

Revisión por pares en el marco de un Profesorado en Ciencias Biológicas

Leticia García Romano¹, Roció Belén Martín²

¹⁻²CONICET. Departamento de Enseñanza de la Ciencia y la Tecnología. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba. Vélez Sarsfield 299, Córdoba, Argentina.

¹leticia.garcia@unc.edu.ar; ²rociobelenmartin@gmail.com

Resumen

El presente trabajo incluye el desarrollo de una innovación centrada en la revisión por pares de textos escritos y la presentación de los principales resultados obtenidos. La propuesta didáctica se desarrolló en el último año de un Profesorado en Ciencias Biológicas y se centró en la evaluación de instrumentos de recolección y análisis de datos en el marco de diferentes investigaciones educativas desarrolladas por los estudiantes. La mayoría de los alumnos logró revisiones sofisticadas que propendieron a la mejora global de los textos producidos por sus compañeros, a la adecuación a su audiencia y a la evaluación de la coherencia entre los objetivos de investigación propuestos y los instrumentos desarrollados. La recepción de la propuesta por parte de los alumnos fue muy buena, centrada en el diálogo y la cooperación para mejorar la composición escrita. Se logró reflexionar en torno a las actividades de persuasión involucradas en la actividad y repensar las sugerencias propuestas por los revisores del texto.

Palabras clave: Coevaluación, Formación docente inicial, Investigación educativa, Ciencias biológicas.

Introducción

Las prácticas de escritura continúan relegadas en muchos contextos de enseñanza vinculados a las ciencias naturales y la formación docente.

El Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba incluye en su último año de cursado dos espacios curriculares destinados a la apropiación de conceptos, habilidades y actitudes vinculados a la investigación en educación en ciencias. En ese marco, los estudiantes realizan e implementan un proyecto de investigación y se aproximan a la escritura de diferentes géneros académicos.

En el contexto de concreción de su proyecto, los estudiantes construyen uno o varios instrumentos de investigación (cuestionarios, guiones de entrevistas, grillas de análisis de contenido, etc.) los cuales son sometidos a revisión por pares. De este modo, a partir de una guía propuesta por las docentes, los alumnos examinan los instrumentos elaborados por sus compañeros y proponen acciones de mejora.

El objetivo del presente trabajo es comentar los fundamentos y características de la estrategia didáctica diseñada para llevar adelante la cooperación entre iguales, presentar cuáles son los comentarios que los estudiantes realizan respecto de los textos de los compañeros y señalar cuál es la recepción que tienen los participantes respecto de la actividad propuesta.

Referentes Teóricos

La propuesta didáctica se basa en dos ejes conceptuales centrales. Por un lado, toma elementos de la evaluación formadora y auténtica de aprendizajes (Monereo, 2009) y dentro de ella la revisión de textos por pares o cooperación entre iguales (Cassany, 1999) y por otro, considera elementos de la práctica de investigación vinculada con la validación de instrumentos mediante juicio de expertos (Soriano Rodríguez, 2014).

Así, se parte de la escritura de un género textual novedoso para los estudiantes que implica a su vez unos destinatarios diferentes a la figura del docente con el objetivo de problematizar la escritura, aprender acerca de lo que se escribe y también aprender a escribir (Scardamalia y Bereiter, 1992).

En lo que respecta al primer eje conceptual, se retoma la noción de evaluar un proceso de aprendizaje durante la resolución de una tarea auténtica, que permita que los estudiantes tomen ciertas decisiones luego de la evaluación y que les muestre su progreso en cuanto al tema (Monereo, 2009).

En lo referido concretamente a la revisión por pares, Cassany (1999) sostiene que la revisión por pares permite mejorar la producción escrita, que el revisor puede brindar información valiosa respecto de las reacciones que provoca el texto, las ambigüedades, las dificultades y los aciertos. Además, posibilita hacer público el acto de recepción. De este modo, tanto autores como revisores pueden comprender que la comunicación escrita sufre pérdidas de información, que el autor no tiene un completo control sobre el proceso y que resulta difícil identificar y solucionar los malentendidos que pueden ocasionarse por escrito. Sin embargo, la revisión por pares no es una estrategia libre de limitaciones. Los estudiantes no siempre aceptan con gusto la tarea, tienen dificultades para verbalizar sus procesos de composición y no suelen estar acostumbrados a leer textos auténticos e imperfectos de compañeros.

En lo que atañe al segundo eje conceptual, la estrategia de juicio de expertos permite al investigador mejorar los instrumentos en cuanto a los aspectos de contenido (dimensión teórica del constructo, selección de ítems, etc.) y los de forma y estilo (redacción de los ítems, comprensión por parte de la población meta, etc.) (Soriano Rodríguez, 2014). De esta forma, la propuesta didáctica focaliza también en la potencialidad de comprender -a través de la simulación de una prueba por juicio de expertos- una estrategia de validación propia del campo de la investigación educativa.

Características De La Propuesta

Se trabajó con los escritos preliminares de estudiantes del Profesorado de Ciencias Biológicas en la etapa de formulación y creación de un instrumento de recolección y análisis de datos para sus proyectos de investigación.

La propuesta planteada tuvo en cuenta una serie de condiciones didácticas que ha mostrado buenos resultados en el marco de otras situaciones didácticas centradas en la posibilidad de aprender a escribir y escribir para aprender: los textos revisados por los estudiantes fueron el resultado de aproximadamente un mes de trabajo y requirieron la integración de diferentes fuentes bibliográficas, se promovió la cooperación entre estudiantes, se identificó un motivo auténtico para la producción y revisión de los textos (la elaboración del instrumento de investigación) y unos interlocutores para esos textos (los revisores del texto, en primera instancia y los estudiantes o profesores destinatarios de los instrumentos de investigación) (Lerner, Larramendy y Cohen, 2012).

En el contexto de una clase, se les facilitó a los estudiantes un instrumento para evaluación por pares elaborado siguiendo los lineamientos de Cassany (1999) y Cassany (2006). El instrumento consistía en tres partes: 1) una guía para realizar evaluación por pares; 2) un espacio para que los autores agreguen comentarios destinados a los revisores; 3) un espacio para que los revisores hagan comentarios a los autores del texto.

La guía de evaluación estuvo conformada por una serie de preguntas que a modo orientativo solicitaba a los revisores que en su evaluación atendieran los siguientes aspectos:

- Presencia y claridad del encabezado.
- Extensión del instrumento y adecuación al tiempo de respuesta estimado para la población meta.
- Adecuación del lenguaje a los destinatarios del instrumento.
- Relación entre objetivos de la investigación y el instrumento elaborado.
- Exhaustividad y profundidad del instrumento.
- Redacción general del instrumento.
- Posibles sesgos del instrumento.
- Organización general del instrumento.
- Claridad de las dimensiones de análisis.
- Delimitación y definición de las categorías de análisis.

Después de que los estudiantes revisaron estas preguntas se dejó un espacio para la escritura de comentarios generales por parte de los autores, elaborando preguntas que no habían sido contempladas por las docentes y que sugerían considerar a sus revisores (Figura 1).

<p>Comentarios para los/as autores/as: Agrega en este espacio preguntas que crees que no fueron contempladas en el listado anterior y que querías que tus compañeros/as tengan en cuenta al momento de revisar tu texto.</p>

Figura 1. Espacio para sugerir preguntas a los revisores.

En la tercera parte del instrumento, se les pidió a los revisores que analizaran el instrumento y las categorías propuestas por el otro grupo (autores), considerando tres cuestiones: aspectos positivos del texto, aspectos mejorables del texto y otros comentarios que quisieran hacer al respecto (Figura 2).

<p>Comentarios para los/as revisores/as: Analiza los instrumentos de investigación y categorías propuestas por otro grupo de acuerdo a la guía, a lo solicitado por tus compañeros/as y a otros criterios que te parezcan pertinentes y completa la siguiente información:</p>
<p>Aspectos positivos del texto:</p> <hr/>
<p>Aspectos mejorables del texto:</p> <hr/>
<p>Otros comentarios que quieras hacer sobre el texto:</p> <hr/>

Figura 2. Espacio destinado a la revisión del texto.

Resultados Y Discusión

Se trabajó con 17 estudiantes que habían elaborado nueve producciones escritas con anterioridad a la clase de revisión y que en grupos de dos o tres participantes revisaron uno o dos instrumentos elaborados por sus compañeros. La mayoría de los estudiantes comentó que es común que se les solicite la lectura crítica de artículos o capítulos de libro -más o menos guiada- pero que es menos frecuente que se les solicite revisión por pares durante la carrera.

Cuatro de los nueve grupos propusieron a sus revisores alguna pregunta o sugerencia extra a la guía propuesta de las docentes. Algunos de ellos se centraron en que los revisores

pongan su atención en la adecuación del instrumento a los destinatarios: “¿Hay alguna pregunta redundante?” “¿Son muchas las opciones de cada pregunta?”, mientras que otros se abocaron a consultar inquietudes sobre las categorías de análisis elaboradas: “¿Son suficientes las categorías, las variables y los indicadores?” “[Solicitamos] recomendaciones para la dimensión ciencia”.

Durante la actividad de revisión, siete de los nueve grupos revisaron las producciones de sus compañeros en profundidad, haciendo sugerencias respecto de la mayoría de las preguntas sugeridas por las docentes (excepto en dos casos) y por los propios autores (excepto en un caso).

La revisión en profundidad incluyó tanto comentarios positivos como aspectos mejorables acerca del texto.

En lo que refiere a lo positivo los estudiantes realizaron comentarios como los siguientes: “Las categorías son muy coherentes y presentan indicadores que dan cuenta de eso”, “[el] objetivo general integra una habilidad cognitiva [que] corresponde a la edad de los chicos”, “Los objetivos se ven representados en su totalidad de manera equilibrada”.

En lo que corresponde a los aspectos mejorables, los alumnos aludieron a una variedad de cuestiones:

- Dar un nuevo orden al cuestionario propuesto: “1º preguntas abiertas, 2º preguntas con opciones, 3º cuadro”.
- Variar el tipo de representación solicitado a los destinatarios del instrumento: “[...] se podría sugerir también la representación mediante un dibujo”.
- Revisar los sesgos del cuestionario: “La primera pregunta puede responderse obteniendo información de la nota de la pregunta 2.a. Sugerimos entregarlo en un papel aparte”, “Los ítems pueden limitar la respuesta a la cantidad de ítems propuestos. Sugerimos agregar espacios y un ítem como ‘otros’”.
- Definir una determinada categoría de análisis o indicador que se encuentra descrito de manera insuficiente: “describir qué implica fácil, intuitivo”, “[Qué implica] calidad?”.
- Reunir diferentes categorías de análisis: “[Ver] si se pueden unir o relacionar las subcategorías 1.2.3 y 1.5”.
- Revisar algún aspecto de los objetivos propuestos para el proyecto y su relación con los instrumentos de recolección de datos y/o análisis: “Profundizar en aspectos sociales y culturales de las enfermedades” (esta cuestión estaba planteada en los objetivos, pero de acuerdo a los revisores no se plasmaba en el instrumento de recolección de datos), “A partir de las categorías de análisis no es posible inferir enfoques pedagógicos” (la inferencia de enfoques pedagógicos formaba parte de uno de los objetivos propuestos por los autores).

Además, los revisores hicieron numerosas correcciones microtextuales, mostrando la intención de subsanar errores ortográficos, gramaticales y de estructura del texto.

En el caso de los dos grupos que realizaron una revisión poco profunda, fueron escasos tanto los comentarios respecto de las preguntas propuestas por las docentes como las correcciones de aspectos micro-textuales. Solo se encontraron comentarios como los que se presentan a continuación: "Redactar mejor algunas preguntas", "Muy claro", "Revisar" y marcas sobre el texto como por ejemplo: signos de interrogación o círculos en algunas palabras pero sin explicar qué aspecto de ese término llamó su atención o que cuestión habría que mejorar. Esta limitación de la revisión por pares ha sido documentada por otros autores, quienes sostienen que suele ser frecuente la acción de añadir variaciones mínimas en el escrito o la de hacer comentarios gratificantes pero que le aportan poca información al autor (Cassany, 1999; Cassany, 2006).

En lo que respecta a la recepción de la propuesta, puede decirse que el diálogo respecto de las producciones textuales transcurrió en un clima de cooperación tendiente a mejorar el proceso de composición de los instrumentos de trabajo y que los estudiantes mostraron interés por las investigaciones realizadas por sus compañeros.

Así, tal como señala Cassany (1999), los revisores pudieron explicar oralmente el itinerario que siguieron para comprender el texto, los puntos confusos, las interpretaciones que fueron realizando, detectándose también procesos de negociación en los momentos en que autores y revisores no estaban de acuerdo respecto de alguna de las sugerencias realizadas. Así, incluso en los casos donde las sugerencias realizadas por escrito fueron escasas se desarrolló un diálogo fructífero entre autores y revisores.

En lo que respecta a los procesos de negociación de las sugerencias propuestas, las docentes acompañaron el proceso y promovieron el diálogo entre los grupos. Algunas de las sugerencias fueron aceptadas en el momento de la actividad, mientras que las correcciones que apuntaban a aspectos más profundos del texto fueron retomadas en tutorías personalizadas entre los autores y las docentes, para analizar y repensar su factibilidad y pertinencia.

La posibilidad de repensar las sugerencias luego de una o dos semanas de haber realizado la actividad permitió reflexionar acerca de las siguientes ideas: que las personas suelen discrepar en sus interpretaciones en torno a un texto, que la revisión de los instrumentos incluye inevitablemente un proceso de persuasión por parte de los revisores y que estos procesos se desarrollan también en el marco de una estrategia de validación como es el caso del juicio de expertos (Cassany, 2006; Soriano Rodríguez, 2014).

Conclusiones

Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes logró revisiones sofisticadas que atendieron a la mejora global de los textos producidos por sus compañeros, a la adecuación a su audiencia y a la evaluación de la coherencia entre los objetivos de investigación propuestos y los instrumentos desarrollados. Además, la recepción de la propuesta por parte de los alumnos fue muy buena, centrada en el diálogo y la cooperación para mejorar la composición escrita y se logró reflexionar en torno a

las actividades de persuasión involucradas en la actividad y respecto de la necesidad de repensar las sugerencias propuestas por los revisores del texto.

La creación de un instrumento de revisión por pares que contemple diferentes etapas de trabajo y que retome tanto los aspectos positivos como los mejorables de un texto se constituyó en una fortaleza para que los estudiantes puedan pensarse como autores y revisores de textos. A su vez, el hecho de trabajar con estudiantes avanzados de una carrera de grado colaboró en el desarrollo cooperativo de la tarea.

En función de estos resultados y en vista a implementar actividades similares, se recomienda indagar la familiarización de los estudiantes con tareas de este tipo, elaborar consignas que guíen el proceso y posibilitar la reflexión en torno a los procesos de composición escrita implicados.

Referencias Bibliográficas

- Cassany, D. (1999). *Construir la escritura*. Buenos Aires: Paidós Ibérica.
- Cassany, D. (2006). *Taller de textos. Leer, escribir y comentar en el aula*. Madrid: Paidós.
- Lerner, D., Larramendy, A. y Cohen, L. (2012). La escritura en la enseñanza y el aprendizaje de la historia: Aproximaciones desde una investigación didáctica. *Clío & Asociados* (16): 106-113, Memoria Académica. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.5543/pr.5543.pdf
- Monereo, C. (2009). La autenticidad de la evaluación. En Castelló, M. (Coord.) *La evaluación auténtica en enseñanza secundaria y universitaria*. Barcelona: Edebé, Innova Universitat.
- Scardamalia, M. y Bereiter, C. (1992). Dos modelos explicativos de los procesos de comprensión escrita. *Infancia y aprendizaje*, 58: 43-64.
- Soriano Rodríguez, A. M. (2014). Diseño y validación de instrumentos de medición. *Diálogos*, (13): 19-40.