

## Habilidades de argumentación escrita: Una propuesta de medición para estudiantes de quinto básico

Antonia Larraín<sup>(\*)</sup>, Paulina Freire, Trinidad Olivos

Universidad Alberto Hurtado, Chile

(\*) [alarrain@uahurtado.cl](mailto:alarrain@uahurtado.cl)

### RESUMEN

La habilidad para argumentar es fundamental para la inserción en sociedad. Sin embargo, la evidencia sugiere que los sistemas escolares muestran poca capacidad para promover el desarrollo de estas habilidades. En parte, esto se debe a la dificultad para medirla y reconocer su progreso. El objetivo de este estudio fue construir un instrumento para medir habilidades de argumentación escrita en niños y niñas de quinto básico que asisten a establecimientos municipales del sector poniente de la Región Metropolitana de Santiago. Participaron 154 estudiantes chilenos (77 niñas). Se encontró evidencia que apoya la confiabilidad del instrumento y su capacidad de informar el nivel de desarrollo de distintas dimensiones de la habilidad de argumentación escrita. Con respecto al desempeño de los estudiantes, coherente a lo esperado, la mayoría de los estudiantes son capaces de elaborar opiniones y argumentos simples y comprender contra-argumentos. Sin embargo, presentan claras dificultades para elaborar contra-argumentos.

### PALABRAS CLAVE

habilidades argumentativas, desarrollo, argumentación escrita, contra-argumentación, instrumento de medición

## Written argumentation abilities: A proposed metric for fifth graders

### ABSTRACT

The ability to argue is fundamental to be socially fit. However, evidence suggests that school systems show little capability to promote the development of these kinds of skills. In part, this is a consequence of the difficulty to measure and acknowledge progress. The objective of these study was to construct an instrument to measure written argumentation skills in fifth graders of municipal schools in the western metropolitan area of Santiago. 154 Chilean students participated, 77 of whom were girls. Findings supports the claim that the instrument is reliable and able to report the level of development along several dimensions of written argumentation skills. Consistent with expectations, most students were able to elaborate opinions and simple arguments and to understand counter-arguments. However, they clearly had difficulties providing counter-arguments.

### KEYWORDS

argumentative skills, development, argumentation, counter-argumentation, instrument

Recibido: 9 abril 2013

Aceptado: 24 septiembre  
2013

**Cómo citar este artículo:** Larraín, A., Freire, P. y Olivos, T. (2014). Habilidades de argumentación escrita: Una propuesta de medición para estudiantes de quinto básico. *Psicoperspectivas*, 13(1), 94-107. Recuperado el [día] de [mes] de [año] desde <http://www.psicoperspectivas.cl>  
DOI:10.5027/PSICOPERSPECTIVAS-VOL13-ISSUE1-FULLTEXT-287

Este trabajo fue posible gracias al apoyo financiero del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico de Chile, proyecto FONDECYT N°11100181

ISSNe 0718-6924

## Introducción

La capacidad para formular y justificar puntos de vista articulados entre sí tiene un lugar crecientemente importante en las sociedades democráticas. Por un lado, en este tipo de sociedades el ciudadano común y corriente debe lidiar con, y responder efectivamente a distintos puntos de vista, muchas veces controversiales (Mason & Scirica, 2006). Por otro lado, dados los movimientos sociales que han tomado fuerza alrededor del mundo en el último tiempo, es cada vez más evidente que es importante para la convivencia social contar con marcos comunes para formular, justificar y discutir distintos puntos de vista. Aunque lo que está en juego cuando se formulan y justifican puntos de vista son habilidades discursivas, éstas no son meras habilidades comunicacionales. Lo que se despliega es la posibilidad de construir un argumento, es decir, de construir una cadena de razonamiento en respuesta a una visión alternativa (Billig, 1987; Kuhn, 1996; Leitão, 2000). Consecuentemente, la capacidad de argumentar se constituye como una habilidad intelectual fundamental para la participación social (Means & Voss, 1996).

Diversas investigaciones muestran que esta habilidad no se desarrolla meramente por factores individuales o maduracionales, sino por experiencias de participación en actividades argumentativas (Kuhn & Udell, 2003; Pirchio & Pontecorvo, 1997; Pontecorvo & Pirchio, 2000). En este contexto, la escolarización puede cumplir un rol fundamental al proveer oportunidades para desarrollar estas habilidades a todos los estudiantes (Mercer, 2009). Sin embargo, diversos estudios nacionales e internacionales muestran que las habilidades de argumentación se encuentran débilmente desarrolladas hasta edades avanzadas (Manzi & Flotts, 2004, 2006; Scholts, Sadek, Hodges, Lubben & Braund, 2006) y se relacionan con la experiencia universitaria (Kuhn, 1996). Esto evidenciaría que la escolaridad no está teniendo la capacidad para promover estas habilidades a edades más tempranas, y que el desarrollo de estas habilidades estaría a merced de factores individuales y familiares, sujetos a dinámicas propias de la estructura social. De hecho, justamente la invisibilización en la escuela de la importancia que tienen las habilidades argumentativas en el aprendizaje puede tener como consecuencia una profundización de la inequidad en logros de aprendizaje asociados a factores socioeconómicos; en la medida que en la escuela más que aprender a argumentar y pensar para aprender, cada estudiante debe recurrir a sus recursos individuales para aprender.

En este sentido, el interés del mundo educativo en la promoción de las habilidades de argumentación no sólo debería residir en que éstas sean un fin u objetivo de desarrollo, sino un medio para lograr más y mejores

aprendizajes. Por un lado, autores como Leitão (2000, 2008), Mason y Santi (1994) y Schwarz (2009) enfatizan la relevancia de la argumentación en la construcción de conocimiento y regulación del pensamiento. Por otro lado, la argumentación y, especialmente, la discusión de ideas contrarias ha mostrado tener efectos importantes en el aprendizaje, tanto a nivel escolar (Mercer, 2009; Howe, 2010), como a nivel universitario (Asterhan & Schwarz, 2007, 2009; Nussbaum & Sinatra, 2003; Venville & Dawson, 2010; Wiley & Voss, 1999).

Sin embargo, una condición fundamental para poder diseñar y ajustar acciones pedagógicas orientadas al desarrollo de la argumentación en la escuela es conocer el nivel de desarrollo actual de argumentación de los estudiantes y la medida en que estas habilidades se van desarrollando. Lamentablemente, poco sabemos acerca del nivel de habilidad que manejan los estudiantes en etapas escolares. La literatura en desarrollo de argumentación no es clara acerca de lo que los estudiantes son capaces de hacer y con qué nivel de logro en las distintas etapas de la edad escolar. Adicionalmente, la mayoría de esta literatura se ha originado en Europa y Estados Unidos. Dado que el desempeño en argumentación es muy sensible a variables contextuales (Glassner & Schwarz, 2005; Andriessen & Coirier, 1999) parece necesario y pertinente avanzar en la medición de habilidades argumentativas en Latinoamérica.

El objetivo de este estudio fue desarrollar un instrumento para medir habilidades de argumentación escrita en niños y niñas de quinto básico que asisten a establecimientos municipales de grupos económicos medio-bajo con altos índices de vulnerabilidad social. El estudio busca contribuir a la necesidad de evaluar estas habilidades de manera de visibilizarlas y permitir un énfasis pedagógico informado. A continuación, se discuten los antecedentes generales que orientaron el estudio. Luego, se describe el método y los principales resultados. Se finaliza con una discusión acerca del nivel de argumentación escrita de la población participante del estudio.

## ¿Qué es la argumentación?

Van Eemeren y Grootendorst (1992) sostienen una noción de argumentación en la cual la controversia y la discusión crítica de puntos de vista contrarios son centrales. Para estos autores, la argumentación aparece toda vez que dos o más personas sostienen puntos de vista opuestos que intentan llegar a un acuerdo. Más aún, y siguiendo a Leitão (2000), la argumentación no está presente solamente cuando las posiciones opuestas que se intentan resolver están explícitamente formuladas, sino que basta una justificación para que

una posición alternativa aparezca de manera implícita. La necesidad de justificación aparece sólo cuando hay una noción de la debilidad de una opinión, la que siempre es relativa a la fortaleza de opiniones alternativas. De esta manera, la justificación transformaría un discurso en argumentativo (Toulmin, 1958; Perelman & Olbrechts-Tyteca, 1989).

Dicho esto, evidentemente no es lo mismo una interacción sólo con justificación, que una interacción con justificación y posiciones opuestas formuladas explícitamente. De hecho, para Leitão (2000) la unidad argumentativa es el conjunto de una posición justificada, otra posición opuesta justificada (contra-argumento) y una tercera posición o respuesta.

En un primer momento, cuando no hay ningún mecanismo semiótico de los descritos por Leitão (2000), el discurso no es argumentativo. Cuando hay una justificación o una demanda por ésta, se provoca la aparición de al menos dos posiciones: la que se sostiene y debe ser fundamentada, y aquella que virtualmente podría competir con la primera. Es decir, la justificación abre el discurso a la presencia de posiciones alternativas, aunque éstas no estén explícitamente formuladas. Luego, en un segundo momento, y con la presencia del contra-argumento, aparece una oposición explícita dirigida al argumento (posición más justificación) anteriormente esgrimido. Este movimiento, según Leitão (2000), fuerza a la consideración y revisión de la posición sostenida y sus fundamentos. Por último, la presencia de un tercer movimiento, la respuesta, es el mecanismo semiótico que permite la evaluación de ambas posiciones y la formulación de un tercer movimiento. Aunque cada uno de estos mecanismos semióticos favorece la revisión y examinación de las posiciones epistémicas del hablante, y se erige como un recurso invaluable para la construcción de conocimiento, para la autora es el contra-argumento el mecanismo semiótico clave para el proceso de construcción de conocimiento pues el hablante se ve forzado a evaluar los fundamentos de su opinión.

### **Competencia argumentativa: ¿Qué son capaces de hacer los niños y niñas y a qué edad?**

Una observación ampliamente difundida es que los estudiantes a menor edad tienen escasas habilidades de argumentación, teniendo dificultades no sólo en apoyar y justificar una idea, sino en contraponerse a ideas de otros y, más aún, a las propias (más conocido como sesgo de justificación). Desde la psicología evolutiva, autores como Muller-Mirza, Perret-Clermont, Tartas y Iannaccone (2009), y estudios como los de Deanna Kuhn (1996) y Scholtz, Sadeck, Hodges, Lubben y Braund (2006), tienden a apoyar esta visión.

Sin embargo, otros autores, basándose en evidencia empírica, plantean que los niños ya a la edad de tres años son capaces de comprender y generar todos los componentes de discurso argumentativo (Stein & Bernas, 1999; Stein & Albro, 2001). Según los autores, entre los tres y cinco años de edad, los niños adquieren un rico conocimiento acerca de la forma, contenido y función de los argumentos, especialmente en contextos orales; usan sus habilidades argumentativas en todo tipo de interacciones y, a la edad de cinco años, muchos se han convertido en negociadores sofisticados, especialmente con padres y pares. Incluso, serían capaces de entender argumentos complejos y producir razones coherentes a las posiciones defendidas frente a un debate explícito. Orsolini y Pontecorvo (1992) muestran que los niños son capaces de argumentar particularmente si es que los interlocutores presentan puntos de vista diversos. Más aún, Golder y Pouit (1999) reseñan una serie de investigaciones que muestran que, cuando los niños necesitan conseguir algo en su vida cotidiana, incluso a los cuatro años, pueden justificar tomando en cuenta el interés del interlocutor, activando eventuales contra-argumentos. No obstante lo anterior, para Stein y Albro (2001) los niños mayores presentan mejoras en sus habilidades argumentativas: son capaces de generar argumentos más largos que los niños pequeños, dan más razones para apoyar su propia posición e identifican más debilidades en la posición de sus oponentes, aunque no necesariamente aumentan en la identificación de las fortalezas de la posición de su oponente o de las debilidades de su propia posición.

Consecuentemente, a pesar de que autores como Stein y Bernas (1999) se contraponen explícitamente a autores que piensan que las habilidades de argumentación se desarrollan más tarde, ambas perspectivas coinciden en mostrar que los niños pequeños tienen dificultades en percibir las debilidades de una posición (sea propia o ajena). Al respecto, Kuhn (1991) y Glassner y Schwarz (2005) muestran que es poco probable que niños pequeños produzcan argumentos que incluyan tanto pros y contra. Pontecorvo y Girardet (1993), en un estudio con 30 niños de un promedio de 9 años y medio, mostraron que la mayoría (81%) de sus expresiones se enfocaban en defender sus propias afirmaciones y justificaciones. Felton y Kuhn (2001), a través de una comparación de diálogos argumentativos de adolescentes y adultos jóvenes, mostraron que el discurso de los adolescentes se centró principalmente sobre argumentos que apoyaban su propia posición, en desmedro de abordar los argumentos de sus oponentes (sesgo de justificación). En cambio, los adultos, junto con desarrollar sus propios argumentos, fueron más propensos a abordar los argumentos de sus oponentes, más a menudo a través de contra-argumentos.

Means y Voss (1996), por su parte, en un estudio con niños y niñas de quinto, séptimo, noveno y onceavo grado, dieron cuenta de tres estructuras argumentativas: 1) simple: una conclusión y una razón; 2) fortalecida: una conclusión y una razón y uno o más modalizadores; 3) elaborada: argumento y contra-argumento. Las estructuras fortalecidas aumentaron su frecuencia según el grado, aunque en las estructuras elaboradas no hubo este incremento. Además, niños de quinto grado de alto nivel cognitivo, podían tener mejor desempeño en argumentación que niños de 11° grado con bajo nivel cognitivo.

En Chile, Marinkovich (2007), en el análisis de una clase de Lenguaje y Comunicación de un tercer año de educación media, observa que sólo 10 estudiantes de un total de 42, participan en una discusión sostenida usando como estrategia cognitivo-retórica más frecuente la causalidad. Esto no necesariamente habla de su capacidad argumentativa, pero la autora observa que podría relacionarse con la poca familiaridad que tienen los estudiantes con este tipo de discurso en el contexto educativo.

La evidencia anteriormente expuesta sugiere dos cuestiones relevantes. Por una parte, las habilidades de contra-argumentación no están a la mano de la mayoría de los niños de 11° grado. Más bien, como sugiere Glassner y Schwarz (2005), sería en este período donde la habilidad de “anti-logos” estaría en pleno desarrollo bajo condiciones apropiadas. Por otra parte, las habilidades argumentativas avanzan con la edad, no meramente por el paso del tiempo, sino por la posibilidad de estar expuesto sistemáticamente a ciertas experiencias de participación.

### **Dimensiones en el desarrollo de la argumentación**

A nuestro juicio, este debate, que pone en juego puntos de vista aparentemente contradictorios acerca de la (in)capacidad de argumentar de niños pequeños, se sostiene en la insuficiente y poco sistemática consideración y distinción de tres dimensiones: (1) estructura argumentativa; (2) dimensión comprensiva-productiva; (3) dimensión social.

**1. Estructura argumentativa:** A lo largo del desarrollo ontogenético hay un claro avance en el fortalecimiento de la estructura argumentativa que va desde una estructura justificativa a una dialéctica, es decir, de la capacidad para sostener un punto de vista a la capacidad de elaborar y justificar posturas que lo contradicen. El conjunto de la evidencia expuesta describe que los niños parten inicialmente siendo capaces de plantear una posición, luego de dar progresivamente más razones para apoyarla y, por último, son capaces de elaborar contra-argumentos. El aspecto dialéctico de la producción argumentativa sería,

según la literatura disponible, lo que es más difícil de lograr (Means & Voss, 1996; Glassner & Schwarz, 2005).

**2. Dimensión comprensiva-productiva:** Una lectura cuidadosa de las investigaciones que muestran que los niños son capaces de argumentar muy tempranamente, arroja que éstas se centran en capacidades más bien comprensivas: los niños y niñas serían capaces de conocer e identificar todas las partes de un argumento a una tempranísima edad. Sin embargo, en cuanto a habilidades productivas, esta literatura, en coherencia con la literatura que aboga por un desarrollo más bien tardío, sugiere que los niños y niñas pequeño/as serían sólo capaces de producir justificaciones a sus propios puntos de vista (Stein & Miller, 1993). Según Stein y Bernas (1999) los niños pequeños ofrecen al menos el doble de razones para apoyar sus propios puntos de vista que para apoyar los de sus oponentes. Esto estaría acompañado del desarrollo progresivo y paulatino de habilidades de comprensión de las debilidades de un argumento. De hecho, no es verdad que los niños comprendan un contra-argumento a una postura ajena o propia desde muy temprano. Stein y Miller (1993) concluyen que los niños y niñas de cinco años muestran limitaciones en la identificación de debilidades en el argumento de un oponente. La posibilidad de comprender las debilidades de un argumento ajeno aparece más tardíamente ya en la edad escolar (Stein & Albro, 2001). Sin embargo, parece no haber avance en este respecto entre los niños mayores y los adultos, quienes, según Stein y Albro (2001), no necesariamente muestran aumento en el conocimiento de las fortalezas del oponente y las propias debilidades.

Dado que estudios como el de Glassner y Schwarz (2005) muestran que las habilidades de contra-argumentación estarían en pleno desarrollo *ad portas* de la adolescencia, pero no se desarrollarían completamente sino hasta la adultez (Felton & Kuhn, 2001), se podría hipotetizar que lo que está detrás de las capacidades productivas son habilidades comprensivas, es decir, que primero se desarrolla la capacidad para identificar las debilidades del punto de vista del oponente y sólo luego, la capacidad de formular un contra-argumento que aborde esa debilidad. En este sentido, parece importante discriminar el nivel taxonómico (comprender versus elaborar) involucrado en los distintos aspectos de la habilidad argumentativa (justificación y oposición).

**3. Dimensión social:** Es relevante distinguir claramente el contexto social en que se ponen en juego las habilidades argumentativas. En contextos interpersonales se comparte gran parte de la responsabilidad en la producción argumental y carga cognitiva (García-Mila & Andersen, 2008), lo que haría

posible que los estudiantes mostraran más y mejores habilidades argumentativas que cuando sólo una persona propone y opone una posición. En un diálogo, la argumentación es co-producida por roles alternados, mediante la ayuda de sucesivos argumentos y contra-argumentos presentados por los hablantes. Al contrario, por ejemplo, para construir individualmente un texto escrito coherente, la persona tiene que estructurar toda la información por sí sola, debiendo generar y coordinar las afirmaciones que apoyan y están en contra del punto de vista defendido. Esto requiere la capacidad de presentar ideas que son parte del punto de vista opuesto (Piolat, Roussey & Gombert, 1999).

En esta línea, tiene sentido pensar que un individuo se desempeñe mejor cuando debe argumentar con otros a cuando debe hacerse cargo de la proposición y oposición de un punto de vista. No es lo mismo, desde la perspectiva del desarrollo, contra-argumentar una idea que ha sido expuesta por otro a una que uno mismo sostiene. Desde Vygostki (1934/2001), esto último requiere no sólo de ser capaz esporádicamente de contra-argumentar una postura ajena, sino de haber 'internalizado' la estructura (o dinámica) dialéctica propia de las prácticas argumentativas, de manera de llevarlas a cabo sin colaboración real. Autores más ligados a la perspectiva de Piaget como Muller-Mirza et al. (2009) plantean que lo que se requiere es la capacidad de descentramiento del niño para tomar conjuntamente la perspectiva propia y la de otro. En cualquier caso, toda la evidencia muestra que no sólo elaborar contra-argumentos es una ganancia posterior en el desarrollo, sino que identificar las debilidades de la propia posición, reconocer y/o elaborar contra-argumentos dirigidos hacia la propia posición y responderlos, es una ganancia propia de la adultez (Felton & Kuhn, 2001).

Para entender el desarrollo de la argumentación, con miras a un énfasis pedagógico, es relevante discriminar el grado en que las habilidades argumentativas avanzan según estas tres dimensiones antes descritas. No es lo mismo pensar que los niños presentan dificultades en elaborar contra-argumentos a que tienen dificultades en identificarlos. Tampoco es lo mismo pensar que los estudiantes a cierta edad pueden identificar debilidades y fortalezas de un oponente a ser capaces de hacer lo mismo con debilidades de posturas propias.

### **Desarrollo de la argumentación escrita**

Aunque existen importantes razones para pensar que las habilidades de argumentación escrita se diferencian de las orales, la literatura en el tema muestra que ambas formas de argumentación siguen patrones similares de desarrollo. En relación a las habilidades argumentativas escritas, la investigación de Coirier y Golder (como se citó en Santos & Santos, 1999) sugiere que el dominio de la argumentación involucra un

movimiento de desarrollo desde un nivel pre-argumentativo (donde si se toma posición se hace sin fundamentación), pasando por un nivel mínimo argumentativo (una posición y una razón), hasta un nivel argumentativo elaborado en el cual se presentan múltiples elementos articulados que sirven como apoyo (razones). Piolat, Roussey y Gombert (1999) sostienen que antes de los doce o trece años, los niños principalmente escriben textos justificativos que incluyen argumentos para su propio punto de vista. Cuando ellos tratan de integrar contra-argumentos en los textos, encuentran dificultades para coordinarlos. Sin embargo, con cierta ayuda y apoyo en las condiciones de la tarea escrita, pueden mejorar la coordinación de éstos.

Lo anterior sugiere que el desarrollo de la argumentación escrita también involucra tanto una dimensión estructural (desde justificaciones a contra-argumentos), como una dimensión social. Si el apoyo en las condiciones de la escritura estimula la contra-argumentación, entonces es claro que el desarrollo se dirige desde la colaboración externa efectiva, hacia la capacidad autónoma del individuo de realizar la tarea sin esta colaboración. La argumentación escrita demanda gran autonomía por parte del hablante, quien debe ser capaz de negociar con una audiencia virtual y/o anticipada. Es predominantemente un tipo de discurso en el que una misma persona se hace cargo tanto de la propuesta como de la discusión de una opinión. Esta razón, sumado a las dificultades propias del dominio del lenguaje escrito, parece ser relevante al momento de entender las dificultades que involucra la argumentación escrita, principalmente el tardío dominio de la contra-argumentación.

Ahora bien, existe bastante evidencia que la argumentación no sólo obedece a lógicas de desarrollo ontogenético, es decir, que las personas argumentan no sólo dadas sus habilidades de argumentación en cierto momento del desarrollo, sino de acuerdo a las características de la situación. Las investigaciones sugieren que la argumentación es favorecida por condiciones contextuales como la polemicidad del tema, la familiaridad de la audiencia, el objetivo de la enunciación, la naturaleza de las instrucciones, conocimiento, creencias y compromiso con respecto al tema, relaciones simétricas, entre otros (ver en Andriessen & Coirier, 1999; Kuhn & Udell, 2003).

Siguiendo lo anterior, y como plantea Schwarz (2009), es comprensible que las investigaciones acerca del desarrollo de la argumentación ofrezcan evidencia a primera vista contradictoria. Es importante considerar que no sólo son producto de condiciones contextuales de investigación muy distintas, sino que se diferencian en el énfasis que tienen en la dimensión taxonómica (comprender versus elaborar) y social (interpersonal versus intrapersonal). Los contextos empíricos que dan

vida a la evidencia reseñada en los apartados anteriores sugieren que las habilidades que se evalúan no son siempre comparables, pues, en algunos casos, los sujetos comparten más la responsabilidad en la argumentación que en otros (por ejemplo, discusiones versus entrevistas o ensayos escritos). En este sentido, se está comparando distintos momentos del desarrollo (habilidad internalizada versus habilidad “performada”). Desde este punto de vista, algo que parece ser indicador de menos habilidad en términos de estructura dialéctica (por ejemplo, incapacidad para producir contra-argumentos) puede ser indicador de un momento genético más avanzado. En la medida que hay más limitación en la estructura, la responsabilidad la tiene sólo un hablante.

En síntesis, dado que el fomento del desarrollo de las habilidades de argumentación es importante para la vida en sociedad y para potenciar el aprendizaje escolar, es importante avanzar en estudiar el ritmo y dirección de desarrollo de las habilidades de argumentación, considerando y distinguiendo las tres dimensiones aquí descritas (estructural, taxonómica y social) de manera de superar y/o esclarecer la actual controversia. Para esto, resulta indispensable contar con instrumentos de evaluación que distingan estas dimensiones e informen del curso de desarrollo. En particular, es necesario que este tipo de instrumentos sean de fácil acceso, administración e interpretación, y que estén disponibles en el mundo educativo, de manera de orientar acciones para el fomento de habilidades argumentativas.

El estudio que se presenta a continuación tuvo como principal objetivo desarrollar un instrumento para medir habilidades de argumentación escrita en estudiantes de quinto básico que asisten a educación municipal en Chile. Consideramos que tener un instrumento que sirva de base para evaluar desde el inicio la argumentación escrita debiera ser el punto de partida. En ese contexto, el interés era elaborar un instrumento que respondiera a la realidad de niños y niñas de esa edad en Chile, pero que, a la vez, fuera capaz de distinguir, y en ese sentido mostrar, el desarrollo individual diferencial, no sólo de los diferentes mecanismos semióticos (justificación o contra-argumentación), sino también los diferentes niveles taxonómicos en que éstos pueden ser manejados (comprensión versus producción). A continuación, se describen los procedimientos y resultados del desarrollo del instrumento, y el desempeño de los estudiantes en la prueba.

### Método

Teóricamente, se adoptó una perspectiva de Test Referidos al Criterio (TRC), es decir, test que “representan procedimientos para evaluar el rendimiento

y/o conducta de los sujetos con relación a dominios de contenidos bien definidos” (Martínez, 1996, p. 653). El estudio se enmarcó dentro de una investigación mayor, que pretendía evaluar el impacto de la argumentación en aula en el desarrollo de habilidades de argumentación escrita y aprendizaje en ciencias en estudiantes de quinto básico de escuelas municipales.

### Participantes

Los participantes del estudio fueron estudiantes que cursaban quinto año básico en establecimientos municipales de la Región Metropolitana y la Región de Los Lagos (Puerto Montt).

Se escogió quinto básico como curso foco, ya que es el primer año en que los estudiantes se enfrentan a la enseñanza de la ciencia como disciplina autónoma y los estudiantes presentan habilidades de escritura mínimas, susceptibles de ser puestas en juego para la medición del aprendizaje de las habilidades de interés. Se invitó, a través de un muestreo intencional, a participar a ocho establecimientos educacionales de la Región Metropolitana (RM) y 10 de la región de Los Lagos. El criterio para invitarlos fue que fueran establecimientos municipales y que atendieran a grupos socioeconómicos medio-bajo. Se contactó a los directores de los establecimientos. Seis establecimientos de la RM y seis de Puerto Montt aceptaron participar en el estudio. Todos pertenecían a grupos socioeconómicos medio-bajo, con padres de hasta 10 años de escolaridad e ingresos de hasta CLP \$245.000 (US 471 aproximadamente), y con más de 51% de niños pertenecientes a grupos de vulnerabilidad social. Todos los niños (457) y padres recibieron invitación a participar y dar su consentimiento por escrito. 287 padres respondieron la invitación, obteniendo el consentimiento de 254 de ellos. En total 154 niños participaron en dos aplicaciones: una piloto y otra definitiva. Un total de 88 niños (40 niñas) pertenecientes a tres escuelas de la RM participaron de la aplicación piloto. En la aplicación definitiva participaron un total de 154 (77 niñas). De éstos, 88 pertenecían al mismo grupo de la aplicación piloto (40 niñas), 49 a otros tres establecimientos de la RM (20 niñas) y 17 a dos establecimientos de Puerto Montt (17 niñas).

### Instrumento

Como hemos señalado, el objetivo del instrumento es evaluar la habilidad de argumentación escrita de niños y niñas de quinto básico que asisten a establecimientos municipales de grupo socioeconómico medio-bajo. Esto implica evaluar su capacidad de argumentar de manera escrita a un nivel básico e inicial. Informados por la literatura de desarrollo de argumentación y evaluación de argumentación escrita, se decidió evaluar la habilidad para (1) tomar una posición y (2) defenderla

considerando tanto razones a favor como (3) en contra. El instrumento se diseñó de manera de evaluar la capacidad para manejar cada aspecto de esta estructura argumentativa, tanto a nivel comprensivo como productivo. Esto es, incorporamos la habilidad de reconocer e identificar los elementos de un argumento en un texto dado (tanto razones para defender como contradecir), de considerar ambos elementos (dados de antemano en un texto) al tomar una postura y, finalmente, de elaborar tanto justificaciones como objeciones justificadas en vistas a convencer y/o justificar.


Es importante establecer que, si bien es una prueba de argumentación escrita, se intentó minimizar la influencia de habilidades generales de escritura como ortografía, cohesión textual, acentuación, entre otras. Por esto no se consideró este tipo de elementos de calidad en la producción escrita, más allá de la coherencia mínima para entender los planteamientos.

Se desarrolló una versión de la prueba con 13 ítems distribuidos en los objetivos de evaluación de la manera que se presenta en la Tabla 1; en la Tabla 2 se presentan los ítems de la prueba.

**Tabla 1**  
*Distribución de preguntas según objetivo*

Objetivo	Cantidad
Lectura comprensiva texto breve.	3
Capacidad para identificar una posición en un texto escrito.	1
Capacidad para identificar razones que apoyan postura en un texto escrito.	1
Capacidad para identificar razones que discuten postura en un texto escrito.	1
Capacidad de considerar razones para rebatir la postura tomada.	1
Capacidad de tomar una posición y fundamentar.	3
Capacidad para dar y articular razones para convencer a un otro acerca de un tema.	1
Capacidad de considerar la perspectiva del otro en la elaboración de un texto para convencer.	1
Capacidad para elaborar razones que discuten posición defendida.	1
Capacidad para evaluar razones en su poder persuasivo	3

**Tabla 2**  
*Ítems de la prueba*

N°	Item
1	Imagina que te ha ocurrido algo extraordinario. Un platillo volador ha aterrizado en un sitio vacío que hay al lado de tu casa, de él se ha bajado un extraterrestre muy simpático y se han hecho amigos. Él debe volver a su planeta, pero a ti te gustaría que se quedara para siempre en la Tierra. <i>¿Qué le dirías a tu amigo extraterrestre para convencerlo de que se quede a vivir en nuestro planeta?</i>
2	<i>Lee el siguiente texto y responde las preguntas a continuación:</i> Sofía y Javier son compañeros. A su curso ha llegado un nuevo alumno que viene llegando de otro país y les comenta que en su colegio no tenían que usar uniforme porque iban con ropa de calle. Sofía le comenta a Javier que a ella le gustaría no tener que usar uniforme, porque así podría escoger libremente cuál es la ropa que quiere usar de acuerdo a su gusto y comodidad. Por el contrario, Javier está de acuerdo con el uso de uniforme. Cree que es muy práctico, ya que no necesita tener tanta ropa para salir todos los días.  <i>¿A quién apoyarías tú en la discusión, a Javier o a Sofía?</i>
	
3	<i>¿Por qué razón apoyas su postura?</i>
4	<i>¿En qué crees que aquel a quién no apoyaste podría tener razón?</i>
5	<i>Lee el siguiente texto y responde las preguntas a continuación:</i> La televisión es un gran invento. Ya que a través de sus programas podemos acceder a mucha información y conocimientos desde la comodidad de nuestras casas. Nos da la posibilidad de elegir entre varios canales que es lo que queremos ver, pudiendo cambiar fácilmente de un programa a otro. Además, una buena parte de la televisión nos informa, nos enseña, nos entretiene y nos permite mantenernos comunicados con lo que pasa en nuestro país y en el mundo. Es entretenido ver televisión. Sin embargo, si no se escoge bien uno puede ver programas de violencia que nos pueden hacer daño. <i>¿El texto se inclina por que es bueno ver televisión? Haz un <math>\checkmark</math> en la que crees correcta</i>  <input type="checkbox"/> Si  <input type="checkbox"/> No
6	<i>Según el texto ¿Por qué la televisión es buena? Da dos razones</i>
7	<i>Según el texto ¿Por qué la televisión podría ser dañina?</i>
8	<i>¿Qué opinas tú acerca de ver televisión? Fundamenta tu respuesta</i>
9	<i>Ponte en la siguiente situación:</i> A la hora del recreo la sala de clases queda sola y ves que dos niños mayores que tú le están sacando la colación de la mochila de un compañero tuyo. Al mirarte, uno de ellos te dice que si le cuentas esto a alguien, tomarán represalias contra ti. <i>¿Qué harías en esa situación? ¿Te guardarías el secreto o le contarías a alguien?</i>

10 ¿Por qué harías eso?

11 A la mamá de Lola le encanta tomar mucho sol en verano. Lola no quiere que tome tanto sol y para convencerla el último verano le dijo que la excesiva exposición a los rayos UV del sol pueden provocar un envejecimiento prematuro de la piel y que aumenta el peligro de padecer cáncer a la piel.

¿Crees que Lola va a convencer con esas razones a su mamá de que no tome tanto sol? ¿Por qué?

12 ¿Cuál de las dos razones que da Lola crees que es más convincente? ¿Por qué?

13 ¿Qué más podría decir Lola para convencer a su mamá?

### **Procedimiento**

Se realizó una aplicación piloto y una aplicación definitiva. En ambas ocasiones las aplicaciones se planificaron con los profesores a cargo de Comprensión de la Naturaleza. Las aplicaciones fueron realizadas en la sala del curso por miembros del equipo de investigación. Antes de comenzar, se les contó el propósito de la investigación, de qué trataban las pruebas y cuánto tiempo tomarían. Se les explicó que eran absolutamente voluntarias, que podían contestar sólo si querían y dejar de contestar cuando quisieran, sin ninguna consecuencia para ellos. También se les aclaró que no llevaban notas y no afectaban en nada su rendimiento escolar, y que nadie del colegio tendría acceso a la información de cada prueba, la que sólo sería manejada por el equipo de investigación.

Se realizó una aplicación piloto en tres establecimientos de la Región Metropolitana. Participaron 88 estudiantes (40 niñas). Luego de corregir y digitar los datos, se realizaron análisis de cada ítem para evaluar índices de dificultad, discriminación y confiabilidad de la escala. Una vez terminados estos análisis, se procedió a reformular, eliminar y desarrollar nuevos ítems. De esta manera, se desarrolló una segunda versión de la prueba, nuevamente con 13 ítems. Para la segunda aplicación participaron 154 estudiantes (77 niñas). De éstos, 88 habían participado en la aplicación piloto (7 y 8 semanas antes); 49 (20 niñas) estudiantes pertenecían a tres establecimientos de RM que no habían participado en la aplicación piloto y 17 a 2 establecimientos de Puerto Montt (17 niñas) en la misma situación.

Luego de las aplicaciones los datos fueron guardados en la Universidad Alberto Hurtado y sólo el equipo de investigación accedió a ellos. Al finalizar los análisis, se les informó, a cada establecimiento, los resultados del total de la muestra.

### **Corrección y codificación**

Luego de recolectar todas las pruebas, se procedió a digitar y analizar los datos. Estos fueron corregidos de acuerdo a una rúbrica por dos correctoras entrenadas. Para propósitos de confiabilidad inter-codificador se doble codificaron 99 pruebas en cuatro rondas consecutivas. Todos los desacuerdos se discutieron y acordaron.

Para calcular la confiabilidad, se calculó el índice Kappa de acuerdo inter-juez para cada pregunta. Todos los puntajes de la última ronda fueron buenos. Mientras los ítems 3, 4, 11 y 12 ( $> 0,56$ ) son sólo buenos, los ítems 1, 2, 7, 8 y 13 ( $> 0,73$ ) son muy buenos, y los ítems 5, 6, 9 y 10 son perfectos (1).

### **Análisis de datos**

Para evaluar las bondades del instrumento se realizó un análisis de cada ítem. Se observó la dificultad de cada ítem, y la relación entre niveles de logro y puntaje promedio de cada grupo en el total del test. Luego se calcularon los índices de dificultad y discriminación de cada ítem.

Para el índice de dificultad, y dado que las preguntas no tenían respuestas correctas, sino respuestas que eran enjuiciadas según el grado de logro obtenido, se desarrolló un rango de dificultad para cada pregunta. Este rango estuvo compuesto por el porcentaje de niños y niñas que alcanza el mínimo puntaje obtenible, y el porcentaje de sujetos que alcanza el máximo de puntaje obtenible en cada pregunta, ambos en comparación del total que responde la prueba.

El índice de discriminación se calculó restándole al porcentaje de logro del 30% que obtiene los mejores puntajes en el test total el porcentaje de logro del 30% que obtiene los puntajes más bajos en cada pregunta. Por último, se evaluó la consistencia interna de la escala calculando el Alpha de Cronbach. Se evaluó la medida en que cada ítem contribuye a la consistencia interna calculando el índice sin el ítem.

Luego, se analizaron los datos descriptivos de los resultados del test. Cada respuesta obtuvo un puntaje de acuerdo al nivel de logro que correspondía, según el desempeño mostrado por el niño o niña en ésta. Se construyeron cuatro niveles de logro de la prueba en su conjunto para describir lo que es capaz de hacer un niño o niña dado el puntaje total en la prueba. Para esto no se trabajó con la suma de los puntajes obtenidos según la rúbrica, sino que se ponderaron las respuestas según el nivel de logro alcanzado en cada pregunta y su correspondencia con las descripciones de niveles de logro globales (cuatro). Por ejemplo, si una pregunta evaluaba la capacidad del niño de tomar una posición y fundamentar, pero el niño sólo era capaz de tomar una posición, aunque la respuesta representa el 50% del logro de la pregunta, se ponderaba con un 25, pues la



mera toma de posición se encuentra en el nivel de logro inicial (nivel de logro 1) descrito por la prueba. Por el contrario, si una pregunta evaluaba la capacidad de elaborar contra-argumentos y el niño o niña lograba elaborarlo, esa respuesta se ponderaba por 100, pues correspondía a lo que un niño o niña es capaz de hacer en el contexto de la prueba según el nivel de logro más alto (nivel de logro 4). Así se sumaban los puntajes ponderados, obteniendo un puntaje total que corresponde a uno de los niveles de logro globales y, por tanto, corresponde con la descripción de dicho nivel de logro.

Para calcular los puntajes de corte de los niveles de logro, se calculó el puntaje que obtendría un niño o niña si sólo fuera capaz de desempeñarse al modo descrito por cada uno de los niveles. Para evaluar la posibilidad de describir confiablemente estos niveles de logro globales de la prueba, dada la diversidad de preguntas y objetivos, se analizó el grado en que el aumento de nivel de logro representaba un aumento en puntaje bruto total en la prueba, es decir, el grado en que aquellos niños que obtienen mayores niveles de logro en cada pregunta obtienen mayores puntajes totales en promedio. Por último, se analizaron los resultados de la prueba evaluando diferencias por establecimiento y género.

## Resultados

### **Propiedades de la prueba**

La distribución de las respuestas de cada ítem y el puntaje promedio obtenido por quienes responden en cada nivel de logro se resume en la Tabla 3.

Podemos apreciar que los puntajes promedio de quienes responden con algún nivel de logro son, en general, mayores al puntaje promedio de la prueba ( $M=11,7$ ,  $SD =5,98$ ), y que, a excepción de tres preguntas (1, 11 y 13) donde el puntaje promedio aumenta, pero en el nivel de logro más alto decae; los puntajes promedios tienden a aumentar con el nivel de logro sostenidamente. Más aún, las medias del test de quienes no consiguen niveles de logro alguno son en casi todos los casos menores a la media del test total ( $M=11,7$ ,  $SD =5,98$ ).

Esto indica que en general las personas responden consistentemente los distintos ítems. Además, se aprecia que los estudiantes tienden a concentrarse en los niveles de logro 1 y 2, siendo 3 y 4 más difíciles.

Tabla 3  
Distribución de respuestas en cada ítem

Ítem	Nivel de logro	Total sujetos	%	M	Ítem	Nivel de logro	Total sujetos	%	M
1	0	22	14.96	7.09	8	0	62	40.26	11.32
	1	47	31.97	10.23		1	19	12.34	16
	2	49	33.33	13.12		2	22	14.29	17.41
	3	25	17	18.04		3	6	3.9	21.33
	4	4	2.72	14.75		9	0	42	27.27
2	0	9	5.84	4.88	1		21	13.64	11.62
	1	19	12.34	8.47	2		51	33.12	17.18
	2	116	75.32	13.63	10		0	41	26.62
3	0	26	16.88	6.88			1	74	48.05
	1	17	11.04	12.06		2	5	3.25	16
	2	56	36.36	12.69	11	0	40	25.97	12.1
4	3	36	23.38	17.19		1	27	17.53	14.81
	0	67	43.51	10.97		2	34	22.08	15.53
	1	38	24.68	15.08	3	5	3.25	13.6	
5	2	17	11.04	17.76	12	0	26	16.88	10.88
	0	26	18.18	9.58		1	65	42.21	12.8
	1	117	81.81	13.11		2	13	8.44	18.23
6	0	9	6.76	7	13	3	2	1.3	21
	1	37	27.81	10.13		4	2	1.3	22.5
	2	79	59.39	15.94		0	51	50.49	11.92
7	0	42	35.89	9.66	13	1	38	37.62	16.89
	1	26	22.22	14.11		2	11	10.89	15.36
	2	48	41.02	16.5					

La Tabla 4 muestra los grados de dificultad, índice de discriminación y cantidad de sujetos que responden cada ítem.

Con respecto al grado de dificultad, es posible observar que la mayoría de los ítems se comportan bien. El grado de dificultad varía entre los ítems, observando ítems más fáciles, cuyo rango de dificultad se encuentra sobre el 50%, esto es, más de la mitad de los sujetos responde logrando los niveles de logro más altos (2, 5 y 6). Ítem de dificultad media en los que al menos más de la mitad responde con algún nivel de logro, pero pocos logran el nivel de logro más alto (1, 3, 10 y 12) e ítems más difíciles, que son respondidos con algún nivel de logro por menos de la mitad de los sujetos. El ítem más fácil es respondido con algún nivel de logro por el 88,6%

de los estudiantes que contestaron y el más difícil por el 30,5% de éstos. En promedio, el grado de dificultad del test es de 56,86% (SD =18,35).

Por otro lado, existe una omisión que varía entre un 34,41% y 4,5%, habiendo ocho ítems con porcentajes de omisión por sobre el 20%. Con respecto al índice de discriminación, éstos son aceptables a excepción de los ítems 2, 6 y 12 que bajan de 20, considerado por Martínez (1996) como aceptable. En general, sólo considerando quienes obtienen algún nivel de logro, la prueba discrimina entre quienes presentan más y menos habilidad, y lo hace en promedio en 36,5 puntos.

Tabla 4  
Distribución de respuestas en cada ítem

Ítem	Nivel de logro	Total sujetos	%	M	Ítem	Nivel de logro	Total sujetos	%	M
1	0	22	14.96	7.09	8	0	62	40.26	11.2
	1	47	31.97	10.23		1	19	12.34	16
	2	49	33.33	13.12		2	22	14.29	17.41
	3	25	17	18.04		3	6	3.9	21.33
	4	4	2.72	14.75		9	0	42	27.27
2	0	9	5.84	4.88	1		21	13.64	11.62
	1	19	12.34	8.47	2		51	33.12	17.18
	2	116	75.32	13.63	10		0	41	26.62
3	0	26	16.88	6.88			1	74	48.05
	1	17	11.04	12.06		2	5	3.25	16
	2	56	36.36	12.69		11	0	40	25.97
4	0	67	43.51	10.97			1	27	17.53
	1	38	24.68	15.08	2		34	22.08	15.53
	2	17	11.04	17.76	12		3	5	3.25
5	0	26	18.18	9.58			0	26	16.88
	1	117	81.81	13.11		1	65	42.21	12.8
	6	0	9	6.76		7	2	13	8.44
1		37	27.81	10.13		3	2	1.3	21
2		79	59.39	15.94	13	4	2	1.3	22.5
7	0	42	35.89	9.66		0	51	50.49	11.92
	1	26	22.22	14.11		1	38	37.62	16.89
	2	48	41.02	16.5		2	11	10.89	15.36

Para evaluar el grado de consistencia interna del instrumento se calculó el alpha de Cronbach como primera medida. El alpha para toda la escala es bueno ( $\alpha = .732$ ). Además, se calculó para cada ítem el valor del alpha del instrumento total si éste es removido. Desde esta perspectiva, todas las eliminaciones que tienden a aumentar el valor del alpha de Cronbach indican que el ítem contribuye negativamente a la confiabilidad del instrumento. Por el contrario, el alpha no son recomendables desde el punto de vista de la confiabilidad. Considerando lo anterior, el único ítem que se recomendaría quitar desde el punto de vista de la confiabilidad el ítem 11, pues es el único que al ser removido impacta en el alza del índice de fiabilidad ( $\alpha=.748$ ).

En síntesis, los análisis tanto de distribución de niveles de logro, como de dificultad, discriminación y consistencia interna indican que la prueba es robusta desde el punto de vista de sus propiedades psicométricas.

### Desempeño de estudiantes

El puntaje total posible de obtener en la prueba es de 29. El puntaje total mínimo en el test fue de 1 punto y el máximo de 26 puntos, siendo el promedio de 11,70 (SD =5,98) puntos.

En relación a los niveles de logro, un 23,5% de los estudiantes que respondieron el test alcanzaron un nivel de logro 1. Esto quiere decir que un 23,5% sólo es capaz de elaborar un texto muy breve y tomar posición (o elaborar una petición), pero no articula razones para defender su postura. Este mismo porcentaje es capaz también de identificar correctamente una razón en un texto breve que apoya una postura determinada.

El 47,7% de los estudiantes que respondieron son, además de lo anterior, capaces de elaborar un texto breve, tomar una posición y fundamentar dando al menos una razón, frecuentemente ligada a experiencia personal o, en el caso de que el objetivo sea convencer, ofrecen transacciones. Además, son capaces de dar

razones que apoyan una postura aparecidas de antemano en un texto e identificar correctamente al menos dos razones distintas de apoyo a una postura en un texto breve, y razones que discuten la postura general. También evalúan razones formuladas por otros en un texto breve desde el punto de vista de su poder persuasivo y dan razones para sostener la evaluación aparecida en el mismo texto.

Un 28,8% de los estudiantes son capaces de alcanzar el nivel de logro 3: son capaces de elaborar un texto para convencer a otro dando razones articuladas entre sí, es decir, construir pequeño argumento. Además, son capaces de elaborar razones autónomas y no sólo repetir razones aparecidas en un texto; de evaluar razones de un personaje a la luz de su poder de persuasión y elaborar autónomamente razones para dar cuenta de una decisión. Además de identificar razones que discuten una postura, son capaces de considerar esas razones en el caso que discuten su propia posición.

Llama la atención, entonces, que ningún estudiante de los que responden la prueba sea capaz de alcanzar el nivel de logro 4, definido por la capacidad de elaborar un texto para convencer a otro dando razones elaboradas autónomamente y articuladas entre sí, considerando la perspectiva del otro o elaborando razones alternativas y respondiendo a ellas. En el nivel 4 corresponden además aquellas respuestas que demuestran que ellos, son capaces de elaborar razones para apoyar a quien no representa su posición (elabora contra-argumentos de manera inicial y básica).

Para evaluar diferencias por género y escuela, se realizó un análisis factorial de varianza (ANOVA). Los resultados no arrojaron diferencias significativas por género ( $F=1.416$ ,  $p=.239$ ), ni para la intersección entre género y escuela ( $F=1.322$ ,  $P=.273$ ), pero sí para escuela ( $F=5.438$ ,  $P=.000$ ).

Ahora bien, y considerando el eje productivo-comprensivo mencionado en la discusión de antecedentes, es relevante comentar en detalle la frecuencia de respuesta de algunas preguntas. Por ejemplo, con respecto a la autonomía en elaborar razones (y no sólo identificar razones en un texto o repetir razones de otros), encontramos en general que la productividad de razones es más bien limitada. Dos preguntas que evaluaron la autonomía en elaborar razones (ítems 3 y 8) muestran que sólo entre un 14,4% y 23,5% de los estudiantes elabora razones propias a la hora de justificar una posición. Más aún, en el caso de hacerlo, escasamente articulan razones entre sí (16,3%).

Con respecto a la habilidad de contra-argumentar, en su conjunto, las respuestas muestran que 24,8% de los estudiantes son capaces de identificar y considerar razones para una postura que no apoyan, pero sólo

11,8% elaboran razones autónomas para apoyar la postura que no apoyan.

En otra pregunta en que los estudiantes debían identificar razones en un texto que discuten la postura general del texto (ítem 7), el 32,1% de los estudiantes se mostró capaz de hacerlo. Cuando se trata de dar su opinión en miras a convencer, en cambio, sólo 25 estudiantes (16,3% de quienes responden la prueba) fueron capaces de articular razones entre sí, y entre un 2,6% y 8% (dependiendo de la pregunta) fueron capaces de tomar en consideración la perspectiva de la audiencia para elaborar razones convincentes.

## Discusión

Los resultados de la aplicación definitiva muestran una prueba que es relativamente robusta desde el punto de vista de sus propiedades métricas y confiabilidad. Representa, además, una iniciativa interesante para medir las habilidades argumentativas escritas de niños y niñas que se inician en sus habilidades de producción escrita y de argumentación en general, minimizando la influencia de habilidades generales de producción escrita y distinguiendo no sólo aspectos estructurales sino taxonómicos. Es una prueba simple de administrar y económica, por lo que puede ser administrada por profesores a cargo de los niños en el momento inicial del segundo ciclo básico (quinto año) para evaluar el efecto de intervenciones o formas de enseñanza que propendan al desarrollo de la argumentación.

Los resultados del desempeño de los estudiantes, además, confirman aquello que la literatura sugiere: que las habilidades de argumentación de los niños son débiles y se desarrollan desde la toma de posición y elaboración de argumento simple avanzando lentamente hacia la complejización de un argumento y teniendo como mayor dificultad la elaboración de contra-argumentos.

Desde esta perspectiva, los niños chilenos de 5to básico se muestran en un momento de desarrollo de estas habilidades comparable a lo que se reporta en estudios internacionales, principalmente norteamericanos y europeos.

Los estudiantes que participaron en el estudio pueden en general tomar una posición y dar razones para justificarla, pero muestran dificultades en elaborar razones de manera autónoma y articularlas entre sí. Aunque algunos estudiantes pueden identificar razones que discuten una posición defendida en un texto, y consideran razones que discuten su posición, prácticamente ningún estudiante muestra sistemáticamente la capacidad de elaborar razones para discutir posiciones que defiende (sesgo de confirmación).

Estos resultados son interesantes y abren una perspectiva poco explorada hasta ahora: el manejo de la estructura argumentativa tiene un horizonte de desarrollo que va de lo comprensivo a productivo. Desde este lente, observamos que aunque los estudiantes a esta edad (aproximadamente 10 años) no elaboran argumentos complejos ni contra-argumentos, sí algunos ya pueden identificar los elementos básicos de éstos y considerarlos al tomar y defender una posición.

Esto permite iluminar aquello que Glassner y Schwarz (2005) muestran: la capacidad de considerar el otro lado de un asunto está, en la adolescencia temprana, en pleno desarrollo. Evaluar las habilidades comprensivas y no sólo productivas sirve para ver claramente la trayectoria de desarrollo y salir de la queja que se ha vuelto insistente, que los estudiantes no saben argumentar y no tienen a su disposición habilidades de contra-argumentación.

Desde el punto de vista pedagógico, tener claridad acerca de la capacidad para argumentar de los estudiantes en un momento dado, considerando la dimensión comprensiva y productiva, permite mirar con mayor fineza y rigurosidad sus avances.

Desde ese punto de vista, este estudio representa un intento que es necesario complementar. Por una parte, es un estudio limitado en términos de recursos y participantes. Por otra parte, como se discutió en los antecedentes, la argumentación, incluida la argumentación escrita, está sujeta a la influencia de variables contextuales como el tipo de preguntas, instrucciones, objetivo de los niños al contestar las preguntas, entre otros. No es posible afirmar con completa certeza que el desempeño de los estudiantes obedezca a su habilidad en un momento dado, sino a la conjugación entre ésta y las condiciones de contexto que impuso la prueba misma y las condiciones en que fue tomada.

## Referencias

Andriessen, J. & Coirier, P. (1999). *Foundations of argumentative text processing*. Amsterdam: Amsterdam University Press.

Asterhan, C. & Schwarz, B. (2007). The effects of monological and dialogical argumentation on concept learning in evolutionary theory. *Journal of Educational Psychology*, 99, 626-639.

Asterhan, C. & Schwarz, B. (2009). The role of argumentation and explanation in conceptual change: Indications from protocol analyses of peer-to-peer dialogue. *Cognitive Science*, 33, 373-399.

Billig, M. (1987) *Arguing and thinking: A rhetorical approach to social psychology*. Cambridge: Cambridge University Press.

Felton, M. & Kuhn, D. (2001). *The development of argumentative discourse skill*. *Discourse Processes*, 32, 135-153.

García-Mila, M. & Andresen, C. (2008). Cognitive foundations of learning argumentation. En S. Erduran & M. Jimenez-Aleixandre (Eds.), *Argumentation in science education: Perspectives from classroom-based research* (pp. 29-46). Netherlands: Springer.

Glassner, A. & Schwarz, B. B. (2005). The antilogos ability to evaluate information supporting arguments. *Learning and Instruction*, 15, 353-375.

Golder, C. & Pouit, D. (1999). For a debate to take place the topic must be debatable. Developmental evolution of the negotiation and debatability of arguments. En J. Andriessen & P. Coirier (Eds.), *Foundations of argumentative text processing* (pp. 137-148). Amsterdam: Amsterdam University Press.

Howe, C. (2010). Peer dialogue and cognitive development. A two way relationship? En K. Littleton & C. Howe (Eds.), *Educational dialogues: Understanding and promoting productive interaction* (pp. 32-47). London: Routledge.

Kuhn, D. (1991). *The skills of argument*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Kuhn, D. (1996). Thinking as argument. En L. Smith (Ed.), *Critical readings on Piaget* (pp. 120-146). London: Routledge.

Kuhn, D. & Udell, W. (2003). The development of argument skills. *Child Development*, 74, 1245-1260.

Leitão, S. (2000). The potential of argument of knowledge building. *Human Development*, 43, 332-360.

Leitão, S. (2008). Arguing and learning. En C. Lightfoot, & M. Lyra (Eds.), *Challenges and strategies for studying human development in cultural contexts* (pp. 251-252). Rome: Firera Publishing.

Manzi, J. & Flotts, P. (2004). *Examen de comunicación escrita: Informe general de resultados aplicación 2004*. Centro de medición, Escuela de Psicología Pontificia Universidad Católica de Chile.

Manzi, J. & Flotts, P. (2006). *Examen de comunicación escrita: Informe general de resultados 2006*. Centro de Medición, Escuela de Psicología Pontificia Universidad Católica de Chile

Marinkovich, J. (2007). Las estrategias cognitivo-retóricas y la dimensión dialéctica de la argumentación oral en una clase de lengua castellana y comunicación. *Revista Signos*, 40, 127-146.

Martínez, R. (1996). *Psicometría: Teoría de los tests psicológicos y educativos*. Madrid: Editorial Síntesis.

Mason, L. & Santi, M. (Abril, 1994). *Argumentation structure and metacognition in constructing shared knowledge at school*. Paper presentado en el Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans.

- Mason, L. & Scirica, F. (2006). Prediction of students' argumentation skills about controversial topics by epistemological understanding. *Learning and Instruction, 16*(5), 492-509.
- Means, M. & Voss, J. (1996). Who reasons well? Two studies of informal reasoning among children of different grade, ability, and knowledge levels. *Cognition and Instruction, 14*, 139-178.
- Mercer, N. (2009). Developing argumentation: Lessons learned in the primary school. En Muller-Mirza, N. & Perret-Clermont, A. (Eds.), *Argumentation and education* (pp.177-194). New York: Springer.
- Muller-Mirza, N., Perret-Clermont, A., Tartas, V. & Lannaccone, A. (2009). Psychosocial processes in argumentation. En N. Muller-Mirza & A. Perret-Clermont (Eds.), *Argumentation and education* (pp. 67-90). New York: Springer.
- Nussbaum, E. & Sinatra, G. (2003). Argument and conceptual engagement. *Contemporary Educational Psychology, 28*, 384-395.
- Orsolini, M. & Pontecorvo, C. (1992). Children's talk in classroom discussion. *Cognition and Instruction, 9*(2), 113-136.
- Perelman, C. & Olbrechts-Tyteca, L. (1989). *Tratado de la argumentación. La nueva retórica*. Madrid: Gredos.
- Piolat, A., Roussey, J. & Gombert, A. (1999). The development of argumentative schema in writing. En J. Andriessen, M. Baker & D. Suthers (Eds), *Arguing to learn: Confronting cognitions in computer supported collaborative learning environments* (pp. 1-25). The Netherlands: Kluwe Academic Publishers.
- Pirchio, S. & Pontecorvo, C. (1997). Children's strategies in family disputes. *Rassegna di Psicologia, 1*, 83-106.
- Pontecorvo, C. & Girardet, H. (1993). Arguing and reasoning in understanding historical topics. *Cognition and Instruction, 11*, 365-395.
- Pontecorvo, C. & Pirchio, S. (2000). A developmental view on children's arguing: The need of the other. *Human development, 43*, 361-363.
- Santos, C. & Santos, S. (1999). Good argument, content and contextual dimensions. En J. Andriessen & P. Coirier (Eds.), *Foundations of argumentative text processing* (pp. 75-95). Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Scholtz, Z. Sadeck, M., Hodges, M., Lubben, F. & Braund, M. (2006). Argumentation about data: learners' ability to think critically. En C. Malcom (Ed.), *Proceedings of the 14<sup>th</sup> Annual Conference of the South African Association for Research in Mathematics, Science and Technology Education* (pp. 658-664). South Africa: SAAEMSTRE.
- Schwarz, B. (2009). Argumentation and learning. En N. Muller Mirza & A. Perret-Clermont (Eds.), *Argumentation and education* (pp. 91-126). New York: Springer.
- Stein, N. & Albro, E. (2001). The origins and nature of arguments: Studies in conflict understanding, emotion, and negotiation. *Discourse Processes, 32*, 113-133.
- Stein, N. & Bernas, R. (1999). The early emergence of argumentative knowledge skills. En G. Rijlaarsdam & E. Espéret (Series Eds.) & J. Andriessen & P. Coirier (Vol. Eds.), *Studies in writing: Vol. 5. Foundations of argumentative text processing* (pp. 97-116). Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Stein, N. & Miller, C. (1993). A theory of argumentative understanding: Relationships among position preference, judgments of goodness, memory, and reasoning. *Argumentation, 7*(2), 183-204.
- Toulmin, S. (1958). *The uses of argument*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Van Eemeren, F. & Grootendorst, R. (1992). *Argumentation, communication, and fallacies: A pragma-dialectical perspective*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Venville, G. & Dawson, V. (2010). The impact of a classroom intervention on grade 10 students' argumentation skills, informal reasoning, and conceptual understanding of science. *Journal of Research on Science Teaching, 47*, 952-977.
- Vygostki, L, S. (1934/2001). *Obras escogidas II*. Madrid: Visor.
- Wiley, J. & Voss, J. (1999). Constructing arguments from multiple sources: Tasks that promote understanding and not just memory for text. *Journal of Educational Psychology, 91*, 301-311.