

*Bio - grafia. Escritos sobre la Biología y su Enseñanza.* ISSN 2027

Edición Extraordinaria. p.p. 1126- 1135

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BECAS DE INICIACIÓN EN DOCENCIA (PIBID) Y EN FORMACIÓN INICIAL DE PROFESORES DE BIOLOGIA: UN ANÁLISIS DEL SUBPROYECTO PIBID CIENCIAS/BIOLOGÍA DE LA UENP<sup>1</sup>, CAMPUS DE LA CIUDAD DE CORNÉLIO PROCÓPIO-PR (BRASIL)**

**THE INSTITUTIONAL PROGRAM OF SCHOLARSHIPS FOR BEGINNER TEACHERS (PIBID) AND INITIAL TRAINING OF BIOLOGY TEACHERS: AN ANALYSIS OF A SCIENCES/BIOLOGY SUBPROJECT AT UENP, CORNÉLIO PROCOPIO CAMPUS-PR (BRAZIL)**

B  
I  
O  
P  
O  
N  
E  
N  
C  
I  
A

Lucken Bueno Lucas<sup>2</sup>  
Lindalva Pereira<sup>3</sup>  
Rodrigo de Souza Poletto<sup>4</sup>  
Simone Luccas<sup>5</sup>  
Daniela Duarte Pulido<sup>6</sup>

**Resumen:** Este artículo presenta los resultados del primer año de ejecución del Programa Institucional de Becas de Iniciación en Docencia (PIBID) en el pregrado de Ciencias Biológicas de una Universidad Pública del Norte de Paraná (Brasil). A partir de un análisis textual discursivo del diario de una licencianda que participó en el subproyecto PIBID Ciencias/Biología, en 2014, fue posible mostrar las contribuciones del mismo, en la percepción de las actividades desarrolladas por un profesor dentro del aula (gestión del contenido, gestión de clase y gestión del aprendizaje de la docencia), permitiendo una visión más clara de lo que hemos denominado de *bastidores pedagógicos de la acción docente*.

**Palabras clave:** PIBID; Formación inicial de profesores; Enseñanza de biología.

<sup>1</sup> Universidad Estatal del Norte de Paraná – Brasil;

<sup>2</sup> Profesor del Departamento de Biología – Universidad Estadual do Norte do Paraná (UENP), Brasil. Correo electrónico: luckenlucas@uenp.edu.br;

<sup>3</sup> Profesora del Departamento de Biología – Universidad Estadual do Norte do Paraná (UENP), Brasil. Correo electrónico: lindalvapereira@uenp.edu.br;

<sup>4</sup> Profesor del Departamento de Biología – Universidad Estadual do Norte do Paraná (UENP), Brasil. Correo electrónico: rodrigopoletto@uenp.edu.br;

<sup>5</sup> Profesora del Departamento de Matemáticas – Universidad Estadual do Norte do Paraná (UENP), Brasil. Correo electrónico: simoneluccas@uenp.edu.br;

<sup>6</sup> Graduada en Negocios Internacionales pela Universidad Santo Tomás de Aquino – Bogotá – Colombia. Correo electrónico: 12danieladuarte@gmail.com;

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

**Abstract:** This article presents the results of the first year of implementation of the Institutional Program of Scholarships for Beginner Teachers (PIBID) in the course of Biological Sciences, at a public university in Northern Paraná (Brazil). Through a discursive textual analysis of the diary of a participant in the 2014 PIBID Sciences/Biology subproject, it was possible to show the contributions of this subproject to the perception of tasks performed by a teacher in the classroom (content management, class management and teacher learning management), allowing a clearer view of what we have termed the *behind the scenes pedagogy of teacher action*.

**Key-words:** PIBID; Initial training of teachers; Biology teaching.

## Introducción

El Programa Institucional de Becas de Iniciación en Docencia (PIBID), es una iniciativa del Ministerio de Educación, administrado por la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Educación Superior (CAPES, por sus siglas en portugués), que tiene como uno de sus principales objetivos, fomentar la formación docente en nivel superior para ejercer en la Educación Básica. En este sentido, se ofrecen becas a estudiantes de pregrado de licenciaturas, en todo el territorio brasileño. El programa promueve la inclusión de los estudiantes en las escuelas públicas para que allí, desarrollen actividades didácticas y pedagógicas bajo la orientación de un supervisor (profesor de la escuela, que también recibe una subvención del programa) y de un coordinador de la Institución de Educación Superior (IES). Las IES interesadas en participar del PIBID abren una convocatoria específica para los docentes de sus pregrados de licenciatura elaboren subproyectos, por área de conocimiento, especificando no sólo las acciones y objetivos a alcanzar, sino también una previsión justificada de los costos de los recursos, que también son proporcionados por el programa (Brasil, 2008).

En este artículo presentamos la estructura del subproyecto de Ciencias/Biología de la Universidad Estatal del Norte de Paraná (UENP), *campus* de la ciudad de Cornélio Procópio,

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

con los resultados del primer año de su implementación, mediante el análisis de la producción escrita de una licencianda participante, denominada *Pibidiana*.

El subproyecto PIBID Ciencias/Biología de la Universidad Estatal del Norte de Paraná (UENP- campus de Cornélio Procópio), contó en 2014 con cuarenta y dos becarios de iniciación en docencia, seis profesores supervisores de escuelas públicas de primaria y secundaria de la ciudad de Cornélio Procópio-PR (Brasil) y tres coordinadores de área (profesores del curso de Ciencias Biológicas de la UENP- campus de Cornélio Procópio), divididos en tres grupos de trabajo que interactuaban entre sí. Estos grupos, teniendo en cuenta las necesidades de formación de los profesores de Ciencias y Biología (evidenciadas en la literatura del área de enseñanza), sistematizaron acciones para contribuir con el proceso de formación inicial de los licenciandos de Ciencias Biológicas que integraron el subproyecto en 2014.

Como propuesta, tanto las reuniones formativas como las acciones realizadas en las escuelas se centraron en los estudios de Gauthier, Martineau, Desbiens, Malo & Simard (2006), Tardif (2012), y Arruda, Lima & Pasos (2011), que permiten entender con mayor claridad las funciones o tareas que un profesor desarrolla en el aula, es decir, las condicionantes de la actividad docente: *gestión del contenido, gestión de la clase y gestión del propio aprendizaje de la docencia*. Las definiciones de estas condicionantes son:

a) *Gestión del contenido*:

Se puede definir como 'el conjunto de las operaciones que el maestro usa para llevar a los estudiantes a aprender el contenido' (Gauthier, Martineau, Desbiens, Malo & Simard, 2006, p. 197); es la tarea de 'dar el programa, de asegurarse que los estudiantes han dominado los diversos elementos del contenido, de inculcar el gusto por el estudio de las diversas materias, etc.' (*Ibid*, p. 138). Se trata de la planificación de los objetivos de enseñanza, de los contenidos, de las actividades, de las estrategias, de las evaluaciones y del ambiente educativo, envolviendo acciones como la preparación de deberes y exámenes; la realización de dictados; uso de materiales audiovisuales; trabajo en equipo; uso de juegos; resolución de problemas; revisión de contenidos; realización de experimentos; uso de preguntas; realización de evaluación formativa; etc. (*ibid*, p. 196-240) (Arruda, Lima & Passos, 2011, p. 142).

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

b) *Gestión de la clase:*

'Consiste en un conjunto de reglas y disposiciones necesarias para crear y mantener un ambiente ordenado y favorable tanto para la enseñanza como para el aprendizaje' (Gauthier, Martineau, Desbiens, Malo & Simard, 2006, p. 240); para este fin, el profesor debe 'organizar sus grupos de alumnos, establecer reglas y maneras de proceder, responder a los comportamientos inaceptables, dar una continuidad lógica a las actividades, etc.' (*ibid*, p. 139). Se refiere a la introducción y al mantenimiento del orden en el aula, envolviendo la planeación de medidas disciplinarias, de las reglas y de los procedimientos generales en el aula, al establecimiento de rutinas, al desarrollo de la responsabilidad, etc. (*Ibid*, p. 240-273). Para Tardif, la gestión del contenido y la gestión de la clase son 'el corazón mismo de la profesión' (Tardif, 2002, p. 219) y el papel del profesor consistiría en hacer que las dos series de condicionantes converjan y colaboren entre sí, para que el alumno tuviera la posibilidad de aprender verdaderamente (Arruda, Lima & Passos, 2011, p. 142-143).

c) *Gestión del aprendizaje de la docencia:* esta condicionante fue identificado por Arruda, Lima & Passos (2011). Según ellos, además de las gestiones de la clase y del contenido, los profesores son responsables por su propio desarrollo profesional. De esta manera, los mismos autores avanzaron en el tema de las condicionantes, incluyendo la noción de gestión del propio desarrollo profesional/docente, que exigía necesariamente, considerar el propio acto de auto conducirse y los factores que interfieren en este proceso, como por ejemplo, el involucramiento con la profesión, los deseos y la propia identidad con la docencia.

Con base en estas condicionantes, una de las acciones del subproyecto PIBID Ciencias/Biología citado en este artículo, implicó la realización de unos diarios de campo, por parte de los *pibidianos* en cada una de las clases (de las escuelas) en las que participaban. Los registros debían contener como mínimo las siguientes informaciones: a) la fecha, nombre de la escuela y el número de estudiantes presentes; b) un relato de la gestión de contenido de la supervisora durante la clase; c) un relato de la gestión de la clase de la supervisora durante la clase; d) un relato del *Pibidiano*, de aquello que posiblemente habría aprendido sobre la docencia, por el hecho de estar participando en la clase con el supervisor y estar en contacto con los estudiantes (gestión de su propio aprendizaje de la docencia). Estos registros, solamente fueron obtenidos, después de un

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

largo período de formación con los *Pibidianos*, instruyéndolos sobre cada una de las gestiones que debían observar y registrar.

De esta manera, a través de registros dirigidos en los diarios, los becarios realizaron apuntes de los tres tipos de gestión mencionadas anteriormente, en todas las clases en las que participaron en cada escuela. Estas clases fueron impartidas por las supervisoras y contaban con la colaboración de los *Pibidianos* en diversas tareas. Posteriormente, los registros fueron presentados y discutidos en reuniones formativas semanales, en el transcurso del año, con un impacto directo sobre las acciones llevadas a cabo en las escuelas, a partir de la relación: coordinadores de área / supervisores / becarios de iniciación / alumnos de las escuelas.

A continuación, presentamos los procedimientos metodológicos utilizados para analizar el diario de una estudiante, como ejemplo y representación de los demás diarios, con el fin de evidenciar las contribuciones del subproyecto PIBID Ciencias/Biología en la comprensión de las condicionantes de la acción docente por parte de los *Pibidianos* involucrados.

### **Metodología**

Con base en los presupuestos de la investigación cualitativa (Bogdan y Biklen, 1994) e de los aportes del análisis textual discursivo (Moraes, 2003), el *corpus* del análisis presentado en este estudio, comprendió los registros del diario de una *Pibidiana* integrante del subproyecto PIBID Ciencias/Biología en 2014. Esta estudiante cursaba el cuarto y último año de Ciencias Biológicas (licenciatura), en el momento que fueron tomados los registros. Sus anotaciones fueron detalladas, agrupadas en unidades de sentido/significado y posteriormente, organizadas en las siguientes categorías previas (que después fueron realizadas): Categoría 1 - gestión de contenido; Categoría 2 - Gestión de clase; y Categoría 3 - Gestión del propio aprendizaje de la docencia. Moraes & Galiazzi (2006) afirman que este tipo de análisis:

Puede ser entendida como un proceso de auto-organizado de construcción de la comprensión en el que nuevos entendimientos emergen de una secuencia recursiva de tres componentes: la unitarización - deconstrucción de los textos del *corpus*; la categorización - establecimiento de vínculos entre los elementos unitarios; y por último,

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

la captura de un nuevo emergente en el que la nueva comprensión es comunicada y validada (Moraes & Galiazzi, 2006, p. 192).

Por lo tanto, según la perspectiva de este referencial, analizamos el diario de una *Pibidiana* considerando el primero y el último registro de 2014. Algunos extractos fueron enumerados para permitir su análisis. El contexto de la toma de datos comprende un grupo de estudiantes pertenecientes al octavo grado de educación básica secundaria, siendo un curso con veintiocho alumnos que cursaban la asignatura de Ciencias. Posteriormente, presentamos la categorización obtenida y un análisis de la misma a la luz del referencial teórico adoptado en la construcción del subproyecto PIBID Ciencias/Biología UENP-Campus de Cornélio Procópio.

### Resultados y discusión

A partir de las categorías ya mencionadas, organizamos los extractos textuales de la *Pibidiana* (contenidos en su diario), de modo que el primer y el último registro (vigésimo tercero) quedaran lado a lado, con el fin de permitir al lector una visión más clara de la comprensión de la estudiante acerca de las condicionantes de la acción docente, a lo largo de un año de formación en el subproyecto. Los extractos enumerados se presentan acompañados de las letras "a" o "b" para diferenciar el registro inicial del último registro del diario. Al final de cada categoría, realizamos un análisis reflexivo de los datos. Las categorías realizadas fueron:

Cuadro 01 - Categoría Gestión del Contenido

Categoría 1 - Gestión del Contenido	
1º Registro del diario (03/06/2014)	23º Registro del diario (25/11/2014)
(1a) La clase comenzó con la profesora presentándonos a los alumnos. (2a) Se puede ver que muchos de ellos no prestan atención a lo que ella dice. (3a) La clase de hoy será práctica, siendo realizada una degustación de ponqués (naranja, banano y piña) preparados por la misma profesora. (4a) La clase tenía como objetivo la degustación y diferenciación de los	(1b) La clase se inició con la llamada de lista y en seguida se dio un breve repaso antes de ser aplicada la evaluación. (2b) Los alumnos realizaron preguntas sobre sus principales dudas y procedieron a entregar resuelto un pequeño cuestionario de repaso. (3b) En seguida la profesora dio inicio a la evaluación. (4b) Auxiliamos a la profesora con la entrega de las evaluaciones y atendiendo las dudas de

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

<p>sabores. (5a) Posteriormente, la profesora solicitó a los alumnos a que observaran sus libros y procedió a explicar sobre los alimentos y sus desperdicios.</p>	<p>los alumnos. (5b) La mayoría de los alumnos terminó rápidamente la evaluación y una vez que todos la entregaron, la profesora comenzó las correcciones y nosotros la ayudamos en esta tarea.</p>
--	---

Fuente: De los autores

Se puede observar en la categoría 1 que la *Pibidiana* presenta una mayor comprensión de la condicionante "Gestión del Contenido" en el último registro. En el registro inicial, ella no describe con claridad y orden las "operaciones que el maestro usa para llevar a los estudiantes a aprender el contenido (Gauthier, Martineau, Desbiens, Malo & Simard, 2006, p. 197), mostrando su dificultad en la comprensión y pormenorización de las acciones desarrolladas por la profesora durante la clase, en la perspectiva de la gestión del contenido (segmentos 1a, 3a, 4a y 5a). Un ejemplo de lo anterior es el segmento 2a, que semánticamente pertenece a la categoría "Gestión de la Clase", pero que es incluido inadecuadamente en el primer registro perteneciente a "Gestión del Contenido". Este tipo de clasificación no fue detectado en el 23° registro, el cual se presenta más organizado y pertinente con cada categoría en la cual está subsumido.

Cuadro 02 - Categoría Gestión de la Clase

Categoría 2 - Categoría Gestión de la Clase	
1° Registro del diario (03/06/2014)	23° Registro del diario (25/11/2014)
<p>(1a) Durante la mayor parte del tiempo de la clase, la profesora llamó la atención de los alumnos debido al uso del celular, a la falta de atención que ellos daban a la clase y también sobre el trabajo que ellos debían haber entregado en la clase de hoy. (2a) La profesora explicó el trabajo que ellos deberían haber hecho. (3a) Pude concluir que dejar trabajos para realizar en casa no es una metodología funcional ya que la profesora pierde mucho tiempo explicando sobre la realización de una</p>	<p>(1b) En este curso no se llamó la atención frecuentemente, puesto que todos estaban recelosos con la evaluación. (2b) Solamente cuando una alumna estaba sentada en las piernas de otra antes de iniciar la evaluación y la profesora pidió que se sentara en su lugar.</p>

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

<p><i>tarea que no será realizada por los alumnos. (4a) En varias ocasiones la profesora recordó a los alumnos sobre el acuerdo pedagógico que hicieron antes, por el cual, cuando ella estuviera hablando ellos debería permanecer en silencio.</i></p>	
--	--

Fuente: De los autores

Observamos en la categoría 2 que aunque la *Pibidiana* haya participado durante un tiempo considerable de formación (tres meses) sobre las condicionantes de la acción docente y las referencias que tienen que ver con la práctica docente en el aula, esta misma incurre en una confusión de las gestiones del registro del día 03/06/2014 día. En la presente categoría se deberían asignar segmentos textuales que expresen exclusivamente el conjunto de "reglas y disposiciones necesarias para crear y mantener un ambiente ordenado y favorable tanto para la enseñanza como para el aprendizaje" (Gauthier, Martineau, Desbiens, Malo & Simard, 2006, p. 240), lo cual implica la organización de la clase y el establecimiento de procedimientos generales que permitan el mantenimiento de un orden mínimo para que los procesos de enseñanza y de aprendizaje puedan ser realizados. No obstante, aunque los segmentos 1a y 4a hayan sido correctamente clasificados como pertenecientes al ámbito de la gestión de la clase, el segmento 2a nos muestra que la *Pibidiana* todavía no tenía una visión adecuada de esta condicionante, dado que el mismo se encuentra orientado a la gestión del contenido (Categoría 1). De igual manera, en el segmento 3a encontramos una incongruencia ya que la *Pibidiana* realiza un juicio de valor de una acción de la supervisora que podría ser entendida, más adecuadamente, como una lección a su práctica docente futura, incurriendo en la categoría 3 (gestión del propio aprendizaje de la docencia). Ahora bien, en el registro del día 25/11/2014 la misma *Pibidiana* presentó una descripción más pertinente con la categoría propuesta, en el contexto de la gestión de la clase (segmentos 1b y 2b).

Cuadro 03 - Categoría Gestión del propio aprendizaje de la docencia

<p><b>Categoría 3 - Gestión del propio aprendizaje de la docencia</b></p>	
<p>1° Registro del diario (03/06/2014)</p>	<p>23° Registro del diario (25/11/2014)</p>
<p><i>(1a) Los alumnos realizaron bastante desorden durante la clase práctica de degustación.</i></p>	<p><i>(1b) La mayoría de los alumnos tuvo un buen desempeño en la evaluación e inclusive algunos de ellos respondieron correctamente</i></p>



Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

	<p><i>todas las preguntas. Noté que las preguntas abiertas, donde los alumnos podían escribir su propia opinión, no fueron respondidas. (2b) Como profesora podré estimular a mis alumnos a escribir más, enfatizándoles la importancia.</i></p>
--	--

Fuente: De los autores

Con respecto a las demás categorías, la tercera dejó más en evidencia el avance formativo de la *Pibidiana*, cuyo diario fue objeto de análisis. En el registro inicial (segmento 1a) ella presenta equivocadamente la sentencia 1a como parte de la gestión de aprendizaje, para justificar su propio aprendizaje de la docencia, a partir de su experiencia de aquel día con la supervisora y con los alumnos. Sin embargo, en el último registro (segmentos 1b y 2b) la misma *Pibidiana* muestra una percepción más clara de la gestión de su aprendizaje de la docencia, tal como lo defiende Arruda, Lima & Passos (2011) en cuanto a la noción de gerenciamiento del propio desarrollo profesional, el concepto de gestión del propio desarrollo profesional, la relación con la profesión, los deseos y la propia identidad a la docencia.

### **Consideraciones finales**

Como resultado del primer año de ejecución del subproyecto PIBID Ciencias/Biología, de la UENP *campus* de Cornélio Procópio, es posible deducir, a partir del análisis de los datos anteriormente presentados, que las acciones propuestas han permitido a los becarios (representados por la *Pibidiana* cuyo diario fue analizado en este artículo) un análisis crítico de lo que denominamos *bastidores pedagógicos* de las clases de ciencias, es decir, una visión más clara de las acciones que caracterizan las actividades de un profesor en las clases (a través de la observación de los supervisores), en perspectiva de las gestiones de la clase, del contenido y del aprendizaje de la docencia. Con base en estos análisis, prácticas contributivas y problemas didáctico-pedagógicos, son evidenciados, socializados y pasan a constituir elementos estructurales que han desencadenado alteraciones en la práctica de los supervisores y al mismo tiempo han contribuido, como lo demuestra el presente trabajo, con la formación (inicial) de los becarios participantes, sin excluir de este campo a los supervisores y coordinadores del área.

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

## Referencias

Arruda, S. M., Lima, J. P. C. & Passos, M. M. (2011). Um novo Instrumento para a análise da ação do professor em sala de aula. *Revista Brasileira de pesquisa em Educação em Ciências*. São Paulo, v.11, n.2, p.139-160.

Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Portugal: Porto.

Brasil. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). (2008). Ministério da Educação. *Pibid - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência*. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>>. Acesso em: 20 abr. 2015.

Gauthier, C., Martineau, S., Desbiens, J. F., Malo, A., & Simard, D. (2006). *Por uma Teoria da Pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Ijuí: Unijuí.

Moraes, R. (2003). Uma tempestade de Luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. *Ciência & Educação*. Bauru: Faculdade de Ciências, v. 9, n. 2, p. 191-211. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v9n2/04.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2015.

Moraes, R., & Galiazzi, M. C. (2006). Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. *Ciência & Educação*, Bauru, SP, v. 12, n. 1, p. 117-128. Disponível em:<<http://www2.fc.unesp.br/cienciaeducacao/include/getdoc.php?id=801&article=154&m ode=pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2015.

TARDIF, M. (2012). *Saberes docentes e formação profissional*. 13. ed. Petrópolis: Vozes.