



## CONCORDANCIA ENTRE OBSERVADORES DE LAS ESTRATEGIAS ARGUMENTATIVAS EMPLEADAS POR NIÑOS PREESCOLARES

### INTEROBSERVER CONCORDANCE OF THE ARGUMENTATIVE STRATEGIES USED BY PRESCHOOL CHILDREN

**Genis Jiménez Ramírez<sup>1</sup>**  
genisjramirez@gmail.com

**Lizbeth Vega Pérez<sup>2</sup>**  
lvega@unam.mx

Universidad Nacional Autónoma de México

#### Resumen

El objetivo de este estudio fue evaluar la concordancia entre observadores de los registros de las estrategias argumentativas que ocurrieron durante las situaciones naturales de interacción maestro-alumno y entre pares en un grupo de niños preescolares inscritos en una estancia infantil de la Ciudad de México. Participaron dos observadoras que codificaron los registros de las estrategias argumentativas y una profesional que supervisó la confiabilidad quien fue la responsable de monitorear el proceso de entrenamiento y calibración. Para determinar el grado de concordancia se utilizó el coeficiente Kappa de Cohen. Los resultados del proceso de confiabilización indicaron que se obtuvo un coeficiente general Kappa de Cohen de 0.8393 que de acuerdo con la tabla de valoración de K propuesta por Altman (1991) indica una *fuerza de concordancia muy buena*. Un análisis de los datos permitió obtener el coeficiente Kappa de Cohen por cada grado de preescolar (primero, segundo y tercero), el resultado osciló entre 0.7772 y 0.8701, y representa un nivel de concordancia *bueno y muy bueno*. Estos hallazgos ponen en evidencia la consistencia y grado de acuerdo entre los observadores durante el proceso de codificación y permite concluir que las estrategias argumentativas confiabilizadas son un valioso aporte en el estudio de la argumentación en la primera infancia.

**Palabras clave:** concordancia entre observadores – estrategias argumentativas – confiabilidad – argumentación – lenguaje.

## Abstract

The goal of this study was to evaluate the interobserver concordance of the records of the argumentative strategies that occurred during the natural situations of teacher-student interaction and between peers in a group of preschool children from a Day Care Center in Mexico City. Participants were two observers who coded the records of argumentative strategies and a professional who supervised reliability, who was responsible for monitoring the training and calibration process. To determine the degree of concordance, was used the Cohen Kappa coefficient. The results of the reliability process indicated a General Cohen Kappa Coefficient of 0.8393, which according to the K valuation table proposed by Altman (1991) indicates a *very good* concordance force. An analysis of the data, allowed to obtain the Cohen Kappa coefficient for each preschool grade (first, second and third), the result ranged between 0.7772 and 0.8701, and represents a *good* and *very good* level of agreement. These findings highlight the consistency and degree of agreement between the observers during the codification process and allow us to conclude that the argumentative strategies that are reliable are a valuable contribution in the study of argumentation in early childhood.

**Keywords:** concordance between observers – argumentative strategies – reliability – argumentation – language.

**Recepción:** 03-06-2020

**Aceptación:** 25-08-2020

## INTRODUCCIÓN

La argumentación es una actividad discursiva fundamental en el desarrollo social, lingüístico y cognoscitivo de los seres humanos, por medio de esta es posible posicionarse frente al mundo, los otros y consigo mismo (Peon, 2004). Es necesaria para solucionar problemas, construir conocimientos, convencer a otros y pensar críticamente en un amplio rango de situaciones de la vida cotidiana (Kuhn & Udell, 2003; Kuhn et al., 2016).

Una línea de investigación importante en el estudio de la argumentación infantil son las estrategias argumentativas, las cuales han sido definidas como el soporte verbal que emplean las personas para hacer más contundente un discurso (Kuhn & Udell, 2003). Al respecto, Migdalek et al. (2014) afirmaron que a partir de los tres años los niños y las niñas son capaces de emplear diversas estrategias para sostener sus puntos de vista frente a los otros, basándose en sus experiencias y conocimiento del mundo social.

La evidencia empírica constató que la construcción de estrategias argumentativas en la primera infancia no se explica solo por la edad, sino que está fuertemente relacionada con las situaciones de interacción en el hogar y la escuela que crean espacios de diálogo argumentativo. Por consiguiente, es importante que los maestros que trabajan en el nivel preescolar conozcan los tipos de estrategias que pueden construir sus alumnos en esta etapa y promuevan su emergencia, mediante el diseño de situaciones de interacción específicas (Cisterna & Garayzábal, 2016; Jiménez, 2019; Jiménez & Vega, 2018; Rapanta, García-Mila & Gilabert, 2013; Mercer, 2011).

Los estudios antecedentes sobre las estrategias argumentativas en niñas y niños preescolares son una evidencia empírica de la actividad argumentativa en esta etapa. Estas investigaciones han analizado principalmente la argumentación en situaciones de disputa y conflicto en los contextos familiares y escolares, y encontraron que emplean diferentes estrategias para sostener sus puntos de vista y buscar convencer a otros, entre estas: referente de autoridad, descripción, narración, generalización, anticipación y propuesta alternativa (Migdalek & Rosemberg, 2013; Migdalek et al., 2014; Márquez, 2016), analogía y comparación (Martí, 1978) y oposición (González, 2014; Kuo, 2011).

Si bien existe evidencia empírica en torno a las estrategias argumentativas que emplean las niñas y los niños entre los tres y los cinco años; en la revisión que se realizó, no se encontraron datos sobre la confiabilidad. Al respecto, se plantea que para el avance de la investigación en este campo es importante contar con categorías de estrategias que hayan mostrado ser confiables para evaluar la argumentación en el nivel preescolar.

Por esto, el objetivo de la investigación fue evaluar la concordancia entre observadores del registro de las estrategias argumentativas que ocurren durante las situaciones

naturales de interacción maestro-alumno y entre pares, en un grupo de niñas y niños preescolares inscritos en una Estancia Infantil de la Ciudad de México.

## Marco teórico

### Estrategias argumentativas en el nivel preescolar

Muller et al. (2009) afirmaron que la argumentación es una práctica psicosocial inmersa en los contextos institucionales, históricos y culturales, la cual se produce cuando el flujo de la conversación se ve interrumpida por un desacuerdo, una pregunta o un problema por resolver que motiva a los participantes a generar puntos de vista y justificarlos mediante su razonamiento. En el desarrollo infantil es relevante investigar cómo emerge el diálogo argumentativo a partir de las experiencias específicas de las niñas y los niños preescolares en las interacciones sociales que tienen en los contextos del hogar y la escuela.

Felton (2007) afirma que cuando las niñas y los niños acceden a la escolarización formal, ya cuentan con una vasta experiencia de interacciones gracias al diálogo cotidiano con adultos, hermanos y amigos. Por lo tanto, durante la etapa preescolar, las interacciones dialógicas que tienen con sus compañeros y maestros mejoran su habilidad para exponer razones y evidencias que fundamenten sus exigencias ante las preguntas y afirmaciones de los otros. Lo cual se refleja en la facilidad para aprender a anticipar y responder las preguntas y réplicas en los contextos familiares y escolares en los que están inmersos.

Diversos estudios empíricos constataron que entre los tres y cuatro años de edad es posible identificar la emergencia de la actividad argumentativa en la infancia, específicamente en situaciones de conflicto en el hogar o la escuela (Alam & Rosemberg, 2014; Banks-Leite, 1997; Eisenberg, 1987; Jiménez & Vega, 2018; Kuo, 2011; Macedo, 2011; Migdalek & Rosemberg, 2013; Migdalek et al. 2014; Stein & Albro, 2001; Köymen et al., 2014; Zadunaisky & Blum-Kulka, 2010).

Una línea de investigación importante en el estudio de la argumentación infantil está formada por las estrategias argumentativas. Autores como Eisenberg (1987), Kuo (2011) y González (2007) encontraron que las niñas y niños entre los dos y los cinco años de edad emplean estrategias para justificar su punto de vista en las situaciones cotidianas con sus maestros, padres y pares. Asimismo, identificaron las siguientes: insistencia, repetición y la amenaza.

En Latinoamérica sobresalen los estudios de Migdalek y Rosemberg (2013) y Migdalek et al. (2014), quienes analizaron situaciones de disputa en el contexto del hogar y la escuela. A partir de los datos obtenidos, los autores crearon y validaron un sistema de estrategias argumentativas infantiles e identificaron las siguientes: reiteración, narración,

anticipación, generalización, descripción, apelación a la autoridad, cortesía y propuesta alternativa.

En México, Jiménez y Vega (2018) encontraron que las niñas y los niños de una estancia infantil de la Ciudad de México emplearon diez tipos de estrategias argumentativas verbales para justificar sus puntos de vista: referente de autoridad, descripción, comparación, analogía, generalización, narración, anticipación, causalidad, oposición y propuesta alternativa. Estos hallazgos son consistentes con lo que se ha documentado en distintas investigaciones sobre argumentación infantil (Stein & Albro, 2001; Kuo, 2011; Macedo, 2011; Migdalek et al., 2014).

### **Importancia de la confiabilidad en los instrumentos de medición**

En los estudios empíricos en los que se emplean categorías o sistemas de evaluación, como en el caso de los sistemas de estrategias argumentativas en el nivel preescolar, un factor importante es determinar la confiabilidad de las categorías que caracterizan la actividad argumentativa en las niñas y niños.

La confiabilidad es un principio fundamental de la precisión de un estudio y se relaciona con la reproducibilidad o consistencia de las mediciones en las que se proporciona una mayor confianza en los resultados y las conclusiones (Manterola et al., 2018). Un instrumento de medición es confiable, preciso o reproducible cuando se reducen las fuentes de error y las mediciones realizadas con este, y generan los mismos resultados en diferentes momentos, escenarios y poblaciones si se aplica en las mismas condiciones.

Manterola et al. (2018) plantean que la precisión en las mediciones está influenciada por el que mide (observador), por aquello con lo que se mide (instrumento de medición) y por lo que es medido o lo que es observado, ya sea sujeto o variables en estudio. En torno a esto, autores como Cerda y Villaroel (2008) afirman que:

Una importante fuente de error de medición es producto de la variabilidad interobservador, cuya magnitud es posible de estimar a través de los llamados estudios de concordancia, los cuales tienen como objetivo estimar hasta qué punto dos observadores coinciden en su medición. (p.55)

Kerlinger y Lee (2002) manifiestan que uno de los métodos para evaluar la confiabilidad es la *concordancia entre observadores*, que consiste en hacer que dos personas califiquen las respuestas de un instrumento y, luego, se califique la correlación entre los dos conjuntos de evaluaciones.

Para medir esta concordancia, una de las pruebas más empleadas es el coeficiente Kappa de Cohen (Cohen, 1960), que es un método estadístico que corresponde a la proporción de concordancias observadas sobre el total de observaciones, una vez que

se ha excluido las concordancias esperadas por el azar [Sic]. El coeficiente Kappa puede tomar valores entre que van desde 0 a 1, siendo 0 el valor donde hay mayor desacuerdo entre investigadores y 1 el punto donde hay un acuerdo total.

El coeficiente Kappa de Cohen se utiliza en el análisis de datos de escala nominal y ordinal, y se define mediante la siguiente fórmula:

$$K = \frac{P_o - P_c}{1 - P_c}$$

$P_o$  es la proporción de concordancia observada realmente y se calcula sumando las marcas que representan la concordancia (las que, por ejemplo, en una tabla de 2X2, se encuentran en la diagonal que va del extremo superior izquierdo al inferior derecho) y dividiendo por el número total de estas.

$P_c$  es la proporción esperada por azar y se calcula sumando las probabilidades de acuerdo por azar para cada categoría.

## MARCO METODOLÓGICO

### Objetivo

Evaluar la concordancia entre observadores de los registros de las estrategias argumentativas que ocurrieron durante las situaciones naturales de interacción maestro-alumno y entre pares, en un grupo de niñas y niños preescolares inscritos en una estancia infantil de la Ciudad de México.

### Participantes

En el proceso de concordancia entre observadores se contó con la participación de dos observadoras y una profesional que monitoreó el proceso de confiabilización: la primera fue una de las autoras del estudio<sup>3</sup> y la segunda fue una Psicóloga con experiencia en el tema del desarrollo del lenguaje infantil<sup>4</sup>.

Bakeman y Gottman (1989) recomiendan la participación de un profesional que supervise el proceso de calibración y confiabilización<sup>5</sup>, que comprende revisar que los observadores realicen la codificación de forma simultánea (en el mismo momento); pero de manera independiente, controla posibles sesgos durante el proceso, hace entrega de la información, la lectura de los eventos a codificar y revisa los porcentajes de acuerdos obtenidos.

## Proceso de confiabilidad de los registros de las estrategias argumentativas

Se llevó a cabo en tres etapas: Etapa 1. Categorización de las estrategias argumentativas, Etapa 2. Entrenamiento de los observadores y Etapa 3. Confiabilización.

### Etapa 1. Categorización de las estrategias argumentativas

La categorización de las estrategias argumentativas en niñas y niños preescolares se hizo mediante el uso de la técnica de codificación mixta (Rodríguez et al., 2005). Esto consistió en una revisión de estudios anteriores sobre las estrategias verbales en el nivel preescolar, en los que se identificaron las siguientes: referente de autoridad, descripción, narración, generalización, anticipación y propuesta alternativa (González, 2014; Kuo, 2011; Márquez, 2016), analogía y comparación (Martí, 1978) y oposición; Migdalek & Rosemberg, 2013; Migdalek et al., 2014).

Posteriormente, se analizaron los eventos argumentativos obtenidos en este estudio con base en las estrategias identificadas en el estado del arte, las cuales fueron codificadas con el apoyo del programa de análisis de datos cualitativos ATLAS.ti8 y se siguieron las reglas de categorización propuestas por Kerlinger y Lee (2002): (a) las categorías se establecen de acuerdo con el problema de investigación y sus propósitos, (b) son exhaustivas (todos los elementos que conforman el objeto de estudio deben estar representados), (c) son mutuamente excluyentes e independientes y (d) cada categoría deriva de un principio de clasificación.

Como resultado de este proceso, se obtuvieron 10 categorías de estrategias argumentativas verbales empleadas por las niñas y los niños participantes en las situaciones naturales de interacción en el aula que fueron observadas: *referente de autoridad, descripción, comparación, analogía, generalización, narración, anticipación, causalidad, oposición y propuesta alternativa* (ver **Tabla 1**).

**Tabla 1**

*Categorías de estrategias argumentativas en el nivel preescolar (Jiménez & Vega, 2018)*

Estrategias argumentativas	Definición	Ejemplo
Referente de autoridad	Apelar a otra persona a la que se le atribuye una característica de autoridad, para justificar el punto de vista.	“Mi perrito corre bien rápido, mi perrito y entonces dice mi mamá y yo ¡Ya le dio la chiripiorca!”.
Descripción	Expresar características y atributos esenciales de personas, eventos u objetos para justificar el punto de vista.	“Mirian no quiere que raye su libro, porque ella es enojona y no le gusta compartir”.
Comparación	Establecer relaciones de semejanza o diferencia entre dos o más personas, eventos u objetos para justificar el punto de vista.	“Los niños somos pequeños; porque mis papás son grandes”.
Analogía	Relación entre dos o más personas, eventos u objetos, señalando una característica esencial entre ambos, para justificar el punto de vista.	“Los paraguas sirven para proteger, son buenos como los Superhéroes”.
Generalización	Afirmación que se refiere a un atributo que incluye a todas las personas, eventos u objetos que hacen parte de un grupo, para justificar el punto de vista.	“Nosotros podemos leer; pero los niños pequeños no porque rompen los libros, usan babero y rompen las crayolas”.
Narración	Relatar un acontecimiento ocurrido en el pasado, para justificar el punto de vista.	“Cuando llovió la gente usó paraguas y se metió a sus casas”.
Anticipación	Proyectar un hecho antes de que este ocurra, tomando como referente datos previos.	“Vamos a checar su corazón y su cerebro. ¡Está enferma! Entonces no podrás venir a la escuela porque contagiarás a los niños”.
Causalidad	Conexión entre dos o más hechos o ideas para justificar un punto de vista y llegar a una conclusión.	“Yo quiero una fiesta; pero yo no me quiero casar. Cuando uno se casa hacen fiesta; pero le sale una panza y nace un bebé”.
Oposición	Presentar una justificación que se opone a lo dicho por otra persona.	“Pedro. ¡Ya salió el sol! Jesús. Pero yo vi una tormentota, como que se acercaba una lluvia”.
Propuesta alternativa	Generación de una justificación que busca solucionar un problema o situación, la cual surge como respuesta a una justificación dada previamente por otra persona.	“Yo le expliqué a Emilio que no se enojara con Eduardo, porque él no ponchó su globo; ya que el globo se rompió solo porque es frágil”.

## Etapa 2. Entrenamiento de observadores

Se empleó la propuesta de Bakeman y Gottman (1989), quienes señalan que, para lograr la precisión, calibración y evitar el deterioro de la confiabilidad es necesario realizar un entrenamiento y evaluación de la concordancia entre observadores empleando ejemplos que sean similares al material a codificar, antes de la puesta en marcha del proceso de codificación propiamente dicho.

Estos autores sugieren que se utilice un *protocolo estándar*, en el que la información que se va a confiabilizar haya sido previamente codificada por expertos que hayan asignado códigos a la información. Al respecto, cabe mencionar que en este estudio se realizó un proceso de validez de contenido de las estrategias argumentativas a través de jueces expertos, por lo tanto, en el proceso de calibración se emplearon los resultados de la validación el cual fungía como el protocolo estándar para comparar las respuestas de las observadoras con aquellas que fueron validadas por los jueces (Jiménez, 2019).

A continuación, se describe de manera específica el proceso de confiabilización que se llevó a cabo:

**Sesión 1 y 2.** Se le explicó a la segunda observadora el objetivo de la investigación y se le dieron a conocer las definiciones conceptuales y operacionales de los siguientes términos, que fueron documentados en este estudio: *evento argumentativo*, *argumentación*, *argumento* y de cada una de las *estrategias argumentativas* con ejemplos. Se enfatizó en las reglas de categorización propuestas por Kerlinger y Lee (2002), que fueron empleadas por las autoras del estudio, así como en el nombre de la estrategia, su definición y un ejemplo característico de esta.

**Sesión 3 y 4.** Se realizó el proceso de calibración, que consistió en codificar de manera simultánea pero independiente 6 eventos argumentativos documentados en el estudio. Cabe mencionar que, en este proceso, la profesional que supervisó la confiabilidad entregó a cada observadora un registro con los turnos conversacionales en los que se encontraban resaltados en negrita aquellos a los que las observadoras tenían que asignarle un código.

En estas dos sesiones se analizaron dos eventos; en el primero, se inició con 30% de concordancia entre las observadoras; en el segundo, se obtuvo 50%. En el tercero y cuarto, los acuerdos fueron de 60% y, finalmente, en el quinto y sexto se logró 80% de acuerdos; por lo que se tomó la decisión de iniciar el proceso de codificación.

## Etapa 3. Confiabilización

**Sesión 5.** Las observadoras codificaron de manera simultánea pero independiente los eventos argumentativos seleccionados al azar. Para elaborar este proceso se contó

con la participación de una profesional que supervisó la confiabilidad, entregó a las observadoras los registros de los eventos argumentativos a codificar y les hizo lectura de cada uno de los eventos argumentativos.

Cada observadora tenía un registro de los eventos argumentativos que codificó, el cual contenía: (a) el grado de preescolar al que correspondía el evento, (b) la contextualización del evento (en qué momento ocurrió dentro del aula de clase y qué actividad estaban realizando los estudiantes y sus maestras); (c) la transcripción de cada evento, (d) un espacio para que la observadora registrara la estrategia argumentativa correspondiente a cada turno conversacional que se resaltaba en negrita y (e) otro espacio para que se registrara algún comentario u observación en caso de ser necesario (ver **Tabla 2**).

En dichos registros, la *unidad de codificación* fue el evento argumentativo definido en este estudio como:

[...] un momento de la conversación entre dos o más participantes en el que aparecen uno o más puntos de vista que son justificados a partir de nueva información que es empleada por las niñas y los niños como sustento y evidencia de lo que afirman (Jiménez, 2019, p. 63).

**Tabla 2**

*Hoja de registro de estrategias argumentativas*

Eventos argumentativos del grado primero de preescolar		
<i>Evento argumentativo: ¿Qué son los niños?</i>		
En el grado de primero de preescolar, los alumnos se encontraban organizando con su maestra las actividades alusivas al “Día del niño”. En un momento de la actividad pedagógica, la maestra les pregunta en torno a lo que ellos conocen sobre los niños y este cuestionamiento generó el siguiente evento argumentativo.		
Evento argumentativo	Estrategia Argumentativa	Comentarios/ Observaciones
1. Maestra. ¿A ustedes qué se les ocurre que son los niños? ¿Son Pequeños o grandes?		
2. Rodrigo <sup>6</sup> . Grandes.		
<b>3. Daniel. Pequeños; porque mis papás son muy grandes.</b>		
<b>4. Eduardo. Yo soy más grande que tú; porque yo tengo 4.</b>		
<b>5. Daniel. Soy más pesado que todos los niños, nadie me aguanta, ni mi papá ni mi hermana.</b>		
6. Maestra. Ahora les voy a pedir que dibujen a un niño. Pueden dibujarse a ustedes mismos.		

## Análisis de datos

Del corpus total de los eventos argumentativos documentados se seleccionaron de manera aleatoria ocho eventos argumentativos que corresponde al 50% de los datos y de manera específica fueron elegidos aleatoriamente dos eventos por cada grado escolar (primero, segundo y tercero de preescolar). Cabe mencionar que de los ocho eventos seleccionados al azar para este proceso de confiabilización, las observadoras tenían el objetivo de codificar en su conjunto 23 turnos conversacionales a los cuales debían asignar algún tipo de estrategia argumentativa.

En la medición de la concordancia entre observadores se empleó el coeficiente Kappa de Cohen (Cohen, 1960), que proporciona la fuerza de concordancia y, por ende, la fiabilidad de los registros de las estrategias argumentativas que generaron un grupo de niñas y niños en situaciones naturales de interacción con sus maestros y entre pares.

Para interpretar el coeficiente Kappa de Cohen obtenido en este estudio se utilizó la clasificación de Altman (1991), que propuso la siguiente tabla para la interpretación de los valores (ver **Tabla 3**).

### Tabla 3

Valores del coeficiente de Kappa de Cohen (Altman, 1991)

Valor de K	Fuerza de la concordancia
< 0.20	Pobre
0.21 – 0.40	Débil
0.41 – 0.60	Moderada
0.61 – 0.80	Buena
0.81 – 1.00	Muy buena

## RESULTADOS

La evaluación de la concordancia entre observadores de los registros de las estrategias argumentativas permitió obtener un coeficiente general Kappa de Cohen (Cohen, 1960) de 0.8393, el cual de acuerdo con la tabla de valoración de K propuesta por Altman (1991) indica una *fuerza de concordancia muy buena*. En la **Tabla 4** se presenta la matriz de confusión utilizada para obtener el coeficiente de Kappa de Cohen general.

**Tabla 4**

*Matriz de confusión para obtener el coeficiente de Kappa de Cohen (Jiménez, 2019)*

		SEGUNDA OBSERVADORA										
PRIMERA OBSERVADORA		Referente de autoridad	Descripción	Comparación	Generalización	Narración	Anticipación	Causalidad	Oposición	Propuesta alternativa	TOTAL	
	Referente de autoridad	I   I 1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	Descripción	0	II   II 2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Comparación	0	0	III   III 3	0	0	0	0	0	0	0	3
	Generalización	0	0	0	I   I 1	0	1	0	0	0	0	2
	Narración	0	0	0	0	III   III 3	0	0	0	0	0	3
	Anticipación	0	0	0	0	0	II   II 2	0	0	0	0	2
	Causalidad	0	0	0	0	0	0	III   III 3	0	0	0	3
	Oposición	0	0	0	0	0	0	0	IIII   IIII 4	0	0	5
	Propuesta alternativa	0	0	0	0	0	0	0	0	I   I 1	1	
	TOTAL	1	2	4	1	4	3	3	4	1	1	23

Después de haber elaborado la matriz de confusión, se aplicó la fórmula para obtener el coeficiente Kappa de Cohen a los datos obtenidos:

$$K = \frac{P_o - P_c}{1 - P_c}$$

Así:

$$P_o = \frac{20}{23} = 0.86$$

$$P_c = \frac{1 \times 2 + 2 \times 2 + 4 \times 3 + 1 \times 2 + 4 \times 3 + 3 \times 2 + 3 \times 3 + 4 \times 5 + 1 \times 1}{23 \times 23} = 0.1285.$$

$$K = \frac{0.86 - 0.1285}{1 - 0.1285} = 0.8393$$

Un análisis fino de los datos permitió obtener el coeficiente de Kappa de Cohen por cada grado de preescolar (primero, segundo y tercero). El resultado osciló entre 0.7772 y 0.8701, el cual muestra un nivel de acuerdo valorado como *bueno y muy bueno* (Altman, 1991), lo que evidencia la consistencia entre las observadoras durante el proceso de codificación de los eventos argumentativos. La **Tabla 5** presenta los resultados de los coeficientes Kappa obtenidos en cada grupo.

**Tabla 5**

*Cálculo del coeficiente de Kappa de Cohen por grado escolar (Jiménez, 2019).*

Cálculo del coeficiente Kappa de Cohen - Primer grado	
Eventos argumentativos confiabilizados	
Evento argumentativo ¿Qué son los niños? (2 acuerdos de 3 estrategias codificadas)	Evento argumentativo sobre los dinosaurios (4 acuerdos de 4 estrategias codificadas)
K: 0.7772 (Kappa de Cohen buena).	
Cálculo del coeficiente Kappa de Cohen - Segundo grado	
Eventos argumentativos confiabilizados	
Evento argumentativo sobre invitación a una fiesta (3 acuerdos de 3 estrategias codificadas)	Evento argumentativo sobre el nacimiento de un bebé (2 acuerdos de 3 estrategias codificadas)
K: 0.7814 (Kappa de Cohen buena).	
Cálculo del coeficiente Kappa de Cohen - Tercer grado	
Eventos argumentativos confiabilizados	
Evento argumentativo sobre celebración de una fiesta (3 acuerdos de 4 estrategias codificadas)	Evento argumentativo sobre "Día de muertos" (6 acuerdos de 6 estrategias codificadas)
K: 0.8701 (Kappa de Cohen muy buena).	

## DISCUSIÓN

Rapanta et al. (2013) indicaron que la capacidad de argumentar es un proceso natural, humano, verbal y cognitivo, pero su expresión especializada o competente no es espontánea, por lo que la educación es un factor importante para su desarrollo. En torno a esto, Dovingo (2016), Macedo (2011) y Kuo (2011) afirmaron que, aunque los estudiantes son capaces de adquirir habilidades argumentativas desde temprana edad, necesitan que se fomenten en los contextos en los que participan, entre estos, los centros educativos.

Vinculado con lo anterior, autores como Jiménez (2019) y Jiménez y Vega (2018) señalaron que cuando un niño o niña emplea una estrategia argumentativa está llevando a cabo un razonamiento que le permite: describir, clasificar, comparar y diferenciar, así como relacionar hechos, logrando incluso anticipar lo que puede ocurrir en un futuro o llegar a una conclusión. Este componente cognoscitivo se ve enriquecido por el conocimiento y las experiencias previas que han ido acumulando en los contextos familiares, escolares y sociales en los que participan, las cuales les sirven para seleccionar de manera estratégica la información sobre una persona, objeto o situación que les resulta útil para justificar sus argumentos.

Cabe mencionar que una línea de investigación relevante en el estudio de la argumentación infantil está formada por las estrategias argumentativas que les permiten a las niñas y niños justificar su punto de vista ante diversas situaciones de interacción en el hogar y la escuela (Alam & Rosemberg, 2014; Banks-Leite, 1997; Eisenberg, 1987; Jiménez & Vega, 2018; Kuo, 2011; Macedo, 2011; Migdalek & Rosemberg, 2013; Migdalek et al., 2014; Stein & Albro, 2001; Köymen et al., 2014; Zadunaisky & Blum-Kulka, 2010).

En los estudios de investigación en los que se emplean categorías o sistemas de evaluación, como en el caso de los sistemas de estrategias argumentativas en niñas y niños preescolares, un factor importante es determinar la confiabilidad de los procedimientos de medida empleados. Por lo anterior, evaluar la confiabilidad de las categorías de estrategias aporta a la línea de investigación de la argumentación en el nivel preescolar, porque permite constatar que estos sistemas son fiables para el estudio de los diferentes tipos de justificaciones que emplean las niñas y los niños entre tres y cinco años cuando argumentan.

Respecto al proceso de confiabilidad, autores como Cerda y Villarroel (2008) indican que una importante fuente de error de medición es producto de la variabilidad interobservador, cuya magnitud es posible de estimar a través de los estudios de concordancia, los cuales tienen como objetivo estimar hasta qué punto dos observadores coinciden en su medición.

La concordancia es el grado en que dos o más observadores, métodos, técnicas u observaciones están de acuerdo sobre el mismo fenómeno observado. Bajo esta premisa, se han diseñado modelos estadísticos como el coeficiente Kappa de Cohen (Cohen, 1960) que estima el grado de acuerdo existente entre dos o más observadores u observaciones, después de considerar el efecto del azar de dicha observación.

Los resultados de este estudio mostraron que al evaluar la concordancia entre observadores de las categorías de las estrategias argumentativas que ocurrieron en las interacciones de un grupo de niñas y niños preescolares, inscritos en una estancia infantil de la Ciudad de México (Jiménez & Vega, 2018), se obtuvo una *fuerza de concordancia muy buena*. El análisis de los datos permitió obtener el coeficiente de Kappa de Cohen por cada grado de preescolar (primero, segundo y tercero), que mostró un nivel de acuerdo entre observadores valorado como *bueno y muy bueno*.

Estos resultados permiten corroborar que las estrategias argumentativas son consistentes y confiables, lo que acredita que pueden ser empleadas en el estudio de la argumentación en la primera infancia. Asimismo, la descripción sistemática del proceso de confiabilización es un referente que puede ser replicado por otras investigaciones que tengan como objetivo confiabilizar los instrumentos de evaluación de la actividad argumentativa en la infancia.

## CONCLUSIONES

Este estudio describe de forma sistemática cómo se llevó a cabo el proceso metodológico de evaluación de la concordancia entre observadores, a partir de la propuesta de Bakeman y Gottman (1989), quienes presentan los lineamientos para lograr la precisión, calibración y evitar el deterioro de la confiabilidad, en la que se delimita el rol de los observadores, el rol del profesional que supervise el proceso, y el entrenamiento y evaluación de la concordancia entre observadores. El empleo de un protocolo estándar hasta lograr finalmente el análisis de la información a través de una matriz de confusión y, posteriormente, la aplicación de la fórmula para obtener el coeficiente de Kappa de Cohen (Cohen, 1960).

Se concluye que el aporte de esta investigación consistió en confiabilizar las estrategias argumentativas empleadas en el nivel preescolar, lo que confirma que son categorías confiables que contribuyen a la comprensión de la actividad argumentativa en el nivel preescolar. Las estrategias que han sido confiabilizadas ponen en evidencia que los niños y niñas entre los tres y los cinco años no solo argumentan, sino que también lo hacen a través de diversas formas que les permiten defender sus puntos de vista en situaciones naturales de interacción con sus maestros y pares.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alam, F. & Rosemberg, C. R. (2014). Narración y disputas entre niños. Un análisis de argumentaciones tempranas. *COGENCY*, 6(1), 9- 31. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/32918>
- Altman, D. G. (1991). *Practical statistics for medical research*. New York: Chapman and Hall.
- Bakeman, R. & Gottman, J. M. (1989). *Observación de la interacción: introducción al análisis secuencial*. Morata.
- Banks-Leite, L. (1997). La argumentación en el niño de edad preescolar. *Revista Colombiana de Psicología*, 5(6), 91-95. <http://www.bdigital.unal.edu.co/19938/1/15959-49220-1-PB.pdf>
- Cerda, J. & Villarroel, L. (2008). Evaluación de la concordancia inter-observador en investigación pediátrica: Coeficiente de Kappa. *Revista Chilena de Pediatría*, 79(1): 54-58. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v79n1/art08.pdf>
- Cisterna, V. & Garayzábal, E. (2016). La argumentación infantil: perspectivas analíticas y evaluativas. Una mirada crítica desde un enfoque integral. *Revista Akademía*, 7(1), 31-52. <http://revistas.ugm.cl/index.php/rakad/article/view/13>
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 37-46. <https://doi.org/10.1177/001316446002000104>
- Dovingo, F. (2016). Argumentation in preschool: a common ground for collaborative learning in early childhood. *European Early Childhood Education Research Journal*, 24(6), 818-840. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2016.1239327>
- Eisenberg, A. R. (1987). Learning to Argue with Parents and Peers. *Argumentation*, 1(2), 113-125. <https://doi.org/10.1007/BF00182256>
- Felton, M. K. (2007). La discussió deliberativa: usar el discurs de classe per promoure el pensament crític. *Revistes Temps d'Educatió*, 33, 183-202. <https://www.raco.cat/index.php/TempsEducacio/article/view/126489>
- González, J. (2007). La argumentación a partir de cuentos infantiles. *Revista Mexicana de Psicología*, 12(33). 657-677. <http://www.comie.org.mx/documentos/rmie/v12/n033/pdf/N33J.pdf>
- González, J. (2014). El proceso de argumentación en el inicio escritor. *Acta Universitaria*, 24(5), 33-46. <https://doi.org/10.15174/au.2014.633>

- Jiménez, G. & Vega, L. (2018). Estrategias argumentativas en situaciones naturales de interacción en aulas de nivel preescolar. *Actualidades en Psicología*, 32(125), 113-131. <https://doi.org/10.15517/ap.v32i125.31976>
- Jiménez, G. Y. (2019). Estrategias argumentativas en situaciones naturales de interacción en aulas de nivel preescolar. [Tesis Doctoral, Universidad Nacional Autónoma de México].
- Kerlinger, F. N. & Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento*. McGraw-Hill.
- Köymen, B.; Rosenbaum, L. & Tomasello, M. (2014). Reasoning during joint decision-making by preschool peers. *Cognitive Development*, 32, 74–85. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2014.09.001>
- Kuo, M. (2011). Children in arguments with peers: Young children's strategies as Opposer and Opposee. *23rd North American Conference on Chinese Linguistics (NACCL-23)*, National Chengchi University, Taiwan. [https://naccl.osu.edu/sites/naccl.osu.edu/files/NACCL-23\\_2\\_09.pdf](https://naccl.osu.edu/sites/naccl.osu.edu/files/NACCL-23_2_09.pdf)
- Kuhn, D. & Udell, W. (2003). The Development of Argument Skill. *Child Development*, 74(5), 1245-1260. <http://www.jstor.org/stable/3696176>
- Kuhn, D.; Hemberger, L. & Khait, V. (2016). Dialogic argumentation as a bridge to argumentative thinking and writing. *Infancia y Aprendizaje*, 39(1), 25-48. <https://doi.org/10.1080/02103702.2015.1111608>
- Macedo, A. P. (2011). *The Development of Children's Argument Skills* [Thesis doctoral, University of London].
- Manterola, C.; Grande, L.; Otzen, T.; García, N.; Salazar, P. & Quiroz, G. (2018). Confiabilidad, precisión o reproducibilidad de las mediciones. Métodos de valoración, utilidad y aplicaciones en la práctica clínica. *Revista chilena de infectología*, 35(6), 680-688. [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182018000600680](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182018000600680)
- Márquez, A. (2016). *Promoción de estrategias argumentativas en la solución de conflictos de manera independiente en niños preescolares* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Autónoma de México].
- Martí, E. (1978). Estudio del Pensamiento analógico en el niño de 2 a 8 años: Metáforas y comparaciones espontáneas. *Anuario de psicología*, 19, 39-56. <https://www.raco.cat/index.php/AnuarioPsicologia/article/view/64452>
- Mercer, N. (2011). Reasoning serves argumentation in childrens. *Cognitive Development*, 26(3), 177- 191. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2010.12.001>

- Migdalek, M. J. & Rosemberg, C. R. (2013). Construcción multimodal de los argumentos de niños pequeños en disputas durante situaciones de juego. *Papeles de trabajo sobre Cultura, Educación y Desarrollo humano*, 9(4), 1-16. [https://www.uam.es/otros/ptcedh/2013v9\\_pdf/v9n4esp.pdf](https://www.uam.es/otros/ptcedh/2013v9_pdf/v9n4esp.pdf)
- Migdalek, M. J.; Santibañez, S. & Rosemberg, C. R. (2014). Estrategias argumentativas en niños pequeños: Un estudio a partir de las disputas durante el juego en contextos escolares. *Revista Signos*, 47(86), 435-462. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342014000300005>
- Muller, N.; Perret-Clermont, A. N.; Tartas, V. & Iannaccone, A. (2009). *Psychosocial Processes in Argumentation*. En: N. Muller & A. Perret-Clermont (Eds.), *Argumentation and education* (pp. 67-90). Springer.
- Peon, M. M. (2004). *Habilidades argumentativas de alumnos de primaria y su fortalecimiento* [Tesis doctoral, Universidad Nacional Autónoma de México].
- Rapanta, C.; García-Mila, M. & Gilabert, S. (2013). What is Meant by Argumentative Competence? An Integrative review of Methods of Analysis and Assessment in Education. *Review of Educational Research*, 83(4), 483-520. <https://doi.org/10.3102/0034654313487606>
- Rodríguez, S.; Lorenzo, O. & Herrera, L. (2005). Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos. Proceso general y criterios de calidad. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*, 15(2), 133-154. <http://www.redalyc.org/pdf/654/65415209.pdf>
- Stein, N. & Albro, E. R. (2001). The origins and nature of arguments: Studies in conflict understanding, emotion, and negotiation. *Discourse Processes*, 32(2-3), 113-33. <https://doi.org/10.1080/0163853X.2001.9651594>
- Zadunaisky, E. S. & Blum-Kulka, S. (2010). Peer talk as a 'double opportunity space': The case of argumentative discourse. *Discourse in Society*, 21(2), 211-233. <https://doi.org/10.1177/0957926509353847>

---

<sup>1</sup> Doctora en Psicología egresada de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Maestra en Psicología de la misma Casa de estudios y Licenciada en Psicología de la Universidad de Antioquia (Colombia). Fue becaria del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Su trabajo se ha centrado en el campo de la docencia y la investigación en Psicología Educativa y del Desarrollo, el estudio de la Argumentación Infantil y el análisis de situaciones naturales de interacción en la primera infancia que promueven el desarrollo del lenguaje y la cognición. Actualmente, se desempeña como docente en la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM) y participa como autora en la elaboración de libros de textos de la asignatura de Formación Cívica y Ética en los niveles de primaria, telesecundaria y multigrado de la Secretaría de Educación Pública (SEP). Ha participado en la Coordinación de proyectos de evaluación del impacto educativo de programas dirigidos a la primera infancia y se ha desempeñado como Consultora de la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) en la campaña para la prevención de la Xenofobia y el Acoso escolar de niñas y niños migrantes. En el año 2017, fue una de las ganadoras del Premio “*Mujer Migrante, Cuéntame tu Historia*” otorgado por el Instituto Nacional de las Mujeres (Inmujeres).

<sup>2</sup> Doctora en Psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Especialista en Desarrollo del Niño, Maestra en Psicología Educativa y Licenciada en Psicología. Es Miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México. Profesora Titular en la División de Investigación y Posgrado de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México, en donde se desempeña como investigadora y Tutora del Programa de Maestría y Doctorado en Psicología de la UNAM, en el campo de conocimiento de Psicología Educativa y del Desarrollo. En particular, su trabajo de docencia e investigación se centra en el desarrollo integral de niños preescolares y la alfabetización emergente, así como en la capacitación a docentes y padres de familia y la colaboración entre profesionales del desarrollo infantil. Ha sido responsable de varios proyectos de investigación y docencia con financiamiento relacionados con el Desarrollo Psicológico y la Psicología Educativa. Ha presentado los resultados de sus investigaciones en diversos foros especializados y ha publicado alrededor de 20 capítulos y 40 artículos en revistas indexadas, así 5 libros acerca del Desarrollo Infantil y la Alfabetización Emergente. Actualmente, se desempeña como Editora General de la Revista Mexicana de Psicología Educativa y pertenece al Comité de Ética en la Investigación y al Comité Editorial de la Facultad de Psicología de la UNAM.

<sup>3</sup> Observadora uno: Genis Jiménez Ramírez. Realizó la tesis doctoral titulada: “Estrategias argumentativas en Situaciones Naturales de interacción en aulas de nivel preescolar” (2019).

<sup>4</sup> Observadora dos: Saira Bernardita Osorio Gómez. Actualmente está cursando un doctorado en Psicología en la Universidad Nacional Autónoma de México, cuyo proyecto de investigación se relaciona con el análisis de la competencia narrativa en la primera infancia, adicionalmente cuenta con tres años de experiencia laboral en dicho nivel educativo.

<sup>5</sup> Profesional que supervisó el proceso de calibración y confiabilización: Mónica Maldonado Aragón. Maestra en Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México quien en su tesis de maestría empleó el coeficiente Kappa de Cohen.

<sup>6</sup> En cumplimiento a los Principios éticos en la investigación, los nombres de los participantes fueron cambiados, para asegurar la confidencialidad.