

APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS: UNA NUEVA PROPUESTA CURRICULAR EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD DE ATACAMA

Comisión Aprendizaje Basado en Problemas (A.B.P.)
Universidad de Atacama*

RESUMEN

El presente trabajo intenta dar una visión general sobre la manera en que la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Atacama establece las bases e implementa su nuevo currículo de formación de profesores. La propuesta ha sido denominada: “híbrida secuencial”, ya que fusiona Asignaturas y Módulos de Aprendizaje Basados en Problemas (A.B.P.). El Currículo Híbrido Secuencial de Módulos de A.B.P. está basado en una concepción constructivista del aprendizaje, intentando así entregar a los futuros profesores un proceso de formación que les permita desarrollarse y enfrentar los desafíos de la educación actual.

Palabras Clave: Formación Inicial Docente, Aprendizaje Basado en Problemas

ABSTRACT

The present work aims at providing an overview of the process that the Faculty of Humanities and Education at the University of Atacama has developed in order to establish and implement its new curriculum of teacher formation. The proposal created by the Faculty has been called “Hybrid Sequential” since it merges Subjects and Problem Based Learning Modules (P.B.L.). This “Hybrid Sequential Problem Based Learning Curriculum” is based on a constructivist view of learning and it attempts to provide future teachers with a formation process that will encourage their professional development so as to face the challenges of education nowadays.

Keywords: Teacher Initial Formation, Problem Based Learning

* Comisión Aprendizaje Basado en Problemas: Presidenta: Pamela Labra; Miembros: Verónica Aliaga, Mario Ardiles, Adolfo Concha, M. Eugenia Kokaly, Gloria Montenegro, Celinda Pedraza, Teresa Torres, M. Inés Vergara. plabra@educatio.uda.cl

* Cabe mencionar que los problemas que se presentan a los estudiantes están organizados de acuerdo a ejes temáticos que buscan enfrentar al profesor en formación con situaciones que van desde problemáticas sociales generales hasta llegar a situaciones que (de acuerdo a su especialidad) cada uno de ellos podría vivir.

Introducción

La sociedad del conocimiento demanda de los profesores un cambio de visión con relación a su rol en el proceso educacional. La labor del profesor tiene que ver con un aprendizaje cognitivo sofisticado y prácticas de enseñanza basadas en la investigación. Esta Facultad adhiere a lo planteado por Hargreaves, quien sugiere: “el cultivo de una profesión que valora la resolución de problemas, la asunción de riesgos, la confianza profesional, el enfrentarse al cambio y a la mejora continua” (2003: 42).

Tanto en el contexto internacional como nacional, existe un cuestionamiento del valor de la formación inicial universitaria de profesores. Marcelo (1999) plantea que llama la atención de los investigadores conocer cuál es la real contribución de los programas de formación en la adquisición de conocimientos por parte de los profesores.

Si analizamos el modelo de formación utilizado por nuestras universidades, podemos deducir que la racionalidad técnica ha promovido la aplicación de conocimiento recibido de otros. Schön (1983: 30) se refiere a racionalidad técnica como una epistemología positivista de la práctica profesional. Por otra parte, Tardif (2004) indica que los cursos en los programas de formación inicial docente son ideados desde un modelo aplicacionista del conocimiento. Dicho modelo se organiza basado en disciplinas en las cuales se trabaja el conocimiento teórico (fragmentado) que con posterioridad se “aplica”.

Las demandas de la sociedad del conocimiento al proceso de formación del profesorado nos han llevado a evolucionar desde un modelo basado en la racionalidad técnica, la cual enfatizaba la transmisión de conocimientos, a un modelo que promueva en el docente una actitud reflexiva con respecto a su práctica. La idea es preparar para la incertidumbre desarrollando en los futuros profesores habilidades intelectuales para la construcción y utilización del conocimiento, así como para la solución de problemas. De esta manera, se aspira a

formar un docente que reflexiona e investiga sobre su propia práctica y sobre sus relaciones con la comunidad educativa de la cual forma parte. Un profesional de la educación capaz de aplicar los métodos y procedimientos generales de la investigación científica durante su práctica profesional para construir conocimiento situado.

Educación y Currículo

La educación se entiende como un proceso de cambio que se relaciona con el ser humano desde que nace en el seno social, acompañándolo toda su vida. Este proceso, que en su inicio fue eminentemente funcional y práctico, ha ido evolucionando y tomando una gran importancia en los grupos sociales. Desde una mirada etimológica, la palabra educación deriva del latín, “educare” que significa criar, alimentar, considerando así al educando como un ser al cual se le deben entregar elementos para su desarrollo o perfección. En latín se traduce como “exducere”, sacar, extraer, es decir, se considera al educando como un sujeto con potencial que debe ser desarrollado.

En muchas ocasiones, educar se ha confundido con instruir, lo que no corresponde de acuerdo a la Real Academia española, ya que instrucción significa “caudal de conocimientos adquiridos”, es decir, se refiere solamente a la cantidad de saberes que el estudiante ha logrado. Podríamos decir, entonces, que la educación se considera como el cambio integral, el desarrollo del potencial, la adquisición de valores, que genera en el educando una madurez, intelectual y social que le permite razonar, reflexionar y cuestionar.

Ya Sócrates, Platón y Aristóteles, se preocuparon de la educación, creando instituciones como “la Academia” y “el Liceo”. Dichos personajes planteaban que los niños debían ser educados a través de una educación única e idéntica para todos, la que debía hacerse a través de la búsqueda del conocimiento, uniendo lo real con las ideas planteadas por Platón.

Comenio, en su época, concibe un sistema nuevo, humano, científico, que atendía las necesidades del alumno y velaba por sus intereses,

por encima de las del maestro. Así, poco a poco, pensaba sus conceptos pedagógicos y los lineamientos de su sistema. Enseñaba a sus alumnos con una sonrisa, les explicaba primero la lección para que la entendieran, luego los hacía ejercitar, practicar y aplicar. Rousseau plantea que la educación de los niños debe seguir en todo a la naturaleza. Imponerles algo distinto no hace más que alejarlos de esa sabia naturaleza.

Largo sería continuar mencionando autores que han propuesto formas de producir cambios en la educación tradicional. Sin embargo, parece persistir una educación impositiva, memorística, pasiva para el educando, activa para el educador. La educación tradicional no responde a lo que el educando necesita. Por el contrario, se obtiene como producto de ella personas conformistas, obedientes, con poca proyección y débiles para resolver problemas.

Con los años, la sociedad ha dado un vuelco a su accionar. Es así cómo el desarrollo extraordinario de la ciencia y la tecnología han revolucionado todo el quehacer del ser humano. No podemos olvidar cómo la globalización, que implica literalmente la homogenización del mundo, no da cabida a un educando producto de la educación tradicional.

Muchos han sido los métodos, estrategias, enfoques y currículos que se han creado para preparar a los ciudadanos del siglo XXI. En sus orígenes, el término currículo (del latín *Curriculo* carta de navegación) se entendía en sentido restringido y venía asociado a lo que debía enseñarse en las escuelas, haciendo referencia exclusiva a los contenidos de las disciplinas, al plan de estudios de una determinada materia. En la actualidad, se entiende por currículo el conjunto de objetivos, contenidos, criterios metodológicos y de evaluación que los alumnos deben alcanzar en un determinado nivel educativo. De modo general, el currículo responde a las preguntas ¿qué enseñar?, ¿cómo enseñar? y ¿cuándo enseñar? (Magendzo, 1986).

El currículo, en el sentido educativo, es el diseño que permite planificar las actividades académicas. Mediante la construcción

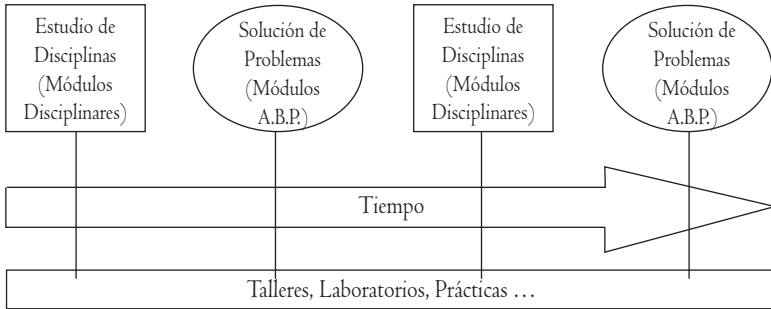
curricular, la institución plasma su concepción de educación. De esta manera, el currículo permite la previsión de las acciones que llevamos a cabo para posibilitar la formación de los estudiantes. Es así cómo la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Atacama a partir del año 2000, establece las bases de implementación de un nuevo currículo de formación de profesores dentro del marco de un proyecto FFID.

Currículo híbrido secuencial de módulos de aprendizaje basado en problemas (A.B.P.)

El Proyecto FFID “Docentes para el Siglo XXI – Reforma Integral del Currículo”, elaborado por la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Atacama, surge luego de una evaluación a los procesos de formación de los futuros profesores, la cual deja en evidencia la necesidad de elaborar una nueva propuesta en la formación inicial de docentes que propenda a formar un profesional de la educación reflexivo y autónomo, que tenga las habilidades intelectuales para la construcción y utilización del conocimiento emergente, así como para la solución de problemas. Un profesor que investigue y reflexione sobre su propia práctica y sobre sus relaciones con la comunidad educativa de la cual forma parte. Que sea capaz de aplicar los métodos y procedimientos generales de la investigación científica durante su vida profesional para resolver los cambiantes problemas que periódicamente debe enfrentar. (Proyecto “Docentes para el Siglo XXI: Reforma Integral del Currículo, 2000-UDA).

El proyecto “Docentes para el Siglo XXI” opta por el enfoque híbrido, cuyo período académico se inicia con un módulo disciplinario donde se enfatiza el aprendizaje autónomo, el uso de fuentes de información, además de trabajar los contenidos planificados. Posterior a ello, encontramos un módulo A.B.P. de dos semanas (dedicación exclusiva). Una vez terminado el primer módulo de A.B.P., se da paso a un segundo módulo disciplinario seguido por un módulo final de A.B.P. de dos semanas.

Esquema Secuencial Módulos Disciplinarios y Módulos de A.B.P.



¿Cómo se origina el A.B.P.?

Hace más de 40 años, las escuelas de medicina de los Estados Unidos pusieron en duda la eficiencia de los modelos curriculares utilizados en la época por considerarlos ineficientes para preparar a los futuros médicos para que manejaran una gran cantidad de información, nueva tecnología y las demandas de cambios en las prácticas médicas. La Facultad de Medicina de la Universidad MacMaster de Canadá introdujo lo que llamaron “procesos tutoriales” (Barrows, 1985), como método de instrucción central al estructurar su currículo, que promocionaría educación multidisciplinaria centrada en el estudiante como la base del aprendizaje duradero y transferible a la práctica profesional (Barrows, 1992). Este modelo llevó a otras universidades, como la Universidad de Harvard, que adoptó un modelo híbrido -de sesiones clínicas, clases y tutorías basadas en problemas- a incorporar nuevos métodos y estrategias instruccionales precursoras del A.B.P.

¿Qué es el A.B.P.?

Podemos señalar que el ABP es un método de enseñanza aprendizaje con una base constructivista que se caracteriza por el trabajo en equipo y el uso de problemas del “mundo real” como contexto. Savery y Duffy (1994) consideran el ABP como el mejor ejemplo de un ambiente constructivista del aprendizaje. Este método de enseñanza aprendizaje, -cuyos actores principales son el grupo tutorial formado por entre ocho a diez alumnos y el tutor que hace

las veces de facilitador- enfatiza la investigación que ocurre cuando los alumnos se preguntan qué se necesita para comprender, solucionar y mejorar una situación particular. El profesor en formación propone las actividades a desarrollar en los módulos, define los conocimientos que debe construir para darle solución a los problemas planteados, y luego define la investigación a seguir recolectando la información necesaria con su equipo de trabajo. El objetivo final es desarrollar habilidades que perduren toda la vida.

Todo el proceso es guiado por el tutor a cargo de un equipo cuya función primordial es estimular el proceso de aprendizaje y ayudar a que exista una buena dinámica grupal. La actuación del tutor es parte crucial del proceso A.B.P. Su actuación está condicionada a las experiencias y habilidades de los miembros del equipo a cargo. El tutor debe activar el pensamiento individual a través de preguntas, sugerencias y aclaración en caso necesario. Debe, además, facilitar el proceso grupal al prestar atención al funcionamiento de los integrantes del equipo. Es importante destacar que el profesor que actúa como tutor no es un observador pasivo, sino que tiene que estar activo y orientado tanto al proceso como a los contenidos de aprendizaje. Debe conocer la esencia y la estructura de los problemas, pero no necesariamente tiene que ser un experto en todas las materias de un módulo en particular. En otras palabras, el tutor o facilitador es el encargado de proporcionar al estudiante un puente entre la información disponible, el conocimiento previo y el conocimiento nuevo necesario para afrontar la situación problemática presentada.

En términos generales, podemos distinguir dos tipos de enfoques de A.B.P. utilizados en la formación de profesionales de distintas áreas. Están los modelos puros que basan su formación profesional sobre la base de problemas, y los modelos híbridos que mantienen algunas disciplinas tradicionales y aplican módulos de A.B.P. Un típico currículum basado en problemas está formado por bloques o módulos temáticos.

El A.B.P. funda sus bases principalmente en la corriente teórica sobre el aprendizaje denominada constructivista, la que aporta los

siguientes principios:

1. El entendimiento con respecto a una situación de la realidad surge de las interacciones con el medio ambiente.
2. El conflicto cognitivo, al enfrentar cada nueva situación, estimula el aprendizaje.
3. El conocimiento se desarrolla mediante el reconocimiento y aceptación de los procesos sociales y de la evaluación de las diferentes interpretaciones individuales del mismo fenómeno. (Fosnot, 1996)

En la siguiente tabla, hemos querido resumir algunas de las características más relevantes que distinguen al proceso de aprendizaje A.B.P. de lo que nos hemos permitido denominar proceso de aprendizaje tradicional.

Aprendizaje tradicional	Aprendizaje basado en problemas
El profesor asume el rol de experto o autoridad formal.	Los profesores tienen el rol de facilitadores, tutores, guías, mentor, etc.
Los profesores transmiten la información a los estudiantes.	Los estudiantes toman la responsabilidad de aprender y crear alianzas con el profesor
Los profesores organizan el contenido en exposiciones de acuerdo a sus disciplinas.	Los profesores incrementan la motivación de los estudiantes presentando problemas reales.
Los estudiantes son vistos como recipientes vacíos o receptores pasivos de información.	Los estudiantes son vistos como sujetos que pueden aprender por cuenta propia.
Los estudiantes trabajan por separado.	Los estudiantes, conformados en pequeños equipos, interactúan con los profesores quienes les ofrecen retroalimentación.
Los estudiantes absorben, transcriben, memorizan y repiten la información para actividades específicas como pruebas o exámenes.	Los estudiantes participan activamente en la resolución de problemas, identifican necesidades de aprendizaje, investigan, aprenden, aplican y resuelven problemas.

Adaptación de: Traditional versus PBL Classroom.

Al interior de nuestra Facultad, el Proyecto FFID estableció cuatro áreas prioritarias (Valórica, Formación Cultural, Formación en la Especialidad y Formación Profesional) que organizan los diecinueve estándares sobre los cuales se funda nuestra labor formadora. El trabajo con la metodología A.B.P. focaliza los esfuerzos en desarrollar en nuestros futuros docentes los siguientes cuatro objetivos:

I. Desarrollar habilidades de aprendizaje independiente

Es un tipo de aprendizaje en el cual es el sujeto quien, por sus propias necesidades, ya sean estas expuestas por el medio que lo rodea o por él mismo, quien se interesa por buscar conocimientos y estrategias para poder aprender. Para poder lograr el perfeccionamiento de habilidades, se deben desarrollar los siguientes aspectos:

- a) Autorregulación del aprendizaje, es decir, que en forma responsable sepa detectar cuándo y cómo debe buscar información para aprender. Que sea además capaz de satisfacer metas a largo plazo de su aprendizaje, siendo de esta manera sistemático y acucioso en la búsqueda, más que sólo considerar conocimientos superficiales de lo que deba aprender.
- b) Desarrollar habilidades y destrezas que le permitan la búsqueda de información cada vez más relevante, adecuada y eficiente; siendo una investigación auto- seleccionada. Para ello se deben generar experiencias de aprendizaje donde el alumno cuestione y analice los pasos necesarios para la búsqueda de información: como identificación del tema, focalización de él, claridad de los lugares donde puede encontrar información, búsqueda de la información necesaria.
- c) El aprendizaje independiente permite la adquisición y construcción individual del conocimiento, en donde se relaciona lo que el sujeto sabe con lo nuevo que aprende, lo cual se da tanto en la búsqueda de información individual como en el trabajo e intercambios de ideas realizado con otras personas.
- d) Para desarrollar un aprendizaje independiente es necesario generar la habilidad de auto- evaluación tratando de ser ésta, lo más objetiva posible con el fin de que le permita al sujeto realizar una evaluación de sus logros y dificultades para ir adquiriendo una conciencia de ellos y así mejorar en las áreas que se encuentre falente.

2. Desarrollar y perfeccionar las habilidades de razonamiento crítico

La capacidad de razonar está dentro de las capacidades de pensar que poseen los seres humanos. El pensamiento desde el punto de vista cognitivo se refiere a la manipulación de las representaciones mentales de información. La representación puede ser una palabra, una imagen visual, un sonido o datos de cualquier otra modalidad. Lo que hace el pensamiento es transformar la representación de información en una forma nueva y diferente con el fin de responder a una pregunta, resolver un problema o ayudar a obtener una meta. Para ello es necesario poder tomar decisiones frente a los eventos que se nos presentan, donde es importante el pensamiento divergente y convergente. Sin embargo, el poder realizar un razonamiento crítico implica una evaluación del razonamiento que se utilizó para dar una opinión, creencias o tesis; es una evaluación crítica que se realiza del proceso que se siguió para afinar o defender algún problema u opinión a partir de bases fundamentadas dadas por los procesos de pensamiento.

El razonamiento crítico implica:

- a) La utilización de reglas heurísticas que implican pasos o procedimientos que utilizamos los seres humanos para la solución de un problema, pero que no garantiza la optimización de la solución. Las heurísticas son reglas generales que puede llevar a una solución, aumenta la posibilidad de éxito para llegar a una solución, pero no la asegura. Por ejemplo, un alumno puede adoptar la heurística de prepararse para un examen sin leer los textos asignados y sólo leer sus apuntes; estrategia que puede tener buenos o malos resultados.

Dentro del aprendizaje basado en problemas, las heurísticas estarían enfocadas a generar razonamiento crítico y habilidades de resolución de problemas, más que a solucionar el problema en sí.

- b) El aprendizaje basado en problemas implica, además, pensar en soluciones alternativas frente a un problema de la vida real. Estas situaciones están fundamentadas en la relación que realiza

- el individuo y el grupo en las experiencias que ya poseen y en el nuevo conocimiento que están indagando para su investigación.
- c) Algunas veces implica conflictos entre las mismas ideas; hay una ambigüedad necesaria que potencia la búsqueda para emitir juicios con bases fundamentadas.
 - d) Permite la meta-cognición, o sea el tomar conciencia por parte del individuo de cómo él piensa y razona para solucionar problemas. Esto implica la capacidad de reflexionar y razonar. Para ello, el sujeto va evaluando su propio proceso de generación de ideas con el objeto de ir mejorando las habilidades en los pasos que se utilizan en la solución de problemas diversos de la vida.

3. Incrementar las destrezas para la comunicación interpersonal

La comunicación interpersonal se refiere a la capacidad de relacionarse con otros e ir generando interacciones en las cuales se valore la tolerancia a ideas diversas, se desarrollen destrezas sociales que permitan plantear dudas, opiniones y emisión de juicios por parte de todos los miembros del grupo con el cual se trabaja, además de desarrollar características que son esenciales de los equipos de trabajo. Por otra parte, implica la capacidad de expresar en forma oral y escrita las ideas y opiniones, ya sean éstas individuales o grupales.

Para ello es necesario:

- a) Desarrollar habilidades que permitan a los alumnos trabajar en forma colaborativa, entendiendo lo anterior como la capacidad para ser tolerante y respetuosos con las ideas ajenas para poder lograr objetivos comunes, ser capaz de aceptar opiniones diversas y poder integrarlas a las propias, para llegar a emisiones de juicios u opiniones grupales.
- b) Emitir opiniones personales, ya sea dadas por la experiencia o fundamentadas y relacionadas con material teórico, en un ambiente que promueva un clima positivo entre las personas.
- c) Presentar en forma escrita u oral ideas, proposiciones u otro conocimiento que posean de manera coherente y ordenada.

- d) Incentivar en los estudiantes un clima afectivo que favorezca la comunicación.

4. Mejorar destrezas de procesamiento de información

El procesamiento de la información se lleva a cabo con características diferentes, según los estilos diversos que el alumno posea. El procesamiento de información se realiza siguiendo varios pasos de orden superior. Entre estos pasos está el extraer la información que se da en el medio circundante y la asociación entre esta información nueva y los conocimientos previos que el sujeto posea; pudiendo asociarlos y, de esta manera, ir generando nuevos conocimientos, realizando así un proceso reflexivo que le permita avanzar en la solución de un problema planteado.

Se hace necesario, por lo tanto, generar un procedimiento que pueda permitir una mayor optimización en el procesamiento de la información:

- a) **Definición y análisis de problemas:** Esto se refiere a que el sujeto pueda en un primer paso definir y analizar, con los conocimientos previos que maneja, la información necesaria que necesita para resolver un problema. En este paso, además, van surgiendo las primeras hipótesis o preguntas con relación al problema, que orienta la búsqueda de la información.
- b) Una vez que ha podido delimitar la información necesaria, debe interpretar los datos que van surgiendo en la búsqueda de nueva información.
- c) Para luego poder desarrollar nuevas hipótesis a la luz de los nuevos conocimientos que ha ido adquiriendo.
- d) Luego de ello, el sujeto va sacando conclusiones.
- e) Probar las soluciones probables y fundamentar su implementación o negación. Para ello, es necesario que realice una construcción y relación clara entre conclusiones y fundamentaciones.
- f) A través de las soluciones planteadas, puede ahora generar predicciones y evaluar los resultados.

Funcionamiento: el aprendizaje basado en problemas: cuatro fases esenciales

Revisaremos brevemente la manera en que llevamos a la práctica los procesos de trabajo al interior de los Módulos A.B.P. Existen cuatro fases que organizan nuestra labor:

La primera de ellas es el enfrentamiento del alumno con un problema real del ambiente profesional y se les pide que trabajen en equipos -de entre ocho a diez alumnos- para usar sus conocimientos previos con el fin de definir y delimitar el problema. Luego, organizan sus ideas y conocimientos previos que puedan relacionar con el problema. Cuando los estudiantes llegan al límite de sus conocimientos, deben entonces identificar qué habilidades y conocimientos nuevos necesitan para acercarse a la solución del problema y dónde pueden obtenerlos (Bancos de Datos, Web, entrevistas a expertos, investigaciones de campo, etc.).

Aquí entra en juego la segunda fase que consiste en un período de estudio autodirigido e independiente del tutor-organizado por el mismo equipo- definiendo qué tareas serán compartidas o efectuadas en subgrupos, cuáles serán individuales y quiénes deberán efectuarlas.

La tercera fase consiste en que los alumnos, una vez terminado el período de estudios, se reúnen para aplicar las nuevas habilidades y conocimientos, aumentando así la comprensión del problema y las alternativas de soluciones. Es en esta fase donde los estudiantes comparan los puntos de vista obtenidos anteriormente con la situación nueva al incluir nuevos conocimientos. A continuación, definen si son necesarios, o no, otros conocimientos para posibles interrogantes aún sin respuesta. En esta etapa, se redacta un borrador de informe que se presentará en la última fase donde se evalúa el estudio realizado.

Finalmente, en la cuarta fase, los estudiantes se evalúan individualmente seguido por comentarios efectuados por los pares. El tutor participa

en esta parte final evaluando a cada integrante del equipo designado y opcionalmente pueden planificar algunas actividades extra para completar el trabajo.

Evaluación de la implementación y aplicación de la nueva propuesta curricular

El Plan de Evaluación del Proyecto ha contemplado diversas actividades que han contado con la activa participación de los estudiantes, los académicos y miembros de la comunidad educativa local.

Podemos plantear que los estudiantes participan activamente en la solución de problemas. El hecho de que, durante los dos primeros Módulos A.B.P. (primer año), se les solicite trabajar en equipos conformados por estudiantes de las cuatro carreras y que han sido organizados aleatoriamente ha sido valorado por los futuros profesores. De la misma forma, genera una buena recepción en el estudiantado el hecho de que los últimos dos Módulos de A.B.P. de cada una de las cuatro carreras presente problemáticas relacionadas con el área de la especialidad*.

Ha existido una mejora en el manejo eficiente del tiempo destinado a los procesos de investigación, así como en el manejo de las herramientas informáticas. Sin embargo, el hecho de que nuestros estudiantes no hayan experimentado en su práctica escolar formas de trabajo relacionadas con el aprendizaje independiente genera (especialmente en los primeros niveles) la sensación de que existe demasiado tiempo libre, ya que no están asistiendo a clases.

Con respecto a los académicos, podemos decir que el trabajar con esta metodología ha sido una experiencia muy valiosa, aunque compleja. Se ha reconocido una tendencia a confundir el A.B.P. con el estudio de “temas” y no de problemas. Además, existe consenso al reconocer que una de las actividades más complejas de realizar ha sido la correcta aplicación del modelo constructivista, reconociendo regresiones al modelo pedagógico tradicional (Iglesias, 202:14).

Los miembros de las comunidades educativas que trabajan en conjunto con nuestra casa de estudios han manifestado sorpresa y satisfacción por la forma y el fondo de este trabajo. La opinión vertida es positiva y comprensiva del valor formativo de este tipo de actividades para los profesores en formación.

Palabras finales

La implementación y puesta en práctica de esta metodología enseñanza-aprendizaje ha constituido un duro desafío para todos los sujetos involucrados. Cambiar de paradigma epistemológico no ha sido una tarea fácil, pero nos motiva día a día investigar lo que estamos realizando para poder aportar a la mejora del proceso de formación inicial de nuestros futuros profesores. Estamos en constante proceso de auto evaluación.

Buscamos retroalimentar y mejorar aquellos aspectos que han sido deficientes. Es importante mencionar el hecho de que uno de los factores más relevantes y que han generado mayor discusión al interior de la academia se relaciona con la capacidad para generar una gradación en los niveles de complejidad de los objetivos que nos hemos planteado. Si bien existe una clara división entre las temáticas que se deben trabajar en los distintos niveles de las carreras de pedagogía para identificar y seleccionar los problemas que serán analizados por los futuros profesores, ha sido más compleja la realización efectiva de instrumentos que nos permitan evaluar de manera auténtica el logro de dichos objetivos.

Referencias Bibliográficas

- Barrows, H.S. (1985). *How to Design a Problem Based Learning Curricula For Preclinical Years*. New York: Spring.
- _____ (1992). *A Problem Based Learning in Secondary Education and PBL Institute*. Springfield; Illinois.
- Fosnot, C.T. (1996). *Constructivism, Theory, Perspectives, and Practice*. New York: Teacher College Press.

- Hargreaves, A. (2003). *Enseñar en la Sociedad del Conocimiento*. Barcelona: Octaedro.
- Iglesias, J. (2002). *El Aprendizaje Basado en Problemas en la Formación Inicial de Docentes. Perspectivas*, Vol XXII, n°3.
- Magendzo, A. (1986). *Currículo y Cultura en América Latina*. Santiago: PIIIE.
- Marcelo, C. (1999). *Formación del profesorado para el cambio educativo*. Barcelona: EUB.
- Proyecto “Docentes para el Siglo XXI: Reforma Integral del Currículo”, 2000-UDA.
- Savery, J.R. y Duffy T. (1994). “PBL An Instructional Model and Its Constructivist Framework”. *Educational Technology*, Vol 35 N5 pp.31-38, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Schön, D. (1983). *El profesional reflexivo. Cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Barcelona: Paidós.
- Tardif, M. (2004). *Los Saberes del Docente y su Desarrollo Profesional*. Madrid: Narcea.