waxman & Hatch, 1992; Fenson, Cameron & Kennedy, 1988).

Precisamente, una revisión en la literatura sobre desarrollo conceptual sugiere que la falta de flexibilidad conceptual y lingüística en niños de edades tempranas puede responder a que éstos tienden a negar que más de un nombre pueda ser aplicado correctamente a un objeto dado (ej. un árbol puede recibir distintos nombres: “roble”, “árbol”, “planta”) y que un mismo nombre designe a una gran variedad de objetos muy diferentes entre sí (ej. un pez y un caballo son también

“animales”). Es por ello, que los niños en estas edades aceptan el nivel conceptual básico para un objeto pero tienden a resistirse a los niveles no básicos, en especial, a los niveles conceptuales superiores (Waxman & Hatch, 1992; Waxman, in press).

Sin embargo, esta tendencia no es inviolable. Estudios recientes demostraron convicentemente que el desarrollo de la comprensión de objetos en clases conceptuales de niveles superiores estaría disponible tempranamente (e.g. Bauer & Mandler, 1989; Fenson, Cameron, & Kenedy, 1988). El repertorio de procedimientos metodológicos que permitieron reportar estas conclusiones incluye una gran variedad de información acerca de los objetos. Este dato propulsó otra serie de estudios centrados en determinar qué tipo de información es más influyente en el reconocimiento de relaciones conceptuales de objetos en niveles superiores en edades tempranas. Al respecto, dos puntos de vista han sido desarrollados en recientes investigaciones: las investigaciones centradas en el papel de la similitud perceptual en la comprensión conceptual de los objetos (Clark, 1973; Gentner, 1978, 1999; 2002); las investigaciones que privilegian el rol del lenguaje en el desempeño conceptual temprano (Waxman, 1986; 1992; en prensa).

Similitud perceptiva y nombre de los objetos.

La similitud perceptiva de los objetos- miembros de una categoría conceptual constituye un factor importante en el desarrollo de la comprensión conceptual de objetos (Clark, 1973; Press, 1974; Anglin, 1977; Tomikawa, Dodd, 1980). Por *similitud perceptual* se entiende el grado en que un objeto miembro de una categoría conceptual es físicamente similar a otro objeto miembro de esa misma categoría. Investigaciones recientes sobre similitud y analogía encontraron que la similitud perceptiva desempeña un papel importante en acceso a la insight conceptual. Esto es así porque el yuxtaponer dos o más ejemplares de una categoría conceptual común, permite focalizar en las regularidades perceptuales y extraer la estructura conceptual más profunda entre los objetos (Gentner & Namy 1999; 2002).

Ahora bien, si bien es cierto que la detección de similitudes perceptivas entre objetos miembros de una misma categoría facilita la comprensión de la estructura conceptual de los mismos, existe evidencia importante que sugiere que el acceso a la misma se ve facilitado si los objetos son presentados bajo un nombre común.

Numerosas investigaciones han revelado que el lenguaje cumple un rol preponderante en el desarrollo conceptual de un niño (ej. Waxman & Gelman, 1986; Nelson, 2000; Booth & Waxman, 2002;). Lo central es la función que cumplen los *nombres* de los objetos en la comprensión de su estructura conceptual. Estos estudios han demostrado que cuando en una tarea de categorización a los niños se les presenta objetos de una misma categoría adjudicándoseles un nombre nuevo en común, su performance mejora notablemente (Waxman, Gelman, 1986; Waxman, 1999, en prensa). La introducción de estas palabras para nombrar a los miembros de una misma categoría alertaría a los niños sobre las relaciones conceptuales que comparten. Si bien el rol del lenguaje favorecería la comprensión conceptual en todos los niveles, la comprensión de categorías conceptuales superiores o supraordinales se vería ampliamente favorecida (Waxman, Gelman, 1986). Las dificultades de los niños en clasificar objetos a nivel supraordinal responden a que las relaciones conceptuales entre los miembros de una categoría de este nivel no son inmediatamente evidentes porque los mismos varían ampliamente en apariencia y función lo cual hace que las categorías supraordinales carezcan de coherencia interna. Los nombres en tanto inputs aumentarían la coherencia interna al incluir conjuntamente en una misma categoría supraordinal a sus miembros, aunque éstos sean muy distintos perceptivamente (Waxman & Gelman, 1986).

En suma, las investigaciones referidas han demostrado que los factores presentados (aspectos superficiales y nombre - objetos) inciden de manera positiva en el desarrollo conceptual temprano. Es por ello que, una de las contribuciones más importantes de los estudios referidos ha sido sin duda la diversidad de procedimientos desarrollados a lo largo de las últimas décadas que permitieron rectificar las conclusiones provenientes de las metodologías de clasificación clásicas que negaban el desarrollo conceptual de niveles superiores en edades tempranas. De esta manera, se demostró que los niños así como pueden nombrar objetos a nivel supraordinal, también son capaces de clasificarlos más tempranamente en niveles superiores y lo hacen en respuesta a una gran diversidad de información que se le brinda en el contexto de la prueba.

De lo anterior también puede observarse una contribución adicional: la posibilidad de que los niños pequeños puedan sortear dificultades en el reconocimiento de relaciones conceptuales supraordinales podría depender de la diversidad de factores incluidos en el contexto de la prueba, como las instrucciones o pistas que el experimentador brinda y que los niños reciben en una tarea conjunta. Sin embargo, muy pocos de estos estudios han sido diseñados explícitamente con el

fin de investigar la importancia que puede ejercer la intervención del adulto en el progreso conceptual temprano, especialmente de nivel superior. En realidad, al incluir en el contexto de la prueba diferentes pistas brindadas por el experimentador, como el nombre artificial (e.j. Booth & Waxman, 2002) o la invitación explícita a comparar a los objetos perceptualmente (Gentner, Namy, 1999; 2002) se ha asumido implícitamente el impacto que pueden ejercer diferentes tipos de información brindada a los niños durante su desempeño en tareas de categorización. Así, la incidencia que puede ejercer la intervención del adulto en forma de información lingüística y perceptual en el desarrollo de la comprensión conceptual superior de objetos es en gran medida aún desconocida.

Investigación en curso.

Precisamente, el propósito general de la presente investigación consiste en indagar de manera explícita el papel que la intervención del adulto, específicamente en forma de información perceptual y lingüística, puede ejercer en una de las adquisiciones cruciales para las competencias conceptuales tempranas de los niños: el desarrollo de la comprensión conceptual de objetos en clases de nivel superior. Dentro de la amplia gama de influencias que puede desempeñar la intervención de un adulto en un proceso de interacción con un niño, esta investigación se centra en el estudio de la función tutorial del adulto y de los apoyos que éste brinda en forma de información sobre los objetos que el niño deberá categorizar en niveles conceptuales superiores en pruebas de categorización especialmente diseñadas para los estudios que componen la presente investigación. La instrucción brindada por el tutor se organiza en dos de las dimensiones informacionales que detenta todo objeto: *información lingüística* (nombre – objeto) el tutor presenta los objetos con un nombre artificial en un nivel conceptual superior; *información perceptual* (apariencia – objeto), el tutor invita al niño a focalizar en la similitud perceptual entre miembros de la misma categoría conceptual. Para indagar la influencia diferencial de los tipos instruccionales (lingüístico y perceptual) sobre el desarrollo de la comprensión conceptual temprana de objetos se diseñaron los 3 estudios que se exponen a continuación:

ESTUDIO 1. INSTRUCCIÓN PERCEPTUAL VERSUS PERCEPTUAL + LINGÜÍSTICA (2 AÑOS Y 6 MESES)

El objetivo del presente estudio consiste en indagar si la instrucción perceptual (apariencia – objeto) y lingüística (nombre artificial) favorece el desempeño conceptual a nivel superior en niños de 2 años y 6 meses de edad. Para ello se compara la ejecución de 2 grupos de niños en dos pruebas de categorización similares, una sólo con instrucciones perceptuales y la otra con instrucciones perceptuales y lingüísticas. Se espera que solo los niños de 2 años y 6 meses evaluados en la condición con instrucciones perceptuales y lingüísticas, categoricen conceptualmente con éxito.

METODOLOGÍA

Sujetos

Niños de 2 años y 6 meses (Dispersión: \pm 1 mes) conectados a través de Jardines Maternales y de Infantes situados en la ciudad de Rosario.

Materiales

Prueba de categorización de elecciones forzadas diseñada sobre la base de una prueba utilizada por Namy & Gentner (2002), en la que a los niños se les presenta un objeto modelo como ejemplar de una categoría (ej. manzana como ejemplar de la categoría “fruta”) dos alternativas, una perceptual (ej. globo rojo) y otra conceptual (ej. banana). Los niños deben seleccionar una opción como potencial apareamiento al objeto modelo (ej. manzana). Se utilizó un juguete de peluche (Whinnie Phoo) y 54 fichas de dibujos altamente realísticos de objetos familiares para los niños como estímulos. Estos estímulos se organizan en tres series o tres clases conceptuales de orden superior altamente familiares para los niños: Fruta, Animal y Vehículo. La presentación de cada serie se compone de cuatro etapas: pretest – proceso – postest –transferencia. Las etapas pretest, postest y transferencia constan de una subprueba cada una. El proceso consta de 4 subpruebas consecutivas, es en esta etapa en la que la tutoría tiene lugar.

En cada serie o clase conceptual los estímulos se organizan en objetos base y alternativas perceptuales y conceptuales. Los objetos base son miembros diferentes de una clase conceptual de objeto de nivel supraordinal (ej. una manzana, una sandía, una frutilla como miembros de la clase fruta). Las alternativas perceptuales comparten atributos perceptuales con el objeto base (ej. manzana), como forma y color, pero son conceptualmente diferentes (ej. globo rojo). Las alternativas conceptuales pertenecen a la misma clase conceptual que el objeto base pero son perceptualmente diferentes a él (ej. uvas). En cada serie, los objetos base y las alternativas son presentados en las cuatro etapas (pre-test – proceso – postest – transferencia) mencionadas.

Procedimientos

El procedimiento consta de 4 etapas consecutivas:

Etapas 1 o Pre-test: El tutor presenta al niño la primera subprueba de cada serie solicitándole al niño que la resuelva en forma independiente. Propósito: estimar el nivel de ejecución autónoma del niño en la prueba propuesta.

Etapas 2 o Proceso (test): cuando el niño falle o no pueda continuar, comienza el proceso instruccional en el cual el tutor brinda información explícita (perceptual + lingüística o perceptual sin pista lingüística) sobre los objetos. Durante todo el *proceso* el niño tendrá un máximo de tres subpruebas interactivas para resolver la prueba correctamente. Si el niño no acertara, hacia el final esencialmente se ofrecerá la solución. Propósito: estudiar el proceso de comprensión conceptual en un nivel superior guiado por el tutor.

Etapas 3 o Post-test: El tutor presenta la tercer subprueba de cada serie y deja que el niño la resuelva solo. Propósito: estimar el nivel de ejecución autónoma del niño en la prueba paralela propuesta luego de haberla resuelto junto con el experimentador.

Etapas 4 o Transferencia: presentación de una subprueba similar. Propósito: estimar el grado de transferencia de lo aprendido en la situación de interacción a una variación de la prueba.

Los tipos de instrucción brindada durante el Proceso (etapa 2) definen dos condiciones experimentales:

Condición instrucción perceptual y lingüística: En esta condición se estudia el desempeño conceptual de los niños con *instrucción perceptual y lingüística*. El tutor (experimentadora) le presenta al niño a Winnie Poo (W. P.), un osito de peluche, y también le muestra la caja de W. P. diciéndole: “Esta caja tiene todas las cosas de W. P., ¿querés conocerlas?”. Antes de abrir la caja para descubrir las cosas, el tutor le dice al niño: “Voy a contarte un secreto: en el mundo de W. P. las cosas tienen otros nombres, ¿querés conocer cuáles son esos nombres nuevos?”. Con esta pregunta se inicia el **pretest (Etapa 1)** de la primera serie. El tutor toma el objeto modelo de la primera serie (ej. manzana como ejemplar de la serie fruta), lo coloca sobre la mesa y lo nombra diciendo: “Ves esto, en el mundo de W. P. esto es un *Blicket*”. Después de nombrar al objeto el tutor le solicita al niño que repita el nombre nuevo. Luego coloca las dos alternativas sobre la mesa (ej. globo y uvas) y pregunta: “Cuál de estos dos es también un *Blicket*”. Cuando el niño falle (seleccione la alternativa perceptual) o no pueda continuar, el tutor interviene iniciando el proceso.

Durante el **proceso** etapa en donde la tutoría tiene lugar, el tutor (experimentadora) le presenta información perceptual + pista lingüística en forma de guías sucesivamente más explícitas. Primero le presenta la Guía 1: *1 Analogía + pista lingüística* la cual consiste en utilizar el mismo nombre artificial ya enseñado en el pretest (ej. “blicket”) para nombrar dos objetos categoriales en lugar de uno (ej. presenta una frutilla y una manzana, como ejemplares de la categoría fruta) y señalando los ejemplares invita al niño a establecer comparaciones entre los aspectos perceptuales de los objetos- miembros de la categoría diciéndole: “Este es un *Blicket* y este también es un *Blicket*, ¿ves de qué manera los dos son *Blicket*? El objetivo de esta indicación es demostrar que los objetos miembros de una categoría supraordinal comparten el mismo nombre aunque son perceptualmente diversos. Luego la experimentadora presenta las dos alternativas una perceptual y otra conceptual como posibles apareamientos a los objetos modelo y dice: “Ahora que sabes qué es un *Blicket*, ¿me podés decir cual de estos dos (señalando las alternativas) es también un *Blicket*? Si la respuesta del niño es conceptual (alternativa conceptual) el experimentador presenta las otras tres subpruebas que componen el proceso. En cada una de las subpruebas el experimentador repite el mismo procedimiento que en la subprueba 1 del proceso. Si el niño falla, el experimentador presenta la Guía 2: *2 analogías perceptual + pista lingüística* que consiste en agregar un nuevo objeto modelo a los dos objetos presentados en la Guía 1 (ej. presenta una frutilla, una

manzana y una *sandía* como ejemplares de la categoría fruta) y repite el procedimiento hasta completar las subpruebas del proceso.

En el *postest* (**Etapa 3**), la experimentadora presenta la subprueba siguiente con un solo objeto modelo, el mismo del pretest a fin de estimar una nueva ejecución del niño después del apoyo recibido por el experimentador durante el proceso. El procedimiento es el mismo que en las etapas anteriores.

En la *transferencia* (**Etapa 4**), con el mismo procedimiento, la experimentadora presenta la última subprueba de la serie que tiene la misma estructura pero se modifica el objeto modelo con el que el niño resolvió el Postest de la serie respectiva (ej. se cambia *manzana* por *pera* como ejemplar modelo de la Serie Fruta) para estimar el grado de generalización de lo aprendido a una modificación de la prueba .

Condición instrucción perceptual sin pista lingüística: En esta condición se estudia el desempeño conceptual de los niños con instrucción perceptual sin la instrucción lingüística. El procedimiento es el mismo que en la condición anterior solo con una excepción: el tipo de información que recibe el niño. Por consiguiente, al iniciar el procedimiento la experimentadora le presenta a W. P y la caja de W. P con sus cosas, diciéndole: “W. P. es un osito un tanto “delicado”, en esta caja hay cosas que le gustan y otras cosas que no le gustan: ¿quieres conocer qué cosas le gustan a W. P.?” Con esta pregunta se inicia el *pretest* (**Etapa 1**) la experimentadora le presenta el objeto modelo y le dice: “las cosas de esta clase o de este tipo le gustan a W. P”. Luego le presenta las dos alternativas y le dice: “puedes decirme cual de estos dos son de la misma clase o tipo que este (señalando el objeto base)”. Luego se presenta el *proceso* (**Etapa 2**) cuyo procedimiento es el mismo que en la condición anterior solo que la presentación de las Guías 1 y 2 se realizan sin la pista lingüística, en su lugar se presentan los objetos categoriales que comparten regularidades preceptuales (ej. una frutilla, manzana, sandía como ejemplares de la categoría fruta) y se les dice que “son de la misma clase o tipo”. El objetivo de esta indicación es demostrar que los objetos miembros de una categoría supraordinal comparten la misma clase o son el mismo tipo de cosa, aunque sean perceptualmente diversos. Luego el procedimiento continúa como en la condición anterior hasta finalizar la serie.

La prueba se completa con la presentación de las dos series restantes. El procedimiento es el mismo en todas las series. El orden de presentación de las series es contrabalanceado. La ubicación derecha – izquierda de los estímulos –

alternativas y el ordenen el que se presentan los objetos modelo en el proceso es asignado al azar en cada una de las subpruebas.

Análisis

El objetivo fundamental del presente estudio consiste en comparar las ejecuciones de los niños en las dos condiciones experimentales en las tres series. Para ello se tiene en cuenta la diferencia entre la cantidad de respuestas perceptuales (alternativas perceptuales) en las ejecuciones espontáneas (pretest) y la cantidad de respuestas conceptuales (alternativas conceptuales) en las ejecuciones después del proceso (postest) en cada una de las series. También se realizan análisis del proceso de comprensión conceptual individual de los niños en la situación de interacción (proceso: subprueba 2–5) para cada una de las series en la condición *instrucción perceptual y lingüística* con el objetivo de determinar diferencias entre los sujetos al interior del grupo, en las diferentes clases conceptuales. El proceso se estima a través de un sistema de puntuaciones. Cada puntuación se determina contando el número de respuestas correctas (número de opciones conceptuales seleccionadas durante el *proceso*) con relación al número de ayudas o guías que recibe el niño (número de analogías entre los objetos modelo requeridas, con o sin nombre común). Durante todo el proceso en las dos condiciones se brindan dos guías sucesivamente más explícitas: si el niño ve solo la Guía 1 (1 Analogía con o sin nombre común) tiene 4 respuestas conceptuales y en consecuencia un puntaje de 4. Si el niño ve las Guías 1 y 2 (2 Analogías con o sin nombre común), las posibilidades son las siguientes: tiene 3 respuestas conceptuales y recibe un puntaje de 3; 2 respuestas conceptuales y recibe un puntaje de 2; 1 respuesta conceptual y recibe un puntaje de 1; ninguna respuesta conceptual y recibe un puntaje de 0.

También se planea evaluar el proceso de generalización de lo aprendido en ambas condiciones para cada una de las series. Para que el proceso de generalización o transferencia sea logrado, se necesita que tanto el postest (subprueba 6) como la transferencia (subprueba 7) sean respuestas conceptuales. Se estudian dos tipos de transferencias: *cercana*: se evalúa el proceso de generalización de lo aprendido con una subprueba similar (subprueba 7) inmediatamente después del postest de cada serie, y *lejana*: se evalúa el proceso de generalización de lo aprendido al final de toda la prueba (la subprueba 7 de cada serie se administra nuevamente después de que el niño resolvió las tres series en forma consecutiva).

Resultados Preliminares

Actualmente se han evaluado un total de 8 sujetos en la condición instrucción perceptual y lingüística. Un análisis preliminar muestra que del total de sujetos evaluados en las *ejecuciones espontáneas (Pretest)* de las series *fruta* y *vehículo*, 7 niños seleccionaron la respuesta perceptual y solo 1 niño seleccionó la alternativa conceptual. Por su parte, en la serie *animal*, 5 niños optaron por la respuesta perceptual y 3 por la alternativa conceptual. Como puede apreciarse, las ejecuciones de los niños de 2 años y 6 meses evaluados en la condición con instrucción perceptual y lingüística parecen indicar un predominio de relaciones perceptuales en su *nivel espontáneo de ejecución* en las tres categorías conceptuales evaluadas.

Sin embargo, un análisis preliminar permite mostrar *diferencias entre las ejecuciones espontáneas (pretest) y las ejecuciones del postest* para cada una de las clases conceptuales evaluadas. Del total de sujetos evaluados (8 niños) en el *Postest* de las series *Fruta* y *Vehículo*, 5 y 6 niños respectivamente, lograron establecer relaciones conceptuales entre los objetos en ambas series. Por su parte, en el *Postest* de la serie *Animal* 6 niños lograron categorizar conceptualmente con éxito. Como puede observarse, los niños que categorizaron perceptualmente en sus ejecuciones espontáneas (*Pretest*) en cada una de las series mejoraron su desempeño en el *Postest* al conformar relaciones conceptuales entre los objetos por efecto de la instrucción lingüística y perceptual, brindada durante el proceso.

En cuanto al *análisis de los procesos de interacción (Etapa 2)* de la totalidad de niños que categorizaron con éxito en el *Postest* en cada una de las series evaluadas (*Fruta*: 5 niños; *Vehículo*: 6 niños; *Animal*: 6 niños), puede observarse que para resolver la serie *fruta* los 5 niños evaluados necesitaron del mayor número de guías (Guías 1 y 2). Por su parte, en la serie *vehículo* 4 niños necesitaron del mayor número de guías, mientras que 2 niños requirieron del menor número de guías para resolver con éxito el proceso (Guía 1). Asimismo, en la categoría *animal* 3 niños necesitaron del mayor número de guías mientras que los restantes requirieron del menor número de guías para resolver el proceso con éxito.

DISCUSIÓN

Un análisis preliminar de los sujetos de 2 años y 6 meses evaluados hasta el momento sugiere que los niños a esta edad presentan dificultades en el *reconocimiento espontáneo* de relaciones conceptuales no básicas entre objetos, aún cuando éstos sean altamente familiares para ellos. Sin embargo, si estos niños reciben de manera explícita información perceptual en presencia del input lingüístico en una situación de interacción con el adulto, parecen mostrar una tendencia positiva en el reconocimiento de relaciones conceptuales. Esto sería así, porque se beneficiarían positivamente de las guías sucesivamente más explícitas brindadas por el tutor (Guía 1: 1 Analogía + pista lingüística; Guía 2: 2 analogías + pista lingüística) durante el contexto interactivo. De esta manera, un análisis preliminar del *proceso instruccional* (Etapa 2) en las tres categorías no solo parece sugerir que los niños de 2 años y 6 meses evaluados pueden ser capaces de beneficiarse de las guías brindadas por el tutor en la situación interactiva, sino que también los niños parecen hacerlo de manera diferencial ya que no todos los niños requieren la misma cantidad de guías para mejorar su desempeño conceptual. Este dato podría estar indicando la existencia de diferencias individuales al interior del grupo respecto de la capacidad de cada niño para beneficiarse del apoyo brindado por el tutor para categorizar conceptualmente con éxito.

La tendencia positiva que muestra el desempeño conceptual de los niños de 2 años y 6 meses evaluados en virtud de la información perceptual y lingüística impartida durante el proceso, instala la pregunta acerca de cuándo los niños podrían ser capaces de categorizar conceptualmente en niveles superiores en un contexto no lingüístico.

ESTUDIO 2. INSTRUCCIÓN PERCEPTUAL SIN PISTA LINGÜÍSTICA (NIÑOS DE 2 AÑOS Y 6 MESES Y 3 AÑOS DE EDAD).

El objetivo del presente estudio consiste en indagar evolutivamente el impacto de la instrucción perceptual sin la instrucción lingüística en el desempeño conceptual en un nivel superior en niños de 2 años y 6 meses y de 3 años de edad. Para ello se compara la ejecución de los 2 grupos de niños en la misma condición experimental (condición 2 del Estudio 1). Se espera que sólo los niños mayores categoricen conceptualmente con éxito.

METODOLOGÍA

Sujetos

Niños de 2 a y 6 meses y de 3 años de edad. (Dispersión: \pm 1 mes).

Materiales y Procedimientos

Se utilizarán los mismos materiales que en el Estudio 1. El procedimiento es el mismo que en la misma condición: Instrucción perceptiva sin pista lingüística, del Estudio 1.

Análisis

El propósito del análisis consiste en comparar el impacto del tipo instruccional brindado por el adulto (perceptual sin pista lingüística) en relación a la edad y a su ejecución en las distintas subpruebas en cada una de las series que se evalúan. Para ello, se tendrán en cuenta las diferencias pretest – postest en cada una de las series, tal como fuera expuesto en el Estudio anterior. También se realizan análisis de los proceso de interacción (Etapa 2) tal como fuera expuesto en el Estudio 1, solo que aquí se realizan en el grupo de niños de 3 años. Asimismo, en este grupo se realizarán los análisis de los procesos de generalización o transferencia descritos en el estudio anterior.

Resultados Preliminares

Hasta el momento se han evaluado un total de 11 niños en la *condición instrucción perceptual (3 años de edad)*. Si bien, las muestras aún deben completarse, análisis preliminares de las *ejecuciones espontáneas (Pretest)* en las tres series muestran que del total de niños evaluados, en la categoría *fruta* 10 niños seleccionaron la opción perceptual, mientras que solo un niño seleccionó la opción conceptual. En la serie *vehículo* 5 niños optaron por la respuesta perceptual y 6 por la opción conceptual. En la categoría *animal* 8 niños seleccionaron la alternativa perceptual y 3 niños la respuesta conceptual. Como puede apreciarse, las ejecuciones

de los niños de 3 años evaluados en la condición con instrucción perceptual en un contexto no lingüístico parecen indicar un predominio de relaciones perceptuales en su *nivel espontáneo de ejecución* en la mayoría de las categorías conceptuales evaluadas (Fruta y Vehículo).

Sin embargo, un análisis preliminar permite mostrar *diferencias entre las ejecuciones espontáneas (pretest) y las ejecuciones del postest* para cada una de las series conceptuales. Del total de sujetos evaluados en el Postest de la serie *fruta*, 7 lograron establecer relaciones conceptuales entre los objetos. Por su parte, en el Postest de la serie *vehículo* y *Animal* 9 sujetos respectivamente lograron establecer relaciones conceptuales entre los objetos con éxito. Como puede apreciarse, los niños que categorizaron perceptualmente en sus ejecuciones espontáneas (Pretest) en cada una de las series han mejorado su desempeño en el Postest al conformar relaciones conceptuales entre los objetos por efecto de la instrucción perceptual brindada durante el proceso.

En cuanto al *análisis de los procesos de interacción (Etapa 2)* de los niños que categorizaron con éxito en el Postest en cada una de las series evaluadas (Fruta: 7 niños; Vehículo: 9 niños; Animal: 9 niños), puede observarse que para resolver la serie *fruta* solo 2 niños necesitaron del mínimo número de guías (Guía 1), mientras que los 5 restantes utilizaron el mayor número de guías presentadas (Guía 2). Por su parte, en la serie *vehículo* 5 niños necesitaron del mínimo número de guías, mientras que 4 niños requirieron del mayor número para resolver con éxito el proceso. Asimismo, en la categoría *animal* 3 niños necesitaron del mínimo número de guías mientras que los restantes requirieron del mayor número de guías para resolver el proceso con éxito.

DISCUSIÓN

Un análisis preliminar de los datos obtenidos hasta el momento muestra que los niños de 3 años presentan importantes dificultades en el reconocimiento espontáneo de relaciones conceptuales no básicas entre objetos, especialmente en las categorías *fruta* y *animal*. Sin embargo, en la categoría *vehículo* el desempeño conceptual parece admitir una ejecución intermedia en la cual aproximadamente la mitad de los niños fueron capaces de reconocer relaciones conceptuales superiores de manera autónoma, mientras que la otra mitad ejecutó respuestas perceptuales en su nivel espontáneo de ejecución. De cualquier manera, aún cuando una de las

categorías conceptuales (*vehículo*) pueda ofrecer menor dificultad, un primer análisis del nivel espontáneo de ejecución (Pretest) de los niños evaluados hasta el momento en las tres categorías sugiere que el reconocimiento de relaciones entre los objetos es predominantemente perceptual y superficial, aún cuando se trate de objetos altamente familiares para ellos.

Sin embargo, se ha observado una tendencia positiva en el reconocimiento de relaciones conceptuales no básicas por parte de niños de 3 años en función de la *información perceptual* explícita brindada por el tutor durante la situación instruccional en un contexto no lingüístico. Asimismo, el análisis realizado al interior de este *proceso instruccional* permite mostrar que los niños de 3 años parecen beneficiarse positivamente de las guías sucesivamente más explícitas que le brinda el tutor (Guías 1 y 2) en el contexto interactivo y parecen hacerlo de manera diferencial ya que no todos los niños requieren de la misma cantidad de guías para resolver la tarea con éxito. Este dato podría estar sugiriendo la existencia de diferencias individuales al interior del grupo en cuanto a la capacidad de los niños de beneficiarse de la función instruccional para mejorar su desempeño conceptual.

De esta manera, se observa que los niños de 3 años son capaces de categorizar conceptualmente con éxito en un nivel superior en un contexto no lingüístico, y lo hacen en virtud de la información perceptual brindada por el adulto durante el proceso instruccional. En este sentido, esta tendencia abre el interrogante acerca de cómo sería el desempeño conceptual de niños de 3 años en una tarea de categorización de modalidad libre, sin instrucciones.

ESTUDIO 3. INSTRUCCIÓN PERCEPTUAL SIN PISTA LINGÜÍSTICA VERSUS TAREA PIAGETIANA DE CATEGORIZACIÓN.

El objetivo del presente estudio consiste en mostrar que los niños pequeños son capaces de categorizar conceptualmente a edades más tempranas a las propuestas por la literatura clásica piagetiana (Inhelder & Piaget, 1973) comparando su ejecución en dos tareas: categorización guiada, con instrucción perceptual, versus metodología libre piagetiana. Se espera que los niños de 3 años de edad categoricen conceptualmente con éxito en la condición con instrucción perceptual.

METODOLOGÍA

Sujetos

Niños de 3 años de edad. (Dispersión: ± 1 mes).

Materiales y Procedimientos

La prueba de elecciones forzadas con instrucciones perceptuales es la misma que se utiliza en el Estudio 2. La otra tarea es una tarea de metodología libre diseñada sobre la base de la utilizada por Inhelder & Piaget (1973). La prueba de metodología libre se compone de 12 objetos (9 objetos categoriales y 3 alternativas perceptuales). Los objetos categoriales son miembros de las categorías conceptuales que se evalúan (3 por cada categoría) y los distractores son alternativas perceptuales (una por cada categoría).

Condición con instrucción: Los procedimientos son los mismos que en la condición con instrucción perceptual del Estudio 2.

Condición sin instrucción: La experimentadora coloca sobre la mesa los 12 objetos que componen la prueba de categorización de modalidad libre y siguiendo a Inhelder & Piaget (1973) le dice al niño “Observá los objetos y colocá en una misma pila las cosas que van juntas”.

Análisis

Los análisis de la condición con instrucción serán los mismos que los de la misma condición en el Estudio 2. En la condición sin instrucción los análisis serán realizados de acuerdo a los criterios de Inhelder y Piaget (1973). Estos criterios consisten en 4 tipos de ejecuciones, I: niños que juegan al azar con los objetos. II: niños que clasifican perceptivamente los objetos. III: niños que comienzan a clasificar conceptualmente los objetos pero producen errores. IV: niños que conforman exhaustivas categorías conceptuales entre los objetos.

Resultados Preliminares

Los resultados preliminares de la *condición con instrucción* son los reportados en el Estudio 2. Con respecto a la *condición sin instrucción*, hasta el momento se han evaluado un total de 7 sujetos. De los 7 sujetos evaluados, 6 niños mostraron una ejecución de tipo I (juegan al azar con los objetos), mientras que un solo sujeto mostró una ejecución de tipo II (establece relaciones perceptuales entre los objetos).

DISCUSIÓN.

Si bien las muestras deben completarse análisis preliminares sugieren que, tal como se esperaba, los niños de 3 años evaluados solo parecen categorizar conceptualmente en la condición con instrucción perceptual, mientras que en una tarea libre los niños de 3 años evaluados no solo no son capaces de establecer relaciones conceptuales sino que tampoco parecen establecer relaciones perceptuales entre los objetos, en su lugar juegan al azar con ellos. En este sentido, esta tendencia indicaría que bajo determinadas condiciones, los niños serían capaces de reconocer relaciones conceptuales superiores entre objetos en edades más tempranas a las propuestas por la literatura clásica piagetiana.

DISCUSIÓN GENERAL

El objetivo general de los estudios planteados consiste en indagar la incidencia que puede ejercer el factor instruccional, específicamente en forma de información perceptual en presencia o en ausencia de un contexto lingüístico, en el desarrollo conceptual en edades tempranas. El presente objetivo se indaga mediante la evaluación del desempeño conceptual de niños de 2 años y 6 meses y 3 años de edad en tareas guiadas de categorización conceptual, en presencia de instrucción perceptual y lingüística o en presencia de instrucción perceptual sin pista lingüística. Si bien las muestras de los estudios presentados aún deben completarse, a continuación se exponen algunos lineamientos preliminares sugeridos a partir de los primeros resultados reportados:

Impacto del factor instruccional en categorizaciones tempranas: Los resultados preliminares reportados hasta el momento parecen indicar que la

posibilidad de que los niños pequeños puedan ir más allá del desarrollo conceptual básico y acceder a un conocimiento conceptual superior de los objetos podría verse facilitado en edades más tempranas a las propuestas tradicionales de la literatura clásica piagetiana (Inhelder & Piaget, 1973). Los primeros resultados parecen sugerir que esta capacidad podría verse favorecida por la instrucción proporcionada en forma de información específica sobre los objetos en el marco de un *proceso interactivo* que es propuesto por el tutor inmediatamente después de las respuestas predominantemente perceptivas que los niños realizaron en su nivel espontáneo de ejecución (Pretest). En particular, en los estudios aquí presentados, los niños serían capaces de ir más allá de su nivel espontáneo de ejecución al beneficiarse de las guías sucesivamente más explícitas que el adulto proporciona en el mencionado *proceso* y categorizar conceptualmente con éxito. De esta manera, los niños que en términos generales a los 2 años y 6 meses y 3 años de edad presentan un repertorio importante de categorías conceptuales básicas y cuyo desarrollo conceptual superior se encuentra aún en un estado embrionario, podrían ir más allá del nivel conceptual básico y reconocer relaciones conceptuales superiores en respuesta a un proceso instruccional explícito.

Forma y Nombre: instrucción perceptual y lingüística en categorizaciones tempranas: Investigaciones recientes sobre razonamiento por analogía (Gentner & Namy, 1999, 2002) han demostrado que los niños de 4 años de edad son capaces de ir más allá de las regularidades perceptuales y reconocer relaciones conceptuales superiores entre objetos si se los invita a los niños a establecer similitudes perceptuales entre dos o más objetos categoriales y lo hacen tanto en presencia o en ausencia de un nombre común. En particular, los resultados preliminares reportados por uno de los estudios aquí presentados (Estudio 1) sugieren que el desarrollo conceptual hacia niveles superiores podría ser sensible a la información perceptual más tempranamente, específicamente en niños de 2 años y 6 meses de edad, pero solo sería posible en un contexto exclusivamente lingüístico. En este sentido, estos datos podrían aportar evidencia a las investigaciones que sostienen que el lenguaje, mediante el input lingüístico (palabra) favorece en los niños la comprensión de relaciones conceptuales en niveles superiores (Waxman & Hatch, 1992; Waxman & Gelman, 1986; Booth & Waxman; 2002). Teniendo en cuenta que a los 2 años y 6 meses los niños aún se encuentran en un nivel de desarrollo conceptual básico (Berk, 1999) estos resultados podrían aportar evidencia acerca del rol que asumiría el lenguaje en el desarrollo conceptual superior en progreso, al despertar y poner en

funcionamiento la comprensión de relaciones conceptuales superiores no reconocidas aún espontáneamente por el niño.

Asimismo, si bien a los 2 años y 6 meses los niños parecen depender del input lingüístico para reconocer relaciones conceptuales, los primeros datos reportados en el Estudio 2 parecen mostrar que a los 3 años los niños en una situación interactiva similar, parecen poder prescindir del contexto lingüístico (input) para categorizar conceptualmente con éxito, en su lugar, continuarían dependiendo de la invitación explícita a establecer similitudes perceptuales y superficiales entre los objetos categoriales. En este sentido, estos datos preliminares aportarían evidencia a las investigaciones referidas (Clark, 1973; Gentner & Namy, 1999, 2002) que defienden la influencia de los aspectos perceptuales y superficiales como ruta de acceso privilegiada en la comprensión conceptual de objetos en niveles superiores. Si bien, los resultados preliminares reportados en estos estudios parecen apoyar esta la idea, resulta interesante el planteo acerca del rol que pueden ejercer los aspectos menos evidentes, como la función que cumplen los objetos. Al respecto, investigaciones recientes han demostrado que los niños pequeños también tienen en cuenta los aspectos funcionales de los objetos en sus intentos de categorización a nivel conceptual básico (Nelson, Russell, Duke & Jones, 2000; Booth & Waxman, 2002). Sin embargo, el impacto que puede ejercer el aspecto funcional en el reconocimiento de relaciones conceptuales superiores se encuentra en gran medida poco explorado. En este punto, una de las perspectivas futuras para los próximos estudios de la presente investigación podría orientarse a indagar si el factor funcional también podría despertar en el niño el progreso conceptual superior en el marco de una situación instruccional con un adulto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anglin, J. M. (1977). *Word, Object, and Conceptual Development*. New York: Norton.
- Berk, L. (1999). *Desarrollo del niño y del adolescente*. Prentice Hall Iberia. (4ª ed.) Madrid.
- Booth, Amy E. & Waxman, Sandra R. (2002). Object Names and Object Functions Serve as Cues To Categories for Infants. *Developmental Psychology*. 38 (6), 948-957.

- Bauer, P. J. , & Mandler, J. M. (1989). Taxonomies and Triads: Conceptual Organization in one to two-years-olds. *Cognitive Psychology*, 21, 156 – 184.
- Clark, E. (1973) What's in a world? On the child's acquisition of semantics in his first language. In T. E. . Moore (Eds.), *Cognitive Development and the acquisition of language*. New York: Academic Press.
- Fenson, L.; Cameron, M; & Kennedy, C. (1988). Role of Perceptual and Conceptual Similarity in Category Matching at Age Two Years. *Child Development*. 59, 897-908.
- Gentner, D. (1978). What looks like a Jiggy but acts as a Jimbo? A study of early word meaning using artificial objects. *Papers and Reports on Child Language Development*. 15. 1-6.
- Gentner, D & Namy, L. L., (1999). Comparison in the development of categories. *Cognitive Development*, 14, 487-513.
- Inhelder, B., & Piaget, J. (1973). *Génesis de las estructuras lógicas elementales. Clasificación y Seriaciones*. Editorial Guadalupe. Argentina.
- Kemler Nelson, D., Russell, R., Duke N. and Jones, K. (2000). Two years olds Will Name Artifacts By Their Functions. *Child Development*. 5. pp. 1271 – 1288.
- Namy, L. & Gentner, D. (2002). Making a Silk purse Out Of Two Sow's Ears: Young Children 's Use of Comparison in Category Learning. *Journal of Experimental Psychology*. Vol 131, N° 1. 5 – 15.
- Nelson, K. (2000). Global and Functional: Mandler's Perceptual and Conceptual Processes in Infancy. *Journal of Cognition and Development*. Vol. 1 , pp 49- 54
- Press, M.(1974). Semantic features in lexical acquisition. *Papers and reports on Child Language Development* (Stanford University Committee on Linguistics), 8, 129 – 141.
- Tomikawa, S. &, Dodd, D. (1980). Early Word Meanings: Perceptually or Functionally Based? *Child Development*. 51, 1103 – 1109.
- Waxman, S. R. & Lidz, J. (in press). Early Word Learning. In D. Kuhn & R. Siegler (Eds.), *Handbook of Child Psychology*, 6th Edition, Volume 2.
- Waxman, S. R., & Namy, L. (1997). Challenging the notion of thematic bias in young children. *Developmental Psychology*, 33(3), 555-567.
- Waxman, S. R., & Gelman, R. (1986). Preschoolers' use of superordinate level relations in classification and language. *Cognitive Development*, 1, 139-156.

Waxman, S. R., & Hatch, T. (1992). Beyond the basics: Preeschool Children label objects flexibly at multiple hierarchical levels. *Journal of Child Language*, 19(1), 153-166.



REUNIÓN NACIONAL
ASOCIACIÓN ARGENTINA
DE CIENCIAS DEL
COMPORTAMIENTO



CAPITULO 4

DIFERENCIAS POR NIVEL SOCIOECONÓMICO EN LA COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN DE REPRESENTACIONES GRÁFICAS

DIFERENCIAS POR NIVEL SOCIOECONÓMICO EN LA COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN DE REPRESENTACIONES GRÁFICAS

A. M. Salsa

RESUMEN

Las representaciones gráficas son símbolos que los niños adquieren y perfeccionan en contextos sociales de aprendizaje. La presente investigación explora si la experiencia simbólica, en función del nivel socioeconómico de los niños, tiene efectos en la emergencia de la comprensión y producción de representaciones gráficas o dibujos. Los objetivos específicos de esta investigación fueron: (1) profundizar el estudio del curso evolutivo del simbolismo gráfico examinando la ejecución de niños de 30 a 48 meses en una tarea que evalúa la producción gráfica y la comprensión de la relación simbólica entre los dibujos y sus referentes; (2) examinar diferencias por nivel socioeconómico (NSE) en la ejecución de la tarea--NSE medio versus NSE bajo. Los resultados preliminares muestran que el contexto socioeconómico es una variable importante en la emergencia del simbolismo gráfico en tanto se encontró una asincronía clara en la edad de aparición de la producción y comprensión simbólica entre ambos niveles socioeconómicos.

ABSTRACT

Graphic representations are culturally embedded symbols that children learn to master through social interactions. The current research focused on the extent to which the emergence of comprehension and production of representational drawings could be affected by symbolic experience--as a function of socioeconomic context. This research had two goals: (a) to examine 30- to 48-month-old children's performance on a task in which they have to produce representational drawings and to understand the relation between drawings and referents; (b) to investigate socioeconomic differences on task performance--middle SES vs. low SES. Preliminary results show that an important variable in the emergence of graphic symbolism is socioeconomic context; a clear asynchrony in the age of onset of symbolic production and comprehension were found between the two socioeconomic groups.

Analía M. Salsa

Doctora en Psicología. Universidad Nacional de Rosario (UNR). 2004

Miembro de la Carrera del Investigador Científico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Categoría: Investigadora Asistente. Desde diciembre de 2005 y continúa

Profesor Adjunto, dedicación simple. Universidad Nacional de Rosario (UNR), Facultad de Psicología. Desde abril de 2006 y continúa

Investigadora Categoría III del Programa de Incentivos a Docentes Investigadores de Universidades Nacionales. Desde diciembre de 2004 y continúa

Área de investigación: Psicología del Desarrollo

Temas de investigación: Desarrollo cognitivo en niños pequeños. Interacción social y desarrollo cognitivo. Desarrollo de la función simbólica. Educación temprana

NOTA

Esta investigación ha sido financiada por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica en el marco del proyecto PICT 2005 N° 38269.

Correo electrónico: salsa@irice.gov.ar

INTRODUCCIÓN

Un aspecto central del desarrollo cognitivo es la adquisición de las habilidades que los niños necesitan para comprender, producir y usar las representaciones externas de su cultura, los sistemas y objetos simbólicos. El contexto sociocultural influye en este proceso: la cultura provee los instrumentos simbólicos que los niños deben dominar para insertarse y participar activamente en la sociedad, y a través de la interacción con miembros más experimentados los niños aprenden la función y el uso convencional de estos símbolos.

El propósito del presente trabajo es examinar el impacto de la experiencia simbólica en los comienzos y el curso temprano de la comprensión y producción de representaciones gráficas. El término *experiencia simbólica* alude a los efectos acumulativos de la experiencia que los niños tienen con símbolos en general, ligada a la edad y a procesos madurativos, como también a los efectos de la frecuencia y calidad de las actividades simbólicas de la vida cotidiana (DeLoache, 1995, 2002).

Dentro de la amplia tipología de representaciones gráficas, variada en términos de su contenido y función y que incluye imágenes, fotografías, diagramas, gráficos, mapas y planos, este trabajo se centra en el desarrollo de la comprensión y producción de *dibujos*. Los dibujos son símbolos gráficos muy presentes en la vida de los niños desde sus inicios, y las bases sociales de su adquisición serían similares a las que andamian el desarrollo del lenguaje (Rakoczy, Tomasello, & Striano, 2005; Rochat & Callaghan, 2005).

Hacia los 4 años de edad, los niños abandonan los garabatos que caracterizan sus primeras representaciones gráficas para dar paso a un refinamiento y una diferenciación de formas que se prolonga hasta el final de la infancia. Un número importante de investigaciones se han ocupado del significado de estos primeros dibujos y su relación con el desarrollo cognitivo (Cox, 1992; Freeman, 1980; Golomb, 1992). Sin embargo, es preciso ir más allá de qué representan los dibujos e investigar cuándo y cómo los niños comienzan a producir intencionalmente símbolos gráficos y a comprender la función simbólica de los dibujos que producen ellos mismos y los demás. Hace ya tres décadas, Gardner (1973) señalaba la importancia de concebir al dibujo y abordar su estudio como un sistema de representación, pero muy pocas investigaciones han adoptado esta

perspectiva. Este trabajo se sitúa en esta línea y en lo que ella puede contribuir al conocimiento del desarrollo temprano de la cognición.

Distintos mecanismos operan desde los primeros meses de vida preparando a los niños para ingresar al mundo de las representaciones gráficas. Estos mecanismos permiten el conocimiento de diferentes aspectos de estos símbolos que posteriormente servirán de base para la comprensión de su función simbólica. Ellos incluyen mecanismos perceptuales (diferenciación), cognitivos (categorización y razonamiento por analogía) y de aprendizaje (imitación) (Callaghan, 2005). La diferenciación perceptual posibilita que los bebés discriminen entre estímulos bidimensionales y tridimensionales. La categorización facilita el agrupamiento de las representaciones gráficas en una clase particular de objetos. El razonamiento por analogía promueve el reconocimiento de las relaciones de similitud y diferencia entre la representación y su referente, y a través de la imitación y la simulación de las acciones de los adultos los niños pequeños aprenden a utilizar estos símbolos. Finalmente, reconocer con qué intención específica alguien produce y utiliza una representación gráfica, capacidad que se expande enormemente durante el tercer año de vida, es una ruta privilegiada hacia la comprensión simbólica (Bloom & Markson, 1998; Gelman & Ebeling, 1998; Salsa & Peralta, 2007).

Gracias al desarrollo temprano de estos mecanismos, junto con la adquisición del lenguaje, los niños desde muy pequeños pueden distinguir las representaciones gráficas de sus contrapartidas tridimensionales y nombrar los objetos representados. Por ello se asume frecuentemente que comprenden la relación de representación entre una imagen y su referente en una forma similar a como lo hacen los niños mayores y los adultos. Este error interpretativo surge de una falla común en diferenciar “reconocimiento” (percepción) de “comprensión” (Ittelson, 1996; Sigel, 1978), o como señala recientemente Mandler (2005) “comprensión” de “comprensión simbólica”. En consecuencia, existe escasa evidencia empírica sobre cómo los niños comienzan a comprender la función simbólica de las representaciones gráficas.

Recién en el tercer año de vida, la comprensión de estas representaciones es genuinamente referencial y se convierte en simbólica al surgir la capacidad para construir una representación doble; un dibujo es simultáneamente un objeto físico con determinadas características tangibles (olor, peso, textura) y una representación de otra cosa (DeLoache, 1987). Esta capacidad cognitiva aparece entre los 30 y 36 meses de edad, como lo demuestran estudios con fotografías (DeLoache, 1991;

DeLoache & Burns, 1994; Salsa & Peralta, 2005, 2007) y dibujos (Callaghan, 1999, 2000). Antes de este crítico insight representacional, esto es de la comprensión de la relación símbolo-referente, los dibujos son solamente garabatos que no reflejan las características más relevantes de sus referentes.

Hasta el momento, un único estudio examinó la producción y comprensión de dibujos en una misma muestra de niños (Callaghan, 1999). En este estudio, niños de 24, 36 y 48 meses debían relacionar dibujos hechos por la experimentadora con los objetos que representaban y producir ellos mismos dibujos que representarían esos objetos. Los niños de 24 meses fallaron en ambas tareas. Los niños de 36 meses adoptaron una actitud simbólica en la tarea de comprensión pero sólo unos pocos niños fueron capaces de producir dibujos que representarían los objetos referentes. Finalmente, los niños de 48 meses no tuvieron dificultades para comprender y producir representaciones gráficas. Ahora bien, esta distancia evolutiva entre comprensión y producción no puede ser explicada por una ausencia de las destrezas motrices básicas que exige el dibujar. Ninguno de los niños tuvo problemas para tomar el lápiz y todos sabían dibujar círculos y líneas que podrían haber representado los objetos. En consecuencia, la producción gráfica con características simbólicas emergería después de la comprensión de la función simbólica de estas representaciones.

La investigación que aquí se presenta se propone examinar si la experiencia simbólica, en función del nivel socioeconómico de los niños, tiene efectos en la emergencia de la comprensión y producción de representaciones gráficas. Al concebir al dibujo como un sistema externo de representación que los niños adquieren y perfeccionan en contextos sociales de aprendizaje, este trabajo se aleja de la visión adoptada por la mayor parte de las investigaciones previas que abordan esta temática desde una perspectiva constructivista (Freeman, 1980; Mitchelmore, 1978; Piaget & Inhelder, 1956; Toomela, 1999). Desde esta última aproximación, las representaciones gráficas infantiles progresarían en una serie de estadios donde los factores endógenos son el principal motor de cambio.

Los objetivos específicos de esta investigación, actualmente en ejecución, son: (1) profundizar el estudio del curso evolutivo del simbolismo gráfico analizando la ejecución de niños de 30 a 48 meses en una tarea que evalúa la producción gráfica y la comprensión de la relación simbólica entre los dibujos y sus referentes; (2) examinar diferencias por nivel socioeconómico (NSE) en la ejecución de la tarea--NSE medio versus NSE bajo. La hipótesis central de esta investigación

es que la experiencia simbólica sería también un precursor fundamental para la emergencia del simbolismo gráfico.

Finalmente, es importante señalar que a diferencia del estudio realizado por Callaghan (1999) esta investigación busca identificar cambios en la comprensión y producción de dibujos en niños de 30, 36, 42 y 48 meses ya que se han encontrado diferencias claras en la comprensión de representaciones gráficas con sólo seis meses de diferencia (DeLoache & Burns, 1994; Salsa & Peralta, 2007). Por otra parte, la trayectoria evolutiva que sigue el simbolismo gráfico en niños de NSE bajo no ha sido aún identificada.

METODOLOGÍA

Participantes

Hasta el momento participaron de este estudio 56 niños de NSE medio y 32 niños de NSE bajo. En cada NSE, los niños fueron divididos en cuatro grupos de edad: 30 meses (NSE medio $M = 31$ meses, NSE bajo $M = 31$ meses), 36 meses (NSE medio $M = 36.1$ meses, NSE bajo $M = 36.4$ meses), 42 meses (NSE medio $M = 42.3$ meses, NSE bajo $M = 42.4$ meses) y 48 meses (NSE medio $M = 48$ meses, NSE bajo $M = 48.3$ meses). Cada grupo de edad está conformado por 14 niños en el NSE medio y 8 niños en el NSE bajo.

Los niños de NSE medio concurrían a guarderías y jardines de infantes privados del centro de la ciudad de Rosario; los niños de NSE bajo a jardines maternos públicos (dependientes de la Municipalidad de Rosario), ubicados en la periferia de la ciudad y destinados a sectores carenciados. El NSE fue corroborado además con información sobre el nivel de escolaridad y ocupación de ambos padres, entre otros aspectos sociodemográficos.

Materiales

Se utilizó un set de cinco objetos compuesto por: (1) una pelota; (2) una pelota con palillos como “patas”; (3) una pelota más pequeña que 1 y 2; (4) dos pelotas encastradas; (5) un palito de madera. Estos objetos pueden ser representados

con círculos y líneas, lo que requiere de las destrezas motrices más simples que exige el dibujar. Se emplearon también cinco cajas, cada una con un dibujo realizado por la experimentadora de uno de los objetos en su interior, un túnel (15 cm. de diámetro x 90 cm. de largo), hojas y lápices de color negro.

Procedimiento

Los niños fueron evaluados individualmente en el jardín maternal al que concurrían. La tarea utilizada consta de dos fases, producción y comprensión, y se construyó especialmente para esta investigación mediante la adaptación de instrumentos empleados en estudios previos (Callaghan, 1999).

Producción. La experimentadora ofrecía al niño lápiz y papel y le pedía que realizara un dibujo de lo que él quisiera. Al terminar el dibujo, la experimentadora interrogaba libremente al niño sobre su producción y registraba el nombre dado por él a la o las imágenes (*Dibujo Libre*). A continuación, se presentaba el set de objetos con la consigna: “Ahora vas a hacer algunos dibujos de los juguetes que te voy a mostrar” (*Dibujo con Modelo*). La experimentadora ofrecía los objetos uno a uno para que el niño los explorara durante algunos segundos y los alineaba de manera que él los pudiera ver fácilmente pero lejos de su alcance. Luego la experimentadora sostenía un objeto frente al niño y le pedía que lo dibujara. Cada vez que el niño finalizaba un dibujo, se registraba en la hoja el nombre del objeto representado.

Comprensión. Esta fase evalúa la comprensión del niño de sus dibujos (*Segmento 1*) y de los dibujos producidos por un adulto (*Segmento 2*). Al comienzo del Segmento 1 la experimentadora colocaba los objetos en una caja, presentaba el túnel y explicaba: “Vamos a jugar con tus dibujos, los juguetes y el túnel. Tienes que tirar por el túnel los juguetes que yo te pida”. En primer lugar se realizaba una prueba de demostración cuyo objetivo era familiarizar al niño con la consigna. La experimentadora y el niño se ubicaban en los extremos opuestos del túnel. Luego, la experimentadora ofrecía dos objetos (un peine y un tenedor) y repetía la consigna: “Hay que tirar por el túnel solamente las cosas que yo pida. A ver... hay que tirar el peine”. Antes de repetir el procedimiento con el tenedor, entregaba nuevamente el peine al niño. Si el niño arrojaba un objeto equivocado, se identificaba a ambos objetos por su nombre y se repetía la prueba de demostración.

Al finalizar la prueba de demostración, la experimentadora acercaba al niño la caja con los objetos y señalaba: “Ahora vamos a usar tus dibujos. Yo te voy a

pedir que arrojes por el túnel un juguete mostrándote el dibujo que hiciste para ese juguete”. Cada vez que el niño arrojaba un objeto, se lo colocaba nuevamente en la caja antes de mostrar un dibujo nuevo. Así, en cada una de las cinco subpruebas de este segmento, el niño tenía que elegir el objeto correcto entre los cinco que componen el set.

En el Segmento 2 la experimentadora mostraba al niño cinco cajas, cada una con un dibujo de uno de los objetos en su interior, y explicaba: “Ahora yo voy a tirar los juguetes por el túnel y vos vas a guardar a cada uno en su casita”. Luego, arrojaba uno a uno los objetos por el túnel; hasta que el niño no colocaba el objeto en una caja no se le ofrecía un objeto nuevo.

En las fases de producción y comprensión el orden de presentación de los objetos fue contrabalanceado de manera que la mitad de los niños de cada grupo resolviera la tarea con un orden y la otra mitad con el orden inverso.

RESULTADOS

Si bien como se mencionó anteriormente esta investigación está actualmente en ejecución, los resultados encontrados hasta el momento muestran claramente que el contexto socioeconómico es una variable importante en los inicios y el curso temprano del simbolismo gráfico. Debido al carácter preliminar de los datos sólo se presentan porcentajes para mostrar la ejecución por edad y NSE en las fases de producción y comprensión de la tarea.

En primer lugar se analizó la producción gráfica. En el Dibujo Libre se examinó si los niños eran capaces de realizar espontáneamente un dibujo con características simbólicas. Los dibujos se clasificaron en pre-simbólicos, si eran garabatos que no reflejaban ninguna característica del referente cuyo nombre fue dado por los niños, y en simbólicos si el contenido era evidente para el observador aún sin conocer el o los nombres atribuidos a las imágenes.

En el Dibujo con Modelo los dibujos de los niños fueron clasificados como simbólicos si cumplían con los siguientes criterios:

(1) *Forma: Círculo + Líneas*. La representación gráfica del objeto 2 debía poseer líneas que partieran desde el círculo a diferencia de la representación gráfica del objeto 1.

(2) *Tamaño*. La representación gráfica del objeto 3 debía ser un círculo más pequeño que la representación gráfica del objeto 1.

(3) *Número*. La representación gráfica del objeto 4 debía poseer dos círculos.

(4) *Forma: Línea*. La representación gráfica del objeto 5 debía ser una línea.

De esta manera, en esta parte de la tarea (Dibujo con Modelo) los niños podían obtener una puntuación de 0 a 4 dibujos simbólicos. En la Tabla 1 se presentan los porcentajes de dibujos clasificados como simbólicos en el Dibujo Libre y en el Dibujo con Modelo en cada grupo de edad y NSE.

Tabla 1: Porcentaje de dibujos simbólicos producidos por cada grupo de edad y nivel socioeconómico

Grupo de edad	NSE medio (N = 56)		NSE bajo (N = 32)	
	Dibujo Libre	Dibujo Modelo	Dibujo Libre	Dibujo Modelo
30 meses	0%	12.5%	0%	12.5%
36 meses	7%	30%	0%	20%
42 meses	28%	78.5%	20%	25%
48 meses	71%	87.5%	25%	25%

Como puede observarse en la Tabla 1, se encontró una asincronía clara en la edad de aparición de la producción simbólica en función del NSE de los niños. En el NSE medio la producción gráfica es simbólica a los 42 meses en el Dibujo con Modelo y a los 48 meses en el Dibujo Libre. Cabe destacar que en este NSE todos los niños de 30 y 36 meses usaron círculos y líneas (necesarios para dibujar los objetos) en sus dibujos libres. Sin embargo, sorpresivamente, en el NSE bajo la producción simbólica no predomina en ninguno de los cuatro grupos de edad.

Para el análisis de la fase de comprensión de la tarea se consideró el porcentaje de subpruebas correctas de cada segmento. En el Segmento 1 (comprensión de los niños de sus dibujos), para codificar a una subprueba como correcta los niños debían arrojar por el túnel el juguete representado en el dibujo que les mostraba la experimentadora. En ambos NSE se observó un patrón similar al encontrado en el Dibujo con Modelo. En el NSE medio, el desempeño en este segmento fue del 97% a los 48 meses, 81% a los 42 meses, 40% a los 36 meses y

30% a los 30 meses. En el NSE bajo, el comportamiento totalmente azaroso de los niños de los cuatro grupos de edad no evidencia comprensión simbólica de sus dibujos (45% a los 48 meses, 40% a los 42 meses, 25% a los 36 meses y 15% a los 30 meses). Podría pensarse que solamente cuando los dibujos respetan una equivalencia gráfica con sus referentes, los niños son capaces de comprender y usar su función simbólica.

En el Segmento 2 se examinó la comprensión de los dibujos realizados por la experimentadora. En este segmento se consideraron como correctas las subpruebas en las que los niños apareaban cada objeto con su correspondiente dibujo. En línea con los resultados de estudios previos (DeLoache, 1991; DeLoache & Burns, 1994) los niños de NSE medio utilizan como símbolos los dibujos de un adulto desde los 30 meses (70%); el desempeño de los grupos restantes fue del 78.5% a los 36 meses, 98.5% a los 42 meses y 100% a los 48 meses. No obstante, un nuevo desfase evolutivo se observó entre ambos NSE en tanto en el NSE bajo la comprensión de la relación dibujo-referente aparecería un año después, a los 42 meses de edad (100%). Los porcentajes de aciertos a los 48, 36 y 30 meses fueron del 100%, 45% y 30% respectivamente.

DISCUSIÓN

Los resultados hasta aquí encontrados demuestran el impacto del contexto socioeconómico en la adquisición de la comprensión y producción de representaciones gráficas. La experiencia simbólica sería entonces un precursor importante en el desarrollo temprano del simbolismo gráfico.

El desempeño de los niños de NSE medio y NSE bajo en la fase de producción de la tarea fue claramente diferente. En el NSE medio, cuando se da la instrucción de dibujar un objeto determinado, los niños son capaces de producir representaciones gráficas simples a los 42 meses; sólo seis meses después, la producción gráfica es simbólica tanto en tareas libres como estructuradas. A diferencia del estudio realizado por Callaghan (1999), al incluir en el diseño de esta investigación un grupo de niños de 42 meses fue posible observar la emergencia de la capacidad de producción simbólica ya en este momento del desarrollo.

Resulta sorprendente que en el NSE bajo la producción simbólica no predomine en ninguno de los cuatro grupos de edad estudiados. En función de estos datos, además de estar completando las muestras, en este NSE se están testeando

actualmente niños de 54 y 60 meses. A pesar del escaso número de sujetos observados, a estas edades se han encontrado indicios de producción simbólica.

El desfase evolutivo entre ambos NSE fue documentado también en la comprensión de la relación entre los dibujos y sus referentes. Con respecto a los dibujos producidos por los niños, los resultados encontrados en ambos NSE muestran que los dibujos deben poseer un grado alto de iconicismo con sus referentes para que los niños sean capaces de usarlos como símbolos. Estudios previos informaron resultados similares en relación con el papel de la analogía gráfica en la comprensión de estos símbolos (Bloom & Markson, 1998; Gelman & Ebeling, 1998).

Finalmente, la comprensión y el uso de las representaciones gráficas producidas por un adulto a partir de los 30 meses confirma lo ya dicho en investigaciones previas (DeLoache, 1987, 1991; DeLoache & Burns, 1994) pero limita el alcance de estos resultados a niños de NSE medio; en el NSE bajo, los niños demostraron ser capaces de comprender estos símbolos recién a los 42 meses de edad.

En síntesis, aunque el desarrollo del simbolismo gráfico sin duda depende de una serie de competencias básicas ligadas a la maduración (por ejemplo, las habilidades motrices necesarias para tomar el lápiz y trazar círculos y líneas), este trabajo muestra cómo el curso de este desarrollo es particularmente sensible a la influencia de la experiencia simbólica. Las explicaciones sociológicas acerca del por qué de las diferencias cognitivas asociadas al NSE exceden los límites de este trabajo; no obstante, existe una creciente evidencia que sugiere que una fuente importante de estas diferencias puede encontrarse en los componentes simbólicos de las interacciones sociales tempranas. Por este motivo es que actualmente estamos examinando las estrategias que las madres de NSE medio y bajo naturalmente utilizan cuando asisten a sus niños pequeños en la producción y comprensión de representaciones gráficas.

Para concluir, cabe señalar la potencial aplicación de estos resultados a nivel educativo y socio-comunitario en el desarrollo de estrategias de intervención con el propósito de mejorar las condiciones que para el desarrollo cognitivo presenta el medio social, previniendo y actuando tempranamente sobre situaciones de desventaja asociadas a un futuro fracaso escolar. Aquí el dibujo tiene un lugar central, al introducir tempranamente a los niños en las convenciones sociales de los sistemas de representación y en el aprendizaje de destrezas cognitivas y motoras que

más tarde facilitarán la adquisición de la escritura. Por otra parte, estudios recientes han demostrado que lo que tradicionalmente fue tomado como evidencia de déficits estructurales son, en cambio, déficits de conocimiento. Cuando es posible asegurarse que los niños tienen el conocimiento de base relevante a una tarea determinada, frecuentemente muestran un desempeño competente. De aquí la relevancia de conocer las trayectorias evolutivas y los diferentes factores que influyen en el simbolismo gráfico en niños de distinta edad y NSE.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bloom, P., & Markson, L. (1998). Intention and analogy in children's naming of pictorial representations. *Psychological Science, 9*, 200-204.
- Callaghan, T. C. (1999). Early understanding and production of graphic symbols. *Child Development, 70*, 1314-1324.
- Callaghan, T. C. (2000). Factors affecting children's graphic symbol use in the third year. Language, similarity and iconicity. *Cognitive Development, 15*, 185-214.
- Callaghan, T. C. (2005). Developing an intention to communicate through drawing. *Enfance, 1*, 45-56.
- Cox, M. V. (1992). *Children's drawings*. London: Penguin Books.
- DeLoache, J. S. (1987). Rapid change in the symbolic functioning of very young children. *Science, 238*, 1556-1557.
- DeLoache, J. S. (1991). Symbolic functioning in very young children: Understanding pictures and models. *Child Development, 62*, 737-752.
- DeLoache, J. S. (1995). Early understanding and use of symbols: The model model. *Current Directions in Psychological Science, 4*, 109-113.
- DeLoache, J. S. (2002). Early development of the understanding and use of symbolic artifacts. En U. Goswami (Ed.), *Blackwell handbook of childhood cognitive development* (pp. 206-226). Oxford, England: Blackwell.
- DeLoache, J. S., & Burns, N. M. (1994). Early understanding of the representational function of pictures. *Cognition, 52*, 83-110.
- Freeman, N. H. (1980). *Strategies of representation in young children*. New York: Academic Press.
- Gardner, H. (1973). *The arts and human development* (1st ed.). New York: Basic Books.

- Gelman, S. A., & Ebeling, K. S. (1998). Shape and representational status in children's early naming. *Cognition*, *66*, B35-B47.
- Golomb, C. (1992). *The child's creation of a pictorial world*. Berkeley: University of California Press.
- Ittelson, W. H. (1996). Visual perception of markings. *Psychonomic Bulletin and Review*, *3*, 171-187.
- Mandler, J. M. (2005). A confusion between understanding and understanding symbols. *Developmental Science*, *8*, 315-316.
- Mitchelmore, M. C. (1978). Developmental stages in children's representation of regular solid figures. *Journal of Genetic Psychology*, *133*, 229-239.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1956). *The child's conception of space*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Rakoczy, H., Tomasello, M., & Striano, T. (2005). How children turn objects into symbols: A cultural learning account. En L. L. Namy (Ed.), *Symbol use and symbolic representation* (pp., 69-97). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Rochat, P., & Callaghan, T. C. (2005). What drives symbolic development? The case of pictorial comprehension and production. En L. L. Namy (Ed.), *Symbol use and symbolic representation* (pp., 25-46). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Salsa, A. M., & Peralta, O. A. (2005). La instrucción en la comprensión y el uso de objetos simbólicos: Un estudio con fotografías. *Estudios de Psicología*, *26*, 9-20.
- Salsa, A. M., & Peralta, O. A. (2007). Routes to symbolization: Intentionality and correspondence in early understanding of pictures. *Journal of Cognition and Development*, *8*, 79-92.
- Sigel, I. E. (1978). The development of pictorial comprehension. En B. S. Randhawa & W. E. Coffman (Eds.), *Visual learning, thinking and communication* (pp. 93-111). New York: Academic Press.
- Toomela, A. (1999). Drawing development: Stages in the representation of a cube and a cylinder. *Child Development*, *70*, 1141-1150.