

Aprendizaje basado en problemas y organizado en proyectos: la experiencia de la licenciatura en Bibliotecología Pedagógica de la Universidad Nacional, Costa Rica

NIDIA ROJAS MORALES

*Escuela de Bibliotecología, Documentación
e Información, UNA, Costa Rica*

Resumen

Este trabajo está basado en el estudio de caso sobre el uso del modelo de aprendizaje basado en problemas y organizado en proyectos (*Project based Learning* - PBL) en la Licenciatura de Bibliotecología Pedagógica de la Universidad Nacional, Costa Rica, como estrategia pedagógica para facilitar entornos de aprendizaje con la autonomía conveniente para que el estudiantado pudiera interactuar de forma cooperativa, en equipos de trabajo, lograr objetivos similares, proponer soluciones a las problemáticas vividas en sus contextos laborales y simultáneamente, para prepararlos en el trabajo final de graduación. Se presentan los resultados de la experiencia con un enfoque esencialmente cualitativo, con base en las precepciones del estudiantado y el personal docente a cargo de la licenciatura y en las fuentes documentales concernientes al diseño del plan de estudio y a los procesos de implementación y ejecución. Es posible concluir que el PBL fomentó el aprendizaje de competencias muy significativas, ya que el desarrollo del programa proporcionó un contexto de vida real en el que el estudiantado pudo vincular la teoría con la práctica.

**Project based Learning: experience in the
pedagogical librarianship degree at
the National University, Costa Rica**
Nidia Rojas-Morales

Abstract

This paper is based on a case study about the use of the PBL model (Project Based Learning) organized in projects for the Licenciante Degree on Pedagogical Librarianship at the National University in Costa Rica. The model was used as a pedagogical strategy to facilitate autonomous learning environments for students to interact cooperatively in teams, achieve goals, propose ideas to the problems experienced at work and simultaneously this model could help them out for their final graduation thesis. Results are presented within a pure qualitative approach based on the students' and the e professors' point of views and on the document resources related to the course plan design and to the implementation and practice processes. It can be concluded that PBL encouraged very significant skill learning for the program was developed in a real life context in which students could link theory and practice.

INTRODUCCIÓN

La educación superior debe propiciar la formación de profesionales que, además de una sólida educación, desarrollen competencias que les permitan convertirse en verdaderos transformadores de las realidades a las que se enfrentan, por eso es necesario examinar el modelo educativo para determinar si facilita esta formación.

La formación en la bibliotecología en particular, se ha caracterizado por propiciar un dominio satisfactorio del componente técnico, pero se han evidenciado debilidades en la capacidad de resolver problemas o necesidades a través de la investigación. Consecuentemente,

la tradición investigativa en bibliotecología ha presentado particularidades tales como: el poco desarrollo o aplicación de habilidades investigativas sometiendo los trabajos a simples descripciones; o el uso en el sentido estricto del método científico proveniente de la corriente positivista, al asumir la existencia de un método único, con una misma lógica de validación. Morales (2005) afirma que muchos autores sostienen la idea de que para dar validez a las investigaciones bibliotecológicas es necesario el uso del método científico desde la visión positivista. Es por lo tanto una realidad que la corriente de pensamiento tradicional en las ciencias exactas ha incidido en las ciencias sociales, entre las que se encuentra la bibliotecología.

Afortunadamente, se ha producido un intenso debate sobre la idoneidad de esta posición epistemológica para observar la realidad humana y social, ya que las ciencias humanas y sociales aspiran a comprender o interpretar los fenómenos específicamente humanos; por esta razón se cuestiona el uso único del método cuantitativo para observar los fenómenos sociales y en particular los fenómenos informacionales. Es así como, con la influencia de nuevos paradigmas, como el socio cognitivismo se adopta una nueva posición con orientación cualitativa que incorpora al individuo dentro de una figura histórica y sociocultural e integra lo individual e interno con lo contextual y externo.

Como lo expone Hernández (2007), de acuerdo con este paradigma, el conocimiento es el resultado de la acción del sujeto con el medio, es una estructura creada culturalmente y un producto de la actividad humana más relacionado con la práctica social que con la mente del individuo. Estas nuevas posiciones son producto de los descubrimientos de cómo la persona construye el conocimiento y queda manifiesta la necesidad de una visión holística en la formación académica, particularmente la formación de la teoría, la técnica y la metodología bibliotecológica.

Se necesita, por tanto una nueva estrategia pedagógica como alternativa para que los bibliotecólogos desarrollen las competencias para solucionar creativamente los problemas de la sociedad. El aprendizaje basado en problemas y organizado en proyectos, comúnmente conocido como el PBL (por sus siglas en inglés), se presenta entre las alternativas más destacadas en el nivel nacional e internacional

La investigación bibliotecológica: problemas para...

para propiciar una formación holística al estudiantado universitario. Por eso la Escuela de Bibliotecología de la Universidad Nacional, Costa Rica ante la necesidad de una estrategia didáctica especial para impartir la licenciatura en Bibliotecología Pedagógica opta por incursionar en este modelo de aprendizaje.

El propósito de la aplicación del modelo PBL en esta licenciatura es centrarse en la reflexión y experimentación de procesos de enseñanza-aprendizaje orientados a proyectos, a través de los cuales se pretende facilitar entornos de aprendizaje con la autonomía conveniente para que el estudiantado pueda interactuar de forma cooperativa, en equipos de trabajo, con los objetos de aprendizaje y explorar y proponer soluciones a las problemáticas vividas en sus contextos laborales.

Por lo tanto, en este documento se comparte la experiencia de la aplicación del modelo PBL en los cursos de la licenciatura y en el trabajo final de graduación en modalidad de seminario.

Esta experiencia se describe mediante un enfoque cualitativo basado en consulta de fuentes documentales tales como el plan de estudios, los programas e informes de curso, la documentación preparada por la Dirección de la Escuela para presentar la propuesta pedagógica y los informes de los proyectos. También se tomó en cuenta las vivencias relatadas por el personal docente y por el estudiantado durante su ejecución y las acciones y conocimientos demostrados en las sesiones de defensa de trabajos finales de graduación.

APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS Y ORGANIZADO EN PROYECTOS

Una de las razones a las que se le atañe el desinterés y aburrimiento por la educación, según lo expresa Gallegos (1999), es la poca relación que tienen los contenidos con la experiencia real de las personas y sus motivaciones. Es por eso que desde la posición holística se promueve una educación acorde con la naturaleza del ser.

Es importante aclarar que el tema de la visión holística y su aplicación en la educación han sido ampliamente tratados por innumerables especialistas principalmente del área de la educación y se dispone de abundantes fuentes bibliográficas. No obstante, se considera

propicio al menos ofrecer una alusión al significado, como es la de Gallegos (1999:7) quien expone que la visión holística “es el supuesto de totalidad, que percibe que en el universo todo está conectado con lo demás, es una red viva de relaciones constituida por totalidades/parte, todo está interconectado formando sistemas y subsistemas; el ser humano es uno con este universo, su conciencia es la conciencia del universo.” En el mismo sentido, Abarca (2012: 63) expresa que “[...] la visión holística se sustenta en la certidumbre de que todo está interconectado, de que estamos unidos a las demás personas y las formas no humanas que nos rodean en la compleja red de vida.” Es así como, cuando los especialistas hablan de educación holística se refieren a un modelo integrado para educar al ser humano como un todo, que forma parte de un sistema.

Para implementar un modelo integrado es obligatoria la renovación de los métodos de enseñanza-aprendizaje en que el énfasis se centre en la actividad que los estudiantes desarrollan para construir el conocimiento.

El aprendizaje basado en problemas y organizado en proyectos (PBL), que, de acuerdo con Lorente, Doblaz y Zaldumbide (2011: 1) “es una metodología proactiva basada en la autonomía con que los alumnos enfocan tanto el diseño del proyecto de aprendizaje, como el significado atribuido al mismo, todo ello en un entorno cooperativo de trabajo en equipo [...]”, se convierte en una de las posibilidades para renovar los métodos didácticos universitarios.

Tarazona (2005: 50) señala tres proposiciones como los fundamentos teóricos más importantes del PBL, que han sido destacados por otros autores como Albanese (2000), Norman (1992) y Schmidt (1983): La primera es, el aprendizaje dentro de un contexto “que parte de la premisa de que cuando se aprende dentro de un contexto en el cual posteriormente se va a utilizar el conocimiento, se facilitan el aprendizaje y la habilidad para el uso de la información.” La segunda se refiere a la teoría del procesamiento de la información que “muestra cómo el conocimiento se adquiere en un proceso que se inicia con la activación del conocimiento previo, y termina con la construcción del conocimiento propio a través de un proceso de incorporación del

entendimiento y elaboración del conocimiento.” La última es el aprendizaje en colaboración “que define y exige la fijación de metas grupales, la retroalimentación entre los participantes en el aprendizaje, y las fuentes y tareas compartidas por los miembros de un grupo, que deben producir una mejor capacidad de solucionar problemas que el aprendizaje individual competitivo.”

De estas premisas teóricas se derivan principios de aprendizaje. A continuación se plantea una síntesis sustentada en Font (2004), Kolmos (2004) y Tarazona (2005):

1. Es un aprendizaje basado en la formulación de una problemática que será el punto de partida de los procesos de aprendizaje cuyo contenido se relaciona con el contexto para facilitar la motivación y la comprensión. Lo que se pretende es que el estudiante construya su conocimiento sobre la base de un problema de la vida real, que implica primero identificar el problema, reconocer lo que se debe aprender para resolverlo y encontrar la información y otros recursos necesarios para resolverlo.
2. El estudiantado toma como punto de partida sus propias experiencias o intereses. El hecho de vincular las problemáticas al mundo de la experiencia de los individuos incrementa la motivación, ya que esto se relaciona con una opinión que el estudiante se ha formado anteriormente. Es decir que el problema debe tener dos características esenciales: la familiaridad y la contextualidad. El estudiante en algún momento ha observado o experimentado el fenómeno y por ende conoce el contexto en el que ocurre. Este entorno permite un aprendizaje significativo y por lo tanto una fuerte estimulación para resolver la cuestión.
3. El estudiante es el centro del proceso, su aprendizaje es continuo y evolutivo, forma parte de un grupo social con características definidas, y aprende con el trabajo en grupo. Es capaz de analizar, aplicar y transferir el conocimiento desde el campo aprendido a nuevos campos o afines a su materia.
4. Los procesos de aprendizaje son dirigidos por el estudiantado. El propósito prioritario no es la adquisición de conocimiento sobre la especialidad de cada curso, sino su desarrollo integral a través de la solución del problema. Lo que se espera es que cada estudiante

logre una comprensión global del problema mediante la identificación de los objetivos de aprendizaje, el compromiso, el deseo de conocer más, el desarrollo del pensamiento crítico, la creatividad, la toma de decisiones y el trabajo interdisciplinario, entre otros.

5. Al docente le corresponde la confrontación de ideas en el seno de los grupos, fomentando el trabajo en equipo, el aprendizaje colaborativo, el desarrollo de habilidades interpersonales y capacidades intelectuales. Guía el trabajo para extraer conclusiones, sintetizar ideas, construir conocimiento e identificar nuevos propósitos de aprendizaje.

Sobre estos principios, es necesario dejar claro que no se dispone de un modelo concreto para todos los casos, disciplinas o países, ya que serán distintos porque deben de adaptarse a las políticas de estudio, al contexto y a la cultura de la región o país.

LA EXPERIENCIA DE APLICACIÓN DEL PBL

La puesta en práctica del PBL surgió de la necesidad de aplicar una estrategia didáctica que se adecuara al contexto y a las particularidades en las que se ofrecería la Licenciatura en Bibliotecología Pedagógica. Este programa fue diseñado para un grupo de estudiantes de comunidades rurales aledañas al cantón de Pérez Zeledón ubicado al sur de Costa Rica, a 150 kilómetros de la capital, quienes requerían una formación especializada en bibliotecas escolares.

La Universidad Nacional en el campus de este cantón, denominado Sede Brunca, facilitaría los recursos logísticos para la ejecución del programa. No obstante los recursos laborales y el personal docente debían proporcionarse desde la sede central de Heredia, lo que implicaba un alto costo ya que se necesitaba presupuesto para el traslado, hospedaje y alimentación.

Así mismo, el programa debía garantizar que este grupo de estudiantes lograría la meta de obtener su grado de licenciatura tan pronto concluyeran su plan de estudio. Se requería entonces, que elaboraran simultáneamente su trabajo de graduación. Indudablemente este era el reto más importante de superar, por dos razones primordiales:

La investigación bibliotecológica: problemas para...

por la ubicación geográfica sería muy costoso y complejo dar seguimiento a sus investigaciones después de concluir el plan de estudio y además, ellos debían disponer de su título de licenciatura para optar por los puestos de trabajo que el Ministerio de Educación estaba asignando en ese momento.

Es así como, la Dirección de la Escuela de Bibliotecología en conjunto con la Vicerrectoría Académica y las autoridades de la Sede Brunca acordaron ofrecer esta licenciatura de forma bimodal. El método bimodal trasciende el enfoque pedagógico universitario tradicional ya que combina sesiones presenciales y virtuales. Al adherir la virtualidad como un elemento para aprender y combinarlo con sesiones presenciales, facilitó los procesos operativos y administrativos de la vida académica y la interacción continua entre los estudiantes y los docentes. Por otra parte, ofreció soluciones a problemas comunes del estudiantado, especialmente a todos aquellos que trabajaban, tenían familia o atendían otras actividades más allá del estudio, ya que solventó de alguna forma, los problemas de tiempo para asistir a clases, distancia geográfica entre su lugar de residencia y la sede, dificultades con el transporte.

Para la implementación de esta modalidad se dispuso del Programa Institucional UNA Virtual. Esta instancia es la responsable de promover y facilitar la formación del personal académico y el estudiantado en la incorporación de nuevas tecnologías en la educación para innovar en las formas en que se produce el aprendizaje, el trabajo pedagógico y las relaciones educando-educador.

Dado a las virtudes que representaba el trabajo bajo esta modalidad, se optó por invitar a participar en este programa de licenciatura a un grupo de estudiantes del área metropolitana que también necesitaban obtener ese grado académico.

La estrategia de logística fue la siguiente: al mes se ofrecerían dos sesiones virtuales y dos sesiones presenciales alternadas. Las sesiones presenciales también turnarían el campus universitario, una sería en el campus de la Sede Brunca en Pérez Zeledón y otra en el Campus de la Sede Central en Heredia. Esto requería que una vez al mes se trasladaran a la Sede Brunca todos docentes y los estudiantes de la zona metropolitana para recibir las clase con grupo de dicha sede. Por su

parte este grupo se trasladaría una vez al mes a la Sede Central. Para ello se disponía del servicio de transporte de la Universidad.

Esta práctica también permitió que la mayor inversión en recursos laborales solo se hiciera una vez al mes. Así, con ambas estrategias: las clases virtuales y las clases presenciales alternando la sede, se resolvió en buena medida la carencia de recursos laborales.

La otra situación que se debía solventar, que indiscutiblemente fue la más trascendente, era lograr que el estudiantado recibiera su grado de licenciatura en un tiempo pertinente. Por lo que fue necesario encontrar una estrategia de aprendizaje que permitiera la obtención de resultados de calidad y apropiados para un trabajo final de graduación. Es así como se opta por aplicar el método PBL.

Los cursos de la licenciatura y la modalidad de graduación:

De acuerdo con lo descrito en el rediseño del plan de estudio de la Licenciatura en Bibliotecología Pedagógica (2012), seguidamente se indican los nombres de los cursos que componen este programa y su respectiva descripción:

- *Investigación y propuestas educativas*: en este curso los estudiantes deben investigar y elaborar propuestas que sustenten y fortalezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje, desde la labor de un bibliotecólogo educativo. Los estudiantes deben aprehender la importancia de la investigación, la evaluación educativa, lo mismo que la sistematización de experiencias, como formas efectivas de abordaje a la búsqueda de soluciones a los problemas del trabajo diario.
- *Gestión de centros de recursos para el aprendizaje*: introduce al estudiante en la gestión de Centros de Recursos de Aprendizaje (CRA) de forma que pueda integrar efectivamente los recursos de información, comunicación y tecnológicos al currículo escolar, mediante la articulación de los objetivos de aprendizaje, los contenidos curriculares y las estrategias de mediación para el trabajo cooperativo con estudiantes, docentes, administradores educativos e informáticos y padres de familia. Se pretende que el

La investigación bibliotecológica: problemas para...

estudiante identifique necesidades de información de la comunidad educativa, proponga, gestione y ejecute acciones adecuadas a esas necesidades y genere recursos acordes a ese contexto.

- *Servicios especializados para bibliotecas educativas*: se discuten los objetivos, las funciones, los servicios y productos de la biblioteca educativa como mediadora en la investigación académica, aplicada a los diferentes niveles del sistema educativo y a las condiciones de las diversas zonas del país, sean urbanas o rurales. Con ello se pretende promover la lectura y el gusto por la literatura, así como el auto aprendizaje. La práctica consiste en la planificación de talleres dirigidos a grupos determinados según sus necesidades e intereses informativos.
- *Sistemas colaborativos para educación*: enfatiza el desarrollo de alianzas, de consorcios, de sistemas y de grupos documentales escolares utilizando los recursos de la institución educativa para el desarrollo de servicios y productos que involucren la participación de la comunidad local, nacional e internacional. Se estudian modelos para diseño y administración de estas alianzas y redes con sus respectivos componentes y los procesos que se utilizan para la comunicación y proyección de las Bibliotecas y Centros de Conocimiento Escolar en línea a través del Internet. Los estudiantes dispondrán de un aula virtual para realizar prácticas con los sistemas compartidos y desarrollarán un proyecto que involucre el uso de estas herramientas.
- *Seminario de competencias documentales educativas*: ofrece desde la perspectiva constructivista que centra la pedagogía en que los futuros bibliotecólogos elaboren su propia comprensión, a través de la investigación y el pensamiento activo. Utilizando la alfabetización informativa para capacitar al estudiantado en el aprendizaje autónomo. La práctica consiste en la elaboración de instrumentos de formación para el desarrollo de destrezas y competencias que les permitan instrumentalizar actividades pedagógicas para desarrollarlas en las bibliotecas. El curso prepara profesionales con competencias tanto en su función docente como en su función de proveedor de servicios de información.

- *Gestión de proyectos de información y documentación educativa:* consiste en una experiencia de aprendizaje de investigación aplicada. Permite aplicar la investigación de campo para identificar, analizar y proponer soluciones para resolver problemas locales. Además, el estudiante realiza los procesos de planificación, diseño, control, ejecución, finalización y evaluación de proyectos para la creación, desarrollo y el mejoramiento continuo de los servicios, productos y procesos que se desarrollan en bibliotecas escolares. Se estudian metodologías de elaboración, administración, control y evaluación de proyectos. Los estudiantes desarrollan un trabajo práctico para la aplicación de la metodología seleccionada.
- *Propiedad intelectual:* estudia, analiza y aplica correctamente la legislación y los convenios de propiedad intelectual en las unidades de información documental. El laboratorio implica la búsqueda de material documental complementario en la red para analizarlo en clase, comentarios de experiencias laborales y análisis de casos judiciales que permitan ejemplificar las diferentes tipificaciones de la ley.
- *Investigación I e Investigación II:* ofrece una descripción de los posibles paradigmas de investigación en educación; resalta la importancia de la misma y facilita al estudiante la diferenciación de los modelos para que pueda identificar el más adecuado a su interés. El aspecto práctico del curso se logra por medio de la elaboración, por parte de los estudiantes, de un proyecto de investigación sobre una realidad educativa concreta, en el que se debe aplicar el método formal de investigación y cuyo resultado será el trabajo final de graduación.

El trabajo final de graduación se propone en la modalidad de seminario, que según la normativa para trabajos finales de graduación de la Universidad Nacional (2013: 2) “el seminario de graduación tiene como propósito investigar una problemática general, mediante abordajes particulares y diferentes perspectivas teóricas y metodológicas. Para ello el seminario se organizará en diversos grupos de trabajo, integrados por no más de cuatro estudiantes con responsabilidades

La investigación bibliotecológica: problemas para...

individuales. Cada uno de estos grupos elaborará un anteproyecto que aborda un aspecto concreto de la problemática general del seminario. Puede surgir también de la iniciativa de un académico para investigar una problemática específica, para lo cual organiza uno o más grupos de estudiantes, que deberán cumplir con los requerimientos antes señalados”.

Los participantes

Los participantes en la experiencia fueron los estudiantes que obtuvieron el Bachillerato en Bibliotecología Pedagógica en la Sede Brunca y el grupo graduado en la Sede Central. Se inscribieron 40 estudiantes. La licenciatura se llevó a cabo durante tres ciclos lectivos (tres semestres) con nueve cursos distribuidos en tres por cada ciclo.

Inicialmente se formaron 10 grupos de 4 estudiantes. Todos los estudiantes trabajaban en una biblioteca escolar o habían vivido una experiencia muy cercana a situación problemática que se presentaba en estas instancias. Cada grupo de Pérez Zeledón abordaría la problemática en los centros educativos de esa zona y cada grupo de los estudiantes de Heredia en el área metropolitana. Posteriormente, por variadas situaciones personales se retiraron 3 estudiantes y 2 estudiantes no concluyeron satisfactoriamente todos los cursos del plan de estudio, por lo que al final la licenciatura quedó conformada por 35 participantes distribuidos en 9 grupos.

El personal académico estuvo constituido por: Ana Beatriz Azofeifa, Jorge Alberto Ballestero, Freddy Oviedo, Mauren Hidalgo, Lovannia Garmendia, Francisco Zúñiga, Víctor Barrantes y Lucrecia Barboza.

Identificación del problema y formulación de objetivos

La Dirección propuso al personal docente que trabajara con los estudiantes un problema que se ha presentado en la mayoría de las bibliotecas escolares públicas y que se manifestó en los resultados del diagnóstico sobre las bibliotecas escolares de Costa Rica realizado por el Ministerio de Educación Pública en 2012. En este estudio se evidenció que un su mayor parte las bibliotecas no integraban de

forma efectiva sus recursos al currículo escolar, ni existía una articulación con los objetivos de aprendizaje, los contenidos curriculares y las estrategias de mediación. Tampoco se visibilizaba un trabajo cooperativo con estudiantes, docentes, administradores educativos, informáticos y padres de familia.

A partir de este problema general, cada grupo de estudiantes debía identificar el problema en una institución educativa específica determinando las razones por la que se daba la situación, para proponer acciones que solventarían el problema o la necesidad.

Se propuso que las acciones estuvieran estrechamente asociadas a los contenidos de las materias del plan de estudio, de manera que en cada curso se elaborara un proyecto como una de las acciones propuestas para contribuir en la resolución del problema y se avance simultáneamente en el trabajo de graduación para obtener su grado de licenciatura en tanto finalicen su plan de estudio.

Para orientar el trabajo se planteó un objetivo general como punto de partida para que los estudiantes formularan el propio. El objetivo se enunció así: proponer estrategias para la integración de la biblioteca al currículo escolar, mediante el diseño de servicios y productos de información, herramientas tecnológicas y proyectos, congruentes con los objetivos de aprendizaje.

Consecuentemente, los objetivos específicos debían asociarse al general, tomando en cuenta los contenidos de cada materia, teniendo como principal propósito que resultado fuera una acción o un proyecto para contribuir en la resolución del problema, como ya se indicó.

Es así como para el curso *Investigación y propuestas educativas* se planteó como propósito central describir del contexto educativo en el que la biblioteca se desempeña, para la identificación de los problemas y desafíos que enfrenta. En el curso *Gestión de centros de recursos para el aprendizaje* se propuso analizar las estrategias de gestión de la biblioteca para evidenciar su relación con los objetivos de aprendizaje, los contenidos y la mediación pedagógica. En el curso *Servicios especializados para bibliotecas escolares*, el objetivo primordial fue diseñar servicios de información acordes al contexto y objetivos de aprendizaje de la escuela de manera que contribuyan activamente en

La investigación bibliotecológica: problemas para...

el proceso educativo. Para el curso *Sistemas colaborativos para bibliotecas* escolares el propósito fue proponer sistemas que permitan el trabajo colaborativo, el uso de los recursos de información, la comunicación y la simplificación de los procesos cotidianos en la biblioteca. En el *Seminario de competencias documentales* se propuso diseñar módulos de alfabetización informacional para contribuir en el desarrollo de competencias documentales en la comunidad educativa de la escuela. Por último, en el curso *Gestión de proyectos de información* se solicitó proponer un marco metodológico para la formulación de proyectos de información y para su gestión, que le facilite a la escuela el acceso a recursos externos.

Los cursos de *Investigación I y II* se usaron para orientar metodológicamente cada trabajo de grupo y el curso optativo *Propiedad intelectual* complementó toda la investigación.

Se pretendía que el producto obtenido de cada curso se convirtiera en una estrategia para contribuir en la integración de la biblioteca al currículo escolar.

El estado del conocimiento y la fundamentación teórica

Se propone que en cada materia se realice una revisión de estudios afines al tema central y haga un análisis de la teoría existente referente al tema. Esto con el propósito que el desarrollo de estos contenidos también forme parte del estado del conocimiento y de la fundamentación teórica del estudio.

De acuerdo al orden de los cursos antes descrito, en el primero se hace una revisión de estudios que han abordado problemas del sistema educativo nacional y se discute y analiza la base teórica de los procesos educativos, los procesos de aprendizaje como objetos de investigación, los actores sociales en el proceso de aprendizaje y los métodos de investigación de problemas educativos.

En la segunda materia se revisan los estudios relacionados con la creación y gestión de bibliotecas escolares y centros de recursos para el aprendizaje (CRA). Se estudia el concepto de CRA, el papel del CRA en la gestión educativa, las necesidades de información de la comunidad educativa y la planeación estratégica del CRA.

El tercer curso revisa los estudios relacionados con el diseño de servicios para centros de recursos para el aprendizaje y básicamente examina el concepto de servicio, la filosofía del mercadeo en el diseño de servicios de información y la relación del servicio de información con el currículo escolar.

La revisión de estudios relacionados con propuestas de uso de sistemas colaborativos en bibliotecas escolares o CRA, es lo que se realiza en cuarto curso, en el que además se estudian el fundamento teórico del trabajo colaborativo, las características del trabajo colaborativo, los modelos para el trabajo colaborativo y las herramientas de trabajo colaborativo.

En el quinto curso se exploran los estudios relacionados con propuestas de alfabetización informacional en centros educativos u otras instituciones y se estudian los conceptos de cultura informacional, alfabetización informacional, competencias informacionales, normas de ALFIN y programas de alfabetización informacional.

Por último se hace una revisión de estudios o experiencias relacionados con la formulación de proyectos sociales en bibliotecas escolares u otras y se analiza el concepto de proyecto de información, proyecto social, formulación de proyectos sociales, fases del proyecto y gestión de proyectos. Esto corresponde a los contenidos del sexto curso.

Los métodos de aprendizaje

Esta licenciatura disponía de una oferta académica interdisciplinaria para formar un profesional que, desde las bibliotecas, respondiera a las necesidades educativas de la comunidad, incluyendo a estudiantes, personal de los centros educativos, padres y madres de familia. En esta combinación de disciplinas asumieron un papel fundamental la bibliotecología y la educación.

Para esto se realizaron sesiones de trabajo conjunto entre el personal docente con el fin de lograr una adecuada coordinación horizontal y vertical en los cursos. Se brindaron procesos de inducción para el profesorado, para asegurar la comprensión general del plan de estudios y la integralidad que debía lograrse para alcanzar la meta de elaborar el trabajo final de graduación con los proyectos de cada curso.

La investigación bibliotecológica: problemas para...

Se utilizó el método de aprendizaje bi-modal, en el que se conjugó el desarrollo de actividades en forma presencial y virtual por medio del aula virtual institucional, en donde los estudiantes interactuaron con los docentes y sus compañeros, prolongando de forma sincrónica o asincrónica la experiencia de aprendizaje. En este sentido, el estudiantado y sus profesores, asumieron roles distintos, protagónicos, de trabajo cooperativo, dinámicos, activos y participativos.

La metodología en la bimodalidad, implicó una lógica distinta de aprendizaje y la re-estructuración de los contenidos de los cursos, ya que el aprendizaje dejó de ser lineal. La construcción de conocimiento se dio en forma cooperativa, de manera que existió permanentemente un intercambio de ideas, documentos, vínculos de internet, fuentes documentales, experiencias previas y soluciones a los problemas. Con las sesiones presenciales se mantuvo el acompañamiento al estudiante, el vínculo directo entre profesor y estudiante y el calor humano generado en la interacción.

El estudiantado ejerció el papel protagónico en el proceso pedagógico, el personal académico fue el guía, mentor y mediador, permitiendo de este modo el cumplimiento del principio del PBL de que los procesos de aprendizaje estuvieran dirigidos por los estudiantes. Ellos aportaron a su propio proceso formativo investigaciones que tenían como finalidad emplear los conocimientos, potenciar habilidades y actitudes, analizar situaciones concretas y diseñar alternativas de solución, lo que implicó el aprendizaje de un saber, saber hacer y saber ser. En otras palabras, al estudiantado se le guió para pensar, discutir, crear, trabajar en equipos, esclarecer puntos de vista, compartir y resolver problemas reales en los contextos educativos en los que se desenvolvían.

Casos específicos y resultados

Partiendo del marco general del problema, cada grupo seleccionó una institución escolar y realizó un pre diagnóstico para determinar si se presentaba el mismo escenario en su biblioteca.

Al confirmar que dicha biblioteca no se integraba al currículo escolar, se identificaba un problema de la vida real para que el estudiantado lo tomara como punto de partida de los procesos de aprendizaje y construyera su conocimiento, cumpliéndose así otro principio del PBL.

Los casos de estudio fueron las bibliotecas de los siguientes centros educativos: En Pérez Zeledón, las escuelas *12 de marzo de 1948*, *Pedro Pérez Zeledón*, Liceo *Las Mercedes* con orientación tecnológica, *Hernán Rodríguez Ruíz y Sinaí*; en Heredia, las escuelas *La Aurora*, *Manuel Camacho Hernández*, *La Trinidad* y *Elisa Soto Jiménez*.

En todos los casos el grupo a cargo se identificaba plenamente con el problema y su contexto. Algunos trabajaban en la institución cuyo caso se investigaba o sufrían la misma situación en sus propios centros de trabajo. Así que el principio del PBL de tomar como punto de partida las propias experiencias o intereses del estudiantado, es decir que el problema cumpliera con las características de familiaridad y contextualidad hizo significativo el aprendizaje y provocó un gran interés en buscar una solución.

El trabajo final de graduación inició simultáneamente con el desarrollo del plan de estudio. El resultado fue la propuesta de cuatro proyectos para las bibliotecas en estudio, que una vez implementados, ofrecerían una significativa contribución en su integración al currículo escolar. Las propuestas incluyeron justificación, beneficios, objetivos y diseño; con algunas particularidades entre los grupos.

Con base en las memorias de los trabajos finales de graduación se resumen los contenidos de los proyectos creados en cada curso:

- Los cursos *Investigación y propuestas educativas* y *Gestión de centros de recursos para el aprendizaje*, elaboraron un diagnóstico de su caso en estudio, es decir del centro educativo en que identificaron el problema. Este diagnóstico tuvo como propósito conocer la situación actual con respecto al contexto educativo y a la gestión de la biblioteca escolar. Se analizaron diferentes aspectos en cuanto a la política educativa nacional que atañe directamente a las labores bibliotecológicas, la inserción de la biblioteca dentro del plan institucional, posición epistemológica educativa con la cual

La investigación bibliotecológica: problemas para...

se orientan las labores bibliotecológicas, papel de los actores educativos con respecto a la biblioteca, integración de la biblioteca al currículo educativo, lineamientos establecidos en la biblioteca, recursos y servicios de información y procesos de evaluación.

- En el curso *Servicios especializados para bibliotecas escolares* se propuso un servicio de fomento a la lectura con su descripción metodológica, es decir, con módulos, horarios, calendarios, tiempos de duración, espacios, mobiliario, recursos, actividades y uso de fuentes documentales. Dentro de la promoción de la lectura se invita a leer, se estimula a la lectura promocionando los materiales de diversas formas. Y dentro de la animación, se realiza un proceso se comparte y comenta la lectura, se hacen preguntas, juegos o actividades de enriquecimiento.
- En el curso *Sistemas colaborativos para bibliotecas escolares* se creó un sistema virtual para fomentar la lectura y el trabajo colaborativo con la herramienta Jimdo, en el que se diseñó un club virtual de lectores que el estudiantado puede acceder desde diferentes lugares y sin importar el tiempo y el espacio. El club le permite a la biblioteca comunicarse con el estudiantado a través de medios digitales y motivarlos a la lectura mediante la tecnología como una herramienta de aprendizaje divertida y fácil. Cabe destacar, que esta herramienta sería utilizada también como medio para reforzar los conocimientos en las diferentes áreas temáticas.
- En el curso *Seminario de competencias documentales* se crean módulos de aprendizaje que apuntan a iniciar en la población estudiantil el desarrollo de habilidades necesarias para la localizar, evaluar y usar de la información. Es un aprendizaje que va más allá del entorno formal del aula, tratando de conseguir que el estudiantado pueda utilizar la información de manera efectiva. La propuesta presenta su fundamentación pedagógica, el modelo ALFIN, los métodos y los contenidos de aprendizaje.
- En el curso *Gestión de proyectos de información* se plantea una propuesta aplicando las fases de la formulación de proyectos con el propósito de crear un documento de proyecto con los elementos necesarios para la negociación con organismos financieros, para obtener recursos para su ejecución. Incluye la identificación

del proyecto, el estudio de mercado, el estudio técnico, la evaluación financiera y la evaluación social.

La mayoría de las horas dedicadas a cada curso fueron trabajadas independientemente, lo que le permitió al estudiantado convertirse en los sujetos activos y creativos en el proyecto. Las clases presenciales se utilizaron básicamente para aclarar aspectos teóricos con dinámicas y exposiciones de especialistas y para orientar las actividades de trabajo en grupo. En las sesiones virtuales, por medio de foros y chat se ampliaban y discutían los contenidos y se revisaban y corregían las tareas y avances de los proyectos.

Durante el proceso los estudiantes recibieron retroalimentación de ellos mismos, de sus compañeros y de sus docentes. Esta retroalimentación ayudó al estudiantado a comprender cómo lograr un resultado final con las exigencias requeridas.

La actividad de campo se inició con la búsqueda de información necesaria para la realización del proyecto, a través de la que se pretendía complementar y profundizar en los saberes previos y en los problemas a solventar. Seguidamente ejecutaron cada proyecto conforme avanzaron los cursos del plan de estudio. En cada curso se evaluó el proceso y el producto final.

El trabajo final de graduación y su defensa:

Al concluir con los cursos del plan de estudio, como ya se ha descrito, el estudiantado disponía de cuatro proyectos para proponerlos como alternativas para propiciar la integración de la biblioteca al currículo de los centros educativos en estudio.

Con la guía de la profesora a cargo de la orientación metodológica, los grupos unieron cada componente elaborado individualmente en los cursos, de forma que se lograra una integración y se visibilizara la progresión entre todas las partes. Así, el estudiantado reconstruyó con esos insumos todos los componentes exigidos en la formalidad de presentación de un trabajo final de graduación.

De acuerdo con la modalidad de seminario de graduación, los principales componentes del informe fueron: el planteamiento del

La investigación bibliotecológica: problemas para...

problema y la justificación de la necesidad de resolverlo, las experiencias o antecedentes en el abordaje del objeto de estudio, los objetivos generales y específicos del proyecto, los referentes teóricos del objeto de estudio, los métodos de investigación aplicados, los resultados del diagnóstico situacional, las propuestas de acción para contribuir en resolución del problema, las conclusiones y recomendaciones y el respaldo bibliográfico.

Una vez lograda la integración del informe, cada grupo se preparó para las defensas públicas. Las fechas se programaron para el cuarto semestre, es decir el ciclo inmediato a la conclusión de los cursos, como se había previsto al inicio de la licenciatura.

El tribunal examinador estuvo constituido por el Decano de la Facultad, la Directora de la Escuela de Bibliotecología, la profesora tutora y los dos lectores de ambas especialidades: bibliotecología y educación. A este grupo se unió como especialista la persona que ocupaba la dirección del centro educativo o un representante, quien siendo uno de los sujetos afectados y vinculados al problema podía con mucha propiedad valorar la pertinencia de las propuestas.

En la mayoría de los integrantes de los grupos se reflejó una importante diferencia con otros estudiantes que se han formado con la metodología tradicional. Ellos demostraron la construcción de un conocimiento integral, mostraron creatividad, conciencia del carácter social, enfoque reflexivo y sobre todo una profunda identificación con el problema estudiado.

CONCLUSIONES

De los resultados y experiencias presentados anteriormente, se puede concluir que una práctica pedagógica con el PBL, es una alternativa que produce resultados acordes con lo que actualmente se plantea que debe ser la formación, ya que evidentemente los estudiantes mostraron una mejoría significativa en la adquisición de conocimiento.

El PBL fomentó el desarrollo de competencias investigativas, ya que el programa proporcionó un contexto de vida real en el que el estudiantado pudo vincular la teoría con la práctica. Ellos fueron

capaces de relacionar su trabajo académico con las situaciones en sus lugares de trabajo y proponer acciones para resolver los problemas que enfrentaban.

La experiencia realizada permitió la integración de materias, es decir que las asignaturas no se impartieron como especialidades aisladas, sino que se unieron para aplicarlas en la solución de un problema que era de naturaleza interdisciplinar.

Desde el papel del personal docente, el PBL facilitó un crecimiento del marco institucional ya que se pusieron en práctica otras perspectivas en la enseñanza-aprendizaje al eliminar las divisiones entre materias y áreas de conocimiento para incursionar en la dimensión colectiva y cooperativa de la enseñanza. Esto implicó un fortalecimiento de las competencias de los docentes.

Las dificultades surgidas al inicio del programa fueron debidas principalmente a la falta de familiaridad del estudiantado y del personal docente en el uso del aula virtual y a la falta de costumbre del estudiantado al trabajo independiente, ya que estaban habituados a trabajos más estructurados, dirigidos por el docente y con menos responsabilidad.

A partir de esta experiencia, se considera que es necesario un proceso de renovación en los planes de estudio, para proponer diseños curriculares que permitan emplear este tipo de métodos.

BIBLIOGRAFÍA

- Abarca, F. (2012). "Nuevas visiones para tiempos nuevos: hacia aprendizajes holistas como derecho de la humanidad." En: *Revista Latinoamericana de Derechos Humanos*, 23(2): 61-85
- Catalán, C., Lacuesta, R. y Hernández, A. (2005). Cambio de modelos basados en la enseñanza a modelos basados en el aprendizaje. Una experiencia práctica En: *Actas del Simposio Nacional de Docencia en la Informática*,

SINDI2005 (AENUI), p.61-67 Disponible en: <http://bioinfo.uib.es/~joemiro/aenui/ProcSindi/P2005/1286.pdf> (Consultado 27/05/15)

Costa Rica. Ministerio de Educación Pública. Departamento de Bibliotecas Escolares (2012). *Primer censo y diagnóstico se bibliotecas escolares y CRA*. San José, Costa Rica: UNED.

Font, A. (2004) “Líneas maestras de aprendizaje por problemas.” En: *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(1): 79-95 Disponible en: <http://www.re-dalyc.org/pdf/274/27418106.pdf> (Consultado 27/05/15)

Gallegos, R. (1997). *Una sola conciencia. Enfoque holístico sobre el futuro de la humanidad*. México: Editorial Pax.

———. (1999). *Educación holística. Pedagogía del amor universal*. México: Editorial Pax.

Kolmos, A (2004) “Estrategias para desarrollar currículos basados en la formulación de problemas y organizados en base a proyectos.” En *Educación* 33:77-76 Disponible en: <http://educar.uab.cat/article/view/262/239> (Consultado 27/05/15)

Lacuesta, R. y Catalán, C. (2004). “Aprendizaje basado en problemas: una experiencia interdisciplinar en Ingeniería Técnica en Informática de Gestión.” En *X Jornadas de enseñanza universitaria de la informática*. Universidad de Zaragoza, España. Disponible en: <http://www.dccia.ua.es/jenui2004/actas/ponencias/ponencia35.pdf> (Consultado 27/05/15)

- Lorente, I; Doblaz P. y Zaldumbide, I. (2011). “La competencia en comunicación en el aprendizaje orientado a proyectos (PBL).” *Programa de Innovación Educativa (PIE 09/11) de la Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea*. Girona, España. Disponible en <http://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/3716/296.pdf?sequence=1> (Consultado 09/06/15)
- Morales, V. (2005) *Metodología en la bibliotecología*. Buenos Aires: Alfagrama.
- Morin, E. (2003). *Método V. La humanidad de la humanidad. La identidad humana*. Madrid, España: Cátedra Teorema.
- Tarazona, J. L. (2005). “Reflexiones acerca del aprendizaje basado en problemas (ABP). Una alternativa en la educación médica.” En *Revista Colombiana en Ostreticia y Ginecología*, 56(2):147-154 Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v56n2/v56n2a06> (Consultado 27/05/15)
- Universidad Nacional, Costa Rica (2013). “Modalidades de graduación. Acuerdo de CONSACA-244-2013.” En: *La Gaceta* 14. Heredia, Costa Rica.
- . Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información y División de Educología (2012). *Rediseño de la Licenciatura en Bibliotecología Pedagógica*. Heredia, Costa Rica: UNA.

ANEXO

PROYECTOS DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

Angulo, K., Arias, J.D., De La O., J., Sánchez, K. (2014). *Propuesta para la integración de la biblioteca al currículo escolar de la Escuela Manuel Camacho Hernández, Heredia, Costa Rica*. Memoria del Trabajo final de graduación para optar por el grado de licenciatura. Heredia, C.R.: Universidad Nacional. Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información.

Arroyo, K., Esquivel, A., González, E., Granados, L.D. (2014). *Propuesta para la integración de la biblioteca escolar al currículo educativo de la Escuela 12 de Marzo de 1948, circuito 01, Dirección Regional de Educación Pérez Zeledón, San José, Costa Rica*. Memoria del Trabajo final de graduación para optar por el grado de licenciatura. Heredia, C.R.: Universidad Nacional. Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información.

Barquero, L., Mena, S., Mora, S., Núñez, M. (2014). *Propuesta para la integración efectiva entre la biblioteca y la comunidad educativa con respecto a la aplicabilidad del currículo en la Escuela Pedro Pérez Zeledón, Costa Rica*. Memoria del Trabajo final de graduación para optar por el grado de licenciatura. Heredia, C.R.: Universidad Nacional. Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información.

Caballero, W., Cervantes, M., Méndez, J., Valverde, C. (2014). *Propuesta para la integración efectiva de la Biblioteca del Liceo Las Mercedes con Orientación Tecnológica, circuito 06, Región Educativa Pérez Zeledón, Costa Rica, al currículo escolar*. Memoria del Trabajo final de graduación para optar por el grado de licenciatura. Heredia, C.R.: Universidad Nacional. Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información.

- Calderón, E., Flores, M., Quirós, L., Solís, L. (2014). *Propuesta para la integración efectiva del Centro de Recursos para el Aprendizaje de la Escuela Sinaí, Pérez Zeledón, Costa Rica, al currículo educativo*. Memoria del Trabajo final de graduación para optar por el grado de licenciatura. Heredia, C.R.: Universidad Nacional. Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información.
- Cambronero, D., Fonseca, J., Zamora, K., Zúñiga, D. (2014). *La integración efectiva entre la Escuela La Aurora, Heredia, Costa Rica, y su biblioteca*. Memoria del Trabajo final de graduación para optar por el grado de licenciatura. Heredia, C.R.: Universidad Nacional. Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información.
- Castrillo, R., Méndez, M. (2015). *Integración de la biblioteca de la Escuela La Trinidad al currículo escolar y a la comunidad educativa*. Memoria del Trabajo final de graduación para optar por el grado de licenciatura. Heredia, C.R.: Universidad Nacional. Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información.
- Conejo, J., González, J., Miranda, F., Segura, G. (2014). *Integración de la biblioteca de la Escuela Elisa Soto Jiménez, Heredia, Costa Rica, al currículo escolar y a la comunidad educativa*. Memoria del Trabajo final de graduación para optar por el grado de licenciatura. Heredia, C.R.: Universidad Nacional. Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información.
- Fonseca, J., Sibaja, M., Sibaja, X. (2014). *La biblioteca escolar de la institución Hernán Rodríguez Ruíz del distrito Daniel Flores de Pérez Zeledón y su integración efectiva al currículo y a la comunidad educativa*. Memoria del Trabajo final de graduación para optar por el grado de licenciatura. Heredia, C.R.: Universidad Nacional. Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información.