

Sincronía materna asociada al rendimiento académico en niños en edad escolar

Negrete-Cortés, Agustín Jaime^{*, a}; García-Gomar, María Luisa^a; Fernández-Ruiz, Pedro Antonio^a

Artículo Original

Resumen	Abstract	Tabla de Contenido
<p>Existe evidencia de que los estilos parentales de crianza tienen relación con el rendimiento académico de los niños, sin embargo no ha sido evidenciado por análisis de sincronía interaccional en diadas madre-hijo. Considerando esta brecha, el objetivo del presente trabajo fue comparar los procesos de intercambio conductual sincrónico y asincrónico en dos muestras de niños con alto y bajo rendimiento académico, a partir de los registros conductuales segundo a segundo en dos condiciones: actividad lúdica y académica. Los resultados indican que las diadas con niños de alto rendimiento académico presentaron una mayor frecuencia de intercambios sincrónicos con sus madres durante la actividad lúdica, en tanto que las madres de niños con bajo rendimiento fueron más coercitivas y menos interactivas. Estos resultados sugieren que los procesos sincrónicos pueden ser un mecanismo importante que propicie el desarrollo de habilidades y el mantenimiento en actividades académicas, lo cual podría contribuir a promover el rendimiento académico.</p> <p><i>Palabras clave:</i> niños, rendimiento académico, interacción social, relación madre-hijo</p>	<p>Maternal synchrony associated with academic performance in school-age children. There is evidence that suggests that parental parenting styles are related to children's academic performance. However, this has not been examined through interactional synchronization analysis in mother-child dyads. Considering this gap, the goal of this study was to compare the processes of synchronous and asynchronous behavioral exchange in two samples of children with high (20 dyads) and low academic performance (20 dyads), from the behavioral records second to second in two conditions: recreational and academic activity. Results indicate that dyads with children of high academic performance exhibit greater frequency of synchronous exchanges with their mothers during playful activity, while mothers of children with poor performance were more coercive and less interactive. These results suggest that synchronous processes can be an important mechanism that promotes the development of skills and maintenance in academic activities, which may increase academic performance.</p> <p><i>Keywords:</i> children, academic performance, social interaction, mother-child relationship</p>	<p>Introducción 60</p> <p>Método 63</p> <p>Participantes 63</p> <p>Variables... 63</p> <p>Escenario 64</p> <p>Procedimiento 64</p> <p>Análisis... 64</p> <p>Resultados 65</p> <p>Discusión... 65</p> <p>Agradecimiento 67</p> <p>Referencias 67</p>

Recibido el 30 de agosto de 2019; Aceptado el 28 de noviembre de 2019.

Editaron este artículo: Jazmín Cevasco, Paula Abate, Noelia Villarreal y Yanina Michelini.

Introducción

Existe evidencia de que la dinámica familiar se relaciona con el logro académico. Por ejemplo, Cervini, Dari y Quiroz (2016) encontraron que en diversos países de América Latina, los alumnos de sexto grado de primaria que pertenecen a familias monoparentales o sin una figura parental presentan deficiencias en el rendimiento de pruebas matemáticas y lectoras en comparación a niños pertenecientes a familias con ambos padres. Algunos autores sostienen que esta diferencia es

una consecuencia del nivel socioeconómico (Chiu & Xihua, 2008), en donde mientras menor sea el ingreso económico y mayor sea el número de integrantes familiares, se relacionará con un menor tiempo de interacción madre-hijo otorgado al apoyo y supervisión de actividades académicas, lo que impactará en su rendimiento académico (Downey, 1995). En este sentido, la familia juega un papel fundamental en el desarrollo de habilidades académicas y tiene un impacto

^a Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ciencias de la Salud, Baja California, México

*Enviar correspondencia a: Negrete-Cortés, A. J. E-mail: agustin.negrete@uabc.edu.mx

Citar este artículo como: Negrete-Cortés, A. J., García-Gomar, M. L., & Fernández-Ruiz, P. A. (2020). Sincronía materna asociada al rendimiento académico en niños en edad escolar. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 12(1), 60-71.

importante en el rendimiento escolar a través del grado en el que los padres se involucran dentro de las actividades escolares (Castro et al., 2015). Por tal motivo, un análisis más detallado de los procesos de interacción sincrónicos entre la madre y el hijo puede ayudar a comprender la relación entre las conductas de parentalidad y el rendimiento académico. Con base en esto, el presente trabajo pretende determinar si las interacciones entre madre e hijos con alto rendimiento académico presentan mayores intercambios sociales sincrónicos a diferencia de diadas madre-hijo con bajo rendimiento académico.

Las interacciones madre-hijo forman la mayoría de experiencias interaccionales del primer periodo de vida del infante. El acompañamiento de los padres, dentro de una matriz interpersonal es un factor importante en el buen desempeño del niño a lo largo de las diferentes etapas (Bigelow et al., 2010), por lo que la parentalidad ejercida en forma competente, es decir, con sensibilidad a las necesidades y capacidades del niño, así como a las características del ambiente y las exigencias de la tarea, facilita a éste la obtención de sus metas. Esta parentalidad competente se ha estudiado desde el constructo de la sensibilidad materna, la cual es entendida como la capacidad de reconocer y responder de manera efectiva y rápida a la angustia y las necesidades de los hijos (González et al., 2017), y es contabilizada por medio de las respuestas prosociales y pertinentes a las peticiones y emociones del niño, proporcionando un refuerzo positivo y anticipando y minimizando posibles problemas o interrupciones dentro de los intercambios sociales (Swingler, Isbell, Zeytinoglu, Calkins, & Leerkes, 2018). Diversas investigaciones han evidenciado que madres con altos niveles de sensibilidad materna propician en sus hijos el desarrollo de múltiples áreas tales como el lenguaje (Hudson, Levicks, Down, Nicholls, & Wake, 2015), el desarrollo de habilidades matemáticas (Aunola & Nurmi, 2004), el aprendizaje autorregulado (Pino-Pasternak & Whitebread, 2010), y el desarrollo cognitivo en general (Bornstein & Tamis-Lemonda, 1997). Por su parte, los niños quienes tienen padres sensibles reaccionan a ésta con una mayor frecuencia de conducta prosocial (Parpal & Maccoby, 1985; Vite, López, & Negrete, 2010).

La sensibilidad materna es definida en

términos operantes como procesos de intercambios conductuales sincrónicos, regulados y oportunos, propios de una madre hábil en adaptarse al estado, necesidades y señales de su hijo (Baumrind, 1991; Isabella, Belsky, & Von Eye, 1989). Esta sincronía interaccional es vista como una experiencia interactiva bidireccional que refleja un ajuste apropiado de la conducta de la madre y del niño derivado de la sensibilidad materna y reforzada por la armonía generada al interior de la diada. La sincronía interaccional permite medir aspectos de la interacción madre-hijo dentro de un flujo continuo de conductas en lugar de un fenómeno transversal, y es indicativo de la calidad de la interacción entre padres e hijos al describir cómo ocurren las interacciones, lo que permite evaluar el estilo de interacción entre los miembros de la diada en lugar del comportamiento individual de la madre o del niño. La sincronía ha sido evaluada por medio de registros conductuales segundo a segundo en donde se identifican patrones de conducta recíprocos que incluyen intercambios verbales con espera de turnos, muestras de afecto mutuo, disponibilidad y sensibilidad a los requerimientos y necesidades del otro, así como equilibrio en el liderazgo de tareas o actividades (Pasiak & Menna, 2015).

Se ha encontrado que los niños de diadas altamente sincrónicas son más apreciados por sus compañeros, y sus maestros los calificaban como menos agresivos que los niños de diadas menos sincrónicas (Mize & Pettit, 1997). Particularmente, Healey, Gopin, Grossman, Campbell, y Halperin (2010), describieron que diadas madre-hijo que participan en intercambios sociales sincrónicos presentaron mejores resultados en tareas de funcionamiento global en casa y en la escuela. Del mismo modo, Mize y Pettit (1997) descubrieron que la alta sincronía madre-hijo estaba relacionada con las calificaciones de los maestros de preescolar respecto al funcionamiento social positivo del niño, es decir, con la atención, las habilidades para resolver problemas y con un menor uso de la agresión con sus pares. Dindo et al. (2017) encontraron que prácticas de crianzas sincrónicas, caracterizadas por alta afectividad, interacción y seguridad durante la infancia predice el rendimiento académico durante la adolescencia. Muy especialmente, la sincronía materna se ha relacionado con la disposición a la obediencia infantil (Vite et al., 2010), con la reducción del estrés materno e infantil (Tarullo, John, & Meyer,

2017), y con el incremento en la frecuencia de conducta prosocial infantil (Ferreira et al., 2016), y estas variables tienen implicaciones importantes en el rendimiento académico (Rogers, Wiener, Marton, & Tannock, 2009).

Las interacciones entre padres e hijos estudiadas en la literatura sobre sincronía generalmente la realizan bajo dos tipos de tareas: una tarea de juego libre o lúdica, en la que el padre y el niño juegan con diversas actividades o juegos, o bajo una tarea estructurada, en la que el padre y el niño participan en una actividad con meta académica específica (Harrist & Waugh, 2002). Estas tareas proporcionan diferentes contextos de interacción, que enlistan diferentes roles de crianza (es decir, madre como compañera de juegos y madre como instructora) que varían en sus objetivos y grado de estructura. Davenport, Hegland, y Melby (2008) encontraron evidencia de que el estilo de crianza difiere entre tareas estructuradas y juego libre. Ambrose y Menna (2013) describen niveles más altos de sincronía interactiva con preescolares y sus madres en una tarea de juego libre que en una tarea estructurada. Sin embargo, los autores utilizan medidas globales de sincronía interactiva, por lo que es difícil determinar cómo los componentes de sincronía difieren según el tipo de tarea y qué componentes, en particular, contribuyeron a la diferencia en la sincronía entre ambos tipos de tareas.

Por otro lado, cuando una madre presenta comportamientos inoportunos, inconsistentes e inapropiados respecto al comportamiento del niño puede entenderse como una dinámica de interacción asincrónica. Por ejemplo, Dix, Gershoff, Meunier y Miller (2004) consideraron como asincronía materna a las respuestas no conectadas a las intenciones de los niños, o resistencias a las peticiones infantiles. Así mismo incluían condiciones en donde la madre no respondía oportunamente a las aproximaciones sociales, verbales y no verbales, de sus hijos o realizaban críticas excesivas a las mismas. Estos procesos asincrónicos pueden categorizarse en dos tipos de interacción: asincronía autoritaria y asincronía permisiva (Baumrind, 1991). Las madres con un estilo autoritario tienden a utilizar estrategias de crianza aversivas cuyas acciones correctivas desafiarán la independencia y el comportamiento antisocial en sus hijos. Por otro lado, las madres permisivas se encuentran

sesgadas hacia su perspectiva positiva, lo que las lleva a alentar todo comportamiento infantil, independientemente de las características prosociales o aversivas de la conducta del niño (Wahler & Cerezo, 2005). En términos conductuales, Vite et al. (2010) definen operacionalmente la asincronía autoritaria como las respuestas maternas aversivas contingentes a la conducta infantil prosocial, mientras que la asincronía permisiva es entendida como las respuestas maternas prosociales contingentes a la conducta aversiva infantil. Chen, Dong, y Zhou (1997) encontraron que un estilo autoritario en los padres de niños de 8 y 9 años se asoció con mayor agresividad en los niños y un mayor rechazo por parte de los compañeros, así como un menor rendimiento académico. El exceso de control psicológico por parte de los padres, característica fundamental de la asincronía autoritaria, afecta el desempeño de estos en tareas cognitivas de solución de problemas, en su rendimiento escolar y su adaptación socioemocional (O'Connor, 2002), así como en el rendimiento en matemáticas (Aunola & Nurmi, 2004). Una relación parental, caracterizada por intercambios hostiles y agresivos, con alta frecuencia de parentalidad estricta, tiene un impacto negativo en la distracción y hostilidad del niño dentro del salón de clases y esto predice un decremento en las habilidades de vocabulario asociativo (Parker, Boak, Griffin, Ripple, & Peay, 1999).

La mayoría de los estudios que evalúan la relación entre el rendimiento académico y las prácticas de crianza autoritaria y permisiva lo han realizado a partir de evaluar el tipo de interacción diádica por medio de escalas de autoreporte o listas de cotejo, que por su carácter global no capturan la dinámica, momento a momento, de los procesos interactivos (Cerezo, Pons-Salvador, & Trenado, 2011), lo cual permite la identificación de patrones secuenciales empíricos que conlleva una descripción más acorde de la complejidad del constructo de sensibilidad materna, en específico de la sincronía interaccional. De igual forma, todos los estudios que relacionan el rendimiento académico con los estilos interaccionales de crianza han abordado éste último constructo desde una visión global, sin considerar las contrapartes asincrónicas, y tampoco exploran si la sincronía o asincronía difiere con el tipo de actividad y si ello tiene relación con el rendimiento

académico. Por tal motivo, el objetivo del presente trabajo es comparar la frecuencia de episodios sincrónicos y asincrónicos en sesiones de interacciones diádicas madre-hijo en dos condiciones de exigencia diferente: lúdica y académica. Con base en los antecedentes previos, se espera que las diadas de buen rendimiento académico presenten mayores eventos sincrónicos y menos eventos de asincronía autoritaria durante ambas actividades en comparación con las diadas con bajo rendimiento académico. Por último, si estos eventos sincrónicos son un proceso interactivo bidireccional, serán un factor disposicional que se relaciona con una mayor predisposición a la obediencia infantil, mayor conducta prosocial infantil, así como al mantenimiento de la tarea durante la actividad académica en ambos tipos de diadas.

Método

Participantes

Participaron un total de 40 diadas madre hijo, pertenecientes al municipio de Tijuana, México, y asistentes a una escuela primaria de la región noreste de la ciudad. De las 40 diadas participantes, 20 conformaron el grupo de Alto Rendimiento Académico y 20 el grupo con Bajo Rendimiento Académico, evaluados a partir de las calificaciones oficiales y categorización subjetiva de los padres y los maestros. La edad promedio de los niños fue de 7.88 ($DE = 1.69$) años, mientras que la edad de las madres fue de 29.9 ($DE = 4.40$), sin que existan diferencias estadísticamente significativas entre las edades de las madres ($t = .605, p > .548$). A cada una de las madres se les explicó el procedimiento del estudio y los objetivos generales del mismo, y se les invitó a participar de manera voluntaria. Todas firmaron un consentimiento informado en donde se les indicaban los objetivos generales del estudio, se detallaba el procedimiento y se les confirmaba el anonimato de sus datos.

VARIABLES Y MEDICIÓN

El rendimiento académico de los niños fue operacionalizado por medio de las calificaciones obtenidas por la evaluación de los profesores de los niños, y corroborado por medio de las calificaciones obtenidas en las boletas oficiales del periodo inmediato anterior. El criterio de Alto Rendimiento Académico se determinó por medio

de un valor criterio mayor o igual a 8 en todas las asignaturas obligatorias del ciclo académico anterior. El Bajo Rendimiento Académico se fijó en un criterio de calificación menor a 7 y haber repetido al menos en una ocasión algún grado académico por cuestiones diferentes a enfermedad y /o cambio de escuela. Con base a este criterio se solicitó a los maestros de primaria un listado de los niños con estas características. Se les envió una invitación a los padres de cada uno de estos niños para asistir a una sesión informativa del estudio e invitarlos a participar. Las madres que accedieron a participar fueron clasificadas de acuerdo al criterio y se seleccionó aleatoriamente 20 diadas por cada grupo para que fueran videograbadas en interacción con sus hijos.

Los procesos de intercambios conductuales y la sincronía y asincronía interaccional se evaluaron por medio del registro conductual segundo a segundo de las videograbaciones por medio del Sistema de Captura de Datos Observacionales (SICDO; Vite, García, & Rosas, 2005). Éste es un sistema computarizado de registro observacional para el estudio de la interacción madre-niño en ambientes controlados. Comprende un conjunto de categorías de comportamiento, mutuamente excluyentes y colectivamente exhaustivas, de la madre y del niño, con lo cual se conforma un catálogo conductual (ver Anexo 1). Sus principales características son: permite un registro continuo de las interacciones, posibilita la codificación secuencial de eventos, permite la obtención de medidas de frecuencia por sesión de cada código tanto de la madre como del hijo y sus tasas de respuesta por minuto. Para cada una de las diadas, dos observadores entrenados en el uso del SICDO y en el catálogo conductual registraron la conducta del niño y en un segundo momento la conducta de la madre.

Con este sistema se evaluaron ocho conductas infantiles agrupadas dentro de tres categorías. La primera denominada *Conducta Prosocial Infantil* (CPI) que incluyó las conductas de atención social, obedecer y petición; una segunda categoría denominada *Conducta Inapropiada Infantil* (CII) que incluye las conductas de desobedecer, repelar y quejarse; y una tercera categoría denominada *Conducta Neutral Infantil* (CNI), que incluye conductas no interaccionales tales como realizar la actividad y otras no relacionadas a la actividad académica o a la

interacción social con la madre. Para las secuencias conductuales maternas, se registraron 11 conductas agrupadas en cuatro categorías principales. La primera se denominó *Conducta Prosocial Materna* (CPM), que abarcó las conductas de aproximación social, aprobar, reflexión y obedecer; la segunda se categorizó como *Conducta Aversiva Materna* (CAM) que comprendió las conductas de rehusar, amenazar, desaprobar y regañar; una tercera denominada *Conducta Instruccional* (CI) que incluyó el uso de verbalizaciones concisas y claras que señalen el cómo, cuándo o dónde se tiene que realizar una conducta; y por último, *Conducta Neutral Materna* (CNM) la cual incluyó todas aquellas conductas no interacciones de la madre hacia el niño.

Con base en estas categorías, se analizaron dos tipos de asincronía maternal: autoritaria y permisiva. Se definió la *asincronía autoritaria* como aquellas reacciones maternas aversivas (CAM) inapropiadas ante la conducta infantil prosocial (CPI), mientras que la *asincronía permisiva* se definió como las reacciones maternas prosociales (CPM) ante la conducta aversiva del niño (CAI). Por otro lado, la *sincronía materna* se clasificó por medio de identificar secuencias conductuales de CPI seguida de CPM, y de CAI seguida de una CAM.

Se definieron dos tipos de actividades interaccionales. Una actividad lúdica, para la cual se le indicó a la diada que jugaran durante un periodo de 10 minutos con una serie de juegos de mesa acordes a la edad del niño, los cuales involucraban la participación por turnos de cada uno de los miembros. La actividad académica consistía en la realización durante 15 minutos de una serie de actividades escolares del plan de estudios acorde a la edad y nivel educativo del niño, los cuales fueron presentados en formato impreso dentro de una carpeta de actividades. Dentro de las actividades, se incluían problemas aritméticos, ortográficos y/o de redacción. Previo a la sesión, un miembro del equipo de investigación presentaba a la madre las opciones de tarea académica y seleccionaban aquellas en las que el niño tuviera dificultades o necesitara algún tipo de apoyo. Se descartaron aquellas actividades en las que el niño tuviera un dominio completo.

Procedimiento

Las diadas fueron videograbadas durante tres sesiones de 30 minutos cada una. Durante los

primeros 10 minutos la actividad fue lúdica. Pasado ese tiempo, se continuó durante 15 minutos con una actividad académica. Se solicitó a las madres involucrarse en la actividad lúdica, y supervisar la realización de la actividad académica de su hijo. Luego de esto, se dejaron 5 minutos para la realización de una actividad libre con la finalidad de que la tensión generada por la actividad académica disminuyera. Los datos de registro y videograbación fueron resguardados en una computadora de la institución de adscripción del investigador, y renombrados a modo de eliminar cualquier dato personal. Cada observador independiente firmó un consentimiento de confidencialidad.

Escenario

Las sesiones de videograbación se llevaron a cabo dentro de las instalaciones de la escuela primaria en cubículos acondicionados para usos múltiples y que fueron facilitados por los directivos del plantel. Cada uno de los cubículos contaba con al menos una mesa y dos sillas, los cuales fueron utilizados para que la madre y el niño realizaran las actividades durante la videograbación. Los espacios se encontraban aislados de ruido y de interrupciones y contaban con la iluminación y ventilación adecuada.

Análisis de datos

Con el fin de poner a prueba la hipótesis de que las diadas con alto rendimiento académico presentarían mayor frecuencia de intercambios sincrónicos que las diadas con bajo rendimiento académico, se realizaron comparaciones de la frecuencias de cada categoría conductual, tanto de la madre como la del niño, por medio de la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Esto se realizó considerando que la distribución de las variables no se ajusta a la normalidad y las muestras obtenidas no son representativas de la población. Para determinar el grado de relación entre las categorías conductuales maternas, la frecuencia de eventos sincrónicos y asincrónicos autoritarios y permisivos, sobre las categorías infantiles se realizaron análisis de correlación por medio de la prueba no paramétrica de Spearman. El paquete estadístico empleado fue el STATISTICA, en su versión 7.

Resultados

Para obtener el índice de concordancia entre observadores se escogieron al azar el 30% del

total de sesiones tanto de la madre como del niño, empleándose el coeficiente de Kappa de Cohen (Fleiss, 1981). La concordancia entre observadores fue en promedio de .87. Los valores promedio de la frecuencia de conductas de obediencia infantil y de promedios de las categorías de CPI y CAI, así como de la frecuencia promedio de las conductas instruccionales maternas y de las categorías CPM y CAM bajo las condiciones de actividad lúdica pueden observarse en la [tabla 1](#). Como se puede apreciar la frecuencia de CPI es mayor en el grupo de Diadas con alto rendimiento académico, lo que implica que los niños con alto rendimiento académico muestran una mayor frecuencia de comportamiento prosocial durante la actividad lúdica. De igual manera la CPM es mayor en las diadas con Alto rendimiento Académico, y que en su conjunto demostraron tener mayores eventos de intercambios sociales sincrónicos. Por su parte, la [tabla 2](#) muestra las diferencias en la frecuencia de las conductas y categorías involucradas en los intercambios diádicos durante la actividad académica. Como se puede apreciar, exclusivamente en la conducta prosocial materna se encontraron diferencias significativas, en donde las mamás de niños con alto rendimiento académico presentan una mayor frecuencia de conducta prosocial.

Tabla 1.
Frecuencia promedio de conductas y categorías de las interacciones diádicas durante la actividad lúdica por grupo.

Conducta o categoría	Bajo Rendimiento Académico	Alto Rendimiento académico	Z	p
Obedecer	3.6 (6.83)	7.05 (14.24)	-0.865	.386
Desobedecer	2.7 (6.44)	0.15 (0.36)	0.973	.330
CPI	120.2 (76.43)	279.1 (225.19)	-2.326	.020
CAI	3.2 (6.35)	2.8 (4.32)	-0.513	.607
Instrucción	25.1 (50.68)	29.25 (48.6)	-0.892	.372
CPM	247.5 (94.5)	392.35 (211.5)	-2.732	.006
CAM	11.8 (16.9)	7.8 (11.8)	0.649	.516
Sincronía	82.9 (74.9)	240.25 (127.0)	-2.164	.030
Asincronía Permisiva	2 (4.37)	2.55 (4.45)	-0.081	.935
Asincronía Autoritaria	3.6 (6.68)	5.55 (9.77)	-0.351	.725

Nota. CI = frecuencia de Conducta Instruccional Materna; CPM=Frecuencia de Conducta prosocial Materna; CAM= Frecuencia de Conducta aversiva Materna; CPI= Frecuencia de Conducta Prosocial Infantil; CAI= Frecuencia de Conducta Aversiva Infantil

Tabla 2.
Frecuencia promedio de conductas y categorías de las interacciones diádicas durante la actividad académica por grupo.

Conducta o categoría	Bajo Rendimiento Académico	Alto Rendimiento académico	Z	p
Obedecer	41 (79.8)	26.1 (47.6)	0.162	.879
Desobedecer	0.1 (0.30)	0.6 (1.46)	-0.351	.725
CPI	226.7 (72.6)	357.2 (287.2)	-1.027	.303
CAI	3.7 (5.75)	4.25 (4.03)	-1.054	.291
CI	39.4 (57.2)	32 (36.1)	0.108	.913
CPM	278.6 (149.9)	458 (273.7)	-2.245	.024
CAM	20.4 (23.5)	11.85 (10.88)	1.109	.267
Sincronía	131.8 (72.6)	308.1 (291.6)	-1.433	.151
Asincronía Permisiva	2.1 (3.9)	2.6 (2.79)	-1.514	.129
Asincronía Autoritaria	3.1 (4.95)	5.25 (5.58)	-0.513	.607

Nota. CI = frecuencia de Conducta Instruccional Materna; CPM=Frecuencia de Conducta prosocial Materna; CAM= Frecuencia de Conducta aversiva Materna; CPI= Frecuencia de Conducta Prosocial Infantil; CAI= Frecuencia de Conducta Aversiva Infantil

Para determinar si la conducta materna y la condición de sincronía presenta una relación con la disposición de los niños a obedecer y con la frecuencia de conducta prosocial y aversiva infantil, se realizaron análisis de correlación entre las variables maternas y las infantiles durante la fase de actividad académica, cuyos valores de correlación se observan en la [tabla 3](#).

Discusión y Conclusiones

El objetivo del presente trabajo fue comparar la frecuencia de episodios sincrónicos y asincrónicos en sesiones de interacciones diádicas madre-hijo en dos condiciones de exigencia diferente: lúdica y académica. Este objetivo se abordó desde un enfoque bidireccional de intercambios sociales diádicos a partir del registro conductual segundo a segundo de 20 diadas con alto rendimiento académico y 20 diadas con bajo rendimiento académico, videograbadas en sesiones de 30 minutos cada una.

En relación con la primera hipótesis (la existencia de una diferencia en la frecuencia de intercambios sincrónicos y asincrónicos entre grupos), los resultados indicaron mayor sincronía interaccional en las diadas con alto rendimiento académico en comparación con las diadas con bajo rendimiento académico durante la actividad

lúdica. Estos resultados indican que las diadas de alto rendimiento académico se involucran más en secuencias conductuales coherentes en la valencia conductual entre ambos miembros de la diada, mostrando mayor sensibilidad materna a las conductas y requerimientos del niño durante la actividad lúdica. Estos resultados son consistentes con los de estudios previos, los cuales sugieren que las madres que muestran mayor armonía interaccional se asocian con una mejora en el rendimiento académico sólo en los niños que se encontraban en condición de riesgo (bajo o muy bajo peso al nacer; Jaekel, Pluess, Belsky, & Wolke, 2014). Sin embargo, la diferencia encontrada en este estudio se pudo apreciar exclusivamente en la actividad lúdica, mientras que durante la actividad académica no se encontraron diferencias significativas. Estos

resultados plantean la posibilidad de que dicha diferencia se deba a que las madres de niños con alto rendimiento académico presenten mayor sensibilidad materna, y esto les permita ajustar su rol de acuerdo al tipo de tarea, con su respectiva asociación con el rendimiento académico. En relación con esto, algunos autores han encontrado que una percepción de armonía en la interacción de juego se asocia con una mayor involucramiento en el aprendizaje de los niños (Manz & Bracaliello, 2016). Por su parte, Susperreguy (2016) señala que las interacciones de juego o fuera de una estructura rígida en el contexto académico son una excelente oportunidad para introducir conceptos y principios de matemáticas, y que aquellas madres que realizan este tipo de actividades durante el juego tienen niños con mejor rendimiento en matemáticas.

Tabla 3.

Correlaciones entre las conductas maternas y variables de sincronía interaccional con las conductas infantiles por grupo.

		CI	CPM	CAM	Sincronía	Asincronía Permisiva	Asincronía Autoritaria
Alto rendimiento	Obedecer	.62	.07	-.24	.54	-.26	-.11
	Desobedecer	-.17	.07	.05	-.09	-.18	.06
	T. Actividad	-.32	.26	-.56*	.12	-.25	-.50*
	CPI	.54	.31	-.26	.53	.17	.14
	CAI	.37	.04	.38	.40	.88**	.84**
Bajo rendimiento	Obedecer	.41	.40	.57	-.04	-.35	.23
	Desobedecer	-.26	-.38	-.32	-.38	-.26	-.23
	T. Actividad	.12	-.14	.46	-.42	-.22	-.23
	CPI	.22	.80*	.15	.99**	.42	.30
	CAI	-.50	.57	.25	.50	.88**	-.13

Nota: CI= frecuencia de Conducta Instruccional Materna; CPM=Frecuencia de Conducta prosocial Materna; CAM= Frecuencia de Conducta aversiva Materna; T. Actividad= Latencia de conducta infantil relacionada con la ejecución de la tarea o actividad; CPI= Frecuencia de Conducta Prosocial Infantil; CAI= Frecuencia de Conducta Aversiva Infantil

En relación con la segunda hipótesis (la frecuencia de intercambios sincrónicos tiene relación positiva con la obediencia, el comportamiento prosocial y el tiempo mantenido durante la actividad académica por parte del niño en ambos tipos de diadas), se encontró que la asincronía permisiva y la autoritaria de las interacciones tiene una correlación significativa directa con la conducta aversiva infantil en el caso de los niños de alto rendimiento académico, mientras que para los niños con bajo rendimiento académico solo la asincronía permisiva se relaciona con la CAI. En el caso de las diadas con bajo rendimiento, la sincronía materna tiene relación con la conducta prosocial infantil. Se

encontraron relaciones positivas entre sincronía y la frecuencia de la obediencia en los alumnos de alto rendimiento académico, no obstante, esta relación no fue estadísticamente significativa. Sin embargo, si se considera la latencia de la conducta de realizar la actividad podemos identificar que en el caso de las diadas con alto rendimiento los incrementos en la frecuencia de CAM y asincronía autoritaria se asocian con decrementos en el tiempo en el que el niño se mantiene en la actividad académica. Estos resultados sugieren que la disminución de los eventos asincrónicos es un factor disposicional del mantenimiento de la tarea durante la actividad académica para los niños de buen rendimiento

académico. Estudios previos han sugerido que la sincronía materna se relaciona positivamente con la frecuencia de afecto positivo dentro de la interacción (Lindsey, Colwell, Frabutt, Chambers, & MacKinnon-Lewis, 2008) y que éste afecto positivo incrementa la duración en una actividad determinada (Maccoby, 1992). Considerando estos antecedentes, puede proponerse que los procesos sincrónicos pueden ser un mecanismo importante que propicie el desarrollo de habilidades y el mantenimiento en actividades académicas, con lo cual se puede incrementar el rendimiento académico. Parece ser que los niños de alto rendimiento académico son más sensibles a los procesos asincrónicos, lo que se asocia con una disminución de su disposición a la realización de la actividad académica. Un efecto similar fue hallado por Weis, Trommsdorff y Muñoz (2016), quienes observaron que el control restrictivo materno se correlacionó negativamente con la autorregulación de los niños y con el rendimiento académico. En este sentido, los niños con alto rendimiento académico es probable que cuenten con altas habilidades cognitivas y de autorregulación (Komarraju & Nadler, 2013). Esto podría llevarlos a disponer de sus propios recursos para el mantenimiento de las actividades académicas y que la intromisión negativa de los padres disminuya la orientación hacia la actividad académica. La importancia de estos resultados sugiere que la sensibilidad materna puede jugar un papel importante en la promoción del rendimiento académico de los niños por medio de brindar un apoyo a sus intentos posteriores de inhibición y autorregulación. Así mismo, estos resultados nos llevan a pensar en la sincronía interaccional y su relación con el desarrollo infantil, en específico sobre el rendimiento académico, como un fenómeno más amplio de reciprocidad en donde la dinámica y procesos de intercambios conductuales entre una madre y un niño debe de ser comprendida como un proceso dinámico de redistribución de las conductas entre un flujo de alternativas de interacción en lugar de un proceso de fortalecimiento de las tendencias de respuesta inmediata e individual, lo cual pudo detectarse por medio del empleo de registros conductuales segundo a segundo.

Un aspecto importante de estos resultados es que el diseño no permite determinar que la relación entre la sincronía interaccional y el rendimiento académico es una relación causal.

Existe evidencia de que el empleo de intercambios sincrónicos y una mayor sensibilidad materna incrementa las habilidades cognitivas y disminuye el riesgo de fracaso académico en niños en condición de riesgo cognitivo, por ejemplo, aquellos que nacieron con bajo o muy bajo peso (Jaekel et al., 2014; Wolke, Jaekel, Hall, & Baumann, 2013). Pero por el contrario existe evidencia de la existencia de un mecanismo de susceptibilidad diferencial (Belsky & Pluess, 2009), el cual postula que algunos niños tienen mayor predisposición a ser afectados (positiva o negativamente) por las conductas parentales. Esta susceptibilidad puede ser causada por un temperamento más difícil o una menor capacidad cognitiva, lo que ocasiona que estos niños sean más propensos a la angustia y los condicione a experimentar una crianza menos óptima, lo que por consecuencia reduce las oportunidades de interacciones sincrónicas. En este sentido, existe la posibilidad de que sean las propias características individuales de la madre y el niño las que, de forma recíproca, determinan el tipo de interacción. Por lo que resultaría interesante que futuras investigaciones determinen el impacto a largo plazo de estos procesos secuenciales de conducta sobre el desarrollo académico, sumado a medidas sistemáticas y estandarizadas de rendimiento académico.

Agradecimientos

El presente trabajo se realizó gracias al apoyo económico otorgado por la Primera Convocatoria especial para Nuevos PTC, de la Universidad Autónoma de Baja California clave 334/3/N/107/1 y por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el tipo Superior (UABC-PTC-508).

Referencias

- Ambrose, H. N., & Menna, R. (2013). Physical and relational aggression in young children: The role of mother-child interactional synchrony. *Early Child Development and Care, 183*(2), 207–222. doi: 10.1080/03004430.2012.669756.
- Aunola, K., & Nurmi, J. E. (2004). Maternal affection moderates the impact of psychological control on a child's mathematical performance. *Developmental Psychology, 40*(6), 965–978. doi: 10.1037/0012-1649.40.6.965.
- Baumrind, D. (1991). The influence of parenting style on adolescent competence and substance use. *The Journal of Early Adolescence, 11*(1), 56–95.

- doi: 10.1177/0272431691111004.
- Belsky, J., & Pluess, M. (2009). Beyond diathesis stress: Differential susceptibility to environmental influences. *Psychological bulletin*, 135(6), 885-908.
- Bigelow, A. E., MacLean, K., Proctor, J., Myatt, T., Gillis, R., & Power, M. (2010). Maternal sensitivity throughout infancy: Continuity and relation to attachment security. *Infant Behavior and Development*, 33(1), 50–60. doi: 10.1016/j.infbeh.2009.10.009
- Bornstein, M. H., & Tamis-LeMonda, C. S. (1997). Maternal responsiveness and infant mental abilities: Specific predictive relations. *Infant Behavior and Development*, 20(3), 283–296. doi: 10.1016/S0163-6383(97)90001-1
- Castro, M., Expósito-Casas, E., López-Martín, E., Lizasoain, L., Navarro-Asencio, E., & Gaviria, J. L. (2015). Parental involvement on student academic achievement: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 14, 33-46. doi: 10.1016/j.edurev.2015.01.002
- Cerezo, M. A., Pons-Salvador, G., & Trenado, R. M. (2011). La cualidad del apego infantil y sensibilidad materna desde la perspectiva microsocia. *Acción Psicológica*, 8(2), 9–25. doi: 10.5944/ap.8.2.185
- Cervini, R., Dari, N., & Quiroz, S. (2016). Estructura familiar, tamaño de la familia y el rendimiento en matemática y lectura: análisis comparativo entre países de América Latina. *Perfiles Educativos*, 38(151), 12-31.
- Chen, X., Dong, Q., & Zhou, H. (1997). Authoritative and authoritarian parenting practices and social and school performance in Chinese children. *International Journal of Behavioral Development*, 21(4), 855–873. doi: 10.1080/016502597384703
- Chiu, M. M., & Xihua, Z. (2008). Family and motivation effects on mathematics achievement: Analyses of students in 41 countries. *Learning and Instruction*, 18(4), 321-336. doi: 10.1016/j.learninstruc.2007.06.003
- Davenport, B. R., Hegland, S., & Melby, J. N. (2008). Parent behaviors in free-play and problem solving interactions in relation to problem behaviors in preschool boys. *Early Child Development and Care*, 178(6), 589–607. doi: 10.1080/03004430600852064
- Dindo, L., Brock, R. L., Aksan, N., Gamez, W., Kochanska, G., & Clark, L. A. (2017). Attachment and effortful control in toddlerhood predict academic achievement over a decade later. *Psychological Science*, 28(12), 1786-1795. doi: 10.1177/0956797617721271
- Dix, T., Gershoff, E. T., Meunier, L. N., & Miller, P. C. (2004). The affective structure of supportive parenting: depressive symptoms, immediate emotions, and child-oriented motivation. *Developmental Psychology*, 40(6), 1212-1227. doi: 10.1037/0012-1649.40.6.1212
- Downey, D. B. (1995). When bigger is not better: Family size, parental resources, and children's educational performance. *American Sociological Review*, 60(5), 746-761. doi: 10.2307/2096320
- Ferreira, T., Cadima, J., Matias, M., Vieira, J. M., Leal, T., & Matos, P. M. (2016). Preschool children's prosocial behavior: The role of mother-child, father-child and teacher-child relationships. *Journal of Child and Family Studies*, 25(6), 1829-1839. doi: 10.1007/s10826-016-0369-x
- Fleiss, J. L. (1981). Balanced incomplete block designs for inter-rater reliability studies. *Applied Psychological Measurement*, 5(1), 105–112. doi: 10.1177/014662168100500115
- González, G., Moraes, M., Sosa, C., Umpierrez, E., Duarte, M., Cal, J., & Ghione, A. (2017). Depresión materna postnatal y su repercusión en el neurodesarrollo infantil: Estudio de cohorte. *Revista Chilena de Pediatría*, 88(3), 360–366. doi: 10.4067/S0370-41062017000300008
- Harrist, A. W., & Waugh, R. M. (2002). Dyadic synchrony: Its structure and function in children's development. *Developmental Review*, 22(4), 555–592. doi: 10.1016/S0273-2297(02)00500-2
- Healey, D. M., Gopin, C. B., Grossman, B. R., Campbell, S. B., & Halperin, J. M. (2010). Mother-child dyadic synchrony is associated with better functioning in hyperactive/inattentive preschool children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(9), 1058–1066. doi: 10.1111/j.1469-7610.2010.02220.x
- Hudson, S., Levickis, P., Down, K., Nicholls, R., & Wake, M. (2015). Maternal responsiveness predicts child language at ages 3 and 4 in a community-based sample of slow-to-talk toddlers. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 50(1), 136–142. doi: 10.1111/1460-6984.12129
- Isabella, R. A., Belsky, J., & von Eye, A. (1989). Origins of infant-mother attachment: An examination of interactional synchrony during the infant's first year. *Developmental Psychology*, 25(1), 12-21. doi: 10.1037/0012-1649.25.1.12
- Jaekel, J., Pluess, M., Belsky, J., & Wolke, D. (2014). Effects of maternal sensitivity on low birth weight children's academic achievement: a test of differential susceptibility versus diathesis stress. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(6), 693-701. doi: 10.1111/jcpp.12331
- Komarraju, M., & Nadler, D. (2013). Self-efficacy and academic achievement: Why do implicit beliefs, goals, and effort regulation matter? *Learning and Individual Differences*, 25, 67-72. doi: 10.1016/j.lindif.2013.01.005
- Lindsey, E. W., Colwell, M. J., Frabutt, J. M., Chambers, J. C., & MacKinnon-Lewis, C. (2008).

- Mother-child dyadic synchrony in European American and African American families during early adolescence: Relations with self-esteem and prosocial behavior. *Merrill-Palmer Quarterly*, 54(3), 289–315. doi: 10.1353/mpq.0.0003.
- Maccoby, E. E. (1992). The role of parents in the socialization of children: An historical overview. *Developmental Psychology*, 28(6), 1006–1017. doi: 10.1037/0012-1649.28.6.1006.
- Manz, P. H., & Bracaliello, C. B. (2016). Expanding home visiting outcomes: Collaborative measurement of parental play beliefs and examination of their association with parents' involvement in toddler's learning. *Early Childhood Research Quarterly*, 36, 157-167. doi: 10.1016/j.ecresq.2015.12.015
- Mize, J., & Pettit, G. S. (1997). Mother's social coaching, mother-child relationship style, and children's peer competence: Is the medium the message? *Child Development*, 68(2), 312–332. doi: 10.1111/j.1467-8624.1997.tb01942.x
- O'Connor, T. G. (2002). Annotation: The "effects" of parenting reconsidered: Findings, challenges, and applications. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 43(5), 555-572. doi: 10.1111/1469-7610.00046
- Parker, F. L., Boak, A. Y., Griffin, K. W., Ripple, C., & Peay, L. (1999). Parent-child relationship, home learning environment, and school readiness. *School Psychology Review*, 28(3), 413-425. doi: 10.1080/02796015.1999.12085974
- Parpal, M., & Maccoby, E. E. (1985). Maternal responsiveness and subsequent child compliance. *Child Development*, 56(5), 1326-1334. doi: 10.2307/1130247
- Pasiak, C., & Menna, R. (2015). Mother-child synchrony: Implications for young children's aggression and social competence. *Journal of Child and Family Studies*, 24(10), 3079-3092. doi: 10.1007/s10826-015-0113-y
- Pino-Pasternak, D., & Whitebread, D. (2010). The role of parenting in children's self-regulated learning. *Educational Research Review*, 5(3), 220-242. doi: 10.1016/j.edurev.2010.07.001
- Rogers, M. A., Wiener, J., Marton, I., & Tannock, R. (2009). Supportive and controlling parental involvement as predictors of children's academic achievement: Relations to children's ADHD symptoms and parenting stress. *School Mental Health*, 1(2), 89-102. doi: 10.1007/s12310-009-9010-0
- Susperreguy, M. I. (2016). Math talk between children and mothers and its connection to math-related practices in the home setting. En Davis-Kean, P. E., & Tang, S. (Eds.), *Socializing children through language* (pp. 81-109). EUA: Academic Press.
- Swingler, M. M., Isbell, E., Zeytinoglu, S., Calkins, S. D., & Leerkes, E. M. (2018). Maternal behavior predicts neural underpinnings of inhibitory control in preschoolers. *Developmental Psychobiology*, 60(6), 692–706. doi: 10.1002/dev.21742
- Tarullo, A. R., John, A. M. S., & Meyer, J. S. (2017). Chronic stress in the mother-infant dyad: Maternal hair cortisol, infant salivary cortisol and interactional synchrony. *Infant Behavior and Development*, 47, 92-102. doi: 10.1016/j.infbeh.2017.03.007
- Vite, A., García, R., & Rosas, C. (2005). SICDO: Sistema de Captura de Datos Observacionales [Software]. México: Facultad de Psicología, UNAM.
- Vite, A., López, F., & Negrete, A. (2010). Sensibilidad materna y maltrato infantil. *Acta Colombiana de Psicología*, 13(2), 11–18.
- Wahler, R. G., & Cerezo, M. A. (2005). The mothering of conduct problem and normal children in Spain and the USA: Authoritarian and permissive asynchrony. *The Spanish Journal of Psychology*, 8(2), 205-214. doi: 10.1017/S1138741600005084
- Weis, M., Trommsdorff, G., & Muñoz, L. (2016). Children's self-regulation and school achievement in cultural contexts: The role of maternal restrictive control. *Frontiers in Psychology*, 7, 722. doi: 10.3389/fpsyg.2016.00722.
- Wolke, D., Jaekel, J., Hall, J., & Baumann, N. (2013). Effects of sensitive parenting on the academic resilience of very preterm and very low birth weight adolescents. *Journal of Adolescence Health*, 53(5), 42–647. doi: 10.1016/j.jadohealth.2013.06.014

ANEXO 1

CATÁLOGO CONDUCTUAL BREVE

Conductas y Códigos de la Madre

1. **Atención social y/o aproximación (AS).** Esta categoría contiene cualquier tipo de contacto físico o verbal de la madre hacia el niño. El contacto puede ser iniciado por la madre o puede ser una respuesta a la conducta de su hijo. Se incluyen conversaciones, preguntas dirigidas al niño que no pueden ser codificadas como ordenes (bien por su falta de referente y/o no requerir nada del niño), el juego social y conducta de afecto de la madre. En otros términos quedan comprendidas en esta categoría las conductas que no pueden codificarse como instrucción, oposición u obediencia. La conducta puede ser precedida por cualquiera de los códigos no interaccionales de la madre.
2. **Instrucción (IN).** Verbalizaciones concisas y claras que señale el cómo, cuándo o dónde el niño tiene que realizar una actividad o tarea.
3. **Obedecer (OB):** Realizar una acción en relación a una petición o solicitud del niño.
4. **Rehusarse (REU):** No realizar acción alguna ante una petición o solicitud del niño.
5. **Amenazar (AM).** Verbalizaciones que impliquen consecuencias aversivas por no realizar una actividad o tarea.
6. **Desaprobar (DE).** Verbalizaciones y/o movimientos corporales (cabeza, manos) críticos hacia la conducta o características del menor.
7. **Regañar. (RE)** Verbalizaciones en tono de voz alto, que expresen disgusto o enojo hacia la conducta directa que el niño está realizando.
8. **Aprobar. (AP)** Reconocimientos verbales positivos de las características del niño, sin referencia a la conducta que está realizando.
9. **Reflexión: (RX)** Descripciones verbales de la conducta motora, y/o el parafraseo de la conducta verbal del niño, empleando un tono de voz neutral.
10. **Supervisar (SU).** Observar la actividad del niño, sin proporcionarle instigación física y/o verbal.
11. **Otras (OT).** Cualquier conducta no contemplada en las anteriores. Esta categoría se codifica en aquellos casos en los cuales la madre realiza actividades no relacionadas con la conducta que está llevando a cabo del niño.

Conductas y Códigos del niño

1. **Atención y/o Proximidad Social (AP):** Cualquier contacto físico o verbal del niño hacia su madre. El contacto puede ser iniciado por él o puede ser una respuesta a la conducta de la madre. Esta categoría comprende cualquier intercambio físico o verbal del niño hacia su interactor, quedando registradas como atenciones conductas tales como conversaciones, respuestas del niño a preguntas que se le hacen y que no caen en la categoría de instrucciones, por su falta de referente o por no implicar que el niño realice alguna actividad. Esta conducta puede ser precedida por cualquiera de los códigos no interaccionales del niño.
2. **Obedecer (OB).** Llevar a cabo la instrucción indicada por la madre.
3. **Desobedecer (DE).** No realizar las instrucciones proporcionadas por la madre.

4. **Petición (PE):** Solicitudes directas o indirectas dirigidas a la madre, las cuales debe designar un referente o clase de referente evidente.
5. **Repelar (RP):** Verbalizaciones que señalan la contraposición a las instrucciones maternas.
6. **Quejarse (QUE):** Verbalizaciones que justifican la conducta infantil para no realizar la instrucción materna. Puede señalar cansancio, fatiga, indicar que hará la actividad más tarde, que la instrucción es redundante o que no puede realizarla. (Verbalizaciones que indiquen los impedimentos que tiene el niño para realizar alguna actividad).
7. **Realizar la actividad (RA):** Involucrarse de manera directa con la tarea en cuestión. El código no se codifica si estas conductas siguen inmediatamente a una instrucción, en este caso debe registrarse como obediencia con la valencia correspondiente.
8. **Otras (OT):** Cualquier otra conducta no incluida en las anteriores. Esta categoría se codifica en aquellos casos en los cuales el niño realiza actividades no relacionadas con la conducta en cuestión. En caso de que el niño realice estas conductas y exista una instrucción de por medio, se debe codificar como desobediencia.