

CALIDAD DE LA ESCRITURA EN EXPLICACIONES Y ARGUMENTACIONES: VALIDACIÓN ESTRUCTURAL DE UNA RÚBRICA PARA MEDIR DESEMPEÑOS

Javiera Figueroa
Pontificia Universidad Católica de Chile
jfigueroami@uc.cl

Eugenio Chandía
Universidad de Chile

Alejandra Meneses
Pontificia Universidad Católica de Chile

RESUMEN

Los objetivos de este estudio son diseñar y validar estructuralmente un instrumento para medir la calidad de la escritura de explicaciones y argumentaciones. Las dimensiones consideradas en la rúbrica para las explicaciones son: *constatación del fenómeno, elaboración de ideas y organización*; y para las argumentaciones son: *posición, ideas/argumentos, contraargumento y organización*. La muestra estuvo conformada por textos producidos por 153 estudiantes de 8° grado de tres establecimientos educacionales de Santiago de Chile. Los resultados obtenidos muestran que las tareas y las rúbricas son un instrumento válido y confiable para evaluar la calidad de la escritura y que miden efectivamente dos tareas distintas del contexto escolar. Se concluye, por un lado, que la calidad de la escritura está definida por las dimensiones seleccionadas y, por otro lado, que la evaluación debe apuntar a la especificidad de cada tarea.

PALABRAS CLAVE: validación rúbrica, escritura en contexto escolar, calidad de la escritura

ABSTRACT

The purposes of this study are to operationalize the construct of writing quality and structurally validate an instrument to measure explanations and argumentations. The dimensions considered in the rubric for the explanations are: *presentation of the phenomenon, elaboration of ideas and organization*; and for the argumentation are: *position, ideas/arguments, counterargument and organization*. The sample consisted of texts written by 153 students of 8° grade of three schools of Santiago, Chile. Results show that the tasks and the rubrics are a valid and reliable instrument to evaluate writing quality. Likewise, the instruments effectively measure two different tasks performed in the school context. First, it is possible to conclude, based on our data, that writing quality can be accurately defined by the selected dimensions. The second conclusion is that the evaluation must point to the specificity of each task.

KEY WORDS: rubric validation, writing in school context, writing quality

Recibido el 2 de abril de 2018. Aceptado el 15 de octubre de 2018.

INTRODUCCIÓN*

La investigación acerca de los procesos de escritura, si bien ha experimentado un desarrollo creciente en las últimas décadas, es menos productiva que si la comparamos con la de estudios dedicados a la comprensión lectora (Miller y McCardle 2011); y en español aún son pocas las investigaciones en este ámbito (Álvarez y García 2014).

Jonsson y Svingby (2007) señalan que el interés por el uso de rúbricas en el campo educativo está dado por su foco en el desempeño de los sujetos, como una forma de evaluar los aprendizajes de manera más auténtica y que requiere de una alta demanda cognitiva, opuesta a la evaluación de selección múltiple, de menos exigencia cognitiva. El uso de rúbricas es pertinente tanto en las mediciones a gran escala (por ejemplo, las pruebas estandarizadas) como en situaciones de evaluación de los aprendizajes. Sin embargo, predomina su uso en la universidad -con el fin de generar un mayor dominio de los estudiantes en escritura académica (Concha *et al.* 2014, Mendoza 2014, Greenberg 2015, Muñoz y Valenzuela 2015)- y, en menor medida, se encuentra en las experiencias insertas en el contexto escolar.

Un área poco explorada en Chile y en Latinoamérica es la evaluación de la calidad de la escritura en contextos escolares mediante el uso de rúbricas. En efecto, estas favorecen la evaluación porque se centran en el desempeño de los estudiantes, como una forma de diagnosticar los aprendizajes de manera más auténtica y en respuesta a una mayor demanda cognitiva. De este modo, la contribución de esta investigación al área de estudio es determinar los instrumentos más pertinentes para evaluar las respuestas de los estudiantes en tareas de escritura propias del curriculum escolar.

La utilización de rúbricas en la enseñanza/aprendizaje de la escritura se configura como una de las herramientas principales para su evaluación, puesto que se explicita una lista de criterios para una tarea determinada y una gradación de la calidad en cada uno de los criterios seleccionados. En las investigaciones en español, se reporta el uso de rúbricas analíticas para describir el desempeño de los estudiantes a través de aspectos específicos como la coherencia en producciones expositivas (Concha *et al.* 2010) y argumentativas (Concha y Paratore 2011), el dominio de la estructura en argumentaciones (Parodi 2000, Poblete 2005) o la macro y micro estructura en explicaciones (Benítez 2007). Las investigaciones anglófonas (Beers y Nagy 2009, McNamara *et al.* 2010, Crossley *et al.* 2011, Crosson *et al.* 2012, Olinghouse y Wilson 2013, Uccelli *et al.* 2013) han utilizado rúbricas holísticas, las que buscan determinar el desempeño de los estudiantes en escritura sin descomponer en criterios más específicos. Además, las han utilizado para comprender qué recursos léxico-gramaticales pueden predecir el desempeño de los estudiantes en las tareas de

* Esta investigación se ha realizado dentro del Proyecto FONDECYT REGULAR 1150238 subvencionado por CONICYT, Chile, y mediante beca CONICYT-PCHA/Doctorado Nacional/ 21130191.

escritura. Esto ha permitido evaluar la incidencia de recursos lingüísticos vinculados con la calidad de la escritura.

Desde los estudios específicos de la evaluación por medio de rúbricas, Jonsson y Svingby (2007) plantean distintos tipos de validación de estos instrumentos: de contenido, constructo y criterio. En este estudio, se ha optado por la validez de constructo, la que se caracteriza por determinar el grado en que una tarea y un conjunto de criterios miden lo establecido por un constructo específico. Asimismo, se determina una estructura de puntuación mediante el análisis de factores que la componen, por lo que se realizará un análisis estadístico exhaustivo con el fin de entregar una propuesta de evaluación de dos tareas importantes para el sistema escolar.

En este sentido, debido a la relevancia de la evaluación de la calidad de la escritura en contextos escolares en Chile y en la región, es indispensable generar instrumentos de evaluación confiables, como lo es la rúbrica, aplicados a explicaciones y argumentaciones producidas por estudiantes de 8° grado. Esto significa que los resultados obtenidos permitirán determinar cuán preparados están los estudiantes en la escritura de explicaciones y argumentaciones, tareas propias del acceso a los contenidos disciplinares del nivel al que accederán prontamente. De igual modo, es importante la rigurosidad en la validación de estos instrumentos, ya que a través de este proceso se determina qué dimensiones son las que configuran la calidad de la escritura.

1. LA CALIDAD DE LA ESCRITURA Y LOS GÉNEROS DISCURSIVOS

La calidad de la escritura es un fenómeno complejo, pues las investigaciones recientes dan cuenta de que esta se entiende a partir de distintos constructos y es evaluada a través de distintos mecanismos. Una primera decisión para operacionalizar el constructo de calidad de la escritura es situar las tareas de escritura en distintos géneros discursivos, pues su conocimiento atraviesa todos los dominios lingüísticos y discursivos (Snow y Uccelli 2009). Sin embargo, la definición de género discursivo ha sido objeto de discusión en las distintas disciplinas. Para Bajtín (1982), los enunciados son la materialización del uso del lenguaje como parte de la actividad humana, y los géneros discursivos son enunciados que se han vuelto estables, producto de las actividades realizadas en las distintas esferas sociales de la comunicación (Bazerman 2004, Meneses y Ow 2012).

En efecto, las investigaciones en escritura sugieren que la noción de género siempre está presente, ya sea explicitadas en sus definiciones teóricas, en la descripción de la(s) tarea(s) o bien implícitas en el marco de los resultados. Así, el conocimiento del género atraviesa todos los dominios lingüísticos y discursivos (Snow y Uccelli 2009), puesto que la especificidad de estos elementos se posiciona de acuerdo al propósito mayor dado por el género discursivo (Verhoeven y van Hell 2008, Beck y Jeffery 2009, Beers y Nagy 2009, Olinghouse y Graham 2009, Danzak 2011).

Incluso, Verhoeven y van Hell (2008) señalan que los diferentes géneros imponen sus propias demandas en el ordenamiento de la información en la representación del conocimiento. Por tanto, la calidad no es entendida como un constructo transversal que atraviesa todos los géneros, sino que se concibe de una manera situada, que se manifiesta en la adecuación a los propósitos sociales de cada género.

Ahora bien, Schleppegrell (2004) señala que existen géneros discursivos propios del contexto escolar, dado que conllevan fines pedagógicos específicos (Rose y Martin 2012). En este estudio, se abordará el género discursivo a partir de esta concepción, por lo que se trabajará mediante dos tareas con distinto propósito comunicativo y con distinta estructura: las explicaciones y las argumentaciones, ambas tareas habituales en la escuela. En efecto, según el currículum vigente de Chile, los estudiantes de este nivel escolar (8° grado) deben escribir con ambos propósitos (Ministerio de Educación 2015). Sin embargo, los resultados nacionales indican que hay un desarrollo más bajo cuando se les solicita informar (38,5%) y opinar (35,8%) que cuando producen narraciones (50,2%) (Agencia de Calidad de la Educación 2014), evidencia que ya se había constatado con las mediciones internacionales (Programme for International Student Assessment [PISA] 2010).

Las explicaciones y las argumentaciones son tareas propiamente académicas y propician un lenguaje más especializado (Olinghouse y Wilson 2013). Las explicaciones se caracterizan por una variedad de subtipos en los cuales lo central es generalizar sobre el tema a tratar, ya sea describiendo los fenómenos, explicando cómo ocurren los procesos o instruyendo (Martin y Rose 2009). En este estudio, se especifican a partir de las causas y consecuencias en torno a un tema. Por el contrario, las argumentaciones tienen como propósito persuadir, dado que un autor reflexiona en torno a un tema controversial y utiliza estrategias para conseguir la adhesión de una audiencia (Álvarez 2001).

2. DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE LA ESCRITURA

La calidad de la escritura, desde la perspectiva de la evaluación mediante rúbricas, implica adentrarse en las dimensiones o criterios que se utilizan en su descripción. Este estudio adaptó las rúbricas utilizadas en la Evaluación Nacional del Progreso Educativo (NAEP) (National Assessment Governing Board 2010) realizada a los estudiantes de primaria y secundaria de Estados Unidos y que contempla seis niveles de logro en distintas dimensiones. Cabe destacar que esta rúbrica es holística. Sin embargo, en este estudio se decidió operacionalizar de una manera analítica, pues así se logró obtener el desempeño específico de los estudiantes (Figueroa *et al.* 2019) y también un puntaje global para determinar la calidad de la escritura (Figueroa *et al.* 2018).

A partir de la revisión de la bibliografía sobre escritura (Snow y Uccelli 2009,

Rose y Martin 2012) y de lo propuesto por NAEP, se ha considerado que las siguientes dimensiones son fundamentales para la medición de la calidad de la escritura desde una perspectiva situada:

- a) Conocimiento del propósito: Snow y Uccelli (2009) plantean que los escritores se diferencian por el dominio que tienen para dar cuenta en sus escritos sobre el propósito comunicativo que orienta el género discursivo o tarea que están produciendo, lo que es corroborado por la investigación empírica actual (Benítez 2007, Beck y Jeffery 2009, Olinghouse y Graham 2009, Benítez y Sotelo 2013, Gillespie *et al.* 2013, Sotomayor *et al.* 2016).
- b) Conocimiento de la organización discursiva: tanto Snow y Uccelli (2009) como Rose y Martin (2012) señalan que los escritores organizan la información según las demandas de cada tarea en particular, lo que es corroborado por los estudios que se han centrado en las explicaciones (Katzemberger 2005, Berman y Nir 2007, Aravena *et al.* 2016, Sotomayor *et al.* 2016) y las argumentaciones (Parodi 2000, Sotomayor *et al.* 2016).
- c) Desarrollo de las ideas: Beers y Nagy (2009) evidencian que el despliegue que realiza el sujeto a nivel micro repercute en la calidad de las explicaciones y las argumentaciones; en tanto, estudios recientes como los de Crossley *et al.* (2016) han demostrado que la elaboración de las ideas es un fuerte predictor de la calidad de la escritura en las argumentaciones.
- d) Convenciones de la lengua: mediante la puntuación los sujetos organizan su discurso y otorgan claridad de lo que quieren expresar frente a su audiencia (Real Academia Española 2015), lo que ha sido estudiado en español por Benítez (2007) y Sotomayor *et al.* (2016).

3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Los objetivos de este artículo son, en primer lugar, diseñar y operacionalizar el constructo de calidad de la escritura y, en segundo lugar, validar estructuralmente un instrumento para medir explicaciones y argumentaciones. De este modo, se mostrará el diseño y el procedimiento de elaboración de un instrumento -tareas y rúbricas- para medir explicaciones y argumentaciones, tareas propias del contexto escolar. Asimismo, se mostrará el proceso de validación de este instrumento, en el cual se definirán cuáles son las dimensiones que son parte del constructo de calidad en cada una de las tareas. Para orientar ambos objetivos se plantearon tres preguntas de investigación, las que guían este estudio:

1. ¿Existe variabilidad en cada dimensión para evaluar las explicaciones y las argumentaciones producidas por estudiantes chilenos de 8° grado?
2. En las dimensiones de cada una de las tareas, ¿se observan relaciones entre ellas en función de las respuestas de los estudiantes?

3. ¿Comparten las dimensiones propuestas para las rúbricas una estructura latente común con las explicaciones y las argumentaciones?

4. MÉTODO

4.1 *Participantes*

La muestra estuvo compuesta por un total de 153 estudiantes de 8° grado distribuidos en tres establecimientos educacionales ubicados en la Región Metropolitana, Santiago de Chile. El muestreo fue no probabilístico, intencionado por las características socioeconómicas de cada escuela. Los estudiantes tienen entre 13 y 14 años de edad. Este es el último nivel de la enseñanza básica, antesala de la enseñanza media de Chile, por tanto, es un buen momento para determinar cuán preparados están los estudiantes en la escritura de explicaciones y argumentaciones, tareas que serán frecuentes en las distintas disciplinas del currículum escolar.

4.2 *Tareas*

Se diseñaron dos tareas de escritura para determinar el dominio de los estudiantes en explicaciones y argumentaciones (ver Apéndice 1). Ambas tareas de escritura fueron sometidas a evaluación de expertos y las instrucciones fueron probadas mediante distintos pilotos con estudiantes de la misma edad. Se aseguró que ambas tareas abordaran el mismo tópico, como una manera de controlar los conocimientos sobre el tema. La investigación muestra que es fundamental para la producción escrita el conocimiento del tópico, ya que influye en la demanda cognitiva de la tarea que se solicita (Kellog 1987) y mientras más se conoce sobre el tema es mejor la calidad de los textos (McCutchen 2000). En este estudio, el tema que se escogió fue el uso de *Tablet*, debido a los intereses e inquietudes propios de la edad.

Para diseñar las instrucciones, se decidió otorgar el mayor andamiaje posible a los estudiantes con el objetivo de involucrarlos en ambas tareas de escritura y poder facilitar el acceso al conocimiento del género (Schleppegrell 2004, Snow y Uccelli 2009). Además, se siguieron las orientaciones de Calfee y Greitz (2007) para generar el reactivo. Por lo tanto, en ambas tareas se establece una breve afirmación que introduce el tema, activa conocimientos previos y orienta hacia la tarea sobre (a) el propósito, (b) la audiencia; (c) el conocimiento; y d) la organización discursiva. Como se ha planteado previamente, estos dos tareas -explicaciones y argumentaciones- son de uso frecuente en la escuela (Schleppegrell 2004, Rose y Martin 2012). Sin embargo, no hubo una enseñanza explícita antes de que los estudiantes se enfrentaran con estas.

Para la escritura de las explicaciones, en las instrucciones se les solicita que expliquen los usos y beneficios de los *Tablets* en relación con otros objetos

tecnológicos. Entonces se solicita escribir un texto (a) cuyo propósito es explicar; (b) la audiencia está conformada por personas que no conocen los distintos usos de los *Tablets* y quieren comprender su utilidad; (c) se les entrega información mediante una infografía con imágenes y datos relevantes para generar ideas en torno al uso del *Tablet* en la vida actual; y (d) se les recuerda que el texto debe tener una introducción, desarrollo y cierre.

Para las argumentaciones, en las instrucciones se les pide que expresen su opinión sobre el uso de los *Tablets* en la sala de clases. Además, se les pide respaldar su postura con dos argumentos y un contraargumento. Entonces se solicita escribir un texto (a) cuyo propósito es convencer; (b) el contexto de recepción es una revista escolar sobre tecnología; (c) se crea una situación ficticia sobre el uso del *Tablet* en la sala de clases; (d) se solicita una introducción, un punto de vista, argumentos, un contraargumento y una conclusión.

4.3 Rúbricas

Para medir la calidad de la escritura se elaboró una rúbrica para cada tarea de escritura (ver Apéndice 2). Esta elaboración se adaptó de NAEP. En primer lugar, se ajustaron las rúbricas a los estímulos de cada tarea de escritura y se analizó una muestra inicial de ambas con el fin de observar el funcionamiento de las rúbricas. Se trabajó con cuatro niveles de desempeño (no logrado, básico, logrado y sobresaliente) y no con seis como se propone originalmente, para lograr limitar las posibles ambigüedades en la escala de codificación (Panadero y Jonsson 2013). De este modo, todas las dimensiones se puntuaron entre 1 y 4. Finalmente, se realizaron los últimos ajustes durante el proceso de codificación para asegurar la mayor consistencia en la corrección.

Las dimensiones consideradas para las explicaciones son:

- i. *Constatación del fenómeno* (CONF). Esta dimensión es parte del conocimiento del propósito y evalúa si los escritores son capaces de explicar un fenómeno.
- ii. *Elaboración de ideas* (ELI). Esta dimensión es parte del desarrollo de las ideas y evalúa las evidencias o los soportes que se utilizan para clarificar el contenido.
- iii. *Organización* (ORGE). Esta dimensión corresponde a la organización discursiva. En ella se evalúa si los escritores incorporan una introducción (en la que se permite una contextualización del fenómeno, una presentación o una definición), un desarrollo (en el que se explica el contenido) y un cierre (que puede ser a modo de resumen, de recomendación y/o de reflexión).
- iv. *Convención* (CONVE). Esta dimensión evalúa si los escritores demuestran un dominio de las reglas de puntuación a través del punto seguido y final y el uso de coma.

Las dimensiones consideradas para las argumentaciones son:

- i. *Posición* (POS). Esta dimensión es parte del conocimiento del propósito y evalúa si los escritos son capaces de posicionarse frente a un tema.
- ii. *Ideas/argumentos* (IDEA). Esta dimensión es parte del desarrollo de las ideas y evalúa si los escritores logran dar razones o argumentos para defender su punto de vista.
- iii. *Contraargumento* (CONT). Esta dimensión es parte del desarrollo de las ideas y evalúa si los escritores logran incorporar este movimiento retórico para defender su postura al incorporar un argumento contrario y su refutación. Cabe destacar que originalmente tanto IDEA como CONT pertenecen al mismo indicador. Sin embargo, se decidió separar en dos dimensiones por dos motivos: por un lado, se codificaron de forma independiente para tener una rúbrica de baja inferencia. Por otro lado, desde una perspectiva pedagógica, se dejó separada la contraargumentación, pues es un recurso retórico no esencial para esta tarea.
- iv. *Organización* (ORGA). Esta dimensión corresponde a la organización discursiva. En ella se evalúa si los escritores incorporan una introducción (que puede estar elaborada a modo de presentación de la situación inicial, una entrada general al tema, o bien, realizar un preámbulo metadiscursivo); un desarrollo (que debe contener argumentos y contraargumentos), y una conclusión (que puede ser un resumen de la situación inicial, la reiteración del punto de vista, o bien, una evaluación final).
- v. *Convenciones de la lengua* (CONVA). Esta dimensión evalúa si los escritores demuestran un dominio de las reglas de puntuación a través del punto seguido y final y uso de coma.

4.4 *Procedimiento de aplicación*

Investigadores debidamente capacitados aplicaron las tareas de tipo grupal. Las tareas fueron administradas en una jornada escolar, otorgando 30 minutos para cada tarea de escritura. Se procuró controlar la posible influencia del orden sobre las tareas solicitadas, por lo que se administraron las tareas de escritura con un orden inverso, es decir, se partió con una tarea en la mitad de la muestra y la otra, realizó la otra tarea. Además, se solicitaron los consentimientos éticos de estudiantes y profesores así como la autorización por parte de las autoridades de los establecimientos. Posteriormente, todas las respuestas fueron digitalizadas.

4.5 *Procedimiento de corrección*

Los textos fueron revisados por dos correctores especializados en pruebas estandarizadas. Se realizó un proceso de calibración, luego una doble corrección formativa y, por último, la doble corrección definitiva. Todas las dudas y discrepancias

fueron revisadas por un investigador experto. El índice Kappa se calculó con el 20% de los datos en cada una de las tareas. Una vez alcanzada la consistencia se procedió a corregir individualmente. En ambas tareas, se presentan índices de Kappa consistentes, los que se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 1. Índices Kappa en ambas tareas

Tarea	Dimensiones	Kappa
Explicaciones	CONF	1
	ELI	0,91
	ORGE	1
	CONVE	0,95
Argumentaciones	POS	0,93
	IDEA	0,83
	CONT	0,71
	ORGA	0,91
	CONVA	0,68

4.6 Plan de análisis

Para responder a la primera pregunta de investigación se realizó un análisis descriptivo de los datos, en el cual se estimó los índices de simetría y curtosis, lo que permitió observar si la distribución de las dimensiones se aproximaba a una normal o no. La segunda pregunta se planteó para conocer la relación entre cada una de las dimensiones en función de las respuestas de los estudiantes. Esto permitió realizar un primer acercamiento a la existencia de constructos latentes en cada una de las tareas. Para esto, se utilizó el coeficiente “r” de Pearson. Las dimensiones que comparten menos varianza con el grupo son analizados cuidadosamente y eliminadas si la correlación es menor a 0,4 (Nunnally y Bernstein 1995). Para responder a la tercera pregunta, se empleó un análisis factorial exploratorio (AFE) para determinar si los indicadores propuestos en el instrumento comparten alguna estructura latente relativas a cada una de las tareas. Este análisis se desarrolló en el software R, con el paquete Lavaan (R Core Team 2017). Para seleccionar los factores se observaron si los valores propios eran mayores a 1, pero también los índices de ajuste relativo como TLI y RMSEA y el índice de ajuste absoluto χ^2 del modelo (Simms y Watson 2007). La selección de las dimensiones en alguno de los factores se basó teniendo en cuenta una carga factorial mayor o igual a 0,32 (Costello 2005). Luego de levantar los factores, y comprobar la existencia de ellos, se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC), el cual tuvo por objetivo la búsqueda de combinaciones de variables observadas (dimensiones de la rúbrica), en un número inferior de variables latentes, evaluando en qué medida cada una de las tareas se explicaba por cada una de las dimensiones. Para evaluar el ajuste del modelo se usaron los índices relativos CFI (Índice Comparativo

de Ajuste), TLI (Índice Tucker - Lewis) más el índice del Error Cuadrático Medio de Aproximación (RMSEA por su sigla en inglés). Para el ajuste de los modelos, se consideró como aceptables valores TLI y CFI mayores a 0,9 (Hu & Bentler 1999). Por último, para RMSEA, se consideró que los valores menores a 0,05 correspondían a un buen ajuste, y entre 0,05 y 0,08 a un ajuste regular (Schermelleh-Engel *et al.* 2003). Finalmente, se realizó un análisis de confiabilidad para determinar los coeficientes de consistencia interna del instrumento, en cada una de los constructos latentes que lo componen. Los coeficientes de consistencia que se determinaron fueron las cotas determinadas por Guttman (1945), entre las cuales se encuentra el coeficiente Alfa de Cronbach.

Es importante señalar que un instrumento puede estar compuesto por varios constructos latentes que responden a tareas o indicadores diferentes, observados claramente en los análisis factoriales exploratorios y confirmatorios (Lloret-Segura *et al.* 2014). Luego, se debe realizar un análisis de la consistencia interna de cada uno de los constructos latentes, considerando los supuestos de tau-equivalencia de los indicadores sobre el constructo (Novick y Lewis 1967). Así, un cuestionario compuesto por varios constructos, puede ser aplicado de forma completa o bien de forma separada respetando las escalas y las interpretaciones de los posibles resultados en cada una de ellas (van der Linden 1994, Anales de Psicología 2013). Por tanto, los resultados reportados en este estudio darán cuenta de este tipo de validación.

Respecto de la muestra, para el análisis exploratorio de factor común y confirmatorio, el tamaño de 100 se considera pobre, de 200 justo, de 300 bueno y de 500 muy bueno (Comrey y Lee 1992, MacCallum *et al.* 1999). Si bien la muestra de este estudio se encuentra en los límites de lo aceptable, algunos investigadores plantean que un buen ajuste del análisis factorial dependerá de las características de los datos, en particular de la comunalidad de ellos (MacCallum, *et al.* 1999), los cuales en este estudio se comportan de manera estable como se observa a continuación.

5. RESULTADOS

5.1. *Variabilidad en explicaciones y argumentaciones de estudiantes de 8° grado*

El análisis descriptivo muestra que la dimensión que tiene la media más alta es *convención* en las explicaciones (CONVE) igual a 3,02 y la que tiene una media más baja es *contraargumento* (CONT) igual a 1,67 en las argumentaciones (ver cuadro 2). Por otra parte, la variable que presenta mayor dispersión es *organización* (ORGA) en esta misma tarea. Al observar las curtosis se observa que solo la dimensión *ideas/argumentos* (IDEA) se distribuye aproximadamente de manera normal. Sin embargo, al realizar los test de normalidad de Shapiro Wilk, se obtienen valores p menores a 0,00, lo que no complica el análisis de factores, por lo que George y Mallery

(2001) consideran que los valores de asimetría y de curtosis dentro del umbral ± 1.5 indican variaciones leves de la normal y en consecuencia resultan adecuados para realizar el AFE.

Cuadro 2. Análisis descriptivo de las dimensiones de la rúbrica

Tarea	Dimensiones	Media	sd	Mediana	Min	Máx	Rango	Simetría	Curtosis
Explicaciones	CONF	2,15	0,74	2	1	4	3	0,43	0,10
	ELI	1,93	0,95	2	1	4	3	0,63	-0,69
	ORGE	2,27	1,07	2	1	4	3	0,25	-1,20
	CONVE	3,02	0,88	3	1	4	3	-0,26	-1,20
Argumentaciones	POS	2,20	0,66	2	1	4	3	1,27	2,00
	IDEA	1,79	0,69	2	1	4	3	0,53	0,02
	CONT	1,67	0,91	1	1	4	3	1,17	0,28
	ORGA	2,48	1,18	2	1	4	3	0,06	-1,50
	CONVA	2,93	0,90	3	1	4	4	-0,73	0,61

*Dimensiones de las rúbricas. Explicaciones: *constatación del fenómeno* (CONF), *elaboración de ideas* (ELI), *organización* (ORGE) y *convención* (CONVE). Argumentaciones: *posición* (POS), *ideas/argumentos* (IDEA), *contraargumento* (CONT), *organización* (ORGA) y *convención* (CONVA).

5.2. Relaciones entre las dimensiones de la calidad de la escritura

Como primer acercamiento a la existencia de constructos latentes relativos a las tareas de escritura y a la agrupación de las dimensiones, se calculó la correlación y varianza entre cada dimensión y el de todas las dimensiones, es decir, de ambas tareas. Los resultados que aparecen en la cuadro 3 muestran 5 dimensiones con correlaciones bajo 0,3, las cuales no fueron eliminadas y se decidió visualizar su comportamiento en el análisis factorial exploratorio.

Cuadro 3. Correlaciones y varianza variable-test

Tarea	Dimensiones	Varianza	Correlación
Explicaciones	CONF	13,78	0,41
	ELI	13,92	0,25
	ORGE	12,54	0,39
	CONVE	14,33	0,22
Argumentaciones	POS	14,70	0,29
	IDEA	14,67	0,28
	CONT	13,49	0,34
	ORGA	11,22	0,51
	CONVA	14,91	0,13

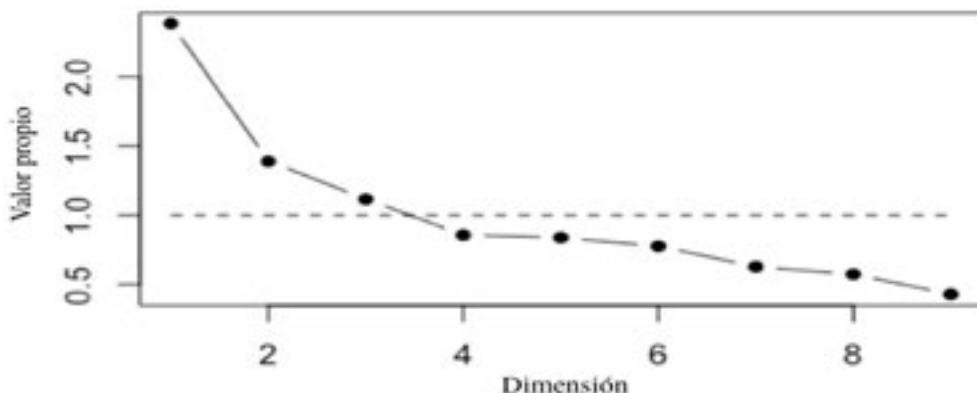
5.3. Dimensionalidad de la calidad de la escritura

La muestra y sus características permiten realizar análisis factorial exploratorio y confirmatorio. El valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adecuación muestral fue de 0,69, lo que significa que hay factores comunes que pueden estar explicando esta alta correlación.

Por otra parte, el test de esfericidad Bartlett es significativo al 99%, con $\chi^2(36, N=153) = 175.7305, p < 2.669266e-20$, lo que significa que la matriz de correlaciones de los datos observados es diferente a la matriz de identidad. Esto confirma que las dimensiones de las rúbricas se pueden reducir a variables latentes relativas a las tareas.

La Figura 1 muestra la sedimentación de factores. Como se aprecia, hay entre 2 y 3 factores con autovalores mayores o iguales a 1, lo que indica que es posible encontrar ese mismo número de factores o dimensiones latentes en las rúbricas.

Figura 1: Gráfico de sedimentación para las 9 dimensiones



Considerando los datos de la Figura 1, se examinará la extracción de 2 y 3 factores. Para realizar el AFE, se consideran las 9 dimensiones retenidas luego de la correlación ítem-test, con la forma de extracción “PA” (factores principales) y rotación “PROMAX” (oblicua) dado que las dimensiones no se distribuyen de forma normal.

Cuadro 4. Análisis Factorial Exploratorio con 2 y 3 factores

Factores	RMSEA	TLI	χ^2 (p-value)	Varianza Explicada
2	0,06	0,91	28,67 (p<0,07)	0,32
3	0,05	0,95	15,35 (p<0,22)	0,38

En la cuadro 4 se observa que el modelo de 3 factores es el que tiene mejores ajustes, tanto absolutos ($\chi^2(5, N=153) = 15,35, p < 0,22$) como relativos ($TLI=0,95$; $RMSEA=0,05$). Sin embargo, el último factor solo explica un 6% de la varianza. Es importante destacar que al observar las cargas en el modelo con 3 factores (ver cuadro 5), se desprende que las dimensiones relativas a las convenciones (CONVE y CONVA) se aíslan en un solo factor. Por este motivo y, considerando que la dimensión relativa a las *convenciones* de puntuación se agregó para controlar su uso en la escritura de los estudiantes y no se relaciona con el constructo de las explicaciones y las argumentaciones, se eliminó de las rúbricas. Por otra parte, el valor propio del último factor es menor a 1. Por lo tanto, solo se considera el modelo con dos factores, lo cual coincide con la estructura teórica del instrumento, dado que representa a cada tarea: las explicaciones y las argumentaciones.

Cuadro 5. Análisis Factorial Exploratorio con modelos de tres factores

	Dimensión	Factor 1	Factor 2	Factor 3	h ²	u ²	com
Explicaciones	CONF	0,77	-0,08	-0,03	0,53	0,47	1
	ELI	0,36	-0,05	0,03	0,16	0,84	1
	ORGE	0,84	-0,11	-0,02	0,62	0,38	1
	CONVE	0,05	0,05	0,43	0,21	0,79	1,1
Argumentaciones	POS	-0,11	0,70	-0,04	0,42	0,58	1,1
	IDEA	0,19	0,33	-0,15	0,20	0,80	2
	CONT	-0,14	0,77	-0,01	0,49	0,51	1,1
	ORGA	0,24	0,47	0,23	0,52	0,48	2
	CONVA	-0,10	-0,05	0,53	0,25	0,75	1,1
	Carga Factorial	1,51	1,37	0,54			

Nota: h²= varianza compartida; u²= varianza única; com= comunalidad. En negrita las cargas factoriales superiores a .3.

Al correr nuevamente un AFE para dos factores (ver cuadro 6) todos los índices de ajuste mejoran, tanto los absolutos como los relativos $\chi^2(8, n=153)= 13,92, p < 0,08$ y $TLI=0,93$; $RMSEA=0,07$. Además, aumenta la varianza total explicada a 44%.

Cuadro 6. Análisis Factorial Exploratorio con modelos de dos factores

	Dimensión	Factor 1	Factor 2	h ²	u ²	com
Explicaciones	CONF	0,77	-0,08	0,54	0,46	1
	ELI	0,37	0,05	0,16	0,84	1
	ORGE	0,83	-0,11	0,61	0,39	1
	CONVE	0,14	0,12	0,05	0,95	1,9
Argumentaciones	POS	-0,12	0,70	0,41	0,59	1,1
	IDEA	0,16	0,30	0,17	0,83	1,4
	CONT	-0,15	0,77	0,5	0,50	1
	ORGA	0,29	0,49	0,47	0,53	1,5
	CONVA	0,03	0,03	0,00	1	1
Carga Factorial		1,53	1,38			

Nota: h²= varianza compartida; u²= varianza única; com= comunalidad. En negrita las cargas factoriales superiores a .3.

El análisis factorial confirmatorio indica un modelo de 2 factores que se configura de acuerdo a las dos tareas. El primer factor lo conforman 3 dimensiones originalmente asociadas al constructo de las explicaciones: *constatación del fenómeno* (CONF), *elaboración de ideas* (ELI) y *organización* (ORGE); el segundo factor, lo conforman 4 dimensiones, relativas al constructo de las argumentaciones: *posición* (POS), *ideas/argumentos* (IDEA), *contraargumento* (CONT) y *organización* (ORGA).

Al realizar las estimaciones, se tiene que el modelo presenta buenos ajustes tanto relativos (CFI= 0,94; TLI= 0,90; RMSEA= 0,06) como absolutos (χ^2 (13, n=153) = 21,49, p < 0,06).

Cuadro 7. Análisis Factorial Confirmatorio con modelos de 2 factores y 7 dimensiones

Factor	Variable	Carga
F1: Explicaciones	CONF	0,75***
	ELI	0,36***
	ORGE	0,68***
F2: Argumentaciones	POS	0,53***
	IDEA	0,41***
	CONT	0,58***
	ORGA	0,63***

Nota. *p<.05, **p<.001, ***p<.0001

Al observar las cargas en la cuadro 7, se obtiene que la dimensión *elaboración de ideas* (ELI) de las explicaciones, tiene una carga menor a 0,4 (Costello 2005), por

lo que se procede a eliminar del factor. Sin embargo, al observar los ajustes de la nueva estimación ($\chi^2(8, n=153)=16,81, p < 0,03, CFI=0,93; TLI=0,87; RMSEA=0,08$), estos empeoraron, por lo que se decidió dejar la dimensión ELI. Esta decisión responde a la necesidad de evaluar la calidad no solo a nivel global (como la organización), sino que también incorporar el despliegue del estudiante a nivel micro respecto del desarrollo y elaboración de sus ideas (Beers y Nagy 2009, Crossley *et al.* 2016).

La correlación entre los constructos latentes, es decir, las explicaciones y argumentaciones es de $r(2)=0,07, p < 0,001$, lo que indica que ambas tareas se pueden diferenciar muy bien en las respuestas de los estudiantes a partir del instrumento de medición propuesto.

La sub-escala relativa a las explicaciones tiene una confiabilidad que varía entre 0,40 y 0,65, siendo el alfa de Cronbach $\lambda_3=0,64$. La segunda sub-escala relativa a las argumentaciones presenta una confiabilidad que varía entre 0,46 y 0,67, siendo el alfa de Cronbach $\lambda_3=0,65$. Si bien los índices de consistencia interna son bajos, un índice mayor que 0,6 se considera aceptable (Sijtsma 2009).

6. DISCUSIÓN

Este instrumento es un aporte novedoso y bien fundamentado estadísticamente, pues hasta el momento las rúbricas en español han tendido a medir analíticamente distintos aspectos como la coherencia local en exposiciones (Concha *et al.* 2010) o la estructura global en argumentaciones (Parodi 2000, Poblete 2005). También encontramos este tipo de rúbricas en Benítez (2007) quien evalúa la macroestructura a través del tópico, la audiencia y el propósito y la microestructura a través de la mecánica del lenguaje (puntuación, ortografía y nexos) en exposiciones. Sotomayor *et al.* (2016) también utilizan una rúbrica analítica en la que evalúan la adecuación al estímulo, coherencia, cohesión, estructura, desarrollo de las ideas y puntuación en tareas narrativas, expositivas y argumentativas. Sin embargo, todas estas rúbricas miden distintas dimensiones sin configurar un puntaje global que conceptualice la calidad de la escritura.

Por tanto, la operacionalización de la calidad de la escritura a través de estas rúbricas permite comprender que el constructo de calidad está conformado por distintas dimensiones, a saber, el conocimiento del propósito de cada tarea (constatación del fenómeno y posición), el desarrollo de las ideas (elaboración de evidencias en las explicaciones y desarrollo de argumentos en las argumentaciones) y la organización discursiva según las particularidades de cada género. En consecuencia, se mide la calidad de acuerdo a los desempeños específicos en las dimensiones, y además, es posible obtener un puntaje total de calidad y así obtener un desempeño global de cada tarea. En consecuencia, este instrumento mide la calidad a través de rúbricas

que combinan ambas modalidades de evaluación (Salas *et al.* 2016): la analítica por especificar dimensiones, y la holística, por obtener un puntaje global. Esto permite avanzar de forma paralela en dos vertientes. Por una parte, mediante las rúbricas analíticas se pueden analizar las mayores dificultades de los estudiantes de acuerdo a las dimensiones específicas de cada tarea (Figueroa *et al.* 2019). Por la otra, al obtener un puntaje global, se logra avanzar hacia modelos de predicción (Figueroa *et al.* 2018), y de este modo se puede comprender qué recursos de lenguaje son predictivos de la calidad de la escritura. En definitiva, con ambas vertientes se puede orientar la investigación y la práctica pedagógica. De este modo, este instrumento puede ser utilizado como una forma de diagnosticar las producciones escritas de los estudiantes de este nivel escolar, o bien, como recurso para medir la calidad y el nivel de logro en la escritura de explicaciones o argumentaciones.

Respecto de la validación estructural a través del análisis factorial exploratorio y confirmatorio, se pudo constatar la presencia de dos factores: uno asociado a las explicaciones y otro, asociado a las argumentaciones. Con estos resultados es posible interpretar que la escritura efectivamente es situada (Bazerman 2004) y se configura de acuerdo a las particularidades de cada tarea, reafirmando así la tradición teórica que ancla los conocimientos y recursos de lenguaje a la especificidad de los géneros discursivos (Schleppegrell 2004, Verhoeven y van Hell 2008, Snow y Uccelli 2009, Rose y Martin 2012, Gillespie *et al.* 2013), lo que también se plasma en los géneros habituales de la escuela como las explicaciones y las argumentaciones (Schleppegrell 2004, Rose y Martin 2012). En este sentido, las dimensiones seleccionadas no se comportan como habilidades transversales comunes para todas las tareas (por ejemplo, la habilidad de desarrollar las ideas), sino que estas se agrupan según las demandas de cada género.

No obstante, es importante destacar que esto no ocurre con la dimensión convención de cada tarea (CONVE y CONVA), ligadas a la habilidad de utilizar correctamente la puntuación, ya que se aislaron en otro factor. En contraposición a los factores dados por las dimensiones específicas de las explicaciones y las argumentaciones, las convenciones funcionan como una habilidad transversal de la escritura, que no está relacionada con la calidad de una tarea en particular. En este sentido, la puntuación es una dimensión que se debiera trabajar como una habilidad transversal de la producción textual.

Respecto de las dimensiones específicas, es necesario señalar que la dimensión elaboración de ideas (ELI) de las explicaciones es una dimensión con menor carga respecto a las otras dimensiones de esta tarea. Sin embargo, se decidió mantener, ya que un aspecto importante a desarrollar en la medición de la escritura es lograr analizar la calidad desde un punto de vista más completo, en la que no solo se considere la organización o macroestructura de los textos escritos (Parodi 2000, Aravena *et al.* 2016), sino el despliegue a nivel micro (Beers y Nagy 2009), pues ya ha sido evidenciada la gran incidencia de la elaboración de las ideas en la calidad de los

textos (Crossley *et al.* 2016). Pese a los avances de esta medición, es recomendable seguir perfeccionando la forma de evaluar esta dimensión.

Ahora bien, otras limitaciones de este estudio también están presentes. Por un lado, sería altamente recomendable ampliar la muestra para la aplicación de este instrumento y así poder consolidar lo que aquí ya se ha planteado. Por otro lado, el tipo de validación realizado en este trabajo fue de constructo, pues se validó estructuralmente el instrumento, por tanto, es recomendable realizar los otros tipos de validaciones psicométricas como la de contenido y criterio que señalan Jonsson y Svingby (2007). Otra limitación del estudio es que no se evaluaron los conocimientos previos de los estudiantes, por lo que futuras investigaciones deberán pesquisar cuáles son estos concomimientos y ver si tienen impacto sobre la calidad de la escritura.

7. CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo era, en primer lugar, diseñar y operacionalizar el constructo de calidad de la escritura y, en segundo lugar, validar estructuralmente un instrumento para medir explicaciones y argumentaciones. A raíz de esta propuesta del diseño de las tareas y rúbricas, y en correspondencia con el análisis estadístico realizado, los resultados evidencian que el instrumento está midiendo dos tareas distintas que tienen sus propias particularidades.

Si este instrumento es utilizado para el contexto escolar, se debe aplicar de forma conjunta la tarea con su respectiva rúbrica, ya que los resultados evidenciaron que ambas tareas poseen su propia especificidad, las que se plasman en las dimensiones de cada rúbrica. Asimismo, se le debe asignar un puntaje a cada tarea en particular, por lo que la calidad de la escritura estaría puntuada a partir del despliegue de cada dimensión en cada una de estas tareas. De este modo, se logra obtener un puntaje global que equivale a señalar el nivel de logro- o la calidad- de cada estudiante respecto a cada tarea.

En conclusión, este estudio permite generar implicancias respecto a la investigación y a la evaluación de la escritura. Respecto de la investigación, este trabajo contribuye a la discusión sobre la calidad de la escritura, pues mediante la validación de este tipo de rúbricas se realizaron modelos de predicción, lo que han permitido seguir investigando sobre esta temática (Figueroa *et al.* 2018, 2019).

Respecto de la evaluación de la escritura, este trabajo es relevante porque instala la necesidad de trabajar la escritura por tareas específicas y no como propone, por ejemplo, el currículum de lenguaje de Chile que centra su foco en habilidades generales de producción textual, como los procesos de escritura (por ejemplo, la planificación, Espinosa y Concha 2015). Estos resultados demuestran la importancia de trabajar en el aula en la enseñanza explícita de los géneros discursivos relevantes para la escuela, más que centrarse en habilidades comunicativas generales como los

procesos de la escritura o las convenciones de la lengua, como la puntuación. En este sentido, con este trabajo se reafirma que la calidad de la escritura está condicionada por las particularidades de cada género (Verhoeven y van Hell 2008, Snow y Uccelli 2009) y, en definitiva, tanto la enseñanza como la evaluación deben apuntar a la especificidad de cada uno. Por lo pronto, es indispensable seguir contribuyendo en este campo de estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia de Calidad de la Educación. 2014. Informe Técnico Simce 2014. Disponible en http://archivos.agenciaeducacion.cl/InformeTecnicoSimce_2014.pdf [Consulta: 27 marzo 2018].
- Álvarez, Teodoro. 2001. *Textos expositivo-explicativo y argumentativos*. Barcelona: Octaedro.
- Álvarez, María Lourdes y Jesús García. 2014. Evolución del proceso escritor desde la Educación Primaria a la Secundaria. *Revista de Psicodidáctica* 19, 1. 5-26.
- Anales de Psicología. 2013. Guía editorial para la presentación de trabajos de validación de tests en Ciencias Sociales y de Salud. Disponible en <http://www.um.es/analesps/informes/GuiaValidacionTestsAnalesps2013.pdf> [Consulta: 10 febrero 2018].
- Aravena, Soledad, Javiera Figueroa, Riva Quiroga y Evelyn Hugo. 2016. Organización discursiva de dos géneros en estudiantes de tres niveles de escolaridad y diferentes grupos sociales. *Revista signos* 49, 91.168-191.
- Bajtin, Mikhail. 1982. *Estética de la creación verbal*. México DF: Siglo XXI.
- Bazerman, Charles. 2004. Speech acts, genres, and activity systems: how texts organize activity and people. En Charles Bazerman y Paul Prior (eds.), *What writing does and how it does it: an introduction to analyzing texts and textual practices*, 309-339. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Beck, Sarah y Jill Jeffery. 2009. Genre and thinking in academic writing tasks. *Journal of Literacy Research* 41, 2. 228-272.
- Beers, Scott y William Nagy. 2009. Syntactic complexity as a predictor of adolescent writing quality: Which measures? Which genre? *Reading and Writing* 22, 2. 185-200.
- Benítez, Ricardo. 2007. Caracterización y aplicación de una escala analítica para la evaluación de la producción escrita. *Onomázein* 16. 191-209.
- Benítez, Ricardo y Eva Sotelo. 2013. Calidad de la producción escrita en dos secuencias textuales según tipo de establecimiento educacional. *Logos, Revista de Lingüística, Filosofía y Literatura* 23, 2. 127- 150.
- Berman, Ruth y Bracha Nir-Sagiv. 2007. Comparing narrative and expository text construction across adolescence: a developmental paradox. *Discourse Processes* 43, 2. 79-120.

- Calfee, Robert y Roxanne Greitz. 2007. Best practices in writing assessment for Instruction. En Steve Graham, Charles MacArthur y Jill Fitzgerald (eds.), *Best practices in writing instruction*. 351-377. New York: The Guilford Press.
- Comrey, Andrew y Howard B. Lee. 1992. *A first course in factor analysis*. Hillsdale, NY: Erlbaum.
- Concha, Soledad, Soledad Aravena, Carmen Coloma, y Verónica Romero. 2010. Escritura expositiva en tres niveles de escolaridad. *Literatura y Lingüística* 21. 75-92.
- Concha, Soledad, Paola Miño, Paulete Andrade y Riva Quiroga. 2014. Un modelo formativo de aprender a escribir y escribir para aprender en el primer año de universidad: Base conceptual y resultados de impacto. *Miríada Hispánica* 10. 129-154.
- Concha, Soledad y Jeanne Paratore. 2011. Local coherence in persuasive writing: an exploration of Chilean students' metalinguistic knowledge, writing process, and writing products. *Written Communication* 28, 1. 34-69.
- Costello, Anna y Jason Osborne. 2005. Best practice in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment Research & Evaluation* 10, 7. 1-9.
- Crossley, Scott, Jennifer Weston, Susan Sullivan, y Danielle McNamara. 2011. The development of writing proficiency as a function of grade level: a linguistic analysis. *Written Communication* 28, 3. 282-311.
- Crossley, Scott, Kasia Muldner y Danielle McNamara. 2016. Idea generation in student writing: Computational assessments and links to successful writing. *Written Communication* 33, 3. 328-354.
- Crosson, Amy, Lindsay Matsumura, Richard Correnti y Ana Arlotta-Guerrero. 2012. The quality of writing tasks and students' use of academic language in Spanish. *The Elementary School Journal* 112, 3. 469-496.
- Danzak, Robin. 2011 The integration of lexical, syntactic, and discourse features in bilingual adolescents' writing: An exploratory approach. *Language Speech and Hearing Services in Schools* 42, 4. 491-505.
- Espinosa, María Jesús y Soledad Concha. 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* 41,2. 325-344.
- Figueroa, Javiera, Alejandra Meneses y Eugenio Chandía. 2018. Academic language and the quality of written arguments and explanations of Chilean 8th graders. *Reading and Writing* 31, 3. 703-723.
- Figueroa, Javiera, Alejandra Meneses y Eugenio Chandía. 2019. Desempeños en la calidad de explicaciones y argumentaciones en estudiantes chilenos de 8º básico. *Revista Signos* 52, 99. 31-54.
- George, Darren y Paul Mallery. 2001. *Using SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference*. Boston, MA: Allyn & Bacon.

- Gillespie, Amy, Natalie Olinghouse y Steve Graham. 2013. Fifth-grade students' knowledge about writing process and writing genres. *Elementary School Journal* 113, 4. 565-588.
- Greenberg, Kathleen. 2015. Rubric use in formative assessment: a detailed behavioral rubric helps students improve their scientific writing skills. *Teaching of Psychology* 42, 3. 211-217.
- Guttman, Louis. 1945. A basis for analyzing test-retest reliability. *Psychometrika* 10, 4. 255-282.
- Hu, Li-tze y Peter Bentler. 1999. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1. 1-55.
- Jonsson, Anders, y Gunilla Svingby. 2007. The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences. *Educational Research Review* 2. 130-144.
- Katzemberger, Irit. 2005. The super-structure of written expository texts –A developmental perspective. En Dorit Ravid y Hava Shyldkrot (eds.), *Perspectives on language and language development. Essays in honor of Ruth Berman*, 327-336. Boston, MA: Kluwer Academic Publishers.
- Kellogg, Ronald. 1987. Effects of topic knowledge on the allocation of processing time and cognitive effort to writing processes. *Memory & Cognition* 15, 3. 256-266.
- Lloret-Segura, Susana, Adoración Ferreres-Traver, Ana Hernández-Baeza e Inés Tomás-Marco. 2014. El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de psicología* 30, 3. 1151-1169.
- MacCallum, Robert C., Keith F. Widaman, Shaobo Zhang y Sehee Hong. 1999. Sample size in factor analysis. *Psychological Methods* 4, 1. 84-99.
- Martin, James R. y David Rose. 2008. *Genre relations: Mapping culture*. Londres: Equinox.
- McCutchen, Deborah. 2000. Knowledge, processing, and working memory: Implications for a theory of writing. *Educational Psychologist* 35, 1. 13-23.
- McNamara, Danielle, Scott Crossley y Philip McCarthy. 2010. Linguistic features of writing quality. *Written Communication* 27, 1. 57-86.
- Mendoza, Arturo. 2014. Las prácticas de evaluación docente y las habilidades de escritura requeridas en el nivel posgrado. *Innovación Educativa* 14, 66. 147- 175.
- Meneses, Alejandra y Maili Ow. 2012. Género discursivo, sintaxis y lenguaje académico: Dimensiones comunicativas y cognitivas del desarrollo tardío del lenguaje. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 24. 233-247.
- Ministerio de Educación. 2015. *Bases curriculares de 7° básico a 2° medio*. Santiago: Unidad de Currículum y Evaluación. Disponible en http://www.curriculumenlineamineduc.cl/605/articulos36703_Bases_curriculares_1medio.pdf [Consulta: 10 febrero 2018].

- Miller, Bret y Peggy McCardle. 2011. Reflections on the need for continued research on writing. *Reading and Writing* 24, 2. 121-132.
- Muñoz, Carla y Jorge Valenzuela. 2015. Características psicométricas de una rúbrica para evaluar expresión escrita a nivel universitario. *Formación Universitaria* 8, 6. 75-84.
- National Assessment Governing Board. 2010. *Writing Framework for 2011 National Assessment of Educational Progress*. Washington, DC: Autor.
- Novick, Melvin y Charles Lewis. 1967. Coefficient alpha and the reliability of composite measurements. *Psychometrika* 32. 1-13.
- Nunnally, Jum e Ira Bernstein. 1995. *Teoría psicométrica*. México: McGraw Hill.
- Olinghouse, Natalie y Steve Graham. 2009. The relationship between the discourse knowledge and the writing performance of elementary-grade students. *Journal of Educational Psychology* 101, 1. 37-50.
- Olinghouse, Natalie y Joshua Wilson. 2013. The relationship between vocabulary and writing quality in three genres. *Reading and Writing* 26, 1. 45-65.
- Panadero, Ernesto y Anders Jonsson. 2013. The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational Research Review* 9. 129-144.
- Parodi, Giovanni. 2000. La evaluación de la producción de textos escritos argumentativos: una alternativa cognitivo/discursiva. *Revista Signos* 33. 151-166.
- Poblete, Claudia. 2005. Producción de textos argumentativos y metacognición. *Letras* 47. 63-88.
- Programme for International Student Assessment (PISA). 2010. *Results in focus*. Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development. Disponible en <http://www.oecd.org/pisa/> [Consulta: 10 febrero 2018].
- Real Academia Española. 2005. *Diccionario panhispánico de dudas*. Disponible en <http://lema.rae.es/dpd/srv/search?id=qXGSxldBKD6hqrTMMo> [Consulta: 10 febrero 2018].
- R Core Team. 2017. *A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponible en <http://www.R-project.org/> [Consulta: 10 febrero 2018].
- Rose, David y James R. Martin. 2012. *Learning to write, reading to learn*. Londres: Equinox.
- Salas, Naymé, Anna Llauradó, Cristina Castillo, Mariona Taulé y Antònia Martí. 2016. Linguistic correlates of text quality from childhood to adulthood. En Joan Perera, Melina Aparici, Elisa Rosado y Naymé Salas (eds), *Written and spoken language development across the lifespan. Essays in honour of Liliana Tolchinsky*. 307- 326. New York: Springer International Publishing.
- Schermelleh-Engel, Karin, Helfried Moosbrugger y Hans Müller. 2003. Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online* 8, 2. 23-74.

- Schleppegrell, Mary. 2004. *The language of schooling. A functional linguistics perspective*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Publishers.
- Sijtsma, Klaas. 2009. On the use, the misuse, and the very limited usefulness of Cronbach's alpha. *Psychometrika* 74, 1. 107-120.
- Snow, Catherine y Paola Uccelli. 2009. The challenge of academic language. En David Olson y Nancy Torrance (Eds.), *The Cambridge Handbook of Literacy*. 112-133. Nueva York: Cambridge University Press.
- Sotomayor, Carmen, Gabriela Gómez, Elvira Jéldrez, Percy Bedwell, Ana María Domínguez y Natalia Ávila. 2016. Evaluación analítica de la escritura de estudiantes de 4° año básico en Chile. *Onomázein* 34. 381-425.
- Uccelli, Paola, Christina Dobbs y Jessica Scott. 2013. Mastering academic language: Organization and stance in the persuasive writing of high school students. *Written Communication* 30, 1. 36-62.
- van der Linden, Willem. 1994. Internationalization in educational measurement. *Educational measurement* 13, 2. 4-4.
- Verhoeven, Ludo y Janet van Hell. 2008. From knowledge representation to writing text: A developmental perspective. *Discourse Processes* 45, 4-5. 387-405.

JAVIERA FIGUEROA

Es profesora asistente adjunto de la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile y actualmente realiza una investigación posdoctoral en el Centro de Justicia Educacional, PUC. Es profesora de Lenguaje por la UAH y doctora en Educación por la PUC. Se dedica a la lingüística educacional. Sus principales líneas de investigación son la escritura en el contexto escolar, el lenguaje académico y el desarrollo del lenguaje.

EUGENIO CHANDÍA

Es estudiante de doctorado de la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Sus principales líneas de investigación son la Formación Inicial de profesores en Educación Matemática, Prácticas de instrucción en el aula escolar de Matemática, Conocimiento y Prácticas de Instrucción desplegadas por formadores de profesores de Educación Básica y Media en Matemática, Desarrollo de Habilidades Matemáticas en niños y niñas en el aula escolar.

ALEJANDRA MENESES

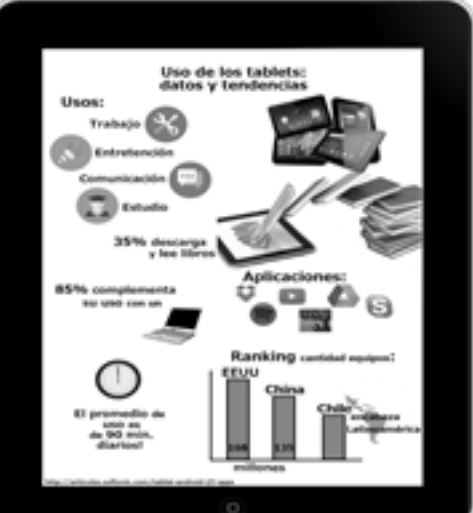
Es profesora asociada de la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Es magíster en Lingüística por la PUC y doctora en Lingüística

por la PUCV. Se dedica a la lingüística educacional y es parte del grupo de investigación Factoría Ideas. Su investigación se enfoca en el desarrollo del lenguaje académico en edades escolares y su relación con la comprensión lectora y el aprendizaje en las disciplinas, específicamente, en Ciencias.


APÉNDICE

1. Tareas

1.1 Explicaciones

Instrucciones	Infografía/ Estímulo
<p>Últimamente los <i>tablets</i> han traído grandes beneficios para la vida diaria de las personas. A partir de este tema, escribe un informe en el que expliques los usos y beneficios de los <i>tablets</i> en relación a otros objetos tecnológicos. Considera que tu texto será leído por personas que no conocen los distintos usos de los <i>tablets</i> y quieren comprender su utilidad.</p> <p>Recuerda que un informe deber comenzar con una introducción, seguir con el desarrollo y terminar con un cierre.</p> <p>Para escribir, utiliza tus conocimientos y la información que entrega la siguiente infografía. Si lo deseas puedes hacer un borrador para planificar y utilizar todas las hojas que necesites. Cuentas con 30 minutos para escribirlo.</p>	

1.2 Argumentaciones

Instrucciones	Infografía/ Estímulo
<p>Escribe un ensayo sobre los usos del <i>tablet</i> en la sala de clases para una revista escolar sobre tecnología. En este ensayo debes dar un punto de vista y argumentos para convencer a los lectores de tu postura. Los siguientes son elementos que debe tener tu ensayo:</p> <ol style="list-style-type: none"> una introducción un punto de vista sobre esta situación argumentos que apoyen tu postura un argumento que se contraponga al tuyo (por ejemplo, las razones que tiene el director para no permitir su uso) una conclusión 	

2. Rúbricas

2.1 Explicaciones

Nivel / Dimensión	Nivel 4 Sobresaliente	Nivel 3 Logrado	Nivel 2 Básico	Nivel 1 No logrado
Constatación del fenómeno (CONF)	<p>El texto formula una explicación clara sobre los usos y beneficios de los <i>Tablets</i>.</p> <p>Se explica mediante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Una constatación inicial sobre el fenómeno (los usos y beneficios de los <i>Tablets</i> en la vida de las personas). <p>Y responde a una de estas preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. ¿Cómo el <i>Tablet</i> beneficia a las personas más que otros objetos tecnológicos? Es decir, compara los usos del <i>Tablet</i> en relación a otros objetos tecnológicos. <p>O</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. ¿Por qué el uso del <i>Tablet</i> es beneficioso para las personas? Es decir, desarrolla una evaluación y/o reflexión en torno al uso del <i>Tablet</i> en la sociedad. 	<p>El texto formula una explicación sobre los usos y beneficios de los <i>Tablets</i>.</p> <p>En este nivel, se explica mediante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Una constatación inicial superficial sobre el fenómeno (con poco desarrollo) o una constatación inicial débil (centrada en el objeto: una definición). <p>Y responde a una de estas preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. ¿Cómo el <i>Tablet</i> beneficia a las personas más que otros objetos tecnológicos? Es decir, compara los usos del <i>Tablet</i> y sus beneficios en relación a otros objetos tecnológicos (celular y/o computador). <p>O</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. ¿Por qué el uso del <i>Tablet</i> es beneficioso para las personas? Es decir, desarrolla justificaciones que apoyen los beneficios del <i>Tablet</i>, por lo que hay una evaluación y/o reflexión en torno al uso del <i>Tablet</i> en la sociedad <p>O</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. ¿Por qué el uso del <i>Tablet</i> es beneficioso para las personas? Es decir, desarrolla justificaciones que apoyen los beneficios del <i>Tablet</i>, por lo que hay ventajas y/o desventajas respecto al uso del <i>Tablet</i>. 	<p>El texto formula una pequeña explicación sobre los usos y beneficios de los <i>Tablets</i>.</p> <p>En este nivel, hay:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Una constatación inicial débil (centrada en el objeto: una definición) o puede NO haber constatación inicial. <p>Más,</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Una explicación débil, es decir, hay pequeños intentos de explicar un fenómeno (hay una ejemplificación de alguno de los datos o una reformulación). <p>Más, opcionalmente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Una enumeración de cualidades (descripción). <p>O</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. No hay Constatación inicial, pero sí una comparación o pequeña reflexión. 	<p>El texto no formula una explicación sobre los usos y beneficios de los <i>Tablets</i>.</p> <p>En este nivel:</p> <p>No hay constatación inicial, y:</p> <p>Predomina la descripción del <i>Tablet</i> como objeto tecnológico (dan una enumeración de cualidades), por lo que son textos apegados al objeto físico.</p> <p>O bien, solo hay una descripción de rasgos (copia los datos de la infografía).</p> <p>O bien, narran, opinan o dan instrucciones (procedimientos) sobre el uso, sin dar una explicación.</p>
Elaboración de las ideas (ELI)	<p>El texto proporciona datos de la infografía, los que integra eficazmente con sus conocimientos sobre el uso del <i>Tablet</i>.</p> <p>Se utilizan dos (o más) datos de la infografía los que están bien desarrollados como una evidencia para la explicación.</p>	<p>El texto proporciona datos de la infografía, los que integra con sus conocimientos sobre el uso del <i>Tablet</i>.</p> <p>Se utiliza un datos de la infografía que está bien desarrollado como una evidencia para la explicación.</p> <p>En el caso de mencionar más ideas de la infografía, puede que algunas solo estén parafraseadas o copiadas.</p>	<p>El texto proporciona datos de la infografía, pero estos NO están integrados.</p> <p>Se utilizan datos de la infografía, pero la información solo está parafraseada o la información se expande poco.</p>	<p>El texto no proporciona datos de la infografía sobre el uso del <i>Tablet</i>.</p> <p>O Bien, solo copia los datos como ideas sueltas, las que no desarrolla ni integra.</p>
Organización (ORGE)	<p>El texto demuestra una organización jerárquica evidente (introducción, desarrollo y cierre), pues las ideas están lógicamente agrupadas y reflejan el enfoque del escritor.</p>	<p>El texto demuestra una organización jerárquica (introducción, desarrollo y cierre), pues la mayoría de las ideas están lógicamente agrupadas y reflejan el enfoque del escritor.</p> <p>Por lo general los párrafos se desarrollan en torno al uso del <i>Tablet</i></p>	<p>El texto muestra un intento de organización jerárquica.</p> <p>Algunas ideas pueden no estar claramente centradas en el tema, y los párrafos se desarrollan de manera irregular.</p>	<p>El texto no muestra una organización jerárquica.</p> <p>Las ideas son agrupadas de forma ilógica. (Listado de ideas, o bien, ideas inconexas en un solo gran párrafo).</p> <p>No hay construcción de párrafos.</p>

2.2. Argumentaciones

Nivel / Dimensión	Nivel 4 Sobresaliente	Nivel 3 Logrado	Nivel 2 Básico	Nivel 1 No logrado
<i>Posición</i> (POS)	El texto formula una posición clara sobre el uso del <i>Tablet</i> en la sala de clases. Y El texto demuestra comprensión de otras perspectivas , las que incorpora para dar mayor profundidad . La otra perspectiva está nominada, es decir, se explicita el sujeto de esa otra posición.	El texto formula una posición sobre el uso del <i>Tablet</i> en la sala de clases. El texto demuestra cierta comprensión de otras perspectivas, aunque no las incorpora para dar mayor profundidad al tema. La otra perspectiva está presente, pero no nominalizada; es decir, no se explicita el sujeto de esa otra posición. Por ejemplo: Algunos piensan, Todos saben, Otros creen.	El texto indica una posición débil sobre el uso del <i>Tablet</i> en la sala de clases, pues entrega ventajas y desventajas sin explicitar una posición clara . El texto no incorpora otra perspectiva para dar mayor profundidad.	El texto no indica una posición sobre el uso del <i>Tablet</i> en la sala de clases, pues entrega ventajas y desventajas sin explicitar una posición , o bien, realiza una descripción de la situación o una narración . O bien, hay posición contradictoria (parte con A y termina con B). El texto no incorpora otra perspectiva.
<i>Ideas/Argumentos</i> (IDEA)	El texto proporciona fuertes razones persuasivas. Hay dos (o más) razones o argumentos para respaldar la postura y todos están consistentemente desarrollados .	El texto proporciona razones persuasivas. Hay por lo menos dos razones o argumentos para respaldar la postura, pero están medianamente desarrollados . *Dos Alternativas: A. Dos argumentos (o más) medianamente desarrollados. B. Un argumento bien desarrollado y otro argumento medianamente desarrollado. Medianamente desarrollado: Tesis + ejemplo.	El texto proporciona algunas razones , pero no se han desarrollado lo suficiente. Hay dos argumentos para respaldar la postura, pero poco desarrollados , o bien, hay solo un argumento bien desarrollado. *Tres Alternativas: A. Dos argumentos poco desarrollados B. Solo un argumento bien desarrollado. C. Un argumento medianamente desarrollado y otro poco desarrollado.	El texto proporciona razones superficiales (prejuicios y/o descalificaciones). Hay solo un argumento para respaldar la postura y está poco desarrollado, o bien, sin desarrollo. *Dos Alternativas: A. Un argumento poco desarrollado. B. Un argumento sin desarrollo.
<i>Contra argumento</i> (CONT)	El texto menciona un contraargumento y logra desarrollarlo con profundidad .	El texto menciona un contraargumento medianamente desarrollado.	El texto menciona un contraargumento, pero no lo desarrolla.	El texto no menciona un contraargumento.
<i>Organización</i> (ORGA)	El texto demuestra una organización (introducción, desarrollo y conclusión), pues las ideas están lógicamente agrupadas y reflejan el enfoque del escritor.	El texto demuestra una organización (introducción, desarrollo y conclusión), pues la mayoría de las ideas están lógicamente agrupadas y reflejan el enfoque del escritor, es decir, un texto con ideas organizadas. Por lo general los párrafos se desarrollan en torno al uso del <i>Tablet</i> en la sala de clases	El texto muestra un intento de organización . Algunas ideas pueden no estar claramente centradas en el tema, y los párrafos se desarrollan de manera irregular .	El texto no muestra una organización. Las ideas son agrupadas de forma ilógica (listado de ideas, o bien, ideas inconexas en un solo gran párrafo). No hay construcción de párrafos .