

## **EL INGRESO A LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA: PROBLEMÁTICAS MEDIOAMBIENTALES Y DESARROLLO DE HABILIDADES DE LECTO-ESCRITURA**

*SEGARRA, CARMEN<sup>1</sup>; DÍAZ, CRISTINA<sup>2</sup>; GASALLA BÁRBARA<sup>3</sup>*

<sup>1,2</sup>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y <sup>3</sup>Facultad de Humanidades

Universidad Nacional de Mar del Plata

FUNES 3350-7600 MARDEL PLATA

<sup>1</sup>carmenisegarra@gmail.com, <sup>2</sup>acdiaz@mdp.edu.ar, <sup>3</sup>barbaragasalla@fibertel.com.ar

Dirección de correo para notificación: <sup>1</sup>carmenisegarra@gmail.com

### **RESUMEN**

En nuestra Facultad se incluyó el Taller “Leer y Pensar la Ciencia” como requisito obligatorio en todos los planes de estudio. Su objetivo es entrenar a los futuros estudiantes en un adecuado uso del lenguaje científico desde la perspectiva de la alfabetización académica así como aproximarlos a la complejidad de las actuales problemáticas ambientales. Considerando la formación disciplinar de los docentes del Taller, mayoritariamente biólogos, no hay dificultades para la corrección de los aspectos conceptuales, pero sí, por la falta de experiencia en este sentido, en la de los aspectos formales de sus textos. Tomando como ejemplo la propuesta de clase para trabajar la argumentación, se destaca la metodología empleada para la corrección de los aspectos formales de las producciones elaboradas por los estudiantes. Para ello se discriminaron distintos aspectos de valoración (ortografía, lenguaje pertinente, uso adecuado de elementos cohesivos, inclusión adecuada de fuentes bibliográficas, organización adecuada del texto a partir de la operación discursiva solicitada), lo que significó un avance importante en la calidad de las devoluciones. A partir de esta sistematización, las mismas comenzaron a ser una real contribución en el entrenamiento que se pretende brindar a los futuros estudiantes respecto de un adecuado uso del lenguaje científico.

**Palabras clave:** alfabetización académica, producciones escritas, criterios de corrección.

## INTRODUCCIÓN

En nuestra Facultad se incluyó el Taller “Leer y Pensar la Ciencia” como requisito obligatorio en todos los planes de estudio. Dicho Taller tiene dos objetivos: aproximar a los futuros estudiantes a la complejidad de las actuales problemáticas ambientales, considerando los múltiples actores involucrados en ellas y entrenarlos en un adecuado uso del lenguaje científico desde la perspectiva de la alfabetización académica (Carlino, 2005). En este sentido, y tal como lo plantea la autora, adherimos a la idea de que el hecho de que la escritura y la lectura planteen problemas en la educación superior no se debe simplemente a que los ingresantes vengan mal preparados de los niveles previos sino que “las dificultades resultan inherentes a cualquier intento de aprender algo nuevo.” Los modos en que se lee y escribe en la universidad no son la prolongación de lo que aprendieron previamente sino “nuevas formas discursivas que desafían a todos los principiantes y que, para muchos de ellos, suelen convertirse en barreras insalvables si no cuentan con docentes que los ayuden a atravesarlas.” Pilar Benejam (2000) señala que si la ciencia se elabora mediante el lenguaje, hay que preparar a nuestros estudiantes con capacidades psicolingüísticas. La selección de los tipos textuales abordados encuentra su fundamento en el hecho de que son habilidades requeridas en su paso por la educación superior. Propone así trabajar cuatro tipos de discursos para preparar una mentalidad científica a través del conocimiento: la descripción o narración (proporcionan la coordinación de conocimientos), la explicación (brinda herramientas para la comprensión de la realidad), la justificación (posibilita el trabajo de interpretación, de mirar la realidad desde una perspectiva determinada que debe sostenerse) y la argumentación (habilita la discusión de las justificaciones alcanzadas y el acercamiento de los alumnos a la teoría). En nuestro caso se trabajan particularmente la descripción, la explicación y la argumentación. Los aportes de Narvaja de Arnoux (2002), Nogueira (2005) y Marín y Hall (2005) han sido imprescindibles como marco de referencia en la elaboración de la Guía (el material teórico-práctico) con la cual se trabaja en el Taller. En ellos, además de encontrar excelentes modelos con textos de diferente complejidad y una propuesta de articulación entre esos textos y guías de lectura, podemos encontrar un abordaje teórico interesante sobre las prácticas de lectura y de escritura en el ámbito universitario.

## METODOLOGÍA EMPLEADA

### **Propuesta de clase para la Argumentación**

Con textos de divulgación seleccionados específicamente según la temática, se trabajan diferentes tipos textuales: descripción, explicación y argumentación. En relación a la argumentación, una de las actividades obligatorias consiste en desarrollar un foro de debate en el cual están previstos los diferentes actores sociales involucrados. Actualmente se aborda la temática del agua como recurso natural, situando el debate en nuestra ciudad. Para ello se proponen 4 grupos con diferentes intereses en relación al recurso y un Comité de Cuencas, que oficia de moderador. Los estudiantes llegan a esta actividad, la última del Taller, habiendo trabajado una serie de textos a partir de actividades formuladas para los otros tipos textuales y de la resolución de Guías de Lectura específicas para algunos de ellas. Cada grupo debe presentar un Informe escrito que desarrolle, de acuerdo a sus características, su problemática, sus necesidades y demandas y/o sus cuestionamientos, tanto al Estado Municipal como a otros usuarios de este recurso de uso común. El grupo que oficia de moderador realiza su informe con posterioridad al debate. El objetivo final del debate es lograr los consensos necesarios para disponer de herramientas -legislativas u otras- que permitan gestionar y proteger el recurso. Esta modalidad permite avanzar sobre la idea de que la resolución de las problemáticas ambientales, más allá del aporte científico- tecnológico,

requiere de la presencia y la voz de los actores sociales, económicos y políticos. Además, permite desarrollar actitudes críticas y participativas frente a problemáticas sociales que involucren el conocimiento científico. En lo que se refiere a la práctica discursiva solicitada – argumentación-, se brindan los elementos teóricos indispensables, se establecen pautas claras para la dinámica del debate y criterios de corrección coherentes con dichas pautas. Este tipo de actividad permite entonces avanzar en aspectos centrales para la futura inserción de los ingresantes en la vida universitaria: la comprensión lectora, el reconocimiento de las características esenciales del lenguaje científico y su incorporación a la producción de textos propios, la oralidad en el marco de actividades académicas y el pensamiento reflexivo y crítico, tanto para analizar los contenidos abordados como la propia producción.

### **Características del Foro**

Para la problemática seleccionada –Agua como recurso natural- se definieron 5 equipos (uno actuará como moderador y el resto como los actores sociales de la problemática): Comité de Cuenca (oficia como moderador), Obras Sanitarias Sociedad de Estado, Sociedades de Fomento de barrios con distintas problemáticas, Cámaras industriales y Organizaciones no gubernamentales defensoras del medio ambiente. Se recomienda que cada uno de los equipos se "ponga en la piel" del sector que le corresponda y prepare sus argumentos para optimizar la gestión del acuífero. Es importante que quede en claro que no se trata de exponer y defender la postura real propia sino de simular como propias las razones y argumentos que cada grupo aporta para la defensa de sus respectivas posiciones (en todas las problemáticas ambientales tratadas hasta el presente en el Taller, los estudiantes manifiestan mayor empatía con algunos actores más que con otros).

### **Informe escrito**

Los cuatro grupos correspondientes a los actores sociales deben redactar un informe en el que se justifique pormenorizadamente la postura que se defenderá en el debate, de acuerdo a los siguientes pasos:

-Definir la postura que se defiende (a partir del análisis, selección y utilización de información bibliográfica), desarrollar los argumentos que se emplearán para defender dicha postura, anticipar contrargumentos (argumentos de posturas contrarias) y elaborar refutaciones (prever respuestas a posibles críticas).

-Realizar aportes concretos que puedan traducirse en la formulación de algún tipo de regulación legislativa.

En el caso del Comité de Cuenca, el informe deberá contar con la siguiente información (y por las características del mismo se entregará una vez finalizado el debate):

-Estado de situación de cada uno de los grupos (parte de la información se relevará durante las clases previas al debate, destinadas a la elaboración de los respectivos informes por parte de cada uno de los grupos intervinientes)

-Consensos logrados (parte de la información se relevará durante el debate)

-Líneas de acción (parte de la información dependerá del rol del grupo moderador durante el debate en cuanto a la definición objetivos, cronogramas, financiación, etc.)

### **Criterios de evaluación**

Los mismos se explicitan al inicio de la actividad y comprenden tanto los que se utilizarán para evaluar el informe escrito como la exposición oral y el debate:

-Propósito (convencer a los otros actores)

-Audiencia (la exposición del tema debe adecuarse al nivel de conocimiento de la audiencia esperada)

- Coherencia (la exposición debe organizarse en base a una idea central y las ideas secundarias estarán al servicio de esa idea central)
- Organización (tanto el informe escrito como la exposición oral deben comenzar con una presentación del tema, un desarrollo argumentativo del mismo y conclusiones finales)
- Argumentación de la idea conceptual (debe existir solidez argumentativa por lo que cada afirmación estará fundamentada en razones)
- Imagen que transmite el expositor (tono de la exposición, sensación de “parecer experto”, cohesión del equipo de modo que los aportes individuales contribuyan a consolidar la idea central de la presentación)

## CONSIDERACIONES FINALES ACERCA DE LA ACTIVIDAD

**En relación a los estudiantes:** Esta actividad despertó mucho interés, sobre todo por las características locales de la misma. En general el debate es “apasionado”, ya que se identifican rápidamente con la problemática seleccionada. El abordaje de esta actividad como caso modelizado permite, desde una estrategia vivencial, cumplir uno de los objetivos planteados para el taller: aproximarlos a la complejidad de las actuales problemáticas ambientales, considerando los múltiples actores involucrados en ellas. En relación al otro objetivo -entrenar a los futuros estudiantes en un adecuado uso del lenguaje científico- tanto el propio proceso de producción de los estudiantes como la corrección y/o devolución de acuerdo a las pautas definidas, permite avanzar en la adquisición de esta habilidad.

**En relación a los docentes:** Uno de los grandes problemas de los docentes que participan del Taller ha sido que, en función del objetivo de entrenar a los estudiantes en un adecuado uso del lenguaje científico, la evaluación, tanto de la exposición oral como del informe escrito, no constituía una verdadera instancia de aprendizaje para el estudiante. La mayoría de los docentes participantes carecíamos de formación y experiencia en este sentido y por lo tanto nuestras devoluciones iniciales se centraban fundamentalmente en la corrección de faltas de ortografía, puntuación y estilo, con abundantes notas de reescritura de nuestra parte (en donde redactábamos los fragmentos en forma correcta) y acotaciones del tipo “confuso” o “no se entiende”, sin hacer señalamientos que den cuenta con precisión de cuáles habían sido los errores cometidos en los textos presentados. Tal como lo define de la Torre, entendemos el error como “un desajuste entre lo esperado y lo obtenido” (de la Torre, 2004) y, siguiendo al autor, consideramos que la localización de los errores en un texto debe acompañarse de una identificación del tipo de dificultad para que pueda ser rectificada. Constatar el desajuste implica precisar qué criterio se ha transgredido y, en la medida de lo posible, analizar por qué se lo ha transgredido; así, un trabajo de corrección de este tipo, puede permitirnos hacer una lectura de los problemas que ha presentado un texto y elaborar estrategias tendientes a que puedan ser superados.

En este sentido, resultó un avance significativo incorporar esta estrategia, sobre todo en la evaluación del informe escrito, discriminando aspectos vinculados a la forma (ortografía, lenguaje pertinente, uso adecuado de elementos cohesivos, inclusión adecuada de fuentes bibliográficas, organización adecuada del texto a partir de la operación discursiva solicitada) y aspectos vinculados al contenido (que se expresen los saberes solicitados, que no sobre información ni se omitan datos importantes; que la información sea pertinente en cuanto a la precisión conceptual, que no se presenten tergiversaciones, ni confusión de conceptos, etc.).

Es interesante pensar, entonces, en el valor que nuestras correcciones pueden tener para mejorar el desempeño académico de los estudiantes. Una devolución pertinente y significativa permitirá reorientar los aprendizajes y establecer prioridades pero, sobre todo, posibilitará nuevos aprendizajes no sólo a partir del error sino también, en las valoraciones positivas que señalemos.

**En relación al proceso de alfabetización académica:** Es evidente que el diseño de un curso de Ingreso y un material pensado para trabajar prácticas de lectura y escritura solicita una labor continua y una imprescindible articulación con las materias de primer año, pero también a lo largo de la carrera. Esta articulación debería llegar hasta, por ejemplo, la etapa de la escritura de la tesis de grado, actividad que sin dudas debería abordarse con un mayor andamiaje que el ofrecido hasta el presente.

El desafío actual es, entonces, a partir de la experiencia realizada y los avances consolidados, iniciar una etapa de socialización con los docentes de la carrera para continuar con instancias sistemáticas de escritura científica a lo largo de la misma.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Benejam, P. (2000). *“La construcción del conocimiento social y las habilidades cognitivo-lingüísticas”*. En Segundo Encuentro de Fortalecimiento Profesional de Capacitadores (áreas Lengua, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales). Programa de Gestión Curricular y Capacitación del Ministerio de Educación de la Nación Argentina. Tanti, Córdoba.

Carlino, P. (2005). *Escribir, leer y aprender en la universidad*. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica de Argentina S.A.

De la Torre, S. (2004) *Aprender de los errores. El tratamiento didáctico de los errores como estrategias innovadoras*. Buenos Aires: Editorial Magisterio del Río de La Plata.

Marín, M. & Hall, B. (2005). *Lingüística y enseñanza de la lengua*. Buenos Aires. Aique Grupo Editor.

Narvaja de Arnoux, E. (2002). *La lectura y la escritura en la Universidad*. Buenos Aires: Eudeba.

Nogueira, S. (coord.). (2005). *Manual de Lectura y Escritura Universitarias: prácticas de taller*. Buenos Aires. Editorial Biblos.

## **ANEXO**

### **Ejemplo de correcciones realizadas para un Informe correspondiente a las Sociedades de Fomento de barrios que carecen de agua potable**

En las correcciones se realizan valoraciones positivas y luego los errores (en *itálica*), tanto para las cuestiones de forma (organización del texto, cohesión, coherencia, ortografía, etc.) como de contenido (que la información sea la suficiente y que sea pertinente en cuanto a la precisión conceptual). Por correo electrónico se envía esta síntesis y con el control de cambios se hacen los señalamientos en el texto.

**Organización del texto y contenido:** Se detecta la presencia de una introducción, de un desarrollo y de algunas conclusiones.

En la introducción se presentan correctamente las sociedades de fomento, la problemática que abordan y la descripción de esta problemática en un contexto más amplio. *Sin embargo se señala un posible reordenamiento de los párrafos de modo que exista mayor coherencia en este apartado y se solicita una ampliación en cuanto a los objetivos de la sociedad de fomento. También se solicita mayor precisión conceptual respecto de algunos aspectos que no se expresan con claridad (se menciona que los barrios cuentan con servicio de agua potable y cloacas cuando esto es lo que se plantea como problema y se solicita discriminar entre “naciones poderosas” y la ONU, ya que se presentan como sinónimos).*

En el desarrollo se realiza una descripción exhaustiva de la problemática de dos barrios. *Pero se solicita mayor claridad en un párrafo (establecer una secuencia causal lógica para explicar la contaminación de los pozos de agua)*

La conclusión es adecuada ya que contextualiza el reclamo en el marco del derecho al agua potable y a la igualdad con otros ciudadanos.

**Ortografía:** se señalan con el corrector ortográfico y se explicita que deben prestar atención a los acentos (¡es imprescindible usar el tilde!). Se solicita que se corrijan todas las faltas en la entrega de la nueva versión.

**Verbos:** se solicita que no utilicen indistintamente la tercera persona y la primera del plural para expresar las posturas de la ONG.

**Lenguaje utilizado:** es correcto

**Uso de elementos cohesivos:** es correcto

En el caso particular de este Informe se hicieron 3 devoluciones y en la última entrega “el desajuste entre lo esperado y lo obtenido” fue significativamente menor que el detectado en la primera. Por otra parte, a pesar de que el trabajo solicitado implicó más tiempo y esfuerzo del que habitualmente los ingresantes están acostumbrados a realizar, hubo un reconocimiento muy gratificante para los docentes que se ocuparon de este Informe. Aunque como se puede observar, las dificultades de carácter general en la escritura que presentan muchos ingresantes, son realmente importantes y no se subsanan con esta primera intervención de la Facultad:

*“Profe se lo envié corregido, hice lo que más pude, quizás algunos no estén tan bien pero trate de hacer lo que me pidió, perdón por mis demoras. Algunas palabras que están en rojito las corregí, no es que sea falta de ortografía sino que van escritas así solo que el marcador ortográfico me lo marca como falta pero va escrito así...”*

*Quería decirle que estoy muy contenta con este taller, como dije en la última clase aprendí muchísimo, es más yo era la peor alumna creo al principio jaja, llegaba tarde entregaba fuera de términos los trabajos estaban mal algunos, pero de todos algo aprendí y eso es lo que me gustó. A medida que pasaba el tiempo yo misma note un cambio en mí para mejor y eso me gustó mucho. Y cuando me felicitó por mi trabajo la última clase tenía mucha felicidad, ojala me valla bien en mi carrera y obvio que sus correcciones me van a servir sin duda alguna y desde ya le agradezco mucho por su paciencia y enseñarnos o formalizarnos para nuestro futuro. Muchas gracias! Espero su devolución.”(Sic).*