

Metodología de Investigación en la Enseñanza Media: caminando hasta la Iniciación Científica Júnior

Lic. Wagner Luiz de Menezes, MBA¹, Ing. Julio M. Martín, PhD²

Facultad de Ciencias Humanísticas y de la Educación
Universidad Autónoma de Asunción - Paraguay
Cx. Postal 85 - Piçarras/SC - Brasil 88380-000
wmenezes.alu@uaa.edu.py¹
Facultad de Ciencias Humanísticas y de la Educación
Universidad Autónoma de Asunción - Paraguay
jmmartin.pro@uaa.edu.py²

Palavras-chave - Becas ICJunior CNPq/FUNCITEC;
Iniciación Científica Junior;
Investigación en la Enseñanza Media;
Metodología de Investigación

Área do Conhecimento: Ciências Humanas - Educação

Resumen - Buscamos en ese trabajo presentar, describir y conceptuar la propuesta de adopción de una disciplina que enfoque la metodología científica promoviendo la interdisciplinaridad, a ser empleada en una escuela de Enseñanza Media, de la Red Oficial de Santa Catarina, Brasil. Es constante la recomendación por parte de los órganos gubernamentales para la aplicación de proyectos interdisciplinarias, prueba de esto son los Temas Transversales de los PCN¹ y la Propuesta Curricular de Santa Catarina, que impulsan la educación. Vivimos en una sociedad globalizada en que la escuela está a servicio de los intereses generales de esa sociedad, la mayor o menor valoración que ella recibe es decurrente de la importancia atribuida por las orientaciones dominantes en el papel que desempeña en el conjunto. Ordenar las diferentes estimulaciones de la cultura y las transmitir a las nuevas generaciones, para que estas no percan el contacto con los valores y la manera de ser de los mayores, es la tarea que tiene sido atribuida a los educadores. Esta sistematización ha sido hecha, inicialmente, en la mayoría de los sistemas escolares mediante la pose de instrumentos básicos de la cultura letrada, o sea, leer y escribir.

¹ Parámetros Curriculares Nacionales

1. Introducción

El papel del educador delante de esa realidad surge y se desarrolla de diferentes maneras. Además de los conocimientos específicos y tareas especializadas, se hace necesario un conocimiento más amplio y difuso.

En la sociedad moderna, su papel cambia de significación, buscando nueva identidad metodológica en el campo pedagógico e identidad epistemológica en la sociedad. A eso está ligada la idea de Dewey², de un ajustamiento adecuado de la educación a la vida profesional. La educación desempeña, entre otras funciones, la del ajustamiento social. Desde ahí, el profesor pasa a ser un mediador del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para nuestras comunidades, no es más posible buscar respuestas y soluciones para los problemas de forma aislada. El centro educacional donde serán aplicados el proyecto es la *Escola de Ensino Médio "Victor Meirelles"*, de Itajaí – subordinada a la Red Oficial de Enseñanza del Estado.

Itajaí, se localiza en la foz del río del mismo nombre, ciudad portuaria a cien kilómetros de la capital de Santa Catarina, con aproximadamente 150 000 habitantes. Con una estructura multi-*Campi*, la *Escola de Ensino Médio "Victor Meirelles"*, la segunda más antigua del estado, ministrando clases ininterrumpidamente desde el año 1913, tiene un cuerpo docente de 1 500 alumnos en media, divididos en tres turnos en las dos unidades³, contando con una estructura docente de 44 personas, entre personal directivo, administrativo y profesores, además hay los siete funcionarios responsables por la manutención de la escuela y los pasantes de diversas carreras que realizan su práctica supervisada al largo del año lectivo, de las carreras de Letras (Portugués, Español e Inglés), Historia y Geografía, Matemáticas, Enfermería, Psicología y Gestión de Lazer.

No es más posible que la discusión se quede restringida a determinadas áreas

² *Op cit.*

³ Hay un el centro de la ciudad y otro en la comunidad denominada Itaipava, a 12 km de la sede.

del conocimiento, es que un problema está constituido de muchas facetas y necesita de estudios interrelacionados para su solución.

En un currículo del tipo disciplinar, hoy presente en la escuela "*Victor Meirelles*", los alumnos reciben informaciones incompletas y tienen una visión fragmentada del mundo. El conocimiento se procesa en campos cerrados como se las teorías pudiesen ser construidas en mundos particulares.

Ya en un currículo del tipo interdisciplinario, se tiene una comprensión de realidad problematizando los obstáculos, ampliando la comprensión de los sentidos. Busca integrar las distintas dimensiones de los fenómenos estudiados.

La existencia de una concepción común sobre la metodología científica nos presentaba problemas de diferentes órdenes: ella debería tener lo mismo padrón para diferentes disciplinas; pedagógicamente era interesante construir una propuesta unificada. Por otro lado, percibida por los estudiantes de los centros educativos citados, como de poca relación con su realidad, donde cada profesor la emplea de modo propio.

3. Metodología

El trabajo será desarrollado a partir de la experiencia personal, de los recursos disponibles en nuestro centro educacional, fundamentado en investigación bibliográfica.

Especialmente aquí la concepción pedagógica unificada será importante.

Para eso se imaginó una disciplina que conjugue teoría y práctica en la clave de que no hay nada más práctico que una buena teoría.

Para responder a estos desafíos se organizó este programa, donde en forma de proyecto⁴ en las instituciones involucradas, la disciplina será ministrada a alumnos cursando el 1^{er} y 2^{do} años de la Enseñanza Media, de la Red Oficial de Enseñanza de

⁴ Hablamos de proyecto, una vez que tenemos la Grade Curricular dividida en dos grupos, las disciplinas del núcleo común – obligatorias – y las disciplinas llamadas diversificadas (DDv), indo de acuerdo a las necesidades de cada región. Caso esto no pueda ser aprobado como DDv, será empleado en forma de proyecto paralelo a la formación curricular.

Santa Catarina, porque hay un programa de concesión de becas para estos estudiantes, ofrecido por el CNPQ⁵, a través de la FUNCITEC⁶, donde los jóvenes serán acompañados por profesores ligados a la escuela “Victor Meirelles”, con titulación mínima de Maestría, durante la vigencia de las becas⁷.

Este panorama nos ponía dos grandes desafíos.

En primer lugar, configuramos la disciplina como de carácter iniciador.

Su papel sería el de alfabetizar al alumno en el universo científico. Definido el carácter de iniciación, optamos por trabajar una disciplina que conjugase capacitación para el estudio y para a investigación.

En la práctica, eso significa una propuesta de contenido con cuatro ejes: un normativo⁸ (técnicas de estudio y comunicación científica), un epistemológico (los tipos de conocimiento, la construcción del objeto científico, etc.), un histórico (construcción histórica de la ciencia; ciencia y sociedad; ciencia y tecnología, etc.) y un propiamente metodológico (la investigación científica, modalidades de investigación, proyecto, etc).

El otro desafío es establecer una relación con las disciplinas que permitan inclusive aliviar nuestra responsabilidad sobre la formación del espíritu científico del estudiante. Haremos un diagnóstico por medio de encuestas, lo que nos ayudará a ver que, se por un lado hay un cierto consenso sobre el carácter introductorio de la disciplina, por otro hay ideas bastante diferentes sobre lo que se espera de la metodología científica en su contenido.

Es imposible dividir por áreas el resultado de este levantamiento.

Hay demandas que acentúan cada uno de los aspectos de contenidos abordados en todas las áreas de conocimiento. De cualquier forma, el levantamiento nos permitirá ver que hemos

acertado en la propuesta disciplinar de carácter amplio para atender a esa diversidad de expectativas.

La esencia de la propuesta pedagógica está en la idea de que hay un importante componente conceptual en el contenido que podría ser presentado de modo teórico, pero que no hace sentido si no es manejado por los estudiantes a partir de situaciones y vivencias concretas.

Partiendo de este principio, después un periodo de iniciación teórica, los alumnos serán incentivados por los profesores a utilizar la metodología científica en los trabajos a ser presentados.

4. Obstáculos

La propuesta frente a la práctica docente empleada generará posiblemente enormes contratiempos: las varias interpretaciones metodológicas, resistencia a su empleo porque muchos profesores ya no usan la metodología desde hace mucho.

Estresante en la misma medida en que es enriquecedora, una vez que el diálogo entre los profesores gana así una dimensión revestida de práctica intensamente compartida.

Es más importante es que los profesores sean creativos, motivados y bien preparados. Los papeles que desempeñan y las responsabilidades que son propias de ellos, requieren un proceso de aprendizaje permanente, al largo de la vida (*life long-learning*).

Un ambiente organizacional se ocupa del esfuerzo humano colectivo. “El interés teórico-práctico de la administración que para unos se denomina racionalización del trabajo - dentro de la sociedad capitalista” (Uchôa, 2001). Se refiere a acciones, procesos y relaciones establecidas en el campo profesional, visando la utilización racional de recursos disponibles en las organizaciones.

⁵ Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (www.cnpq.br).

⁶ Fundación de Ciencia y Tecnología de Santa Catarina (www.funcitec.rct-sc.br).

⁷ Doce meses, pudiendo ser renovado una vez más por lo mismo periodo de tiempo.

⁸ De acuerdo con las Normas Brasileñas de Referencia, de la Asociación Brasileña de Normas Técnicas – ABNT(www.abnt.org.br).

5. Conclusiones

Ese proyecto presupone diálogo y espacios de producción fruto de la interacción discursiva y del chock de ideas, condiciones que a nosotros nos parecen imposibles de ser reproducidas por una cabeza aislada.

No habría como sustentar alguna coerción en nuestra propuesta se nosotros, buscando despertar en los estudiantes el sentido de los valores científicos, no nos estructurásemos a partir de estos mismos valores.

Tenemos una práctica pedagógica formativa de alumnos, pero también de profesores que ensayara nuevas formas de negociar sus conocimientos, afectos, intereses y competencias.

Las dificultades que vienen sendo constatadas, propias de una experiencia nueva, no impiden la continuidad de la propuesta, pero exigen, eso si, una reformulación en su formato, que preserve su esencia interdisciplinaria.

Bibliografía

CASTELLS, M. *O poder da identidade*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

DEWEY, J. *Uma Filosofia para Educadores em Sala de Aula*. Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 2002.

GADOTTI, M. *Organização do trabalho na escola: alguns pressupostos*. São Paulo: Ática, 1993.

MARTINS, G. A. *Manual para elaboração de monografias e dissertações*. São Paulo: Atlas, 2000.

MORIN, E. *Os sete sabe res necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez, 1999.

RICOEUR, P. y CHARTIER, R.. *Tempo e Narrativa*. Campinas: Papyrus, 1994.

SANTA CATARINA, SED. *Proposta Curricular do Estado de Santa Catarina*:

Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio: disciplinas curriculares.

Florianópolis : COGEN, 1998.

UCHÔA, J. Q. *et all. Informática em gestão escolar*. 2ª ed. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001, p. 5-7.

Internet

<http://pedagogiaemfoco.pro.br>.
Acceso en: 27 ene 2004.

<http://webct.ead.pucrs.br:8900/webct/homearea/homearea.htm>.
Acceso en: 27 ene 2004.