

## Análisis de coordenadas polares del comportamiento disruptivo en niños agresivos y no agresivos

Gabriela Sánchez-Mondragón y Luz María Flores Herrera

*Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM*

### Resumen

La agresión infantil es un problema frecuente en el periodo preescolar y su manifestación conlleva un efecto negativo en la salud mental y en la adaptación de los niños a su contexto. El objetivo de esta investigación fue evaluar las conductas disruptivas en niños agresivos y no agresivos a partir de la observación sistemática. Participaron 9 niñas y 11 niños cuyas edades se ubicaron de 41 a 72 meses ( $M = 60.90$ ,  $DE = 9.19$ ) quienes fueron videograbados en actividades lúdicas en interacción con su madre. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre grupos en la desobediencia, manifestación de quejas y contacto físico negativo. Para cada conducta se aplicó un análisis de coordenadas polares, el cual reflejó activación mutua entre comportamientos desadaptativos en el grupo de niños agresivos. Los hallazgos se discuten en función del aporte teórico y metodológico.

**Palabras clave:** Agresión infantil, conductas disruptivas, desobediencia, metodología observacional, análisis de coordenadas polares.

### Abstract

Aggressive child behavior is the most common problem in the preschool period and its manifestation has a negative effect on mental health and the adaptation of children to their context. The aim was to evaluate the disruptive behaviors in aggressive and nonaggressive children through systematic observation. Participants were 9 girls and 11 boys whose ages were from 41 to 72 months ( $M = 60.90$ ,  $SD = 9.19$ ) who were videotaped in play activities in interaction with their mother. Statistically significant differences were found between groups in noncompliance, complaints and negative physical contact. For each behavior, a polar coordinate analysis was applied that reflected mutual activation between disruptive behaviors in the group of aggressive children. The findings are discussed according to theoretical and methodological contribution.

**Keywords:** Aggressive child behavior, disruptive behavior, noncompliance, observational methodology, polar coordinate analysis.

Las conductas disruptivas o desadaptativas que manifiestan los infantes constituye uno de los principales problemas de conducta externalizada que surgen en la interacción, ya sea como parte del desarrollo normativo o de manera atípica (Wakschlag, Leventhal, Briggs-Gowan, Danis, Keenan, Hill, Egger, Cicchetti & Carter, 2005). La agresión infantil es una de las conductas más frecuentes y negativas para la salud mental y adaptación del niño en su entorno. Alude al comportamiento manifiesto que causa daño a otros niños, adultos u objetos (Fajardo-Vargas & Hernández-Guzmán, 2008; Tremblay, Gervais &

Petitclerc, 2008) y puede manifestarse de manera atípica en cualquier contexto durante la etapa preescolar.

Las investigaciones acerca de la agresión en la infancia se han enfocado predominantemente en el estudio de las variables predictoras, evaluando las características del individuo y de su contexto ambiental, y son escasas las que abordan la forma en que ocurren los comportamientos disruptivos que caracterizan la agresión, y cuáles son las diferencias cuando se manifiesta como parte del desarrollo normativo y de manera atípica (Hay,

2005; Wakschlag, Briggs-Gowan, Carter, Hill, Danis, Keenan, McCarthy, & Leventhal, 2007). Por tanto, resulta relevante analizarlas.

De acuerdo con Wakschlag et al. (2005), para la detección de las diferencias es fundamental el empleo de metodología observacional, ya que a través de la implementación de tareas se puede analizar con precisión la forma en que se desarrolla el comportamiento del infante. Entre los primeros hallazgos resalta que las conductas disruptivas como la desobediencia y la agresión que se manifiestan de manera atípica se diferencian de las demás por la cualidad y la omnipresencia del comportamiento disruptivo, pues ocurren con mayor intensidad y de manera persistente con sus pares, padres u otras personas (Burt & Neiderhiser, 2009; Neary & Eyberg, 2002; Pepler, Craig & Roberts, 1998; Wakschlag et al., 2007).

A partir de la revisión anterior se plantea la necesidad de conocer cómo se manifiestan las conductas disruptivas en niños agresivos y no agresivos mediante la observación sistemática, lo cual constituyó el objetivo de la presente investigación.

## Método

### Participantes

Nueve niñas y once niños cuyas edades se ubicaron de 41 a 72 meses ( $M = 60.90$ ,  $DE = 9.19$ ). Los datos se obtuvieron a partir de la observación de la interacción con su madre, las cuales tenían edades que oscilaban entre 21 y 40 años ( $M = 27.45$ ,  $DE = 4.79$ ) con escolaridad predominante de nivel secundaria (50%). Los niños se clasificaron en dos grupos con base en la conducta agresiva y se observaron diferencias estadísticamente significativas entre ellos  $F_{(1, 19)} = 4.762$ ,  $p = .043$ .

### Instrumentos

*Lista de Conductas Infantiles (Child Behavior Checklist, CBCL 1<sup>1/2</sup> - 5; Achenbach & Rescorla, 2000) versión validada para población mexicana (Flores, Bustos, Blanco & Covantes, 2015).* Escala compuesta por 32 reactivos que responden los padres sobre la sintomatología internalizada y externalizada del niño. Tiene tres opciones de respuesta: 0 = nunca, 1 = a veces y 2 = siempre. Se consideró el puntaje de la subescala Conducta Agresiva con 17 reactivos (p. ej. Golpea a otros, se involucra en muchas peleas, es desobediente) ( $\alpha = .89$ ).

*Sistema de Observación de la Interacción Social Infantil.* Instrumento de observación *ad hoc* de tipo combinación de formato de campo y sistema de categorías. Tiene tres dimensiones: (a) *Adaptación al contexto*: capacidad del niño para adecuarse a la situación a través de la Autorregulación (AR), la Observación del Contexto (OC) y la Ejecución de la Tarea (ET); (b) *Desadaptación al contexto*: negación o dificultad para mantenerse en la tarea o seguir instrucciones (Fastidio (FA), Desobediencia (D), Quejarse (Q), Mandar (M) y Contacto Físico Negativo (CN)); y (c) *Contacto Afectivo (CA)*: expresión conductual de afecto hacia su mamá. Adicionalmente, contiene la categoría *otras conductas* que incluye comportamientos que no corresponden a los anteriores.

## Procedimiento

Se empleó un diseño observacional nomotético, de seguimiento y multidimensional (N/S/M, Anguera, Blanco & Lozada, 2001).

Inicialmente se solicitó permiso para ingresar a los jardines de niños y el consentimiento de participación voluntaria a las diadas. Posteriormente, se aplicó la *CBCL 1<sup>1/2</sup>-5* a un grupo de madres con la finalidad de identificar a niños o niñas con pun-

tajes altos y normales de agresión y conformar los dos grupos: Grupo con niños agresivos (Grupo A) y Grupo con niños no agresivos (Grupo NA).

Cada diada fue videograbada durante cuatro sesiones mientras realizaban tareas lúdicas asignadas por el investigador. Después, un equipo de observadores entrenados realizó el registro conductual con el programa RODAC y obtuvieron la confiabilidad a partir del índice Kappa de Cohen, el cual se consideró adecuado ( $k = .73$  a  $k = .91$ ).

## Resultados

Los resultados se presentan en dos niveles de análisis. En el primero, se identificó que las conductas que más realizaron los niños y niñas de cada grupo fueron la ejecución de la tarea y la observación del contexto (88% en el Grupo NA y 82.9% en el Grupo A).

Respecto a las conductas desadaptativas se detectó que en ambos grupos se emplean estos comportamientos con menor frecuencia, pero los niños agresivos las manifiestan en mayor proporción (8.3% en el Grupo A y 2.1% en el Grupo NA). De estos comportamientos, se reflejaron diferencias estadísticamente significativas en la desobediencia  $F_{(1, 19)} = 7.035, p = .016, \eta^2 \text{ parcial} = .28$ ; la queja  $F_{(1, 19)} = 8.986, p = .008, \eta^2 \text{ parcial} = .33$  y el

contacto físico negativo  $F_{(1, 19)} = 4.269$ ,  $p = .054$ ,  $\eta^2$  parcial = .19, y se detectaron tamaños del efecto moderados (Cohen, 1988).

En el segundo nivel se aplicó un análisis de coordenadas polares que condensó en forma de vector la activación/inhibición retrospectiva o prospectiva de las conductas. La interpretación de cada vector se realizó en función de su longitud y el ángulo (Anguera & Losada, 1999). La longitud representa la significancia, por lo que un vector con valor mayor o igual a 1.96 representa a  $p < .05$ . En cuanto al ángulo, la ubicación del vector en el cuadrante I ( $0^\circ - 90^\circ$ ) indica la activación simétrica prospectiva y retrospectiva; en el cuadrante II ( $91^\circ - 180^\circ$ ), la inhibición prospectiva y activación retrospectiva; en el cuadrante III ( $181^\circ - 270^\circ$ ), inhibición mutua prospectiva y retrospectiva, y en el cuadrante IV ( $271^\circ - 360^\circ$ ), indica la activación prospectiva e inhibición retrospectiva.

La Figura 1 condensa los resultados de la desobediencia y las conductas con las que mantuvo una relación estadísticamente significativa ( $p < .05$ ). En el cuadrante I, se muestra que en el Grupo A existen tres comportamientos que se activan uno a otro: la desobediencia por sí misma, la queja y el contacto físico negativo; mientras que en el Grupo NA, no se obtuvieron resultados interpretables.

En el cuadrante II se encontraron resultados interpretables para el Grupo A, que indican que la desobediencia activa la manifestación de quejas, pero éstas la inhiben. Los vectores en el cuadrante III del Grupo A, indican que la desobediencia y la ejecución de la tarea se inhiben mutuamente. Respecto a los vectores del cuadrante IV para el Grupo NA, indican que la desobediencia inhibió la autorregulación y la conducta de mandar, conductas que a su vez activan a la desobediencia.

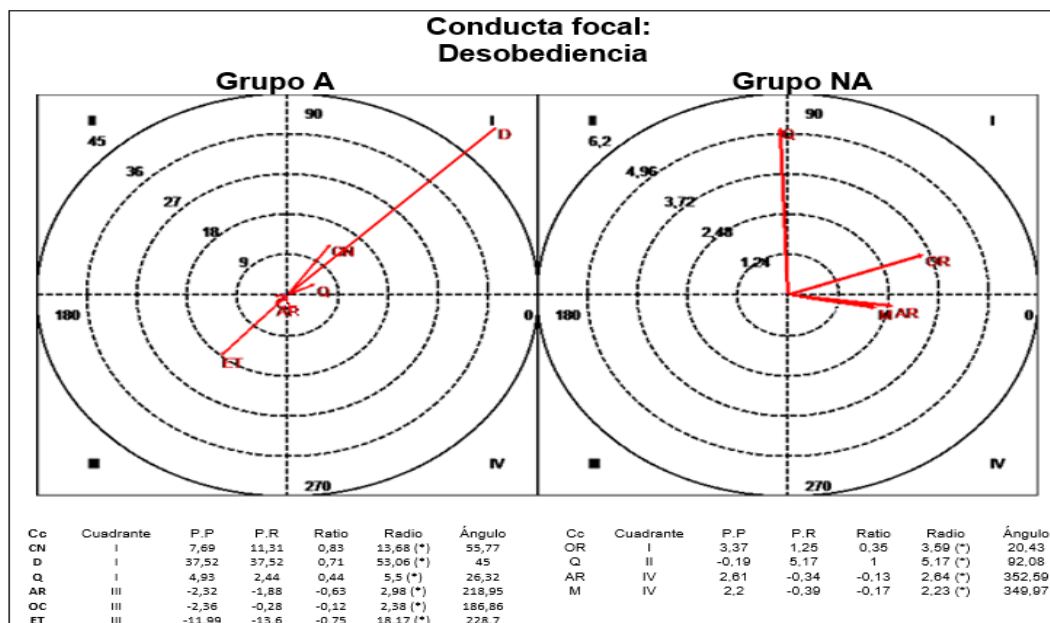


Figura 1. Mapa de los vectores en los cuadrantes I, II, III y IV para la conducta focal de desobediencia en niños agresivos (Grupo A) y no agresivos (Grupo NA).

En la Figura 2 están representadas las conductas que se asociaron significativamente con la manifestación de quejas. En el cuadrante I del Grupo A existen cinco conductas que se activan mutuamente con la manifestación de quejas: contacto afectivo, contacto físico negativo, desobediencia, fastidio y la queja por sí misma. En el Grupo NA no hubo resultados interpretables.

En el segundo cuadrante, se indica que en el Grupo NA la manifestación de quejas activa la observación del contexto, mientras que realizar esta acción inhibe la manifestación de quejas. En cuadrante III, en ambos grupos la ejecución de la tarea se inhibe recíprocamente con la manifestación de quejas, y en el Grupo A adicionalmente se encuentran la observación del contexto y mandar. En el cuadrante VI, no se encontraron resultados estadísticamente significativos para ninguno.

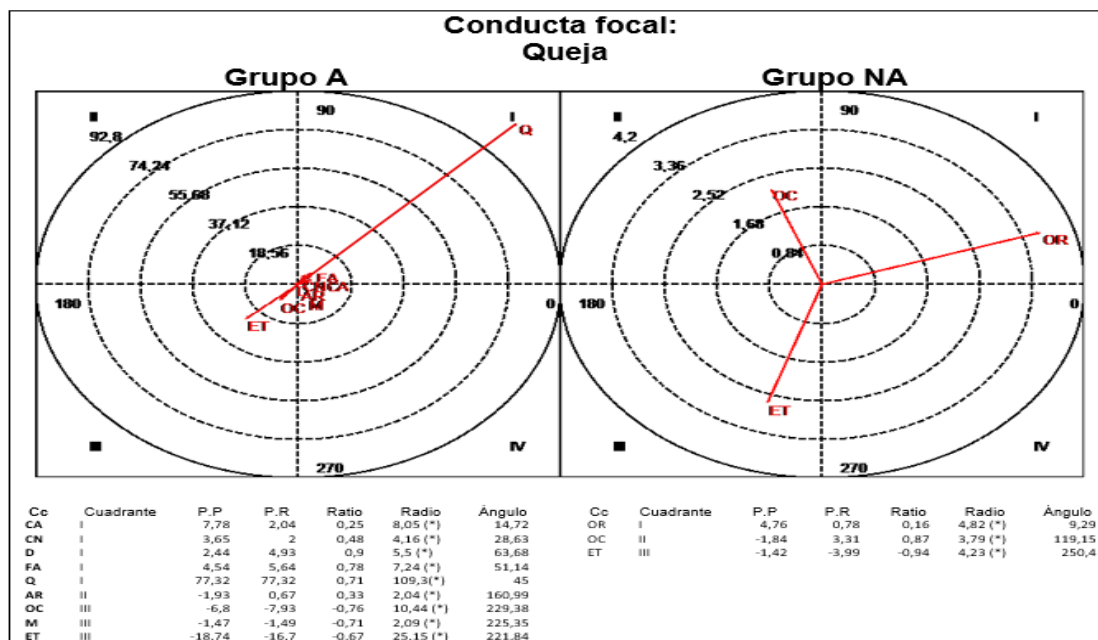


Figura 2. Mapa de los vectores en los cuadrantes I, II, III y IV para la conducta focal de queja en el Grupo A y Grupo NA.

En la Figura 3 se muestran los resultados para el contacto físico negativo. En el cuadrante I, se observa que en el Grupo A son cinco los comportamientos que se activan mutuamente con el contacto físico negativo, los cuales son la conducta por sí misma, la desobediencia, la queja, mandar y otras conductas. En el Grupo NA no existen resultados interpretables.

En el cuadrante II, en el Grupo A se identificó que el contacto físico negativo activa la ocurrencia de

fastidio y ésta lo inhibe; mientras que en el Grupo NA, activa a la observación del contexto y esta conducta lo inhibe.

En el cuadrante III, se detectó en ambos grupos que el contacto físico negativo se inhibe recíprocamente con la ejecución de la tarea. Finalmente, en el cuadrante VI no hubo resultados estadísticamente significativos.

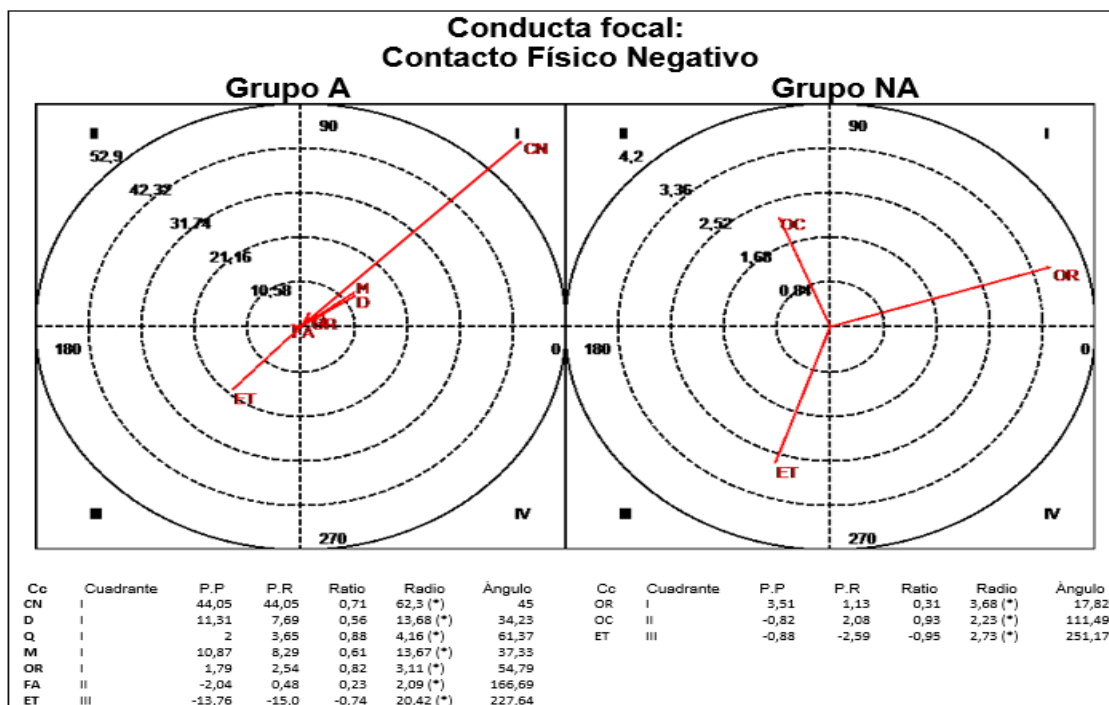


Figura 3. Mapa de los vectores en los cuadrantes I, II, III y IV para la conducta focal de contacto físico negativo en el Grupo A y Grupo NA.

Los resultados obtenidos a partir del análisis de coordenadas polares reflejan diferencias entre las conductas focales y las condicionadas entre grupos. En el Grupo A, se observa que cada conducta focal produce activación recíproca con las conductas desadaptativas analizadas.

## Discusión

El empleo de estudios observacionales representa uno de los métodos más confiables en el escudriñamiento y detección de regularidades en la conducta interactiva (Anguera, 1999; Aspland &

Gardner, 2003). Por ello, el objetivo de esta investigación consistió en evaluar la manifestación de conductas desadaptativas o disruptivas en niños agresivos y no agresivos a partir de la observación sistemática.

A partir de los resultados, por una parte, se identificaron similitudes entre los niños agresivos y no agresivos respecto a la frecuencia de conductas adaptativas como la ejecución de la tarea y la observación del contexto, hallazgo que coincide con otras investigaciones donde se reportó que los niños agresivos realizan actividades de sociali-



zación de igual modo que los no agresivos (Pepler et al., 1998; Willner, 1990). Por otra parte, las principales diferencias emergen de la dimensión de conductas desadaptativas, siendo la desobediencia, la manifestación de quejas y el contacto físico negativo más altas en el grupo de niños agresivos.

Respecto a la desobediencia, la queja y el contacto físico negativo, se identificaron resultados interpretables para el grupo de niños agresivos que reflejan la activación mutua entre conductas disruptivas e inhibición recíproca con la ejecución de la tarea. Este hallazgo indica que los comportamientos disruptivos conducen a otros de la misma naturaleza e impiden la adaptación del infante a su contexto (Braungart-Rieker, Garwood & Stifter, 1997; Nardi, 2014; Wakschlag et al., 2005). Asimismo, aun cuando los niños no agresivos manifestaron conductas desadaptativas o disruptivas, no hubo activación mutua con otras del mismo tipo. Esto reafirma que en la etapa preescolar todos los niños manifiestan estos comportamientos, pero los agresivos los hacen con mayor proporción y estabilidad (Neary & Eyberg, 2002; Wakschlag et al., 2005; Pepler et al., 1998; Wakschlag et al., 2007).

Es congruente que los niños agresivos hayan tenido mayor proporción de contacto físico nega-

tivo que los no agresivos, así como desobediencia y manifestación de quejas, ya que el tipo de agresión expresada por los infantes es prioritariamente física y su naturaleza posiblemente obedece a la carencia de habilidades sociales y emocionales (Hay, 2005; Tremblay & Nagin, 2005).

Con los hallazgos señalados se concluye que: (a) los niños agresivos y no agresivos manifiestan en igual proporción conductas adaptativas y las diferencias emergen de las conductas desadaptativas como la manifestación de la desobediencia, quejas y contacto físico negativo. Esta conclusión remite a un análisis sobre el comportamiento de los niños agresivos. Es decir, que aun cuando estos niños manifiestan mayor cantidad de comportamientos disruptivos, en comparación con su propia conducta realizan más conductas adaptativas; (b) las conductas desadaptativas (o disruptivas) que los niños agresivos manifiestan, inician y continúan con otro comportamiento desadaptativo, situación que propicia la prolongación del periodo de conductas disruptivas.

A partir de estas conclusiones se aporta que las conductas disruptivas que manifiestan los niños agresivos podrían dificultar la adaptación del niño en su entorno y su interacción con el adulto, no sólo por su frecuencia, sino por los episodios pro-

longados de conductas disruptivas derivados de la activación retrospectiva y prospectiva con otros comportamientos desadaptativos.

Los niños agresivos en esta investigación fueron clasificados mediante el CBCL 1<sup>1/2</sup> - 5, instrumento que ha mostrado relevancia en la detección de problemas internalizados y externalizados en distintas poblaciones a nivel internacional. Asimismo, a partir de la metodología observacional se constató que estos niños manifiestan mayor cantidad de comportamientos disruptivos, situación que equivale a una fortaleza en el control interno de la investigación y que ratifica la importancia del empleo de métodos distintos para el análisis del comportamiento (Whightman, Julio & Virués-Ortega, 2014).

En este estudio los hallazgos no están desglosados por sexo del participante. Se sugiere que en investigaciones futuras se implementen diseños factoriales para una comparación entre las niñas y niños agresivos y no agresivos, ya que los varones tienden a mostrar niveles más altos de agresión y por lo tanto las conductas disruptivas podrían modificarse (Tremblay & Nagin, 2005).

Los datos analizados se derivan del análisis de la interacción de los infantes con su madre. Se considera conveniente analizar el papel de sus acciones

en la conducta disruptiva de sus hijos. Asimismo, que se implementen estudios del niño en interacción con sus iguales.

Las aportaciones de esta investigación resaltan la importancia del empleo de medidas complementarias y de avances metodológicos para el análisis de datos observacionales en la evaluación agresión infantil, como el análisis de coordenadas polares, ya que permite identificar con claridad las diferencias de las conductas activadoras e inhibitorias estadísticamente significativas (Anguera & Losada, 1999).

Se considera primordial continuar la investigación respecto al orden y duración de las conductas disruptivas en niños agresivos, ya que podrían detectarse los mecanismos que los mantienen o inhiben a través del tiempo, y con ello implementar técnicas eficaces para reducir su ocurrencia y generalización a otros contextos.

## Referencias

Anguera, M. T. (1999). Introducción. En M. T. Anguera (Coord.), *Observación de conducta interactiva en contextos naturales: aplicaciones* (pp. 11-12). Barcelona, España: Ediciones Universitat de Barcelona.

- Anguera, M. T.; Losada, J. L. (1999). Reducción de datos en marcos de la conducta mediante la técnica de coordenadas polares. En M. T. Anguera (Coord.), *Observación de conducta interactiva en contextos naturales: aplicaciones* (pp. 163-188). Barcelona, España: Ediciones Universitat de Barcelona.
- Anguera, M.T.; Blanco, A.; Losada, J. L. (2001). Diseños observacionales, cuestión clave en el proceso de la Metodología Observacional. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 3(2), pp. 135-160.
- Aspland, H.; Gardner, F. (2003). Observational measures of parent-child interaction: An introductory review. *Child and Adolescent Mental Health*, 8(3), 136-143.
- Braungart-Rieker, J., Garwood, M. M.; Stifter, C. A. (1997). Compliance and noncompliance: the roles of maternal control and child temperament. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 18, pp. 411-428.
- Burt, S. A.; Neiderhiser, J. M. (2009). Aggressive versus nonaggressive antisocial behavior: distinctive etiological moderation by age. *Developmental Psychology*, 45(4), 1164-1176. doi: 10.1037/a0016130
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for de Behavioral Science*. USA: Lawrence Erlbaum Associates.
- Fajardo-Vargas, V.; Hernández-Guzmán, L. (2008). Tratamiento cognitivo-conductual de la conducta agresiva infantil, *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 34 (2), pp. 371-389.
- Flores, L. M.; Bustos, M.; Blanco, F.; Covantes, A. (2015). Adaptación del CBCL 1<sup>1/2</sup> -5 años de Achenbach y Rescorla a población mexicana: un estudio exploratorio. *Revista Mexicana de Psicología*, Número especial de octubre, pp. 869-872.
- Hay, D. F. (2005). The beginnings of aggression in the infancy. En R. E. Tremblay, W. W. Hartup & J. Archer (Eds.), *Developmental origins of aggression* (pp. 107-132). USA: The Guilford Press.
- Nardi, A. R. (2014). Un caso de desobediencia infantil en el contexto de los nuevos modelos familiares. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 1(2), pp. 165-171.
- Neary, E. M.; Eyberg, S. M. (2002). Management of disruptive behavior in young children. *Infants and Young Children*, 14(4), pp. 53-67.
- Pepler, D. J.; Craig, W. M.; Roberts, W. L. (1998). Observations of aggressive and nonaggressive children on the school playground. *Merrill-Palmer Quarterly*, 44(1), 55-76.

- Tremblay, R. E.; Nagin, D. S. (2005). The developmental origins of the physical aggression in humans. En R. E. Tremblay, W. W. Hartup & J. Archer (Eds.), *Developmental origins of aggression* (pp. 83-106). USA: The Guilford Press.
- Tremblay, R. E.; Gervais, J.; Petitclerc, A. (2008). *Prevenir la violencia a través del aprendizaje en la primera infancia*. Montreal, Canadá: Centro de Excelencia para el Desarrollo de la Primera Infancia.
- Wakschlag, L. S.; Briggs-Gowan, M. J.; Carter, A. S.; Hill, C.; Danis, B.; Keenan, K.; McCarthy, K. J.; Leventhal, B. L. (2007). A developmental framework for distinguishing disruptive behavior from normative misbehavior in preschool children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(10), 976-987. doi:10.1111/j.1469-7610.2007.01786.x
- Wakschlag, L.S.; Leventhal, B. L.; Briggs-Gowan, M. J. Danis, B.; Keenan, K.; Hill, C.; Egger, H. L.; Cicchetti, D.; Carter, A. S. (2005). Defining the "Disruptive" in Preschool Behavior: What diagnostic observation can teach us. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 8(3), pp. 183-201. doi: 10.1007/s10567-005-6664-5
- Wightman, J.; Julio, F.; Virués-Ortega, J. (2014). Advances in the indirect, descriptive, and experimental approaches to the functional analysis of problem behavior. *Psicothema*, 26(2), 186-192. doi: 10.7634/psicothema2013.142
- Willner, A. H. (1990). Behavioral deficiencies of aggressive 8 - 9 year old boys: an observational study. *Aggressive Behavior*, 17, pp. 135-154.