

Desarrollando la escritura de estudiantes: El potencial de una metodología colaborativa basada en la resolución de problemas

Developing student writing: The potential of a collaborative problem-solving methodology

Constanza Alvarado*, Farzaneh Saadati* y Erika Abarca Millán*¹

*CIAE, Instituto de Estudios Avanzados en Educación, Universidad de Chile, Chile

Resumen

Las tareas de escritura argumentativa en el aula fomentan las habilidades de razonamiento lógico, son la base del ejercicio ético y la participación en una sociedad letrada, a la vez que son una apreciada herramienta intelectual que adquiere especial relevancia en la construcción de conocimiento y regulación del pensamiento. Este estudio tiene como propósito analizar el desarrollo de la escritura argumentativa de estudiantes en enseñanza básica en Chile cuyos profesores y profesoras participaron de un programa de desarrollo profesional (PDP) docente basado en un modelo de enseñanza y aprendizaje enfocado en la resolución de problemas comunicativos a través de la escritura. Utilizando una metodología cuasiexperimental mixta, los escritos argumentativos de 238 estudiantes (grupo experimental= 124; grupo comparación= 114) fueron evaluados utilizando un test pre y post implementación del PDP en la cual los/las estudiantes tuvieron que desarrollar una actividad de escritura que fue evaluada a través de una rúbrica basada en: (a) la autonomía del texto escrito; (b) aspectos discursivos; y (3) aspectos normativos. Los resultados muestran que los estudiantes del grupo experimental se expresaron mejor en autonomía y aspectos discursivo en sus textos al final del año académico que sus contrapartes del grupo de comparación.

¹ **Correspondencia:** Erika Abarca Millán, erika.abarca@ciae.uchile.cl, Periodista José Carrasco Tapia 75, Santiago, Región Metropolitana, Chile

Palabras clave: Calidad de la escritura; argumentación; didáctica de la lengua; resolución de problemas

Abstract

Argumentative writing tasks that foster logical reasoning skills are the basis for ethical participation in a literate society. They are also valued intellectual tools that acquire special importance in the construction of knowledge and the regulation of thought. The purpose of this study is to analyze the development of argumentative writing of elementary school students in Chile whose teachers participated in a professional development program (PDP) based on a teaching/learning model centered on communicative problem solving through writing. Using a quasi-experimental mixed method, the argumentative writings of 238 students (experimental group= 124; comparison group= 114) were evaluated using a pre- and post- implementation test of the PDP through a rubric based on: (a) the autonomy of the written text; (b) discursive aspects; and (c) normative aspects. The results show that students in the experimental group performed better on the autonomy and discursive aspects of their final written assignments than their peers in the comparison group.

Keywords: Writing quality; argumentation; language didactics; problem-solving

Introducción y objetivos

Desde temprana edad, la escuela toma la función de preparar a sus estudiantes para participar de las sociedades modernas a través del lenguaje, especialmente a través de la escritura, no tanto solo como medio de comunicación, negociación e intercambio, sino también para desarrollar la escritura en sí misma, como habilidad y herramienta intelectual, de reflexión, aprendizaje y desarrollo personal (Bazerman et al., 2019). Sin embargo, el abordaje curricular de este desafío en el sistema chileno no ha dado los resultados esperados. Los desempeños escritos de los estudiantes chilenos muestran serias falencias en términos de calidad de la escritura (Bañales et al., 2018; Dirección de Presupuestos Gobierno de Chile, n.d.; Gómez, et al., 2016; Sotomayor et al., 2013; Unidad de Currículum y Evaluación, 2009) especialmente, al momento de producir textos argumentativos (Figuerola et al., 2019). A la vez que se ha evidenciado que la cobertura escolar respecto del eje de escritura es deficitaria, los estudiantes chilenos tienen pocas oportunidades para desarrollar la escritura en la escuela (Espinosa y Concha, 2015) a pesar de las disposiciones curriculares (explicitadas en bases, planes y programas), donde se insiste en la importancia de esta habilidad.

En educación primaria y secundaria, aunque las actualizaciones curriculares de 2009 y 2012 adoptaron de manera explícita el enfoque comunicativo y de proceso en la escritura para la enseñanza de la lengua en Chile (Ministerio de Educación de Chile, 2011), existe evidencia de que el trabajo en aula de los/las docentes sigue un paradigma normativo, práctica que se resiste a la transformación incluso en docentes que recibieron perfeccionamiento o actualización disciplinar (Medina et al., 2007). En tanto, las representaciones sociales sobre la escritura tienden a banalizar y confundir el aprendizaje de la escritura con otros ámbitos o dimensiones de la lengua, dificultando el desarrollo focalizado de la escritura en su complejidad (Navarro, et al., 2016). Estos

y muchos otros factores, escasamente estudiados por la investigación especializada, afectan los desempeños escritos de las y los escolares en Chile.

Si bien los escritos de estudiantes chilenos están por sobre los de otros países Latinoamericanos y del Caribe (OREALC/UNESCO, 2015), lo cierto es que aún seguimos muy por debajo del promedio OCDE en mediciones internacionales de literacidad (Agencia de Calidad de la Educación, 2017). Este panorama hace necesario que se creen y dispongan más y mejores orientaciones para que los índices de literacidad escolar mejoren.

Considerando la formación y calidad docente como eje de los sistemas educativos, es importante contar con iniciativas experimentales que innoven, intervengan y propongan didácticas que permitan fortalecer y actualizar las habilidades docentes en la enseñanza y el aprendizaje de la lengua, así como consolidar diversas prácticas de lectura y escritura basadas en la experiencia (Pañagua, et al., 2019).

Este artículo tiene como propósito analizar el desarrollo de la escritura argumentativa de estudiantes de enseñanza básica en Chile cuyos profesores/as participaron de un programa de desarrollo profesional (PDP) docente que se basa en un modelo de enseñanza y aprendizaje enfocado en la resolución de problemas comunicativos a través de la escritura.

Marco teórico

Argumentación y desempeños escritos

Desde la incorporación de una prueba de escritura al SIMCE -Sistema de Medición de la Calidad de la Educación- (Ministerio de Educación de Chile, n.d.) en el año 2013, se han reportado una serie de datos asociados a desempeños escritos en secuencias textuales narrativas, explicativas y argumentativas. En efecto, dentro de las dimensiones evaluadas por el SIMCE, el desarrollo de ideas y vocabulario, y adecuación al propósito son las menos logradas por los estudiantes. A su vez, se observa que los desempeños asociados a narrar son significativamente superiores a los reportados en habilidades argumentativas como opinar (Aravena et al., 2016; Concha y Paratore, 2011; Sotomayor et al., 2014; Unidad de Currículum y Evaluación, 2009). Lo anterior se alinea con lo planteado en el clásico estudio de Bereiter y Scardamalia (1987) en cuanto a la complejidad que supone la tarea argumentativa para los estudiantes en comparación con otras secuencias textuales.

Sobre desempeños específicos en argumentación, los resultados del Estudio Regional Comparativo y Explicativo ERCE (OREALC/UNESCO, 2015) que mide los logros de aprendizajes de estudiantes Latinoamericanos y del Caribe indican que el dominio de lenguaje es el que reporta desempeños más bajos de la región, con un promedio de 3.01 (escala de 1 a 4), a diferencia del dominio textual que alcanza un promedio de 3.37. En ambos dominios, Chile promedia un 3.47 y un 3.65 respectivamente (OREALC/UNESCO, 2015), posicionándolo por sobre el promedio regional.

Dentro de otras investigaciones nacionales, destaca, por ejemplo, la de Larraín et al. (2014), que reporta que menos de la mitad (47.7%) de su muestra de 154 estudiantes de 5to básico en Chile es capaz de tomar una posición y fundamentar dando al menos una

razón; asimismo, menos de un tercio (28.8%) de la muestra (logra elaborar un texto para convencer a otro dando razones articuladas para ello. Esto evidencia que las habilidades de argumentación, tanto nacional como internacionalmente, se encuentran débilmente desarrolladas hasta edades avanzadas y que, en general, los textos escritos por escolares no muestran rasgos de escritura persuasiva madura (Concha y Paratore, 2011). Estos datos son particularmente preocupantes, puesto que las tareas de argumentación fomentan las habilidades de razonamiento lógico (Rose y Martin, 2012), son la base del ejercicio ético y la participación en una sociedad letrada (Means y Voss, 1996), a la vez que son una apreciada herramienta intelectual que adquiere especial relevancia en la construcción de conocimiento y regulación del pensamiento (Leitão, 2000).

Paralelamente a lo anterior, es relevante reparar en las herramientas que se han usado para evaluar la escritura como una habilidad compleja, compuesta de muchas otras habilidades que implican saberes y conocimientos, encarnados en distintas dimensiones de la lengua, creando un gran desafío a la hora de evaluar. En este sentido, las rúbricas analíticas se han posicionado como herramientas relevantes para evaluar el impacto de intervenciones o medir progreso en escritura, puesto que permiten la evaluación directa (Navarro, et al., 2019), es decir, la observación de muestras reales de escritura de los estudiantes, describiendo los desempeños a través de aspectos específicos. Lo anterior sugiere además un mayor dominio sobre el análisis del corpus de quien investiga o evalúa a través de la rúbrica analítica.

Una particularidad importante de las rúbricas analíticas es que permiten identificar y diferenciar los criterios de calidad para evaluar las producciones escritas, considerando distintos niveles de logro (Ávila et al., 2015; Sotomayor, et al., 2016). Ante la multiplicidad de aspectos a considerar, cada evaluación toma sus propias perspectivas. El SIMCE, por ejemplo, obtiene sus datos a partir de la evaluación de criterios asociados a la adecuación al propósito, coherencia, cohesión, convenciones ortográficas (puntuación), desarrollo de ideas y vocabulario. Gómez et al. (2016) señalan que éstos están en la línea de la literatura asociada a predictores de la calidad de la escritura, en tanto permiten explicar relaciones entre desempeños y, así, conducir la enseñanza de la escritura (Shapiro y Hudson, 1991). Otras investigaciones han posicionado otros criterios como por ejemplo el desarrollo de las ideas, organización, construcción oracional, selección de palabras y voz (Olinghouse y Wilson, 2013); el criterio de coherencia local desarrollado por (Concha y Paratore, 2011); las habilidades y recursos de lenguaje académico (Figueroa et al. 2019); la adecuación a la situación comunicativa, cohesión, coherencia, estructura y puntuación (Sotomayor et al., 2014); y la complejidad sintáctica (Meneses et al., 2012). Con todo, existe evidencia sobre la importancia de considerar diversos criterios que den cuenta de la multiplicidad de saberes y dimensiones de lo escrito tanto en la enseñanza como en su evaluación (Ávila et al., 2015), razón por la que no existe consenso sobre criterios determinados para ejecutar una evaluación de la escritura que pondere su calidad.

Didáctica de la escritura

La didáctica de la lengua (Camps Mundó, 2012), en su intento por develar y proponer modelos de enseñanza y aprendizaje desde una perspectiva praxeológica, ha definido cuatro enfoques bajo los cuales se organiza la enseñanza de la escritura. Estos son: enfoque

gramatical (Flotts et al., 2016); enfoque de proceso (Bereiter y Scardamalia, 1987; Flotts et al., 2016); y el enfoque comunicativo funcional (Flotts et al., 2016). A pesar de esta variedad, la supremacía del enfoque gramatical en la escuela sigue vigente (Espinosa y Concha, 2015), prevaleciendo y contraponiéndose a los enfoques de proceso, funcional y de contenido, sin considerar la posibilidad de articular los enfoques complementariamente para abordar la complejidad de la educación lingüística en el aula.

Sin embargo, dichos enfoques son teóricos hasta que se ponen en acción en una sala de clase, espacio donde las prácticas de aula de cada docente son cruciales y determinan la calidad de las oportunidades de aprendizaje ofrecidas. La educación lingüística está orientada a enseñar una serie de técnicas y estrategias que favorezcan tanto el aprendizaje de competencias comunicativas que fomenten la conciencia crítica contra los usos y abusos de los que es objeto el lenguaje, así como que desarrollen capacidades verbales y de comprensión, y especialmente el aprendizaje de comportamientos verbales (Lomas, 2011). En el caso de la enseñanza de la escritura argumentativa, distintos autores han planteado que es fundamental ofrecer a los estudiantes oportunidades efectivas de participación que les permitan ejercitar operaciones propias de la argumentación, superando el paradigma de la transmisión verbal para acceder al de la experiencia (Larraín et al., 2014). Una manera de lograrlo es diseñar situaciones desafiantes que los inviten a plantearse preguntas sobre su escritura, siendo esta comprendida como una manera de resolver problemas retóricos. Un problema retórico es la situación en la que confluyen cuestionamientos sobre la enunciación de un texto, sus propósitos, destinatarios y contextos enunciativos, entre otros, y que permite al estudiante hacerse de una representación mental del problema que deberá resolver, lo que posibilita, a su vez, guiar la planificación y producción de un texto (Miras, 2000). El problema retórico se caracteriza por poseer una articulación que pueda incidir en el escritor y supone desafíos cognitivos, retóricos y lingüísticos, que exigen a los estudiantes habilidades metacognitivas y otras vinculadas al desarrollo de la creatividad y el pensamiento crítico (Alvarado et al., 2022). Por otro lado, para que las oportunidades de participación sean auténticas se requiere que los docentes movilicen las estructuras prototípicas de la sala de clases e integren modelos colaborativos de aprendizaje y que lleguen a usar la escritura como un instrumento de reflexión sobre el propio pensamiento (Snow y Uccelli, 2009; Treviño et al, 2016).

Método

Preguntas de investigación

El presente estudio fue guiado por las siguientes preguntas de investigación:

- 1) ¿Cómo se comporta el grupo experimental respecto del grupo de comparación frente a una misma tarea de argumentación escrita?
- 2) ¿Existen diferencias significativas entre mediciones (pre y post) y grupos (experimental y de comparación)? De ser así, ¿cuáles son las diferencias y en qué aspectos de la escritura se encuentran?

Población y Muestra

El programa de desarrollo profesional docente Activación para la Resolución de Problemas en el Aula (ARPA) en el que se enmarca este estudio es parte de un proyecto más amplio que trabaja con docentes de distintas asignaturas, tales como Lenguaje, Matemáticas, Ciencias Sociales, Ciencias e Inglés (e.g., Saadati et al., 2022). El programa ARPA es una iniciativa del Centro de Investigación Avanzada en Educación (CIAE) y el Centro de Modelamiento Matemático (CMM) de la Universidad de Chile. El programa ARPA Escritura -orientado a los/las docentes de Lenguaje- tiene una duración de un año y consta de ocho sesiones mensuales de formación. Este programa es concebido como un acompañamiento para docentes a lo largo del tiempo, basado en la reflexión y la práctica que apunta a mejorar los desempeños escritos de los/las estudiantes atendidos/as por los/las docentes participantes del taller al cambiar y potenciar sus herramientas y prácticas pedagógicas a través de una instancia formativa efectiva (Darling-Hammond et al., 2017; Hargreaves y Fullan, 2012).

Cada sesión de formación comienza con un momento en que los y las docentes resuelven un problema de escritura con la metodología ARPA. Luego de una breve reflexión, la sesión se enfoca en la planificación de una actividad de resolución de problemas: cada profesor/a diseña y prepara la actividad que implementará en un curso específico, seleccionado con anterioridad y que mantendrá durante todo el año de formación.

El modelo didáctico que ARPA Escritura promueve se puede describir como un modelo ecléctico, diseñado para desarrollar la escritura desde una perspectiva comunicativa y procesual, relegando a un lugar secundario el aprendizaje normativo de la lengua y asegurando los espacios necesarios para tener la escritura como una práctica constante. En tanto, la metodología ARPA Escritura transforma la cultura de la sala de clases y fomenta el trabajo colaborativo: los/las estudiantes son distribuidos aleatoriamente en grupos, donde generan relaciones que les permitan resolver el problema en cuestión. El/la docente, por su parte, debe interactuar con sus estudiantes a partir de preguntas y orquestar los procesos de escritura, generando un espacio dialógico de aprendizaje que se debe sostener durante las distintas etapas de ARPA.

Este estudio se contextualiza en la implementación de un taller ARPA Escritura con 16 docentes chilenos en colegios públicos de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins en Chile. Siguiendo un diseño cuasiexperimental mixto de testeo en formato pre y post de una actividad de escritura para estudiantes de quinto a octavo básico de establecimientos municipales, este estudio considera dos grupos participantes, uno experimental y uno de comparación. El grupo experimental de estudiantes corresponde a los estudiantes de los docentes que participaron del taller ARPA escritura, y el grupo de comparación corresponde a un grupo de estudiantes cuyos profesores no participaron del taller. Ambos grupos de estudiantes desarrollaron una tarea de escritura antes y después de la implementación del taller ARPA escritura, instancias que ocurrieron con una separación de 9 meses. La evaluación de esta tarea fue llevada a cabo mediante una rúbrica (para más detalles, ver las secciones de Instrumento y Procedimiento de recogida y análisis de datos).

La muestra de esta investigación está compuesta por 238 estudiantes de tres comunas de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins: Rengo, Requínoa y Quinta de Tilcoco.

Estos estudiantes están distribuidos en 16 escuelas, todas de administración municipal, es decir, escuelas con financiamiento público. La muestra total considera 124 (52%) estudiantes que pertenecen al grupo experimental y 114 (48%) estudiantes que pertenecen al grupo de comparación. Del total de la muestra, 115 (48%) participantes eran niñas y 123 (52%) niños. Todos los estudiantes que pertenecen al grupo experimental tuvieron entre tres y seis actividades de resolución de problemas de escritura en el aula, las que fueron dirigidas por alguno/a de los 16 docentes que realizaron el taller de formación ARPA Escritura. Los estudiantes del grupo de comparación no tuvieron intervención alguna.

Entre las variables a considerar para elegir la muestra del grupo de comparación se utilizó la media del SIMCE de lectura y el tipo de escuela (rural o urbana), características que eran homólogas entre el grupo experimental y el de comparación. Por otra parte, se respetó que los grupos experimentales y de comparación provengan del mismo tipo de escuela y de la misma región de O'Higgins. Todas las escuelas participantes pertenecen al nivel socioeconómico bajo o medio bajo.

Instrumento

Un aspecto distintivo de la formación ARPA es el uso de tareas de escritura no genéricas. Se ha acuñado el concepto "problema de escritura" para nombrar estos instrumentos, especialmente diseñados para el ejercicio desafiante de la escritura en el aula. Un "problema de escritura" diseñado por ARPA plantea una situación comunicativa problemática que circunscribe las textualidades a una coordenada de escritura específica para el/la escritor/a, determinada por el propósito, el destinatario, el género discursivo y rol del (de la) escritor(a). Las coordenadas permiten representar de mejor manera el espacio-problema retórico (Bereiter y Scardamalia, 1987) donde se desplegarán sus decisiones para solucionar el problema, tomando en cuenta sus propósitos y la relación entre el contenido y las posibles reacciones del lector.

En el caso de esta investigación, trabajamos con cuatro problemas de escritura distintos (Apéndice 1) como instrumentos de producción de datos, considerando nivel y temática comparables para el análisis final. Estos problemas fueron implementados en el grupo experimental (n=124) por las/los profesoras/es que asistieron al PDP docente.

Procedimiento de recogida y análisis de datos

Luego de la implementación de los problemas al principio y al final de un mismo año lectivo, les solicitamos las tareas de escritura a los/las docentes. Utilizando una rúbrica constituida por tres dimensiones (ref. Apéndice 2 y 3), (1) Autonomía, que evalúa que el texto se entienda por sí mismo, construyendo un sentido global y explícito y considerando la conectividad de las ideas que lo constituyen; (2) Aspectos Discursivos, que evalúa rasgos de argumentatividad, que evalúa Toma de postura, Desarrollo de argumentos, y Registro; y (3) Aspectos normativos, que evalúa Sintaxis, Puntuación, Ortografía y Extensión de los textos. Cada uno de los indicadores se evalúa en tres niveles: Inicial=0, Medio=1 y Adecuado=2. En términos de validación del instrumento utilizado para evaluar los escritos producidos por estudiantes en el grupo experimental y de comparación, diseñamos la rúbrica siguiendo la literatura antes mencionada. Esta

rúbrica fue evaluada por dos especialistas, uno nacional y uno internacional, quienes proveyeron comentarios para mejorarla. Una vez que estos comentarios fueron implementados siguiendo las recomendaciones de los especialistas, comenzamos el proceso de codificación de los escritos.

Para la codificación de los textos entrenamos a seis codificadoras. Para enfocar y simplificar las tareas de las codificadoras y permitir un análisis más expedito de los datos, asignamos dos codificadoras por cada una de las dimensiones de la rúbrica utilizada mediante una serie de textos fuera de la muestra. En este entrenamiento, cada pareja de codificadoras codificó los textos, llegando a acuerdo cada vez que hubo discrepancia. Luego de este entrenamiento, se inició la codificación de los textos de la muestra con cada pareja codificando su correspondiente dimensión, siguiendo el mismo procedimiento hasta que se logró un 80% de coincidencia. Posteriormente, cada codificadora realizó una codificación independiente de los textos restantes en su dimensión.

Una vez que los escritos fueron codificados se llevó a cabo un estudio estadístico inferencial ($p < .01$) en STATA de los textos, el cual consideró tres variables dependientes: Autonomía, Aspectos Discursivos y Aspectos Normativos. De hecho, cada una de las dimensiones es considerada una variable en el estudio, en el cual el valor promedio de los indicadores mencionados fue utilizado para calcular el valor de esa variable. El valor alpha de Cronbach no se reporta para la confiabilidad de las variables dado que el número de los indicadores que constituyen las variables es pequeño (i.e, hay solo dos indicadores para Autonomía y Aspectos Discursivos), por lo que no se puede considerar como un estimador preciso de confiabilidad y consistencia interna (Eisinga et al., 2013). Dado lo anterior, calculamos la confiabilidad compuesta basándonos en el factor de carga en cada dimensión y los valores que fuesen aceptables y mayores a .7.

Considerando que escogimos los grupos experimental y de comparación sin una asignación aleatoria de los participantes, debería existir una diferencia pre-existente entre los dos grupos de participantes que necesitaba ser controlada para poder observar los cambios ocurridos luego de la participación en el experimento, es decir, la implementación del taller ARPA Escritura.

Los indicadores antes mencionados solo se reportan en la Tabla 1 y no se utilizaron en el resto del análisis en este estudio. La Tabla 1 presenta los detalles de las diferencias existentes entre los dos grupos al comienzo del estudio y antes de la implementación del taller ARPA escritura. La comparación de los valores promedio para las tres variables tanto en el grupo experimental como en el de comparación se reportan en las Tablas 2 y 3, donde se reportan los resultados de los t-tests. Además, dado que había algunas diferencias significativas entre ambos grupos en los resultados antes de la implementación (pre-test, Tabla 1), se corrió un test de ANCOVA (análisis de covarianza) para poder controlar estas diferencias pre-existentes. De esta forma, se realizaron tres pruebas de análisis de covarianza unidireccional entre grupos (ANCOVA), una para cada variable, para comparar el desempeño en los textos argumentativos de los/las estudiantes que trabajaron con la metodología ARPA (grupo experimental) y aquellos que no lo hicieron (grupo de comparación). Además, se reporta el valor de eta cuadrado parcial (η_p^2) como una medida del tamaño del efecto, para interpretar las diferencias entre los grupos (Cohen, 1988). Antes de realizar el análisis de varianza, se realizaron las verificaciones necesarias para asegurar que no hubiese violación de los supuestos de normalidad,

linealidad, u homogeneidad de las pendientes de regresión y medición confiable de la covariable en cada prueba.

Resultados

En términos globales se puede observar, en la Tabla 1, que en el 69% de las celdas, el grupo experimental se comporta por sobre el grupo de comparación, lo que implica que el grupo donde se implementaron las tareas ARPA tiene mejores resultados para cada indicador que el grupo de comparación donde no se implementaron. Además, los resultados del grupo experimental, resumidos en un valor acumulado global de .90, muestran un mejor comportamiento que el grupo de comparación, con valor -.02.

Tabla 1

Diferencias entre el postest y el pretest: Valorpost – ValorPre

Cursos	n	Autonomía (A)		Aspectos Discursivos (AD)				Aspectos Normativos (AN)					
		Coherencia	Cohesión	Total A	Postura	Desarrollo	Total AD	Registro	Sintaxis	Puntuación	Ortografía	Extensión	Total AN
5º E.*	37	.27	.08	.18	-.05	.35	.1	.03	-.11	.08	-.05	1.05	.25
5º C.*	28	-.22	-.11	-.16	.04	.64	.24	-.04	-.21	.25	-.04	.96	.24
6º E.	22	-.32	.00	-.17	-.04	.50	.15	.00	.27	.36	.45	.64	.43
6º C.	26	-.38	.08	-.15	-.15	-.04	-.05	-.04	-.08	.04	.08	.31	.09
7º E.	46	.17	-.02	.70	.02	.24	.09	.00	-.17	.39	.09	1.13	.36
7º C.	43	-.30	-.09	-.20	-.12	.21	.04	.02	.05	.16	-.09	.56	.17
8º E.	19	.00	-.05	-.03	-.11	.16	.07	.16	-.26	.16	-.26	.63	.07
8º C.	17	-.41	-.24	-.32	-.76	-.18	-.32	.00	-.12	.24	.06	.41	.16
E. Total	124	.09	.02	.05	-.03	.31	.11	.03	-.10	.26	.06	.94	.29
C. Total	114	-.32	-.08	-.20	-.18	.22	.01	-.01	-.07	.17	-.02	.58	.17

*E= Experimental; C= Comparación

La Tabla 2 muestra la comparación de las diferencias de media entre el pretest y postest para cada variable. Como se puede ver en las últimas dos filas de la Tabla 1, en el pretest, el grupo experimental obtuvo resultados significativamente mejores que el grupo de comparación en Autonomía (1.41 vs. 1.11, $p < .01$), mientras que el grupo de comparación obtuvo resultados significativamente mejores que el grupo experimental

en Aspectos normativos (.95 vs. 1.04, $p < .05$). Por otro lado, ambos grupos tuvieron resultados similares en Aspectos Discursivos (1.34 vs. 1.31, $p = .45$).

Este resultado es elocuente como medida general de la mejora de los/las estudiantes del grupo experimental en su habilidad de escritura, lo que nos permite responder a la primera pregunta de investigación: ¿Cómo se comporta el grupo experimental respecto del grupo de comparación frente a una misma tarea de argumentación escrita?

Para responder a la segunda pregunta de investigación, se realizó un análisis estadístico inferencial de los datos. A partir de las Tablas 2 y 3, se puede observar que los estudiantes del grupo experimental tuvieron mejores resultados en el postest que en el pretest en cada uno de los indicadores, lo que puede indicar una influencia favorable en los textos argumentativos para los/las estudiantes que trabajaron con la metodología ARPA en Autonomía (Media pre = 1.41, Media post = 1.46); en Aspectos Discursivos (Media pre = 1.34, Media post = 1.45); y en Aspectos Normativos (Media pre = .95, Media post = 1.24). Sin embargo, aunque hay aumentos en algunos marcadores entre pre y post, no se ve la misma tendencia en el grupo de comparación: Autonomía (Media pre = 1.11, Media post = .94); en Aspectos Discursivos (Media pre = 1.31, Media post = 1.32) y en Aspectos Normativos (Media pre = 1.04, Media post = 1.19).

Tabla 2

Diferencias entre los grupos en el pretest en base a las distintas categorías de evaluación

Curso	n	Autonomía		Aspectos Discursivos		Aspectos Normativos	
		PreTest	t-test	PreTest	t-test	PreTest	t-test
5º E.*	37	1.35 (.53)	$t(63)=1.154$ $p = .25$	1.32 (.29)	$t(63)=2.39$ $p = .02^*$.99 (.31)	$t(63)=.25$ $p = .81$
5º C.*	28	1.20 (.55)	1.14 (.28)		.97 (.34)		
6º E.	22	1.39 (.46)	$t(46)=2.93$ $p < .01^{**}$	1.32 (.26)	$t(46)=.28$ $p = .79$.83 (.28)	$t(46)=-1.18$ $p = .24$
6º C.	26	.94 (.57)	1.29 (.33)		.94 (.36)		
7º E.	46	1.34 (.40)	$t(87)=2.67$ $p < .01^{**}$	1.39 (.32)	$t(87)=.95$ $p = .35$.93 (.30)	$t(87)=-2.65$ $p < .01^{**}$
7º C.	43	1.07 (.54)	1.32 (.40)		1.13 (.40)		
8º E.	19	1.71 (.35)	$t(34)=2.85$ $p < .01^{**}$	1.32 (.44)	$t(34)=-2.20$ $p = .03^*$	1.05 (.41)	$t(34)=-.29$ $p = .77$
8º C.	17	1.32 (.47)	1.59 (.28)		1.09 (.29)		
MediaE.	124	1.41 (.46)	$t(236)=4.57$ $p < .01^{**}$	1.34 (.32)	$t(236)=.76$ $p = .45$.95 (.33)	$t(236)=-2.05$ $p = .04^*$
MediaC.	114	1.11 (.55)	1.31 (.36)		1.04 (.37)		

*E= experimental; C= comparación

La Tabla 3 muestra la diferencia entre los participantes del grupo de comparación y experimental en cada grado. Los resultados de los t-tests muestran que, en el grupo experimental, los/las estudiantes en todos los cursos tuvieron mejores desempeños que los/las estudiantes del grupo de comparación. Sin embargo, para los Aspectos Discursivos, en el grupo experimental, solo los estudiantes de 6to básico obtuvieron mejores resultados que sus pares en el grupo de comparación. Además, para los Aspectos Normativos, los resultados del grupo de comparación y el grupo experimental no mostraron diferencias significativas en los desempeños de estudiantes en ninguno de los cursos.

Tabla 3

Medias de post test y Diferencias de medias entre el grupo de comparación y el grupo experimental.

Cursos	n	Autonomía		Aspectos Discursivos		Aspectos Normativos	
		Postest	t-test	Postest	t-test	Postest	t-test
5º E.	37	1.53 (.47)	$t(63)=3.44$	1.42 (.34)	$t(63)=.76$	1.24 (.39)	$t(63)=.25$
5º C.	28	1.04 (.68)	$p < .01^{**}$	1.36 (.36)	$p = .45$	1.21 (.30)	$p = .80$
6º E.	22	1.23 (.46)	$t(46)=3.04$	1.47 (.27)	$t(46)=2.38$	1.26 (.43)	$t(46)=1.96$
6º C.	26	.79 (.53)	$p < .01^{**}$	1.24 (.37)	$p = .02^*$	1.03 (.39)	$p = .06$
7º E.	46	1.41 (.49)	$t(87)=4.99$	1.48 (.31)	$t(87)=1.52$	1.29 (.39)	$t(87)=-.11$
7º C.	43	.87 (.54)	$p < .01^{**}$	1.36 (.44)	$p = .13$	1.30 (.38)	$p = .91$
8º E.	19	1.68 (.30)	$t(34)=5.29$	1.39 (.45)	$t(34)=.70$	1.12 (.45)	$t(34)=-.89$
8º C.	17	1.00 (.47)	$p < .01^{**}$	1.27 (.50)	$p = .49$	1.24 (.31)	$p = .38$
MediaE.	124	1.46 (.47)	$F(1, 235)=49.13$	1.45 (.33)	$F(1,235)=6.32$	1.24 (.41)	$F(1,235)=1.82$
MediaC	114	.91 (.56)	$p < .01^{**}$	1.32 (.41)	$p = .02^*$	1.21 (.37)	$p = .18$

*Nivel de significación $p < .05$; ** Nivel de significación $p < .01$;

E=Experimental, C= Comparación.

Nota: El grupo Experimental tuvo las medias ajustadas de Autonomía= 1.43, AD=1.44 y AN=1.26. El grupo de comparación tuvo las medias ajustadas de Autonomía= .94, AD=1.32 y AN=1.19

Las medias grupales, después de ajustar con sus respectivas covariables, también se muestran en la Tabla 3. Los ANCOVA muestran diferencias significativas en las medias de los grupos en Autonomía ($F(1, 235) = 49.13$, $p < .01$, $\eta_p^2 = .17$), lo que indica que el grupo experimental tuvo un mejor resultado, pero con un efecto reducido; en los Aspectos Discursivos ($F(1, 235) = 6.32$, $p < .05$, $\eta_p^2 = .03$), los resultados indican un mejor resultado del grupo experimental. Sin embargo, no hubo diferencia significativa entre los dos grupos en Aspectos Normativos ($F(1, 235) = 1.82$, $p = .18$, $\eta_p^2 = .01$).

En el caso de Aspectos Normativos, el grupo experimental obtiene un mayor puntaje medio, sin embargo, este cambio no es estadísticamente significativo. Es posible señalar que los cambios experimentados en Aspectos Normativos, en favor del grupo experimental, se explican principalmente por el aumento en la Extensión de los Textos y la Puntuación, manteniendo la Sintaxis y la Ortografía prácticamente sin cambios (Tabla 1).

Con esto damos respuesta a nuestra segunda pregunta de investigación: ¿Existen diferencias significativas entre mediciones (pre y post) y grupos (experimental y de comparación)? De ser así, ¿cuáles son las diferencias y en qué aspectos de la escritura se encuentran?

Antes de concluir el análisis estadístico es interesante discutir las correlaciones entre las variables antes y después del programa en ambos grupos, como se muestra en Tabla 4 y 5. Como se puede ver, al inicio del programa hay correlación entre Autonomía y Aspectos Discursivo, tanto en el grupo experimental como en el grupo de comparación ($r_{Exp} = .27, p < .01$; $r_{Comp} = .54, p < .01$). Esto significa que, al inicio del año todos los/las participantes con mayor Autonomía tienen también una mayor puntuación en Aspectos Discursivos. Los otros pares de variables no están correlacionados al inicio del año

Tabla 4

Correlaciones entre las variables para el grupo de comparación

	A1	AD1	AN1	A2	AD2	AN2
A1	1					
AD 1	.54**	1				
AN1	-.06	-.07	1			
A2	.17	.15	.08	1		
AD2	.18	.14	.05	.14	1	
AN2	.09	-.002	.42**	.15	.12	1

Las Correlaciones incluyen los coeficientes de Pearson.

*Nivel de significación $p < .05$; ** Nivel de significación $p < .01$.

A= Autonomía; AD: Aspectos Discursivos; AN= Aspectos Normativos; 1= pretest; 2= posttest

Tabla 5

Correlaciones entre las variables para el grupo de comparación

	A1	AD1	AN1	A2	AD2	AN2
A1	1					
AD 1	.27**	1				
AN1	.01	-.05	1			
A2	.25**	.27**	.16	1		
AD2	.20**	.25**	.01	.13	1	
AN2	.13	.25*	.17	.13	.23**	1

Las Correlaciones incluyen los coeficientes de Pearson.

*Nivel de significación $p < .05$; ** Nivel de significación $p < .01$.

A= Autonomía; AD: Aspectos Discursivos; AN= Aspectos Normativos; 1= pretest; 2= posttest

Al considerar los Aspectos Normativos (tercera y sexta fila de las Tablas 4 y 5) no se observa una correlación de interés en ningún grupo, ni en el pretest ni en el postest; solo los aspectos normativos del grupo de comparación tienen una correlación pre-post (.42**), pero el grupo experimental no la tiene (.17). Lo anterior se podría explicar considerando la evidencia que en las clases tradicionales el aspecto normativo es en el que más se enfocan las clases de lenguaje y, por otro lado, si bien dentro de la metodología ARPA se trabajan tanto aspectos discursivos como normativos, los discursivos suelen tener mayor desarrollo.

Es interesante mencionar que Autonomía y Aspectos Discursivos en el postest se correlacionan significativamente con sus correspondientes variables en el pretest para el grupo experimental, pero no así en el grupo de comparación. En otras palabras, los estudiantes del grupo experimental se expresaron mejor en Autonomía y Aspectos Discursivos en sus textos al final del año académico que sus contrapartes del grupo de comparación.

Conclusiones y Discusión

Los resultados principales de esta investigación informan sobre los efectos generales de la implementación sistemática en 14 escuelas de la región de O'Higgins de Actividades de Resolución de Problemas en el Aula (ARPA) a lo largo de un año lectivo para 124 estudiantes de la muestra.

A la luz de la evidencia, es posible indicar que la implementación de un año lectivo del taller ARPA Escritura tiene efectos positivos en la calidad de los escritos y en el desarrollo de la argumentación en los/las estudiantes de los/las docentes participantes.

Por otra parte, si bien los dos grupos de análisis muestran diferencias en las medias obtenidas en los resultados de postest en las tres dimensiones de la rúbrica, solo dos de ellas evidencian diferencias significativas. En primer lugar, la dimensión de autonomía de los textos escritos muestra diferencias significativas entre el grupo experimental y el de comparación. El grupo experimental pudo (a) responder a una representación del problema retórico con claridad; (b) usar información explícita para construir un sentido global; y (c) alinearse con el tema del problema, en una escritura cohesionada. En tanto, el grupo de comparación tendió a producciones escritas menos autónomas, sin evidencia clara de la representación del problema retórico, y que tomaban, frecuentemente, la forma prototípica de respuesta a una pregunta en vez de desplegar el género discursivo requerido en la consigna.

En segundo lugar, la dimensión de aspectos discursivos de los escritos indica diferencias significativas entre los grupos, en tanto, el grupo experimental fue capaz, en mayor medida, de evidenciar rasgos de ejercicio argumentativo en sus escritos, e.g., la toma de postura, el posicionamiento explícito, el uso de argumentos, explicaciones y expansiones argumentativas, acompañadas por un registro escrito acorde a la situación comunicativa. Por el contrario, el grupo de comparación evidenció menos rasgos explícitos de género argumentativo.

Considerando los indicadores de la dimensión de aspectos normativos, la extensión de los textos arrojó resultados muy interesantes, pues si bien ambos grupos mejoraron en este indicador, el grupo experimental lo hizo en una medida mucho mayor que el

de comparación, afectando positivamente su calidad; no solo son textos más extensos, sino también más coherentes y mejor cohesionados que los del grupo de comparación.

Además, los resultados reportados muestran un alza considerable en el grupo experimental en el indicador desarrollo de argumentos, a pesar de la baja en el indicador de toma de postura. Si bien el posicionamiento parece ser indispensable en la argumentación (Wingate, 2012), estos datos sugieren cierta contradicción: aunque en el postest se observó un mejor desarrollo de argumentos, este no se correlaciona positivamente con el indicador de toma de postura, que baja en ambos grupos en la medición de postest. Visualizar las razones de ésta y otras disonancias en los resultados es materia por investigar. No obstante, claramente el desarrollo de argumentos se ve afectado positivamente en todos los grupos experimentales de la muestra, lo que evidencia una tendencia favorable de este modelo didáctico para su desarrollo.

El ejercicio sistemático de la escritura en el aula podría explicar, en parte, por qué los resultados del grupo experimental son mejores que los del grupo de comparación. Sin embargo, no sería la única razón. Existen elementos que resultan trascendentales en este modelo de formación que lo distinguen de las prácticas de enseñanza de la escritura convencional, tales como: (a) un modelo didáctico centrado en el desafío (Treviño et al., 2016); (b) una gestión de aula horizontal, enfocada en el desarrollo de la autonomía de los y las estudiantes (Treviño et al., 2016); (c) el uso de instrumentos diseñados para provocar la escritura y la argumentación agentiva (Miras, 2000); (d) la promoción de la apreciación textual oral como una herramienta central de aprendizaje (Larraín et al., 2014). Estos resultados son relevantes pues se alinean con el marco de las habilidades del siglo XXI (Pellegrino y Hilton, 2012), que se ha instalado en los sistemas educativos de los países pertenecientes a la OCDE como parámetro de calidad educativa, pues, propone un modelo de escolarización que responde a las nuevas y demandantes exigencias las sociedades complejas, dinámicas y globales que habitamos (Ananiadou y Claro, 2009). En tanto, es posible confirmar a través de estas evidencias enormes consonancias con las propuestas didácticas de enseñanza integrada de la lengua materna desarrolladas por Myhill (2010), en las que incorporan la oralidad como insumo principal para la escritura del mismo modo en que se implementa en ARPA.

La confluencia de los elementos anteriormente expuestos en las experiencias ARPA Escritura propician una dinámica de aula distinta a la reportada por la investigación en el área en las últimas décadas en Chile (Treviño et al., 2016), donde queda en evidencia la preeminencia de prácticas de aprendizaje verticales, con poca participación de los/las estudiantes, en las que el trabajo se concibe de forma individual, sin interacciones auténticas y en un contexto de aula monopolizado por la voz del/de la profesor/a. Las prácticas de aula propuestas por ARPA van, por la naturaleza dialógica del modelo, en dirección contraria. El modelo ARPA capitaliza el poder del habla para promover el pensamiento, el aprendizaje y los procesos de resolución de problemas en la sala de clases (Kim y Wilkinson, 2019), poniendo el diálogo en el centro del acto educativo.

Además, el grupo experimental tuvo experiencias de aprendizaje sistemáticas, diseñadas para que los estudiantes fueran protagonistas de sus aprendizajes, discutiendo en grupos y tratando de resolver el problema retórico en diálogo con otros, sin obtener más indicaciones que las preguntas movilizadoras de la/el profesor/a para apoyar el proceso. Esta situación de aprendizaje es altamente demandante para los/las estudiantes,

pues deben adaptar y articular sus conocimientos, habilidades, saberes y estrategias para resolver el problema con sus producciones textuales. Sin embargo, estos resultados muestran cómo, a pesar de dicha complejidad, obtuvieron mejores resultados que los/las del grupo con prácticas de aula dialógicas, tanto en los valores acumulados globales de la medición, como en las dimensiones de la rúbrica aplicada a los postests. De esta manera, estos hallazgos evidencian el impacto positivo de las prácticas de aula promovidas por ARPA Escritura en las tareas de escritura de los estudiantes.

La enseñanza y el aprendizaje de la escritura en la escuela es un desafío abierto por su gran complejidad. Sin embargo, sabemos que la educación escolar juega un importante rol en este entramado, que ofrece ciertas vías de acceso. Una de ellas son los/las profesores/as y, más específicamente, su formación y sus saberes didácticos, disciplinares y praxeológicos, así como también su capacidad reflexiva y formas de apropiarse y habitar los espacios, humanos y pedagógicos, que se despliegan frente a aquel que promueve la escritura en una sala de clases. Por tanto, este estudio y sus resultados apoyan y expanden la literatura sobre la enseñanza de la escritura a nivel escolar e informa PDP docente orientados a ofrecer herramientas que les permita a los/las docentes desarrollar la escritura de sus estudiantes, como habilidad y herramienta intelectual, de reflexión, aprendizaje y desarrollo personal.

Agradecimientos

Se agradece el financiamiento otorgado por ANID/PIA/Fondos Basales para Centros de Excelencia FB0003. También se agradece al Dr. Patricio Felmer y a la Dra. Alejandra Menses por su apoyo y comentarios durante fases preliminares del artículo.

Referencias

- Agencia de Calidad de la Educación (2017). *Informe de Resultados PISA 2015*. http://archivos.agenciaeducacion.cl/INFORME_DE_RESULTADOS_PISA_2015.pdf
- Ananiadou, K. y Claro, M. (2009). 21st Century skills and competences for new millennium learners in OECD countries. *OECD Education Working Papers*, 20(41), pp.5-33
- Aravena, S., Figueroa, J., Quiroga, R. y Hugo, E. (2016). Organización discursiva de dos géneros en estudiantes de tres niveles de escolaridad y diferentes grupos sociales. *Revista signos*, 49(91), 168-191. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342016000200002>
- Alvarado, C., Arenas, C., Espinoza, R. L. y Pino, N. (2022). ¿Problemas de escritura? Experiencias de profesoras en torno al ejercicio de escribir en el aula. LOM Ediciones.
- Ávila, N., Bedwell, P., Correa, M., Cox, C., Domínguez, A. M., Fuentes, L., Gómez, G., Jéldrez, E., Sotomayor, C. y Veas, M. G. (2015). Rúbricas y otras herramientas para desarrollar la escritura en el aula. Centro de Investigación Avanzada en Educación. <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/136701/Rubricas-y-otras-herramientas.pdf?sequence=1>
- Bañales, G., Ahumada, S., Martínez, R., Martínez, M. y Messina, P. (2018). Investigaciones de la escritura en la educación básica en Chile: revisión de una década (2007-2016). *RLA. Revista de lingüística teórica y aplicada*, 56(1), 59-84.

- Bazerman, C., González Pinzón, B. Y., Russell, D., Rogers, P., Peña, L. B., Narváez, E., Carlino, P., Castelló, M. y Tapia-Ladino, M. (2019). *Conocer la escritura: investigación más allá de las fronteras*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Bereiter, C. y Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Erlbaum.
- Camps Mundó, A. (2012). La investigación en didáctica de la lengua en la encrucijada de muchos caminos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 59, 23–41. <https://doi.org/10.35362/rie590455>
- Cohen, J. (1988). *The effect size. Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Routledge.
- Concha, S. y Paratore, J. (2011). Local coherence in persuasive writing: an exploration of Chilean students' metalinguistic knowledge, writing process, and writing products. *Written Communication*, 28(1), 34-69. <https://doi.org/10.1177/0741088310383383>
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E. y Gardner, M. (2017). Effective teacher professional development. Learning policy institute. <https://learningpolicyinstitute.org/product/teacher-prof-dev>
- Dirección de Presupuestos Gobierno de Chile. (n.d.). Agencia de la Calidad de la Educación. <https://www.dipres.gob.cl/597/w3-multipropertyvalues-21714-23712.html>
- Eisinga, R., Grotenhuis, M. T. y Pelzer, B. (2013). The reliability of a two-item scale: Pearson, Cronbach, or Spearman-Brown? *International Journal of Public Health*, 58(4), 637-642.
- Espinosa, M. J. y Concha, S. (2015). Aprendizaje de la escritura en las nuevas bases curriculares de lenguaje y comunicación: nociones teóricas y modelos de escritura que subyacen a la propuesta curricular. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 41(2), 325-344.
- Figueroa, J., Meneses, A. y Chandía, E. (2019). Desempeños en la calidad de explicaciones y argumentaciones en estudiantes chilenos de 8obásico. *Revista Signos*, 52(99). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342019000100031>
- Flotts, M. P., Manzi, J., Lobato, P., Durán, M. I., Díaz, M. P. y Abarzúa, A. (2016). *Aportes para la enseñanza de la escritura*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244734>
- Gómez, G., Sotomayor, C., Jéldrez, E., Bedwell, P. y Domínguez, A.M. (2016). La producción escrita de estudiantes y escuela en base a resultados SIMCE, factores contextuales y modelos de buenas prácticas docentes. <https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2017/07/INFORME-FINAL-F911437.pdf>
- Hargreaves, A. y Fullan, M. (2012). *Professional capital: transforming teaching in every school*. Teachers College Press.
- Kim, M-Y. y Wilkinson, I. (2019). What is dialogic teaching? Constructing, deconstructing, and reconstructing a pedagogy of classroom talk. *Learning, Culture and Social Interaction* 21, 70–86. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2019.02.003>
- Larraín, A., Freire, P. y Olivos, P. (2014). Habilidades de argumentación escrita: una propuesta de medición para estudiantes de Quinto básico. *Psicoperspectivas*, 13 (1), 94-107. <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol13-Issue1-fulltext-287>
- Leitão, S. (2000). The potential of argument in knowledge building. *Human Development*, 43(6), pp. 332–360. <https://doi.org/10.1159/000022695>
- Lomas, C. (2011). El poder de las palabras y las palabras del poder. *Revista Textos de Didáctica de la Lengua y de la Literatura*, 58, 9-21.

- Means, M. y Voss, J. (1996). Who reasons well? Two studies of informal reasoning among children of different grade, ability, and knowledge levels. *Cognition and Instruction*, 14(2), 139-178. https://www.jstor.org/stable/3233749?seq=1#metadata_info_tab_contents
- Medina, L., Ow, M., Santos, D. y Thielemann, M. J. (2007) Evaluaciones teóricas y prácticas pedagógicas en gramática y literatura, ¿asociación o disociación? *Nodos y nudos: Revista de la red de calificación de educadores*, 3, 16-26.
- Meneses, A., Ow, M. y Benítez, R. (2012). Complejidad sintáctica: ¿modalidad comunicativa o tipo textual? Estudio de casos de producciones textuales de estudiantes de 5 básico. *Onomazein*, 25(1), 65-93.
- Ministerio de Educación de Chile (2011). Bases Curriculares Educación Básica. Decreto N° 439/2012. MINEDUC, Unidad de Currículum y Evaluación. http://www.curriculumlineamineduc.cl/605/articles22394_programa.pdf
- Ministerio de Educación Chile. (n.d.). SIMCE. <https://www.ayudamineduc.cl/ficha/simce>
- Miras, M. (2000). La escritura reflexiva. Aprender a escribir y aprender acerca de lo que se escribe. *Infancia y Aprendizaje*, 89, 65-80. <https://doi.org/10.1174/021037000760088099>
- Myhill, D. (2010) *Learning to write*. In "Using talk to support writing". Sage.
- Navarro, F., Ávila, N., Tapia-Ladino, M., Cristovao, V., Mortiz, M., Narváez, E. y Bazerman, C. (2016). Panorama histórico y contrastivo de los estudios sobre lectura y escritura en educación superior publicados en América Latina. *Revista Signos*, 49(S1), 100-126. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342016000400006>
- Navarro, F., Ávila, N. y Gómez, G. (2019). Validez y justicia: hacia una evaluación significativa en pruebas estandarizadas de escritura. *Avaliação*, 11(31), 1-35.
- Olinghouse, N. y Wilson, J. (2013). The relationship between vocabulary and writing quality in three genres. *Reading and Writing*, 26(1), 45-65. <https://doi.org/10.1007/s11145-012-9392-5>
- OREALC/UNESCO (2015). Informe de resultados: logros de aprendizajes TERCE, Cuadernillo 2. UNESCO. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/TERCE-Cuadernillo2-Logros-aprendizaje-WEB.pdf>
- Pañagua, L., Martín-Alonso, D. y Blanco, N. (2019). Escritura reflexiva y desarrollo de saberes experienciales. Tensiones y posibilidades. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 33(3), 11-28.
- Pellegrino, J. y Hilton, M. (2012). *Education for life and work: developing transferable knowledge and skills in the 21st century*. The National Academies Press. https://hewlett.org/wp-content/uploads/2016/08/Education_for_Life_and_Work.pdf
- Rose, D. y Martin, J. R. (2012). *Learning to write, reading to learn. Genre, knowledge and pedagogy in the Sydney School*. Equinox.
- Saadati, F., Abarca Millán, E. y Fuenzalida, N. (2022) "The meal is served, but who are we serving it to?" Challenges in a Math professional development program during Covid-19 and the strategies developed to address them. Professional development in education. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19415257.2022.2125550>
- Shapiro, L. y Hudson, J. (1991). Tell me a make-believe story: coherence and cohesion in young children's picture-elicited narratives. *Developmental Psychology*, 27(6), 960-974. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.27.6.960>

- Snow, C. E. y Uccelli, P. (2009) The challenge of academic language. In D. R. Olson y N. Torrance (Eds.), *The Cambridge handbook of literacy* (pp.112-133). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511609664.008>
- Sotomayor, C., Gómez, G., Jéldrez, E., Bedwell, P. y Domínguez, A. M. (2014.). *Calidad de la escritura en la educación básica*. Centro de Investigación Avanzada en Educación. <http://www.ciae.uchile.cl/download.php?file=doctrabajo/13-072014.pdf>
- Sotomayor, C., Gómez, G., Jéldrez, E., Bedwell, P., Domínguez, A. M. y Ávila, N. (2016). Evaluación analítica de la escritura de estudiantes de 4º año básico en Chile. *Onomazein*, 34, 381-425. <https://doi.org/10.7764/onomazein.34.21>
- Sotomayor, C., Lucchini, G., Bedwell, P., Biedma, M., Hernández, C. y Molina, D. (2013). Producción escrita en la Educación Básica: análisis de narraciones de alumnos de escuelas municipales de Chile. *Onomazein*, 27, 53-77.
- Treviño, E., Varas, L., Godoy, F., Martínez, M., Manzi, J. y García, M. R. (2016). ¿Qué caracteriza a las interacciones pedagógicas de las escuelas efectivas chilenas? Una aproximación exploratoria. *Abriendo las puertas*, 1, 185-220.
- Unidad de Currículum y Evaluación (2009). *Síntesis de Resultados SIMCE Escritura 4º Básico 2008*. Ministerio de Educación de Chile http://archivos.agenciaeducacion.cl/biblioteca_digital_historica/resultados/2008/ire4b_2008escr.pdf
- Wingate, U. (2012) 'Argument!' helping students understand what essay writing is about. *Journal of English for Academic Purposes*, 11(2), 145-154.

Fecha de recepción: 4 de abril de 2022.

Fecha de revisión: 15 de junio de 2022.

Fecha de aceptación: 22 de septiembre de 2022.

Apéndices

Apéndice I. Problemas de escritura – Pre y Postest

Pretest 5º - 6º

PROBLEMA DE ESCRITURA: EL COLOR DE MI COLEGIO

Algo especial ha pasado en tu colegio. El director(a) decidió que es necesario un cambio grande para el segundo semestre y han pensado en pintar todo el colegio. Para escoger el nuevo color, o colores, quieren que cada estudiante proponga cuál o cuáles usaría para pintar el colegio. Lo más importante es el motivo de la elección.

Conversa junto a dos compañeros, ¿qué colores te gustaría que tuviera el colegio? ¿Por qué razones? Y luego, escribe tu opinión en un artículo para ser publicado en el diario mural del colegio. La idea es que la comunidad lea diversas propuestas y se discuta la mejor. Debes explicar qué colores elegirías y por qué. Escribe tu texto en la hoja de respuestas. Si necesitas, puedes ordenar tus ideas o hacer un borrador en esta hoja.

Postest 5º - 6º

PROBLEMA DE ESCRITURA: EL NOMBRE DE MI COLEGIO

Algo especial ha pasado en tu colegio. El director(a) decidió que es necesario un cambio grande para el segundo semestre y han pensado, en cambiar el nombre del colegio. Para decidir el nuevo nombre quieren que cada estudiante proponga una alternativa y con ellas elegir. Lo más importante es el porqué de la propuesta.

Conversa junto a dos compañeros, ¿qué nombre podría tener el colegio? Y luego, escribe tu opinión en un artículo para ser publicado en el diario mural del colegio. La idea es que la comunidad lea diversas propuestas y se discuta la mejor. Debes explicar el nombre que tú elegirías y por qué. Escribe tu texto en la hoja de respuestas. Si necesitas, puedes ordenar tus ideas o hacer un borrador en esta hoja.

Pretest 7º - 8º

PROBLEMA DE ESCRITURA: LA MÚSICA ESCOLAR

Una nueva iniciativa se está planificando en tu escuela para el próximo año. El director(a) y algunos profesores han propuesto la creación de una radio escolar. Para que la radio pueda funcionar se debe elegir con cuidado la música para que todos en la escuela puedan disfrutar. Para ello el director(a) solicita a los estudiantes que sugieran el tipo de música que debería sonar en la radio. Debes recordar que al momento de sugerir debes considerar a todos los integrantes de la escuela. Lo más importante es el motivo de la elección.

Conversa junto a dos compañeros, ¿qué música te gustaría que se escuchara en la radio escolar? ¿Por qué razones? Y luego, escribe tu opinión en un artículo que será leído en la inauguración de la radio. La idea es que la comunidad lea diversas propuestas y se evalúe las mejores. Debes explicar qué tipo de música elegirías y por qué. Escribe tu texto en la hoja de respuestas. Si necesitas, puedes ordenar tus ideas o hacer un borrador en esta hoja.

Postest 7^o - 8^o

PROBLEMA DE ESCRITURA: LA RADIO ESCOLAR

Una nueva iniciativa se está planificando en tu escuela para el próximo año. El director(a) y algunos profesores han propuesto la creación de una radio escolar. Para esto el director(a) ha propuesto la conducción de un programa radial a manos de los estudiantes, sin embargo, quiere definir de antemano los temas que el programa tratará. Para ello el director(a) solicita a todos los estudiantes de su establecimiento que sugieran los temas que les parecen de interés tratar para toda la comunidad escolar a lo largo del año. Lo más importante es el motivo de la elección.

Conversa junto a dos compañeros, ¿qué temas te gustaría que se trataran en la radio escolar? ¿Por qué razones? Y luego, escribe tu opinión en un artículo que será leído en la inauguración de la radio. La idea es que la comunidad lea diversas propuestas y se discuta la mejor. Debes explicar qué temas elegirías para el programa radial y por qué. Escribe tu texto en la hoja de respuestas. Si necesitas, puedes ordenar tus ideas o hacer un borrador en esta hoja.

Apéndice 2. Rúbrica de evaluación de escritos argumentativos

Dimensión	Indicadores	Nivel inicial (0)	Nivel medio (1)	Nivel adecuado (2)
1. Autonomía del texto escrito	a) Coherencia y sentido global	El texto no se entiende por sí mismo (no es autónomo) y depende directamente de la presencia de la consigna para construir su sentido. El texto evidencia la ausencia de una representación del problema retórico y generalmente está formulado como respuesta a una pregunta de la consigna. El texto depende directamente de la presencia de la consigna. (E.g.,: "amarillo, porque...").	El texto se construye con autonomía sintáctica respecto de la consigna, aunque puede recurrir a listados o preguntas para organizar el contenido. No es posible hacer una comprensión general del texto, pues no hay suficiente información de contexto. El texto, por lo tanto, es ambiguo, poco claro, no responde a una representación del problema retórico y pierde fuerza en su propósito. (E.g., "yo opino que en mi escuela deberían...")	El texto es autónomo en términos de la información que presenta. Hace explícita toda la información necesaria para construir un sentido global por sí mismo. Presenta aspectos del tema en el que se enmarca el problema de escritura para desarrollar la composición. Responde a una representación del problema retórico (E.g., "El color que quiero que le pongan a mi colegio...")
	b) Cohesión	Las ideas presentadas no están conectadas dentro del texto y/o los recursos desplegados para este fin no conectan las ideas, lo que afecta gravemente la comprensión del texto. (E.g., "Profesores: música clásica para relajarse. Música infantil: música de niños. Para los grandes: reguetón...")	Gran parte de las ideas presentadas están conectadas dentro del texto y/o los recursos desplegados para este fin (conectores, correferencias) conectan las ideas, aunque puede haber múltiples errores que afectan la comprensión global del texto. (E.g., "Yo quiero que tenga de música reguetón, electrónica y rap música ligera y que informen de horóscopo y entregar saludos porque para que sea entretenida...")	Todas o la mayor parte de las ideas presentadas están conectadas dentro del texto y/o los recursos desplegados conectan las ideas. Si existen errores, estos no afectan la comprensión global del texto. (E.g., "Yo opino que sería bien hacer una radio del colegio serviría para cosas o escuchar canciones como una canción relajante o alguna de reguetón y escuchar historias...")

Dimensión	Indicadores	Nivel inicial (0)	Nivel medio (1)	Nivel adecuado (2)
2. Aspectos discursivos	a) Toma de postura	No es posible determinar una toma de postura en el texto. (E.g., "¿Qué tipo de música te gustaría que se escucha en la radio escolar? Madre tierra coincide: motivación...")	La toma de postura no es clara en el texto. Es inconsistente, contradice y/o le falta claridad. (E.g., "Yo quiero que tengan canciones de romance y reguetón y también canciones de otra ve porque las canciones están fomes")	Es posible apreciar la toma de postura del escritor con claridad en el texto. (E.g., "Yo opino que sería bien hacer una radio del colegio...")
	b) Desarrollo de los argumentos	Los argumentos solamente se enuncian, pero no se explican ni se desarrollan. (E.g., porque me gusta).	Algunos argumentos se explican o se desarrollan mediante expansiones de la idea y otros no. (E.g., "Yo opino que en mi colegio debe haber reguetón y música de soy luna porque es divertido y sería bacan escuchar música en vez de no escribir tanto")	Los argumentos se explican o desarrollan mediante expansiones de la idea (E.g., Porque esta escuela necesita más colorido y es un colegio solo amarillo con azul, pero si todos pensamos que si necesita más color hagámoslo pensemos en colores para que no se vea feo para que se vea bonito y no hablen cosas malas de nuestra escuela...).
	c) Registro	El texto se desarrolla mayormente en un registro inadecuado a la situación retórica planteada por la consigna, como modismos, jerga, groserías, etc.	El texto mantiene un registro adecuado a la situación retórica, aunque puede presentar algunas transgresiones, como palabras inadecuadas al contexto.	El texto mantiene un registro adecuado a la situación retórica planteada por la consigna, por ejemplo, en el aspecto de la formalidad.

Dimensión	Indicadores	Nivel inicial (0)	Nivel medio (1)	Nivel adecuado (2)
3. Aspectos normativos	a) Sintaxis	El texto presenta muchos errores de redacción en el nivel gramatical, esto es, errores de concordancia, enumeraciones desiguales, reiteraciones, conjugación, selección léxica y otros, a nivel oracional, lo que afecta gravemente la comprensión del texto. (E.g., "Yo como estudiante digo "amarillo y es hermoso yo también que pongan "rojo" y muy lindo y oscuro")	El texto presenta algunos errores de redacción en el nivel gramatical, esto es, errores de concordancia, enumeraciones desiguales, reiteraciones, conjugación, selección léxica y otros, a nivel oracional que afectan la comprensión global del texto. (E.g., "Yo opino que sería bien hacer una radio del colegio sirbiria para comunicar cosas o escuchar canciones...")	El texto no presenta ningún error de redacción en el nivel gramatical, esto es errores de concordancia, enumeraciones desiguales, reiteraciones, conjugación, selección léxica y otros, a nivel oracional. (E.g., "El color que quiero que le pongan al colegio es rojo con blanco porque el colegio se ve bonito con esos colores y también para que a los niños del colegio les guste...")
	b) Puntuación	El texto no presenta puntuación, o bien, un solo signo.	El texto presenta algunos usos de puntuación, correctos o incorrectos, pero faltan signos fundamentales.	El texto presenta, mayoritariamente, un uso adecuado de los signos de puntuación, lo que facilita la comprensión del texto.
	c) Ortografía	El texto presenta faltas ortográficas que dificultan la lectura del texto y que incluyen palabras incompletas, errores literales sin correlato sonoro, inversión del orden de letras, etc.	El texto presenta diversas faltas ortográficas literales y acentuales, lo que a veces interfiere la lectura del texto.	El texto presenta pocas -o ninguna- falta ortográfica literal y/o acentual, por lo que la lectura resulta fluida.
	d) Extensión	El texto tiene una extensión de menos de 34 palabras.	El texto tiene una extensión entre 35 y 59 palabras	El texto tiene una extensión de 60 palabras o más.

Apéndice 3. Definiciones operativas de la rúbrica por indicador

Definiciones operativas por indicador:

1a. Coherencia y sentido global: Se mide la capacidad de elaborar un texto con toda la información y las relaciones necesarias para que el lector construya un sentido global. Se incluye la autonomía del texto respecto de la consigna.

1b. Problema de escritura: mide la consistencia de la escritura respecto de la tarea planteada, esto es, mantenerse en el tema definido por la tarea y apuntar la escritura hacia los objetivos planteados por la consigna, lo que puede implicar referenciar el contexto, argumentar, plantear opciones frente a la problemática, entre otros. Para el caso: definir qué significa y qué elementos abarca la tarea de escritura concreta.

1c. Cohesión: mide el grado de conexión entre las ideas que componen cada texto y la aplicabilidad de los recursos desplegados en cada caso (ver ejemplos: conectores).

2a1. Toma de postura: mide el posicionamiento demostrable (en la escritura) del escritor frente a la problemática planteada en la consigna, como primer gesto hacia la argumentación.

2a2. Tipos de argumentos: mide la existencia de argumentos y su relación temática con la consigna.

2a3. Desarrollo de los argumentos: mide el grado en que los argumentos se desenvuelven en los textos, desde la enunciación hasta el desarrollo mediante expansión de las ideas y otros recursos.

2b. Registro: mide la adaptabilidad pragmática de los textos considerando la situación retórica en la que tiene lugar (consigna).

3a. Sintaxis: mide construcción gramatical, redacción local y cómo este aspecto afecta a la comprensión de los textos.

3b. Puntuación: mide la presencia y adecuación de signos de puntuación dentro de los textos.

3c. Ortografía: mide desempeño ortográfico y cómo este influye en la fluidez y comprensión de los textos.

3d. Extensión: mide la producción textual cuantitativamente, contando las palabras producidas en cada texto.

4. Una vez realizada la conformación del grupo control es interesante comparar los valores obtenidos por los estudiantes de ambos grupos en el pretest, de acuerdo con la rúbrica utilizada para la valoración de las producciones escritas. La Tabla 2 muestra los valores obtenidos en las distintas dimensiones por los estudiantes de cada nivel. Si bien se puede apreciar que hay algunas diferencias en las puntuaciones, estas se compensan, como se puede observar al tomar el promedio global, obteniéndose los valores 1,197 para el grupo experimental y 1,159 para el grupo control, lo que es una diferencia muy pequeña.