

# Retroalimentación con mentalidad de crecimiento como una práctica efectiva para la mejora de la ortografía en alumnos de secundaria

## Growth Mindset Feedback as an Effective Practice to Prompt Orthography Improvements in High-School Students' Writing

Carol Andrea Neumann Bertin<sup>1</sup> y Rodrigo Ajenjo Martínez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad de los Andes, Chile

<sup>2</sup> Columbia University, Estados Unidos

### Resumen

Una retroalimentación con mentalidad de crecimiento valora los errores, evidencia el avance y desafía positivamente para fomentar progresos. Este artículo analiza el potencial que posee este tipo de retroalimentación y explora su utilidad al ser aplicado en la enseñanza de la ortografía en alumnos de educación secundaria, un grupo etario con poca atención en investigaciones previas. Para ello, se realizó un estudio experimental con alumnos de segundo medio de un colegio de la comuna de San Miguel, en Santiago de Chile. Un grupo de control recibió retroalimentación regular —que solo indicaba cuándo una palabra estaba mal escrita y cómo se debería escribir correctamente—; mientras que un grupo de tratamiento recibió retroalimentación con mentalidad de crecimiento. Tras el estudio exploratorio, los resultados fueron alentadores al mostrar que el grupo de tratamiento mejoró su ortografía, sobre todo en el uso de tildes. Estos hallazgos son de relevancia para los profesores que enseñan escritura y dejan como desafío la creación de políticas de evaluación y programas de perfeccionamiento docente que promuevan una mentalidad de crecimiento en los estudiantes.

**Palabras clave:** estudiantes de educación secundaria, mentalidad de crecimiento, ortografía, retroalimentación.

---

#### Correspondencia a:

Carol Andrea Neumann Bertin  
Facultad de Educación, Universidad de Los Andes  
Monseñor Álvaro del Portillo 12455, Las Condes, Santiago, Chile.  
cneumann@uandes.cl

Agradecemos a la profesora de Lenguaje y Comunicación, Nishme Zafe, y a sus alumnos, quienes permitieron llevar a cabo esta investigación.

---

© 2019 PEL, <http://www.pensamientoeducativo.org> - <http://www.pel.cl>

ISSN:0719-0409 DDI:203.262, Santiago, Chile doi: 10.7764/PEL.56.2.2019.8

## Abstract

A growth mindset feedback values mistakes, shows progress and creates positive challenges to foster improvements. This article analyzes the potential that this type of feedback has and explores its usefulness in the teaching of orthography in secondary students, a group that has been neglected in previous research related to spelling. For that purpose, an experimental study was conducted with tenth-grade students from a school in San Miguel, Santiago of Chile. A control group received regular feedback, which only indicated when a word was misspelled and how it should be spelled correctly; while a treatment group received growth-minded feedback. In this exploratory study, the results are encouraging, showing that the treatment group improved its spelling, especially in the use of tildes. These findings are relevant for educators who teach writing and leave the challenge of creating assessment policies and teacher training programs that should include a growth mindset framework.

**Keywords:** feedback, growth mindset, high-school students, orthography.

## Introducción

Los estudiantes de secundaria de países de habla hispana cometen diversos errores ortográficos al escribir, aunque desafortunadamente las investigaciones le han otorgado poca importancia a este problema. En efecto, los estudios a nivel latinoamericano en torno a la escritura se han centrado principalmente en describir los aspectos relacionados con la construcción de los textos y los recursos que los niños utilizan cuando escriben (Sotomayor, Molina, Bedwell y Hernández, 2013), pero la ortografía se ha dejado de lado, tal como advierten Sotomayor et al. (2017) al señalar que “es un tema poco abordado en los estudios recientes sobre escritura escolar, a pesar de que cumple un importante rol en los procesos de transcripción, legibilidad y comunicación” (p. 316). Junto a ello, se aprecia que estudios en torno a métodos efectivos de instrucción para la enseñanza de la ortografía en español es escasa, así como también lo son las investigaciones que abordan el rendimiento de los estudiantes de secundaria.

El *Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo*, SERCE, implementado el año 2006 (citado en Sotomayor et al., 2013), que abarcó tanto América Latina como el Caribe, reveló que en cuanto a las habilidades

los estudiantes de 6° básico cometen en promedio un error de ortografía cada diez palabras y solo en Cuba, Uruguay, Paraguay y Brasil<sup>1</sup>, se evidencia una diferencia positiva respecto de los demás países, puesto que se registró un error cada veinte palabras (p. 107).

Posteriormente, en el *Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo*, TERCE, implementado el año 2013, se separaron las secciones de lenguaje entre lectura y escritura, encontrándose que a nivel de 6° básico solo un 56,1% de los alumnos alcanza el nivel IV (más alto) en legibilidad de la escritura, lo que incluye ortografía, en línea con los resultados de escritura textual (Unesco, 2015). Al respecto, una de las pocas investigaciones acerca de la ortografía en América Latina fue la realizada por Sotomayor et al. (2013), cuyo estudio descriptivo caracterizó el rendimiento ortográfico de los estudiantes chilenos después de analizar 250 textos narrativos. Los autores concluyeron que los errores ortográficos se verificaron en el 17% de las palabras escritas, generalmente de uso

1. Se debe considerar que en Brasil el español no es el idioma nativo.

frecuente como los verbos “haber”, “hacer” y “estar”. Además, la mayoría de los errores recurrentes se relacionaron con la omisión de tildes (principalmente en la última sílaba acentuada de las palabras), pero también hubo errores asociados con la ortografía literal, es decir, errores en letras específicas (por ejemplo, escrituras incorrectas en palabras como “gracias”, escrita “grasias”). Los autores también concluyeron que “el número de errores por cada problema ortográfico disminuye a medida que avanza el nivel de escolaridad, a excepción de carencia de tildes” (p. 124), por lo que este último error se mantiene a lo largo de los años de la escolarización.

En el aprendizaje de habilidades de escritura en español, el dominio de la ortografía es uno de los aspectos complejos que enfrentan los estudiantes (Sotomayor et al., 2013), aun cuando esta realidad no representa un problema que solo concierne a los niños de escuela primaria, sino que se presenta transversalmente en todos los niveles de educación (Boras, 2003; Graham & Perin, 2007; Morales y Hernández, 2004). Este último aspecto resulta particularmente preocupante, si se considera que la mayor parte de la investigación respecto del mejoramiento de la ortografía se ha concentrado en la escuela primaria (Brown, 1990).

Un tema que ha sido gravemente descuidado es el de la ortografía en adultos (...). Tal como puede documentar cualquier profesor de escuela secundaria o universidad, los adultos están lejos de ser ortógrafos perfectos y pierden fácilmente su dominio o confianza en la ortografía (p. 392).

Además, las investigaciones han demostrado que muchos estudiantes universitarios de primer año registran un rendimiento deficiente en las tareas de escritura, debido a que no adquirieron la habilidad en los años escolares (Graham & Perin, 2007; Morales y Hernández, 2004).

Ahora bien, según Boras (2003), la escasez de investigación en torno a este tema también puede estar relacionada con el hecho de que la ortografía es vista como un tópico de interés exclusivo de unos pocos lingüistas, ya que “muchos la consideran una convención literaria o una asignatura escolar, más que un problema científico de lenguaje” (p. 12). Así mismo, el autor agregó que otro factor para las faltas de ortografía podría ser la simplificación constante que le otorgan las personas, ya que a menudo esta se percibe como un problema menor que se puede mejorar con los correctores ortográficos, más ahora, que la mayoría de los procesadores de texto poseen un software ortográfico integrado.

Cabe preguntarse, entonces, por qué la ortografía es tan relevante hoy en día y por qué es necesario que los alumnos la mejoren. En primer lugar, los aspectos ortográficos permiten realizar un proceso de lectura fluida: si un texto presenta errores ortográficos, estos dificultarán la percepción de la calidad de las ideas y podrían obstruir su significado (Campbell, Yagelski & Yu, 2014). Asimismo, es crítico elevar la relevancia de la ortografía porque

desde un punto de vista cognitivo y del desarrollo, el aprendizaje de la ortografía es relevante en la adquisición del código escrito en los niños. Junto a los procesos de composición, el dominio del código constituye la base de la producción escrita. Desde un punto de vista comunicativo, el conocimiento ortográfico es indispensable para la comunicabilidad de los escritos y para la comunicación entre comunidades que comparten una misma lengua (Sotomayor et al., 2017, p. 318).

De allí la importancia de elevar la relevancia de la ortografía y promover de manera reflexiva su aprendizaje durante todos los años de escolarización (Díaz, 2010).

Boras (2003) también sostiene que cometer errores ortográficos inhibe la confianza y la motivación en la escritura, de modo que las personas con deficiencias ortográficas evitan escribir textos largos y no quieren mostrar su trabajo escrito a ninguna audiencia (ni siquiera a los padres o a los docentes), porque se sienten avergonzados por su desempeño, lo que podría traer profundas consecuencias en el futuro.

La falta de motivación de los estudiantes, así como el autoconvencimiento de que no pueden mejorar su escritura y las prácticas que los docentes implementan para enseñar ortografía pueden ser causas significativas que explican el problema y su consiguiente estancamiento para mejorar. En este contexto, entonces, la presente investigación respalda la idea de que una retroalimentación con mentalidad de crecimiento puede ayudar a que los estudiantes de secundaria mejoren su ortografía, ya que es un tipo de feedback que normaliza los errores y promueve desafíos positivos para que los alumnos quieran mejorar. La retroalimentación con mentalidad de crecimiento evalúa procesos más que resultados e invita a querer mejorar; esto, debido a que promueve la convicción de que la inteligencia puede ser potenciada por el esfuerzo y que no se trata de un elemento fijo que no puede cambiar (Dweck, 2006). Aún más, este estudio exploratorio postula que una retroalimentación de este tipo podría reducir las preconcepciones respecto de la autoeficacia y fomentar la motivación para enfrentar los desafíos ortográficos.

En primera instancia, el artículo ofrece una explicación detallada de las causas del problema, revisando la bibliografía relevante para graficar por qué la retroalimentación con mentalidad de crecimiento podría ser una estrategia útil para ayudar a los estudiantes de secundaria a mejorar su ortografía. Luego se presenta el estudio experimental realizado a pequeña escala para explorar el potencial real de dicha estrategia, abordando los problemas de ortografía en los estudiantes de secundaria y los principales resultados, para cerrar con algunas conclusiones y recomendaciones.

Si bien el estudio ofrece un diseño experimental innovador —es la primera vez que se prueba un enfoque de retroalimentación con mentalidad de crecimiento para la ortografía, más allá de la tradicional en matemáticas y ciencias—, los autores reconocen que el método debe probarse a mayor escala, especialmente porque los resultados preliminares son alentadores.

## **Profundización en las causas del problema**

Esta investigación considera dos razones principales que explican el problema establecido en la sección anterior: una es intrínseca a los alumnos (la motivación y sus propias creencias) y la otra es extrínseca (las técnicas que los docentes utilizan para enseñar ortografía). Sin embargo, este análisis afirma que estas dos causas se superponen y se afectan continuamente entre sí. Por ejemplo, si un docente utiliza una metodología poco convincente o sin atractivo para enseñar ortografía, ello acarreará consecuencias sustanciales en la motivación del estudiante.

A continuación se profundiza en las implicancias de ambos escenarios.

### **Causa 1: Falta de motivación y baja percepción de la eficacia respecto de la ortografía**

La motivación es un elemento vital en todo proceso de aprendizaje. Al respecto, De Caso-Fuertes y García-Sánchez (2006) la definen como “el conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta” (p. 2), argumentando además que los profesores deben fomentar el aprendizaje basado en el interés y presentar la escritura de una manera que sea significativa para los estudiantes. Afirman también que el valor otorgado a la tarea, las expectativas, las autopercepciones y las creencias son componentes esenciales de la motivación en la escritura, donde la ortografía es uno de sus elementos clave.

Por su parte, Pajares (2003) señala que la autoeficacia es un punto de interés esencial en la escritura, pues esta podría alentar o restringir el proceso de composición, en tanto que Klassen (2002) establece que la escasez de confianza en la escritura obstaculizará el éxito académico. Por el contrario, aquellos estudiantes que están altamente motivados pueden desplegar más habilidades y técnicas para comunicarse mejor a través de la escritura, creando estrategias que los ayuden a optimizar su proceso, incluida la ortografía.

Del mismo modo, Carol Dweck (2006) ha señalado que la autoeficacia o la creencia que un estudiante tiene sobre sí mismo y sus posibilidades de mejorar afectan directamente su rendimiento académico, es decir, si tiene un modo de pensar inalterable de no ser bueno en ortografía, será reacio a enfrentar los desafíos que ella involucra. Por lo tanto, es crucial cambiar su mentalidad apoyándose en la motivación, especialmente si se considera que la ortografía no es un asunto de interés innato para muchos, motivo por el cual los profesores deben ser innovadores en la enseñanza de este tópico, para fomentar y mantener el interés y la motivación.

Desde otra perspectiva, Boras (2003) afirma que los estudiantes con mala ortografía evitan escribir párrafos largos porque no quieren ser clasificados como ortógrafos deficientes. Sin embargo, quienes no desean que los demás los vean como personas que deletrean mal suelen darse el tiempo de editar y autocorregir su propio trabajo, lo que los convierte a la larga en buenos ortógrafos, debido a que “asumen la responsabilidad personal de monitorear y corregir su escritura” (p. 10). Por lo tanto, se aprecia con ello que las creencias que los estudiantes tienen respecto de su propio desempeño ortográfico sí afectan su autoestima y su escritura.

Ahora bien, entre los enfoques que han intentado mantener la motivación durante el proceso de escritura, la propuesta de *ortografía inventiva* ha alcanzado popularidad. Dicho método “supone que las faltas de ortografía deben ignorarse, porque se corregirán a sí mismas a medida que el niño madura y adquiere experiencia con el idioma” (Brown, 1990) y, en consecuencia, los docentes no mencionan ni corrigen los errores ortográficos. El objetivo principal de esta técnica es involucrar a los estudiantes en la escritura, sin que se sientan desmotivados al expresar sus ideas por escrito. De hecho, la ortografía inventiva ha sido una excelente apuesta para promover y mantener la motivación de los estudiantes (Brown, 1990), porque de esta forma no evitan las tareas de escritura y se sienten animados a escribir más párrafos.

Pese a los resultados, esta metodología deja abiertas muchas dudas. Siguiendo a Brown (1990), en primera instancia, es muy poco probable que sea exitosa al aplicarse en estudiantes de secundaria, debido a que a su edad los estudiantes ya han adquirido experiencia con la adquisición del lenguaje. En segundo término, con el enfoque de la ortografía inventiva los estudiantes podrían aprender que la precisión no es importante en la escritura —lo cual es riesgoso para su futuro académico y profesional— cuando en realidad debieran aprender que la ortografía es esencial en el proceso de composición y conocer los posibles efectos que las faltas de ortografía podrían causar en su audiencia. Por último, existe el riesgo de que los alumnos, al observar algo mal escrito, repitan esos errores en el futuro, debido a que la exposición a errores ortográficos podría influir posteriormente en sus habilidades para aprender y recordar las versiones correctas. De este modo, si bien el enfoque de la ortografía inventiva podría ser útil para los estudiantes más jóvenes, eventualmente sería perjudicial aplicarla a nivel de secundaria.

Queda en evidencia, entonces, que el papel que desempeñan los profesores y las prácticas que estos utilizan en la enseñanza de la ortografía resulta crucial para mantener altos niveles de motivación en los estudiantes.

## **Causa 2: Técnicas de instrucción inadecuadas para enseñar ortografía**

Durante décadas las investigaciones en torno a este tema han defendido que el papel de los educadores es fundamental para el aprendizaje de la ortografía, ya que sus métodos de instrucción afectan el desempeño ortográfico (Boras, 2003) y que, si estos no son innovadores, ello podría tener consecuencias abrumadoras para los estudiantes. Lamentablemente, en muchos casos, los docentes aplican técnicas ineficaces para enseñar ortografía en las aulas, como solicitar a sus alumnos que memoricen listas de palabras, realizar dictados, ejercicios de textos inútiles o tomando exámenes para determinar si los alumnos conocen o no las reglas ortográficas (Brown, 1990).

Al respecto, diversas investigaciones han demostrado a lo largo del tiempo que el aprendizaje ortográfico basado en la memorización de reglas no es el más apropiado y no brinda un aprendizaje significativo para los estudiantes (Bedwell, Domínguez, Sotomayor, Gómez y Jéldrez, 2014; Graham, 1983; Graham & Miller, 1979). Por su parte, en su estudio Backhoff, Peon, Andrade y Rivera (2008) manifiestan su preocupación por los profesores que dedican muchas horas a enseñar reglas ortográficas que luego los estudiantes no emplean en las composiciones escritas, lo cual atentaría contra su motivación por mejorar estos aspectos deficitarios. En este sentido, y tal como Sotomayor et al. (2017) destacan:

la enseñanza tradicional de reglas ortográficas descontextualizadas es muchas veces infructuosa, ya que no se focaliza en los errores que los estudiantes efectivamente cometen, o bien, porque obstaculizan los procesos de reflexión y elaboración de regularidades en torno al error (p. 319).

Por el contrario, en lugar de que los alumnos memoricen las reglas, las investigaciones han demostrado que es más eficaz una instrucción que los motive a aprender y comprender sus propios errores de ortografía de manera reflexiva (Backhoff et al., 2008; Campbell et al., 2014; Díaz, 2010; Kaufman, 2005; Sotomayor et al., 2017). El fundamento detrás de este enfoque de instrucción —basado en la reflexión en torno a las faltas ortográficas más que en aprender las reglas ortográficas—, es que los errores se concentran solo en algunas palabras y fenómenos (Sotomayor et al., 2017). Por lo tanto, es más útil enseñar ortografía a partir de los errores que cometen los estudiantes —porque representan sus deficiencias—, en lugar de hacer que aprendan reglas aisladas descontextualizadas.

Surgen ahora nuevas interrogantes en torno al tema: ¿Cómo es posible mantener a los estudiantes de secundaria motivados mientras aprenden ortografía? ¿Qué sistema podría ser útil para ayudarlos a mejorar su ortografía? ¿Cómo se puede cambiar su modo de pensar para que puedan mejorar su ortografía?

## **Un nuevo enfoque: la mentalidad de crecimiento para mejorar la ortografía**

Como se ha planteado ya, el presente artículo promueve la idea de que la retroalimentación con mentalidad de crecimiento podría ayudar a los estudiantes de secundaria a mejorar su ortografía. Ello, porque por un lado este tipo de metodología ataca directamente la falta de motivación y la causa de la autoeficacia al promover la confianza y, por otro, también es útil como práctica instructiva innovadora para enseñar ortografía, al desafiar positivamente a los estudiantes para que tomen en cuenta sus propios errores y reflexionen en torno a ellos dentro de un ambiente de confianza.

En su estudio, la psicóloga Carol Dweck (2006) constató que la autoestima de los niños respecto de su propia inteligencia y desempeño tiene una profunda consecuencia en su motivación y rendimiento académico. En efecto, su investigación demostró que los niños suelen evidenciar una de dos mentalidades en cuanto a su inteligencia: los que creen que se trata de un atributo inamovible y fijo; o bien, quienes piensan que su inteligencia puede incrementarse a través del trabajo duro y el esfuerzo, esto es, poseen una mentalidad de crecimiento (Blackwell, Trzesniewski & Dweck, 2007; Dweck, 2006; Dweck & Mueller, 1998). De este modo, a los niños con mentalidad fija no les gusta que los desafíen, y relacionan sus errores con su baja capacidad o inteligencia. Por el contrario, los estudiantes que tienen mentalidad de crecimiento valoran los desafíos y entienden que el esfuerzo es necesario para aprender y mejorar.

Considerando esta perspectiva, una persona con mentalidad fija diría: “No soy bueno en matemáticas”, es decir, tiene la idea fija de que no es lo suficientemente bueno y que nunca lo será. Por otro lado, alguien con mentalidad de crecimiento diría: “Incluso cuando las matemáticas son difíciles para mí, sé que puedo aprender y

mejorar con esfuerzo y práctica”. Así mismo, las personas con mentalidad fija se rinden frente a la frustración de alguna tarea demasiado complicada, en tanto que las personas con mentalidad de crecimiento perseveran incluso cuando están frustradas, porque están convencidas de que, con esfuerzo, pueden superar cualquier situación (Dweck, 2006). Por último, existe evidencia de que los niños con mentalidad de crecimiento responden bien a los desafíos y que sus calificaciones mejoran, mientras que los niños con mentalidad fija pierden interés cuando se le presentan desafíos, evidenciando calificaciones estáticas o decrecientes (Blackwell et al., 2007).

Las investigaciones de Dweck y sus colegas han demostrado que la mentalidad de los niños puede cambiar, por lo cual el rol de los instructores y la retroalimentación que les proporcionan es crucial (Lemov, 2015). De igual modo, el aporte que intencionadamente busca generar una mentalidad de crecimiento está directamente relacionado con un aumento en la motivación (Brock & Hundley, 2016; Paunesku et al., 2015), por lo que para estimular y comprometer a sus estudiantes los profesores debieran reforzar las acciones y no los rasgos de los niños. Al respecto, Doug Lemov (2015) enfatiza lo siguiente:

Si los estudiantes son elogiados por sus rasgos ('Usted es inteligente'), se tornan reacios al riesgo: les preocupa que si fallan, ya nunca más serán inteligentes. Si se elogia a los estudiantes por sus acciones ('¡Usted trabajó duro y mire!'), se vuelven tolerantes al riesgo, porque comprenden que las cosas que están bajo su control —sus acciones— determinan los resultados (p. 435).

Por su parte, Dweck & Mueller (1998) investigaron el impacto que un tipo específico de retroalimentación podría tener en la mentalidad de los niños, para lo cual analizaron seis estudios para verificar las diferencias en los resultados de elogiar la inteligencia versus elogiar el esfuerzo. De este modo, concluyeron que, en oposición a la opinión predominante (elogiar la inteligencia trae consecuencias positivas sobre la motivación), el reconocimiento de la capacidad o rasgo tiene más bien consecuencias negativas para el compromiso de los estudiantes:

Los alumnos de quinto año básico alabados por la inteligencia se preocupaban más por los objetivos de rendimiento que los niños alabados por su esfuerzo. Después de fracasar, también mostraron menos empeño y satisfacción por las tareas, más atribuciones de poca capacidad y peor desempeño que los niños alabados por el esfuerzo (p. 33).

Por su parte Graham (1983) consignó que:

La efectividad de un programa de ortografía depende en gran medida de las actitudes de los estudiantes. Independientemente de la calidad del programa (o intervención), el progreso puede verse limitado si los estudiantes no están interesados en la ortografía o no están motivados para escribir palabras correctamente (p. 563).

Es por lo anterior que ofrecer retroalimentación que promueva una mentalidad de crecimiento y elogio al esfuerzo podría ser una solución innovadora para los problemas ortográficos, especialmente cuando los estudiantes creen que no son buenos en este aspecto. Así mismo, glorificar el esfuerzo y transmitir a los estudiantes su progreso a lo largo del tiempo puede promover, por una parte, la autoeficacia positiva que Pajares (2003) considera esencial para el mejoramiento de las composiciones escritas y, por otra, la motivación que De Caso-Fuertes y García-Sánchez (2006) fomentan en sus postulados.

De este modo, se puede mencionar que la retroalimentación con mentalidad de crecimiento provoca un progreso significativo en el mejoramiento de las habilidades matemáticas y que, al igual que esta materia, la ortografía también tiene respuestas finales correctas o incorrectas, de allí que este tipo de retroalimentación puede ser un método igualmente válido aplicado al ámbito ortográfico. Al respecto, Boaler (2016) cree que la retroalimentación con mentalidad de crecimiento ha sido muy exitosa en matemáticas porque esta corresponde a una asignatura llena de estereotipos que promueven una mentalidad fija —lo que también ocurre con la ortografía—, que

implica prejuicios y que, sin la orientación adecuada, puede afectar la motivación. Así se aprecia que, tanto en matemáticas como en ortografía, es posible para el profesor rastrear el progreso de sus estudiantes y saber en qué área específica están luchando, de modo de desafiarlos positivamente a superar sus limitaciones.

## Estudio experimental y exploratorio

El estudio exploratorio buscó indagar en la efectividad de un tipo específico de retroalimentación para generar nuevas ideas o hipótesis relacionadas con la enseñanza ortográfica en los años de escuela secundaria. Esta sección muestra el experimento realizado, en el que se utilizó una perspectiva de retroalimentación con mentalidad de crecimiento como marco teórico principal.

### Metodología

Se llevó a cabo un experimento para investigar si la retroalimentación con mentalidad de crecimiento tiene una influencia positiva en la mejora de la ortografía de los estudiantes de secundaria. Para ello, se invitó a participar en un taller de escritura a estudiantes de segundo año medio de la Escuela de la Industria Gráfica, establecimiento ubicado en la comuna de San Miguel, en Santiago de Chile.

La caracterización social de la escuela es de ingresos medios a bajos, con un índice de vulnerabilidad escolar del Sistema Nacional de Asignación con Equidad (IVE Sinae) para el año 2017 de 69,4%, mientras que el promedio nacional para las escuelas secundarias es de 70,0% (Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, Junaeb, 2017). Además, los resultados alcanzados en la prueba nacional estandarizada del Sistema Nacional de Evaluación de Resultados de Aprendizaje (Simce) para comprensión de lectura de 2018, mostraron que los estudiantes de segundo año medio de este establecimiento obtuvieron en promedio 234 puntos, nueve puntos menos en comparación con el promedio de una escuela en el mismo nivel socioeconómico (Agencia de Calidad de la Educación, ACE, 2018).

Los 30 estudiantes inscritos en el programa gratuito fueron notificados que formaban parte de un proyecto realizado por los autores, explicándoles que tendrían que escribir cinco ensayos de 150 a 200 palabras cada uno y que recibirían correcciones y comentarios relacionados con su ortografía. Los participantes fueron separados al azar en dos grupos de 15 personas cada uno:

- **Grupo de control:** Compuesto por estudiantes que recibieron correcciones ortográficas típicas (respuestas correctas o incorrectas), es decir, se marcaron los errores de ortografía, indicándoles cómo debería haberse escrito la palabra correctamente. Se aplicó la clasificación que Kaufman (2005) la que señala como en las correcciones más tradicionales y frecuentes aplicadas a los errores de ortografía (y que son utilizadas mayoritariamente en las escuelas para enseñar a escribir): “El maestro coloca las tildes omitidas y tacha las que estén de más, escribe las mayúsculas que falten, separa palabras si están unidas y las une si hubo separaciones de más” (Kaufman, 2005, p. 12).
- **Grupo de tratamiento:** Compuesto por estudiantes que recibieron retroalimentación con mentalidad de crecimiento, enfocada en elogiar sus esfuerzos y progresos personales, desafiándolos positivamente a mejorar. También en este caso se marcaron sus errores de ortografía y se les indicó la manera correcta de escribir las palabras, pero además —y en contraste con el grupo de control—, se sostuvo explícitamente que los errores son bienvenidos con el fin de aprender y que estos representan un desafío.



Los autores propusieron los temas para los ensayos, eligiendo textos argumentativos para que los estudiantes pudieran sentirse libres de expresar sus opiniones. La selección se inspiró en las tareas de escritura presentes en la prueba internacional británica IELTS (International English Language Testing System; Sistema Internacional de Prueba del Idioma Inglés), que aborda temas controvertidos per se, de modo que invitan a los participantes a escribir desde un punto de vista personal. Entre todas las temáticas de este examen se seleccionaron aquellas que podrían ser familiares para los estudiantes, por ejemplo, los relacionados con la educación:

- **Ensayo 1:** ¿Deben desaparecer o mantenerse las evaluaciones estandarizadas? ¿Por qué?
- **Ensayo 2:** “El propósito de la educación superior es ayudar a los estudiantes a encontrar un mejor trabajo en el futuro”. ¿En qué medida está de acuerdo o en desacuerdo con esta afirmación?
- **Ensayo 3:** “Es mejor que las personas aprendan idiomas durante su infancia”. ¿En qué medida está de acuerdo o en desacuerdo con esta afirmación?
- **Ensayo 4:** ¿Las salas de clases deben ser para estudiantes de un solo sexo o mixtas? ¿Por qué?
- **Ensayo 5:** ¿Cree que tener un título de educación superior es necesario para tener éxito en la vida? ¿Por qué?

Se decidió trabajar sobre la base de cinco ensayos con el fin de seguir patrones en los errores ortográficos de cada estudiante; ya que dos o tres experiencias no serían suficientes para ese propósito, contar con una variedad permitió generar desafíos individualizados basados en los errores personales de cada participante y revisar su desempeño ortográfico a lo largo del tiempo. Una vez que los estudiantes recibieron la tarea, contaron con una semana para escribir y presentar su trabajo. Luego de ello, los autores tomaron una semana para evaluar y corregir, en tanto que los resultados fueron devueltos a los estudiantes al mismo tiempo que recibieron las instrucciones de la segunda tarea.

Por su parte, los errores ortográficos se contabilizaron y se dividieron en tres categorías diferentes:

- **Errores relacionados con los signos de acentuación:** los estudiantes no colocaron tildes cuando era necesario, o bien, lo hicieron en un lugar incorrecto.
- **Errores literales:** los estudiantes confundieron una letra con otra (por ejemplo, “univercidad” en lugar de “universidad”); omitieron letras (por ejemplo, “echo” en lugar de “hecho”); confundieron letras minúsculas y mayúsculas (por ejemplo, “chile” en lugar de “Chile”).
- **Errores de puntuación:** los estudiantes no terminaron un párrafo con un punto, usaron excesivamente las comas, no separaron oraciones con puntos, etc.

Con el fin de ilustrar los errores cometidos, las Figuras 1 y 2 presentan ejemplos de los trabajos, ambos correspondientes a la tercera tarea de escritura.

Los niños en general tienen mejor aprendizaje que los adultos. Por que los niños están a temprana edad de su desarrollo estudiantil. Además tienen todos los recursos necesarios para poder aprender más rápido que los adultos. En cambio los adultos no tienen la tecnología de estos tiempos actuales como los: computadores, celulares, internet etc... Los adultos para poder encontrar información cuando niños tenían que buscar en libros, ir a bibliotecas, conseguir la con su computadora y teniendo en cuenta que los derechos del niño todavía a algunos adultos no existía, así que todo lo arreglaban o castigos físicos, y algunos adultos, por que la sociedad en ese tiempo estaba mal, no querían estudiar y no se cobaba el 4to grado.

Ahora lo que quieren los adultos para los niños es que sean mucho mejor que ellos para que salgan adelante y cambien el mundo para que sea mejor de lo que es ahora y que ellos se sientan orgullosos y también para que ellos se sientan bien de lo que llegaron a ser.

*Annotations:*  
 - Punto aparte (pointing to 'Por que')  
 - Fase explicativa entre comas (pointing to 'con su computadora')  
 - Punto seguido (pointing to 'y')  
 - Fase explicativa entre comas (pointing to 'y algunos')  
 - Punto final (pointing to the end of the paragraph)  
 - Separar párrafos con puntos seguidos (pointing to the start of the second paragraph)

Figura 1. Tipos de errores ortográficos de los estudiantes.  
 Fuente: Elaboración propia.

mejores vidas, por lo tanto los adultos tienen las mismas capacidades que un adolescente, los jóvenes de hoy en día desaprovechan las oportunidades, ya que se les entrega un montón de requisitos, los adolescentes piensan que las oportunidades se dan siempre como facilidades. // Esto peyal trae ventajas, ya que algunos tienen búsquas oportunidades para ellos mismos, como intercambio con otros jóvenes de otros países o para que busquen intercambios? Para <sup>de</sup> hacer más fácil el aprendizaje del idioma extranjero y esto les trae oportunidades de trabajo o carreras universitarias en otros países.

No estoy de acuerdo, ya que todas las personas, independientemente de las edades, tienen las mismas capacidades de aprendizaje. Solo que el problema de los adultos es no cree en ellos mismos, no aprovechan las oportunidades que se les entrega para facilitarles la vida, pero como ellos ya tienen sus vidas hechas solo piensan en su familia, no piensan en los beneficios que se les pueda entregar gratuitamente, como un título y se sientan orgullosos de sí mismos. Pero, ¿qué hacemos para incentivar a los adultos? Entregando folletos de charlas para incentivarlos a ellos mismos y ayudarlos también con sus problemas personales, esto sirve para ayudar al país a tener más posibilidades de

*Annotations:*  
 - Punto seguido (pointing to 'por lo tanto')  
 - Fase explicativa entre comas (pointing to 'independientemente de las edades')  
 - Minuscula después de una coma (pointing to 'pero')  
 - Punto final (pointing to the end of the paragraph)

Figura 2. Tipos de errores ortográficos de los estudiantes.  
 Fuente: Elaboración propia.

Luego, como se aprecia en la Figura 3, la investigación se dividió en dos etapas de estudio: la primera de ellas fue para el diagnóstico y cubrió el primer ensayo y la presentación del segundo; en tanto que la segunda etapa se centró en el tratamiento, que comenzó con la corrección del segundo ensayo y culminó en el último.

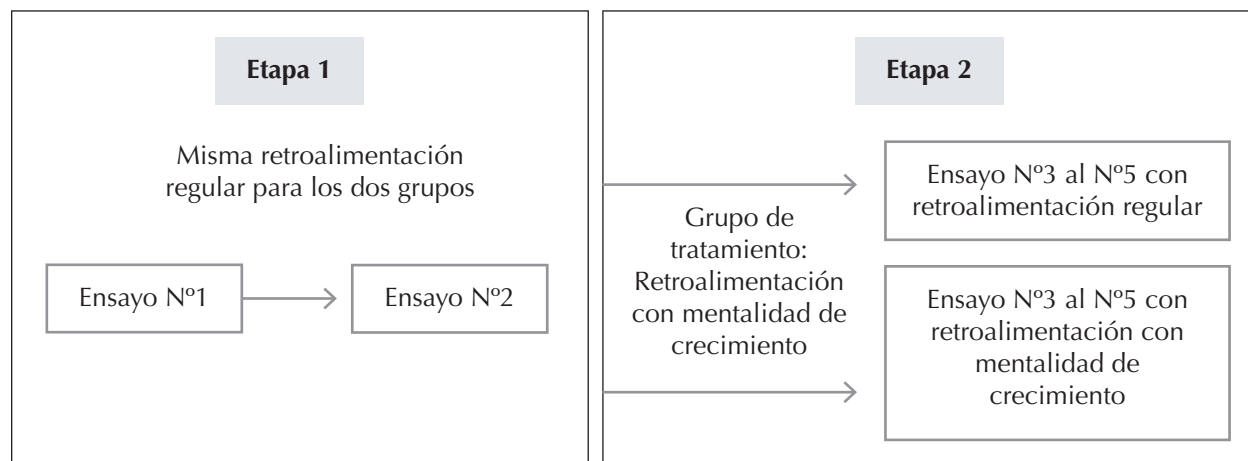


Figura 3. Diagrama de etapas experimentales.

Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente a que los estudiantes escribieran el primer ensayo, sus trabajos fueron corregidos, proporcionando la misma retroalimentación regular y tradicional a ambos grupos, de modo de evaluar sus niveles iniciales de escritura. Esta decisión se tomó con el fin de entregar retroalimentación personalizada al grupo con mentalidad de crecimiento para los ensayos 2 a 5, para lo cual fue necesario primero saber cuáles errores estaba cometiendo y así poder desafiarlos positivamente en esas áreas más adelante.

Una vez que los estudiantes revisaron sus correcciones regulares, escribieron el segundo ensayo. Con las revisiones de esta segunda experiencia se inició la etapa de tratamiento. Se evaluó esta nueva composición mediante la diferenciación de los comentarios proporcionados: el grupo de control recibió el mismo tipo de comentarios que obtuvo en la etapa 1, en tanto que el grupo de tratamiento recibió comentarios de mentalidad de crecimiento que fueron altamente personalizados, lo que permitió un amplio monitoreo del desempeño de cada estudiante.

La evaluación del segundo ensayo para el grupo de tratamiento tuvo como objetivo darles confianza a sus integrantes, asegurándoles que cometer errores de ortografía no solo estaba permitido, sino que incluso era favorable para mejorar, ya que ello conducía a un avance cuando había un esfuerzo involucrado (Brock & Hundley, 2016; Dweck, 2006). De esta manera, los autores comparten la visión de Díaz (2010) cuando enfatiza que desde una visión constructivista:

surge una nueva concepción de error, que no se entiende de modo negativo, sino como indicio de un sistema que debe ser analizado para descubrir su lógica. Así, el error ortográfico se convierte en fuente de información, de reconocimiento de los procesos de aprendizaje, en objeto de estudio que puede contribuir al propio aprendizaje. Por tanto, la evaluación del error es el motor del aprendizaje (p. 66).

Los siguientes comentarios son ejemplos de la retroalimentación con mentalidad de crecimiento proporcionada al grupo de tratamiento en sus segundas composiciones:

**Ejemplo 1:** Nos alegra que hayas cometido algunos errores ortográficos, porque es una oportunidad para aprender. ¡Los errores son bienvenidos en este taller! Dado que la mayoría de tus errores están relacionados con la acentuación, nos centraremos en trabajar con las tildes.

**Ejemplo 2:** Estamos seguros de que puedes mejorar con esfuerzo y dedicación. Si alguna vez piensas que es muy difícil no cometer errores, lo que tienes que saber es que es difícil no cometer errores aún. Esto es un proceso y esperamos que te equivoques para que puedas aprender de esos errores y algún día no volver a cometerlos. Este es un proceso y por lo tanto requiere tiempo. Vamos a trabajar en tus signos de puntuación, específicamente en el uso de la coma.

En las siguientes tres tareas de escritura, el grupo de control recibió su retroalimentación típica. El grupo de tratamiento, en cambio, obtuvo comentarios que les ofrecieron desafíos relacionados con sus propios errores, concretos y solo uno a la vez, de modo que los estudiantes no se sintieran abrumados. Además, en esta etapa la retroalimentación con mentalidad de crecimiento se centró en mostrar evidencia de los progresos. Los siguientes extractos de ejemplos lo representan:

**Ejemplo 1:** ¡Un trabajo increíble! ¿Has visto tu progreso? Si te das cuenta, en la tarea anterior tuviste 12 errores de tilde y ahora solo tienes cinco. Eso es un gran avance. ¿Ves que con esfuerzo todo se puede lograr?

**Ejemplo 2:** Como la mayoría de tus errores ortográficos están relacionados con la acentuación de las palabras esdrújulas, queremos presentarte un desafío especial. Te desafiamos a que en tu próxima presentación tengas menos de cinco fallas al acentuar las esdrújulas. Sabemos que puedes lograrlo, porque ya has demostrado que puedes disminuir los errores relacionados con las palabras agudas<sup>2</sup>.

## Resultados

Al principio, se comparó el número de errores en las tres categorías ortográficas en los dos grupos, encontrando que un estudiante del grupo de control estaba cometiendo el doble de errores que el resto de sus compañeros. Esto llevó a excluirlo como un valor atípico, aunque siguió participando en el taller de escritura.

Respecto de la deserción, un estudiante de cada grupo se retiró antes de presentar el segundo ensayo; dos más lo hicieron antes del tercer ensayo en el grupo de control; y un participante del grupo de control no presentó el último ensayo. Por lo tanto, los grupos terminaron con 11 estudiantes en el grupo de control y 14 en el grupo de tratamiento. Vale la pena señalar que el único estudiante que abandonó el grupo de tratamiento se retiró antes de recibir una retroalimentación con mentalidad de crecimiento; en cuanto a la deserción dentro del grupo de control ello podría estar relacionado con la falta de motivación, puesto que no se les presentó un desafío y no recibieron retroalimentación con mentalidad de crecimiento en relación con su escritura.

Con una muestra más bien reducida, los resultados del estudio no fueron concluyentes, pero sí alentadores en cuanto a la utilidad de implementar una técnica de mentalidad de crecimiento para la enseñanza de lenguaje, particularmente en ortografía.

La comparación presentada en la Tabla 1 expone el número de errores cometidos por los estudiantes en las muestras finales, antes del tratamiento. Tal como se refleja, en promedio, el grupo de control cometió más errores que el grupo de tratamiento, por lo que el énfasis se centró en evaluar la progresión de estos en las etapas posteriores. Además, los datos indicaron que el número más significativo de errores fue de acentuación, seguido por los de puntuación y, por último, los errores literales. Estos hallazgos coinciden con lo que Backhoff et al.

2. En español, las palabras esdrújulas son aquellas cuyo acento recae en la antepenúltima sílaba. Estas palabras siempre llevan tilde (por ejemplo, “música”, “rápido”, “pájaro”). Las palabras agudas, en tanto, deben acentuarse en la última sílaba y tienen tilde cuando terminan en “n”, “s” o cualquier vocal (por ejemplo, “ratón”, “compás”, “comió”).

(2008) y Sotomayor et al. (2017) también determinaron en investigaciones que estudiaron la ortografía, pero que involucraron a estudiantes de primaria en México y Chile, respectivamente, donde los errores de acentuación también fueron los más frecuentes, específicamente la falta de tildes.

*Tabla 1.* Promedio de errores en los ensayos 1 y 2, antes del tratamiento

Grupo	Estadística	Acentuación	Literal	Puntuación
Tratamiento	Promedio	5,9	3,3	4,4
	Máximo	11	6	7
	Mínimo	1	1	2
	Estudiantes con tres o menos errores	4	0	0
	Desviación estándar	3,2	1,4	1,4
Control	Promedio	8,8	5,2	5,4
	Máximo	15	16,5	10,5
	Mínimo	2	1,5	2
	Estudiantes con tres o menos errores	2	0	0
	Desviación estándar	4,6	4,1	2,5
Total	Promedio	7,4	4,2	4,9
	Máximo	15	16,5	10,5
	Mínimo	1	1	2
	Estudiantes con tres o menos errores	6	0	0
	Desviación estándar	4,2	3	2

*Fuente: Elaboración propia.*

Después de realizado el experimento, los resultados señalaron que los estudiantes del grupo de tratamiento redujeron su cantidad promedio de errores en las tres categorías, aunque en la puntuación la mejora fue marginal. Mientras que en el grupo de control, la cantidad de errores se mantuvo constante en la acentuación, aumentó en los errores literales y disminuyó en la puntuación.

Además, es interesante observar que dentro del grupo de tratamiento, siete estudiantes cometieron menos de tres errores de acentuación en promedio en el cuarto y quinto ensayo. De igual modo, un estudiante cometió menos de tres errores literales y tres de puntuación en el grupo de tratamiento, en tanto que en el grupo de control no se registraron cambios en el número de estudiantes con pocos errores en cualquiera de las tres categorías.

Tabla 2. Promedio de errores en los ensayos 4 y 5, después del tratamiento

Grupo	Estadística	Acentuación	Literal	Puntuación
Tratamiento	Promedio	4,7	2,4	4,0
	Máximo	11,0	7,5	11,0
	Mínimo	1,0	0,0	0,0
	Estudiantes con tres o menos errores	7	1	1
	Desviación estándar	3,3	1,8	2,5
Control	Promedio	8,8	4,9	5,0
	Máximo	13	10	9,5
	Mínimo	2,5	0,5	1,0
	Estudiantes con tres o menos errores	2	0	0
	Desviación estándar	4,3	3,3	2,5
Total	Promedio	6,4	3,4	4,4
	Máximo	13	10	11,0
	Mínimo	1,0	0,0	0,0
	Estudiantes con tres o menos errores	9	1	1
	Desviación estándar	4,2	2,7	2,5

Fuente: Elaboración propia.

Como se mencionó, estos resultados podrían no ser decisivos debido al tamaño de la muestra, aunque la mejora en la acentuación en el grupo de tratamiento (medida como la diferencia de errores entre los ensayos 1 y 2 y los ensayos 4 y 5) es estadísticamente significativa, con un 5% de confianza (desviación estándar = 3,4; valor  $p = 0,032$ ).

La Figura 4 resume las tendencias de los errores cometidos por los estudiantes en ambos grupos y la diferencia promedio en el número de errores en cada ensayo.

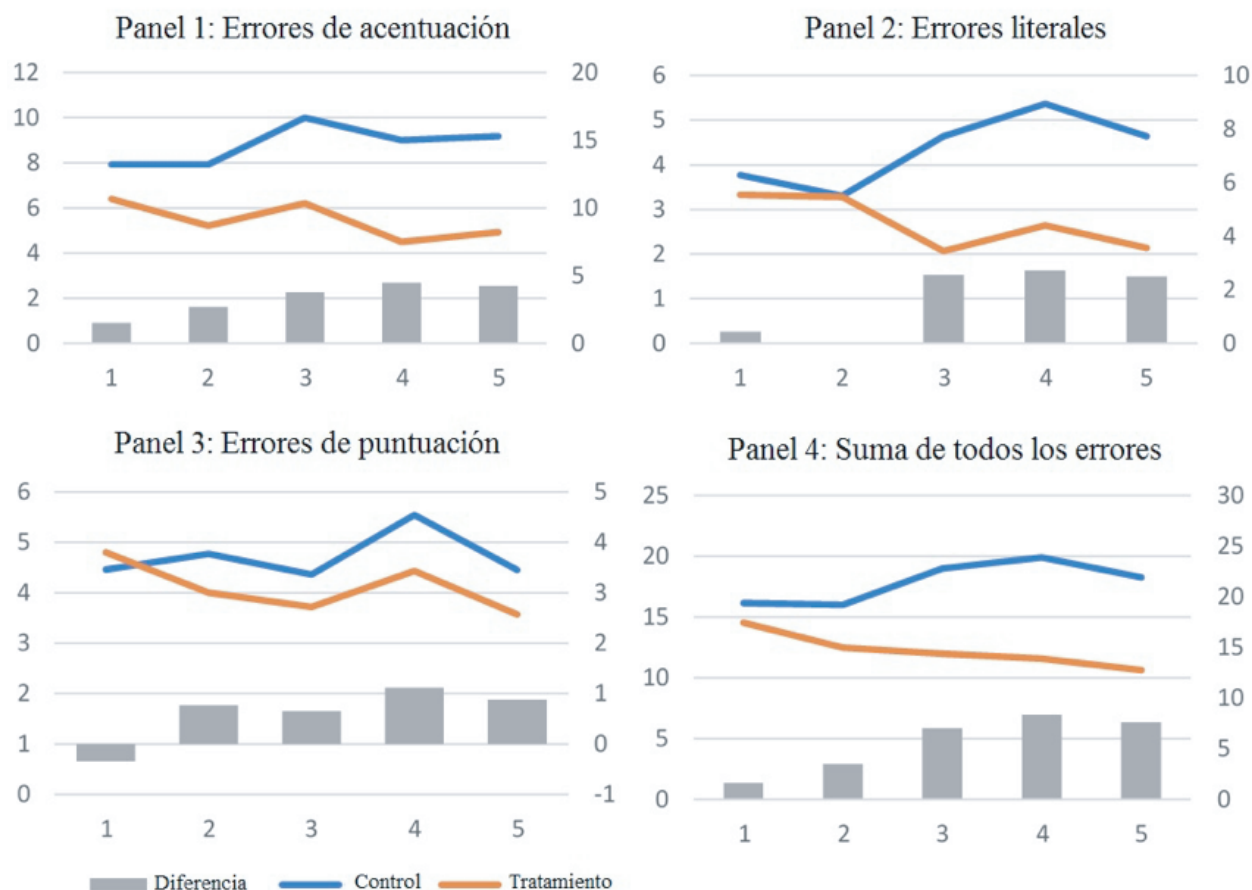


Figura 4. Progresión del grupo control y tratamiento por ensayo por tipo de error (Número promedio de error y diferencia).

Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia, la diferencia entre el número promedio de errores en los dos grupos aumentó por errores de acentuación y literales después del segundo ensayo, en tanto el grupo de tratamiento tuvo, en promedio, menos errores en las tres categorías en el último ensayo respecto del primero, lo cual no se registró en el grupo de control. Además, el taller parece no haber mejorado las habilidades ortográficas de los estudiantes en este último grupo.

## Conclusiones e investigación adicional

Este estudio preliminar ha demostrado que la retroalimentación con mentalidad de crecimiento podría ser una práctica válida para otras áreas de conocimiento, además de matemáticas o ciencias, donde se ha usado con mayor frecuencia. En consecuencia, sería interesante verificar si los resultados son similares en asignaturas como historia o en idiomas diferentes al español. En este sentido, se sugiere realizar estudios que permitan continuar explorando para evaluar si este tipo de retroalimentación tiene efectos positivos en otras áreas de la escritura, como es el caso de la gramática. La teoría apoya la idea de que la retroalimentación debería ayudar también en estos tópicos y los resultados preliminares aquí descritos son prometedores al respecto.

Los autores reconocen que la muestra utilizada fue reducida como un primer acercamiento a la materia, por lo que una nueva investigación podría ser más amplia y profunda en cuanto a los sujetos de estudio. Además, sería valioso si estudios posteriores consideraran otras variables relevantes, como los grupos socioeconómicos, el género de los participantes o su percepción de autoeficacia respecto de la ortografía.

Como primera aproximación a un marco con mentalidad de crecimiento en la enseñanza de la escritura, este estudio muestra potencial y un impacto positivo prometedor para abordar los problemas de ortografía en estudiantes de secundaria, ya que como se ha visto en el artículo la mayoría de los estudios existentes se han centrado en observar los problemas ortográficos de los estudiantes de primaria.

La bibliografía y los resultados de este estudio exploratorio llevan a pensar que uno de los motivos relacionados con las mejoras logradas por el grupo de tratamiento fue la retroalimentación personalizada y los desafíos asociados con sus propios errores: es inútil, entonces, corregir e indicar dónde están los errores si los estudiantes no saben qué hacer con ellos más adelante. El mero hecho de señalar dónde falta una tilde o dónde escribieron mal una letra no tiene mayores implicancias para los estudiantes, ya que esas correcciones solo se convierten en marcas en un pedazo de papel. Kaufman (2005) es precisa cuando declara: “Tenemos la certeza de que la corrección ortográfica carece de valor si no es seguida por posteriores momentos de reflexión” (p. 12). Desde esta perspectiva, entonces, consideramos que crear un desafío personal invita a los estudiantes a revisar sus escritos y a reflexionar en torno a sus errores, para que tomen conciencia de sus faltas y de las razones por las cuales las cometen.

Los hallazgos también mostraron que los estudiantes tienen más problemas con la acentuación que con los errores literales o de puntuación. Al igual que en los niveles elementales, los errores de acentuación podrían estar relacionados con las dificultades intrínsecas del sistema alfabético de la lengua española donde “no existe univocidad entre grafemas y sonidos”, según lo explicado por Sotomayor et al. (2017, p. 329).

Los autores reconocen también que para lograr el éxito en la aplicación de la retroalimentación con mentalidad de crecimiento es crucial que los profesores monitoreen constantemente el progreso de los estudiantes, para verificar sus avances ortográficos en relación con sus composiciones escritas anteriores, ya que de lo contrario la retroalimentación no puede adaptarse. Además, para mantener la motivación, los maestros debieran apoyar “actitudes positivas hacia la ortografía al mostrar a los estudiantes que esta es personalmente importante para ellos” (Graham, 1983, p. 563), un atributo que la retroalimentación con mentalidad de crecimiento permite.

Al respecto, este estudio propone a los profesores de Lenguaje y Comunicación que aporten comentarios que promuevan una mentalidad de crecimiento cuando evalúan las habilidades de ortografía. Dicha información debiese ser personalizada, bien documentada, que fomente el esfuerzo y muestre constantemente a los alumnos sus progresos.

Sin embargo, al realizar este estudio, fue posible vivenciar el tiempo prolongado que exige la retroalimentación con mentalidad de crecimiento, lo cual es un recurso que muchas veces los profesores no poseen. Es por ello que para llevar este estudio al aula, los autores sugieren que sería sumamente útil desarrollar un software o una aplicación que optimizara el proceso, apoyando la labor docente. En efecto, hay frecuentes errores de ortografía que los estudiantes cometen más de una vez, de modo que contar con un recurso tecnológico que automatice los comentarios de retroalimentación que estimulan la mentalidad de crecimiento puede ser una herramienta valiosa para los profesores que deben enfrentar estas tareas.

De acuerdo con lo anterior, se recomienda que los gobiernos promuevan políticas que incluyan un marco de mentalidad de crecimiento dentro de los programas de capacitación docente. En Chile, por ejemplo, los cursos impartidos por el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP), debieran incorporar un enfoque de retroalimentación con mentalidad de crecimiento en su currículo de evaluación. Además,



existen instituciones privadas que realizan talleres relacionados con el desarrollo profesional de los profesores y que reciben financiamiento público debido a su aporte social. Esas instituciones también debieran incluir en su capacitación un marco de mentalidad de crecimiento.

Por último, muchas de las organizaciones que han sido clasificadas en Chile como servicios de Asistencia Técnica Educativa (ATE) son financiadas con fondos públicos de las escuelas: los autores proponen que estas organizaciones propongan programas de mentalidad de crecimiento para conectar la teoría aquí descrita con la práctica cotidiana de los docentes del país.

---

El artículo original fue recibido el 14 de diciembre de 2017

El artículo revisado fue recibido el 14 de marzo de 2019

El artículo fue aceptado el 3 de mayo de 2019

---

## Referencias

---

- Agencia de Calidad de la Educación, ACE. (2018). *Resultados educativos Simce, RBD 9407*. Recuperado de <https://www.simce.cl/ficha2018/login/index.php?rbd=9407&prod=Ipa2M>
- Backhoff, E., Peon, M., Andrade, E., y Rivera, S. (2008). *La ortografía de los estudiantes de educación básica en México*. México, D.F.: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Bedwell, P., Domínguez, A., Sotomayor, C., Gómez, G., y Jéldrez, E. (2014). *Caracterización de problemas ortográficos recurrentes en alumnos de cuarto básico*. Santiago de Chile: Centro de Investigación Avanzada de la Educación, CIAE.
- Blackwell, L., Trzesniewski, K., & Dweck, C. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child Development, 78*(1), 246-263. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.00995.x>
- Boaler, J. (2016). *Mathematical mindsets: Unleashing students' potential through creative math, inspiring messages and innovative teaching*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Boras, J. (2003). *Spelling development: A comparative study of adult learners and grade seven children* (Tesis doctoral, University of Lethbridge, Alberta, Canadá). Recuperada de <http://opus.uleth.ca/handle/10133/940>
- Brock, A. & Hundley, H. (2016). *The growth mindset coach: A teacher's month-by-month handbook for empowering students to achieve*. Berkeley, CA: Ulysses Press.
- Brown, A. (1990). A review of recent research on spelling. *Educational Psychology Review, 2*(4), 365-397. <https://doi.org/10.1007/bf01323630>
- Campbell, K., Yagelski, R., & Yu, F. (2014). The nature of error in adolescent student writing. *Reading and Writing, 27*(6), 1073-1094. <https://doi.org/10.1007/s11145-013-9492-x>
- De Caso-Fuertes, A. M. D. y García-Sánchez, J. N. (2006). Relación entre la motivación y la escritura. *Revista Latinoamericana de Psicología, 38*(3), 477-492. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80538303.pdf>
- Díaz, M. (2010). Beneficios de la revisión en la didáctica de la ortografía. *Bordón, 62*, 65-79. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3648500.pdf>
- Dweck, C. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. New York: Penguin Random House.
- Dweck, C. & Mueller, C. M. (1998). Praise for intelligence can undermine children's motivation and performance. *Journal of Personality and Social Psychology, 75*(1), 33-52. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.75.1.33>

- Graham, S. (1983). Effective spelling instruction. *The Elementary School Journal*, 83(5), 560-567. <https://doi.org/10.1086/461334>
- Graham, S. & Miller, L. (1979). Spelling research and practice: A unified approach. *Focus on Exceptional Children*, 12(2), 1-16. <https://doi.org/10.17161/foec.v12i2.7150>
- Graham, S. & Perin, D. (2007). *Writing next: Effective strategies to improve writing of adolescents in middle and high school*. Washington, D.C.: Alliance for Excellence in Education.
- Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, Junaeb. (2017). *Prioridades 2017 con IVE Sinae básica, media y comunal*. Recuperado de <https://www.junaeb.cl/live?lang=en>
- Kaufman, A. (2005). Cómo enseñar, corregir y evaluar la ortografía de nuestros alumnos... y no morir en el intento. *Lectura y Vida*, 26(3), 6-21. Recuperado de [http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a26n3/26\\_03\\_Kaufman.pdf](http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a26n3/26_03_Kaufman.pdf)
- Klassen, R. (2002). Writing in early adolescence: A review of the role of self-efficacy beliefs. *Educational Psychology Review*, 14(2), 173-203. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1014626805572>
- Lemov, D. (2015). *Teach like a champion*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Morales, O. y Hernández, L. (2004). Estudio descriptivo del uso de la ortografía de los estudiantes universitarios de nuevo ingreso. *Revista Kaleidoscopio*, 2(1), 151-159. Recuperado de <http://webdelprofesor.ula.ve/odontologia/oscarula/publicaciones/articulo24.pdf>
- Pajares, F. (2003). Self-efficacy beliefs, motivation, and achievement in writing: A review of the literature. *Reading & Writing Quarterly*, 19, 139-158. <https://doi.org/10.1080/10573560308222>
- Paunesku, D., Walton, G., Romero, C., Smith, E., Yeager, D., & Dweck, C. (2015). Mind-Set interventions are a scalable treatment for academic. *Psychological Science*, 26(6), 784-793. <https://doi.org/10.1177/0956797615571017>
- Sotomayor, C., Ávila, N., Bedwell, P., Domínguez, A., Gómez, G., y Jéldrez, E. (2017). Desempeño ortográfico de estudiantes chilenos: claves para la enseñanza de la ortografía. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(2), 315-332. <https://doi.org/10.4067/s0718-07052017000200017>
- Sotomayor, C., Molina, D., Bedwell, P., y Hernández, C. (2013). Caracterización de problemas ortográficos recurrentes en alumnos de escuelas municipales chilenas de 3º, 5º y 7º básico. *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 46(81), 105-131. <https://doi.org/10.4067/s0718-09342013000100005>

## Apéndice

Tabla 3. Mejora en el grupo de tratamiento por observación

Observación	1 y 2	4 y 5	Diferencia
1	10	3,5	6,5
2	8,5	9,5	-1
3	5,5	2	3,5
4	4	4	0
5	3	1,5	1,5
6	1,5	1,5	0
7	7	3	4
8	6	2	4
9	3	1	2
10	11	8,5	2,5
11	5	11	-6
12	6,5	8	-1,5
13	1	4,5	-3,5
14	10,5	6	4,5
Media	5,893	4,714	1,179
Desviación estándar	3,247	3,321	3,412

Fuente: Elaboración propia.