



Academia Nacional de Educación

Jornada de Arte 2011

Tema "Creatividad y tecnología educativa"

martes 20 de septiembre, de 17.30 a 19.30.

*¿Una herramienta capaz de fomentar y optimizar la
educación de un mayor número de personas?*

Por Mag. Ana María Mondolo

¿Una herramienta capaz de fomentar y optimizar la educación de un mayor número de personas?

Por Ana María Mondolo

La verdadera y la falsa sabiduría.

¿Quién hay entre vosotros sabio o con experiencia? Que muestre por su buena conducta las obras hechas con la mansedumbre de la sabiduría. Pero si tenéis en vuestro corazón amarga envidia y ambición, no os jactéis ni mintáis contra la verdad. Tal sabiduría no descende de lo alto, sino que es terrena, natural, demoníaca. Pues donde hay envidia y ambición, allí hay desconcierto y toda clase de maldad. En cambio la sabiduría que viene de lo alto es, en primer lugar, pura, además pacífica, indulgente, dócil, llena de misericordia y buenos frutos, imparcial, sin hipocresía. Fruto de justicia siembran en paz los que procuran la paz. (Epístola de Santiago 3, 13-18)

Introducción

Elegí encabezar el trabajo con la Epístola de Santiago 3, 13-18, porque, como pocos, dicho texto nos invita a meditar cuidadosamente sobre el saber. Un saber que no es sólo teoría, sino que penetra y domina la vida práctica en su totalidad. Que enfrenta la duda con la certeza para evitar caer en respuestas facilistas, mediatizadas, inconsistentes, equivocadas.

La recta razón nos ha llevado a acuñar el lema “educación para todos”. Repetido a través del tiempo, hoy parece cobrar nuevas fuerzas y albergar grandes esperanzas.

La década del '90 fue determinante en cuanto a compromisos asumidos por la comunidad internacional.¹ Dichos compromisos recién comenzaron a tomar forma de acciones en el siglo XXI. Entre los temas: las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).

Sobre la materia, el Informe Mundial de la UNESCO, de 1998, *Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación*, describió el profundo impacto de las TIC en los métodos convencionales de enseñanza y de aprendizaje. Asimismo, auguró la

¹ UNESCO: *Educación para Todos: cumplir nuestros compromisos comunes*. Texto aprobado por el Foro Mundial sobre la Educación. Dakar, Senegal, 26/28-04-2000. (http://www.unesco.org/education/efa/ed_for_all/dakfram_spa.shtml) Punto 4: “Nos congratulamos por los compromisos contraídos por la comunidad internacional con la educación básica durante los años 90, en particular en la Cumbre Mundial en favor de la Infancia (1990), la Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992), la Conferencia Mundial de Derechos Humanos (1993), la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad (1994), la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (1994), la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social (1995), la cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer (1995), la Reunión de mitad del decenio del Foro Consultivo Internacional sobre Educación para Todos (1996), la Conferencia Internacional sobre la Educación de Adultos (1997) y la Conferencia Internacional sobre el Trabajo Infantil (1997). Se trata ahora de llevar a la práctica esos compromisos.”

transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje y la forma en que docentes y alumnos accederían al conocimiento y la información.²

Tres años más tarde (Resolución 56/183, 21-12-2001), la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la celebración de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI). La misma tuvo dos fases. La primera, en Ginebra (2003), se ocupó de redactar y propiciar una clara declaración de voluntad política y tomar medidas concretas para preparar sus fundamentos. La segunda fase, desarrollada en Túnez (2005), tuvo por objeto poner en marcha el Plan de Acción, hallar soluciones y acuerdos en los campos de gobierno de Internet, mecanismos de financiación, seguimiento y de aplicación de los documentos elaborados. Asimismo, se promovió la creación de la Alianza para la Medición de las TIC para el Desarrollo.³ Dentro de este marco, el Instituto de Estadística de la UNESCO (IEU) tiene la misión principal de liderar el grupo de trabajo encargado de elaborar indicadores sobre el uso de las TIC en la educación. El conjunto inicial de indicadores núcleo fue presentado por este organismo en febrero de 2009 (40ª reunión de la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas).

Un año más tarde, la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC / UNESCO Santiago; 26/29-04-2010) continuaba preguntándose sobre “Impacto de las TIC en la Educación”. Los “Antecedentes” con los que contaban carecían de profundidad en el análisis de su potencial influencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje; de certezas sobre sus posibilidades para mejorar la calidad educativa; de orientación para su adecuada integración en el desempeño profesional de los docentes; de un marco político referente a las mismas. De ahí que promovieran enfoques, instrumentos y prácticas institucionales de evaluación que busquen, entre otros, detectar “historias de éxito” en estas prácticas.

Por su parte en la Argentina, también en 2010, se lanzó el Programa Conectar Igualdad (Decreto 459/10). Este fue implementado en conjunto por la Presidencia de la Nación, la Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES), el Ministerio de Educación de la Nación, la Jefatura de Gabinete de Ministros y el Ministerio de Planificación Federal de Inversión Pública y Servicios. El mismo persigue recuperar y valorizar la escuela pública con el fin de reducir las brechas digitales, educativas y sociales en toda la extensión del país. La inclusión digital de alcance federal está destinada al nivel secundario, a la educación especial y a los institutos de formación docente. Para el logro de la meta fijada se prevé la distribución de 3 millones de netbooks (2010-2012) y el desarrollo de contenidos digitales con propuestas didácticas. Uno de los puntos cruciales del proyecto es la formación docente con vistas a la transformación de paradigmas, modelos y procesos de aprendizaje y enseñanza. Pero, además, se busca que las computadoras distribuidas entre los alumnos sean utilizadas tanto en la escuela como en el hogar. Este último ámbito sería crucial para lograr un impacto en la vida diaria de las familias en las comunidades más heterogéneas de la República. El gobierno entiende que

“[...] es imprescindible trabajar para lograr una sociedad alfabetizada en las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), con la posibilidad de un acceso democrático a recursos tecnológicos e información sin distinción de grupo social, económico

² Los documentos de la UNESCO citados en este trabajo fueron consultados, en agosto de 2011, en www.unesco.org

³ La misma está integrada por Eurostat, la UIT, la OCDE, la UNCTAD, el DAES, el Instituto de Estadística de la UNESCO (IEU), Comisiones Regionales de las Naciones Unidas (CEPAL, CESPAP, CESPAP y la CEPAL) y el Banco Mundial.

ni de densidades poblacionales ni de las más diversas geografías tanto rurales como urbanas.
Porque todos podemos ser parte de un programa de inclusión social llamado a generar un cambio revolucionario en los modelos de educación. Conectar Igualdad, una nueva escuela en marcha, una Argentina más justa.”⁴

La Provincia de Buenos Aires se ha sumado al programa de alfabetización digital. Como afirma el Doctor Roberto Igarza, asesor gubernamental en materia de educación digital, “lo importante es que la tecnología esté al servicio de la educación”.⁵
La distribución de computadoras se está extendiendo a cada alumno del primer año de las escuelas primarias. Resulta muy ilustrativa la explicación que brindó sobre el Plan Clickear el Intendente Municipalidad de Pergamino, Héctor Gutiérrez, el 15 de setiembre próximo pasado,

“consiste en una nueva forma de aprender, enseñar y relacionarse que lleva adelante la Municipalidad de Pergamino con el auspicio técnico y financiero de la Unesco y también con el apoyo económico del empresariado local

[...]

Este programa surge como una iniciativa del Concejo Deliberante que nos plantea la conformación de aulas informáticas en las escuelas donde existían computadoras e indagando, descubrimos que el gobierno uruguayo hacía desde varios años atrás un programa parecido a este [...] fuimos entonces allí, observamos lo que hacían y aprendimos que no se trataba solamente de entregar una máquina, sino que los docentes y los maestros debían aprender a enseñar desde la máquina.

[...]

Estamos haciendo esto que es inédito y es la primera vez que ocurre; de ahora en más los chicos que comiencen la escuela primaria recibirán una netbook.

[...]

¿por qué se entrega en los primeros grados de la escuela primaria? A la primaria vamos todos y además los padres tenemos un grado mayor de compromiso, pero además en la secundaria el 30 por ciento del segmento más necesitado de la población no termina la misma y entonces quedan excluidos de la posibilidad de recibir una máquina y son quizás quienes más necesitan alfabetizarse a través de una máquina,

[...]

estamos convencidos que estos chicos, sin estas herramientas de aprendizaje que les estamos brindando, no tendrán dentro de 15 años, cuando deban ingresar al mercado laboral, la posibilidad de hacerlo bien.

[...]

El segundo paso que debemos dar es que los padres aprendan junto a los chicos a usar la máquina, con lo cual construiremos telecentros en los barrios a los cuales iremos a capacitar con el propósito de que la máquina no sólo sea para que aprenda el chico sino que se transforme en algún familiar” [sic].⁶

Entre tanto, instituciones universitarias implementan en forma oficial carreras virtuales otorgando, año a año, con importante suceso, títulos en las diferentes áreas del

⁴ ¿Qué es conectar igualdad? Consultado en setiembre 2011. <http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/que-es-conectar/>

⁵ Lucca, Ana María Teresa: “Roberto Igarza: Lo importante es que la tecnología esté al servicio de la educación”. 21-07-2011. <http://www.scoop.it/t/matematica-y-tics/p/311236878/roberto-igarza-lo-importante-es-que-la-tecnologia-este-al-servicio-de-la-educacion>

⁶ “El intendente resaltó el avance de “Clickear” durante la entrega de nuevas computadoras”. *La Opinión*, Pergamino (provincia de Buenos Aires), 15-09-2011. <http://www.laopinion-pergamino.com.ar/archivo/nota.asp?vernota=48022>

conocimiento a egresados de los cinco continentes. Como por ejemplo, el Instituto Universitario de Posgrado (IUP) creado en 1998 por las universidades Autónoma de Barcelona, de Alicante y Carlos III de Madrid (España). Allí obtuve el diploma de Magister en Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación, en 2007. (Me permito señalar que esta fue una de las mejores experiencias educativas que he tenido hasta el presente).

No caben dudas que las TIC irrumpieron en el mundo. Las mismas alcanzaron rápida penetración en la industria y el comercio. Las necesidades de la vida laboral están forzando, desde hace décadas, la actualización y capacitación de un alto número de trabajadores de diferentes ámbitos del quehacer humano.

Paralelamente, tuvieron una rápida e indiscriminada propagación en la comunidad.

El sistema educativo, una de las instituciones sociales por excelencia, no podía permanecer al margen de este fenómeno. Resulta imposible evitar que estos medios trasciendan las aulas de todos los niveles educativos de muy diversas maneras. Es justamente esta aleatoria propagación la que motiva un alto grado de controversias. Opiniones a favor y en contra se esgrimen tanto en ámbitos académicos como cotidianos. Resistidas, aceptadas, temidas, “idolatradas”, su uso continúa extendiéndose vertiginosamente a lo largo del mundo provocando modificaciones que, según hemos visto, todavía resultan difíciles de mensurar.

Estudiosos especializados como Touraine (1969) y Bell (1973), entre otros, vienen anunciando algunas de las transformaciones que se operarían en las esferas económicas y sociales, y como éstas alterarían drásticamente la base de nuestra sociedad. Como afirma Jordi Adell,

“Tal vez uno de los fenómenos más espectaculares asociados a este conjunto de transformaciones sea la introducción generalizada de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en todos los ámbitos de nuestras vidas. Están cambiando nuestra manera de hacer las cosas: de trabajar, de divertirnos, de relacionarnos y de aprender. De modo sutil también están cambiando nuestra forma de pensar.” (Adell, 1997)

La utilización de recursos tecnológicos en el ámbito educativo como práctica regular constituye un gran desafío. Aún más, si la meta “educación para todos” comprende su implementación en actividades a distancia.

El planteo de este trabajo parte de la base de que las TIC por sí mismas no son capaces de mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje. De que esto sólo lo hacen atendiendo a la funcionalidad para la que fueron seleccionadas y a los requerimientos del propio proceso de enseñanza-aprendizaje en el que deberían ser utilizadas.

Parece imprescindible implementar un plan de acción consistente. Estimular la producción y propagación de pensamiento que considere analizar si se requiere modificar el enfoque educativo. Preguntarse: ¿Se puede ensayar con los métodos tradicionales de enseñanza en entornos no tradicionales? ¿Será esto lo más adecuado? ¿O se deberá buscar un apropiado marco teórico, estrategia, para sumarlos a estos recursos didácticos (TIC) y así favorecer la formación de un alumno que podría devenir en protagonista absoluto de su propio aprendizaje?

Las consideraciones que realizo a la luz de estos interrogantes retoman y amplían trabajos anteriores. Las mismas están referidas al ámbito universitario y se desprenden del método de investigación-acción, es decir, investigación en la práctica.

“La investigación activa, cuidadosa, pausada, reflexivamente participativa puede llegar a ayudar a producir cambios deseados en la práctica, en la relación social (incluyendo la pedagógica) y en la actitud” (Kemp, 1993)

Antecedentes

Mi primer contacto con las nuevas tecnologías fue en 1986, año en que accedí a una PC XT. En principio, esta herramienta estuvo en función de trabajos de investigación musicológica. El manejo de bases de datos y procesador de textos con este medio era un sustancial avance por comparación con la máquina de escribir mecánica que venía usando desde la infancia. Tres años más tarde, los resultados pudieron apreciarse con mayor certeza al elaborar, en el contexto de la Asociación Argentina de Musicología, el listado de voces para el *Diccionario de la Música Española e Hispanoamericana* que publicó la SGAE (1989-2002).

Paralelamente, el Conservatorio Nacional de Música “Carlos López Buchardo” me había convocado para dictar Historia de la Música Argentina (1989). A la fecha, dictar esta materia representa un gran desafío. La escasa cantidad de materiales especializados y lo inaccesible de una buena parte de ellos, motiva que el docente deba apelar a un sin número de recursos para brindar a los estudiantes la educación de calidad que merece. Al estar dedicada a la investigación de temas específicos del área de la música académica de nuestro país, vuelco en mis cátedras la mayor parte de los resultados de mis trabajos. Pero, como es sabido, esto no resulta suficiente, ya que se necesita sumar el esfuerzo de muchos especialistas para poder brindar una adecuada instrucción de tan basta materia. Por otra parte, que el profesor a cargo se convierta en el único portavoz válido en la transmisión de este tipo de conocimientos resulta absolutamente contraproducente. El alumno debe abordar sus estudios con materiales elaborados desde diferentes ópticas y debe comparar distintos criterios para llegar a formar un juicio propio.

A partir de 1998 tuve la oportunidad de acceder a un nuevo soporte para canalizar trabajos de investigación. Ese año inicié las tareas de diagramación de la estructura tipo base de datos y confeccioné, junto a otros colegas, artículos para un proyecto sobre música académica argentina que se canalizó vía Internet gracias al acuerdo establecido entre la Facultad de Artes y Ciencias Musicales (UCA) y el Fondo Nacional de las Artes (FNA) (1998-2000). A este proyecto se sumó también el Instituto Nacional de Musicología “Carlos Vega”. Un material de estas características debía estar al alcance de los alumnos. Para ello, se los tenía que capacitar en el uso de una herramienta que, por aquel entonces, les resultaba poco conocida. La misma, además, les posibilitaría el acceso a otras fuentes válidas de información.

Entre 1998 y 2001 conté con el apoyo del personal técnico de la Mediateca del FNA. Previa autorización del Rector del Conservatorio Nacional, solicitaba ante el FNA una clase práctica de uso de Internet para mis alumnos. Estos, además, podían utilizar cuantas veces quisieran y en forma totalmente gratuita las herramientas tecnológicas de la Mediateca contando con asesoramiento especializado permanente.

Redactar un trabajo práctico con un procesador de texto e imprimirlo; efectuar compras de materiales a distancia; solicitar una dirección gratuita de correo electrónico; eran algunas de las facilidades con las que comenzaban a contar los estudiantes. Por tanto, se abrió una nueva vía de comunicación de éstos con el docente: a la clase presencial y el llamado telefónico, se sumaba una modalidad asincrónica: el e-mail.

A partir de 2002 este tipo de capacitación dejó de ser necesaria, pues las siguientes camadas de alumnos consideraban conocer y poder utilizar estos recursos. A pesar del manejo despasejo que los integrantes de cada grupo de estudio evidenciaba, todos pudieron cumplir con la meta de realizar una utilización mínima de las TIC. Esto es: enviar y recibir e-mail; intercambiar archivos de texto; utilizar libros electrónicos; realizar búsquedas bibliográficas y hemerográficas en Internet; redactar, compaginar, diagramar e imprimir trabajos de tipo monográfico que podían incluir ilustraciones, partituras, etc. Asimismo, algunos demostraban manejo básico de archivos de audio, pues facilitaban a las cátedras grabaciones tanto privadas (ajenas o propias), como comerciales de diferente origen.

En 2006 decidí dar un paso bastante audaz. Propuse a los dos grupos de Historia de la Música Argentina que me asignaron a utilizar una plataforma de Internet como complemento de trabajo para la materia. Lo consideré audaz, dado que, aunque ese año la Institución se había convertido en el Departamento de Artes Musicales y Sonoras (DAMus) del IUNA, no ofrecía las herramientas necesarias para la implementación de este tipo de actividades. Por tanto, tuve que dejar a la libre elección de cada uno de los alumnos el adherir o no a la nueva forma de trabajo. Para mi sorpresa, aunque podían optar por la modalidad tradicional, todos aceptaron participar de esta propuesta aunque debieran procurarse –a su propio coste en un locutorio– los recursos necesarios.

A la par de esta actividad, en forma conjunta con la Asociación de Docentes de Música (ADOMU), comenzamos a dictar cursos de Capacitación, Actualización y Perfeccionamiento Docente: La Música como Estrategia para Enfrentar la Crisis Social - Curso 1: Todas las Voces Todas; Curso 2: Violencia, Cultura y Problemáticas Adolescentes. Curso 3: Práctica Instrumental: un espacio de integración. Los mismos se canalizaron a través del sitio que creé y dirijo desde el año 2000, www.musicacласicaargentina.com. Pioneros en el área, estos cursos contaron con puntaje otorgado por la Secretaría de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en la modalidad semipresencial (Res. 2695/2005; 2704/2005 y 635/2006).

En 2009 la actividad de apoyo mediante TIC a las clases presenciales se extendió a la cátedra de Redacción Monográfica que dicto en la Facultad de Artes y Ciencias Musicales, UCA.

En 2010 las autoridades del DAMus, Decano Julio García Cánepa y Prosecretaria Académica Cristina Vázquez, me delegaron la responsabilidad de implementar una plataforma de Internet para cursos a distancia. El 2 de setiembre próximo pasado, finalizó la prueba piloto. El mismo estuvo referido a Metodología de la Investigación para egresados del antiguo Conservatorio Nacional de Música “Carlos López Buchardo” (SEU). Las autoridades de esta institución autorizaron la realización del presente trabajo.

Punto de vista teórico

La enseñanza de materias teóricas como las que dicto están cimentadas, por lo general, en métodos educativos tradicionales. Los docentes, inclusive aquellos tenidos en alta estima por su capacidad, conocimiento y dedicación, sustentan su actividad en clases magistrales y, en el mejor de los casos, en bibliografía básica y audición – “pasiva” – de repertorio. Los alumnos, normalmente, están limitados a la actividad de tomar nota de lo que el profesor expone y a rendir exámenes en los que se pone a prueba su memoria y su habilidad para interrelacionar datos. Si bien sabemos que este tipo de metodología de trabajo fue muy eficaz para la formación de numerosas generaciones de profesionales, conocemos también de sus limitaciones. Los egresados, muchas veces, no adquieren la capacidad de alcanzar un buen grado de independencia y autonomía de procedimiento. Su labor inicial se puede cifrar más en el repetir las “verdades” –conceptos- de sus maestros, que en construir una actividad actualizada y adaptada a las necesidades reales.

Las herramientas tecnológicas con las que contamos hoy nos permitirían encarar la enseñanza-aprendizaje de disciplinas como la historia de la música o metodología de la investigación de una manera mucho más efectiva. Puestas al servicio de un adecuado marco teórico y estrategia, las TIC son recursos ideales para la elaboración de materiales didácticos calificados.

El marco teórico elegido es el constructivista, porque esta corriente entiende que el conocimiento de todas las cosas es un proceso mental del individuo que se desarrolla de manera interna conforme el individuo obtiene información e interactúa con su entorno.

Desde esta perspectiva, el aprendizaje sería un proceso de construcción activa de nuevas ideas o conceptos basados en conocimientos adquiridos desde nuestras experiencias (Ormrod, 2002:227). El modelo se centra en la persona. La construcción se produce cuando el individuo interactúa con el objeto del conocimiento (Piaget); cuando esto lo realiza en interacción con otros (Vigotsky); cuando es significativo para el sujeto (Ausubel). La mente es la fuente de todo significado en las vivencias individuales y directas con el medio ambiente.

Los partidarios del constructivismo enfatizan la interacción entre el racionalismo y el empirismo. Para ellos existe un mundo real al que conocemos desde la propia interpretación de nuestras experiencias. Por tanto, la realidad sería subjetiva. El conocimiento no es independiente de la mente, ni puede ser representado dentro del alumno. “Los humanos *crean* significados, no los *adquieren*”. (Ertmer/Newby, 1993)

Lo aprendido por el esfuerzo personal –conceptos, reglas, principios generales- encontraría rápida aplicación en el entorno real y práctico. Pero, dado que de cualquier experiencia puede derivarse muchos significados posibles, no se lograría alcanzar un significado predeterminado (“correcto”). Las representaciones internas estarían constantemente abiertas al cambio.

Para comprender el aprendizaje que ha logrado un individuo se debe examinar la experiencia que ha cumplido en su totalidad. El proceso se lograría gracias a la acción del docente, quien actúa como facilitador y guía para que el estudiante por sí mismo descubra y construya el conocimiento en un ambiente dado. El profesor normalmente estimula la actuación del educando en grupos colaborativos con otros alumnos -proceso social de construcción del conocimiento- para la solución de problemas reales o

simulados. Asimismo, controla e intenta corregir errores en los que el estudiante pudiera caer debido a las limitaciones innatas en la recuperación del conocimiento. Cabe destacar que muchos de estos principios se vienen implementando en forma empírica en la enseñanza de instrumento a los músicos prácticos (intérpretes). Por tanto, no resultan tan ajenas entre los estudiantes.

Estrategias

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es una de las estrategias que se derivan del Constructivismo. De éste toma tres de sus principios básicos:

- El entendimiento de una situación de la realidad surge de las interacciones con el medio ambiente.
- El conflicto cognitivo al enfrentar cada nueva situación estimula el aprendizaje.
- El conocimiento se desarrolla mediante el reconocimiento y aceptación de los procesos sociales y de la evaluación de las distintas interpretaciones individuales del mismo fenómeno.⁷

Resulta sabido que esta técnica didáctica se desarrolló con el objeto de mejorar la calidad de la educación médica. Se necesitaba cambiar la orientación de un currículum basado en una colección de temas y exposiciones del maestro, por otro más integrado, organizado sobre la base de casos reales.

El “método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos” (Barrows/Tamblyng, 1980) es uno de los que ha tomado más arraigo en instituciones de educación superior en los últimos años. Se está implementando en países de los cinco continentes y, poco a poco, en todos los niveles del sistema educativo. Su éxito puede cifrarse en su perspectiva pedagógica multi-metodológica y multididáctica, encaminada a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje y de formación del estudiante. Rescato de este enfoque el hecho de que enfatiza el auto-aprendizaje y la auto-formación, procesos que se facilitan por la dinámica del enfoque y su concepción constructivista ecléctica. Así, se fomenta la autonomía cognoscitiva, se enseña y se aprende a partir de problemas que tienen significado para los estudiantes, se utiliza el error como una oportunidad más para aprender y se le otorga un valor importante a la autoevaluación y a la evaluación formativa, cualitativa e individualizada. (Dueñas, 2001)

El ABP es una estrategia de enseñanza-aprendizaje ideal para disciplinas como la historia de la música y metodología de la investigación, ya que fomenta tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades y actitudes. Incluye el pensamiento crítico como parte del proceso de interacción para aprender. Se trabaja en grupos pequeños de alumnos, con la facilitación de un docente devenido en tutor, para analizar y resolver un problema seleccionado o diseñado especialmente en función de lograr ciertos objetivos de aprendizaje. El proceso de interacción de los alumnos es la clave para que estos entiendan y resuelvan el problema. Así, se logra: que incorporen el conocimiento propio de la materia; que puedan elaborar un diagnóstico de sus

⁷ “Las Estrategias y Técnicas Didácticas en el Rediseño”. ITESM, Monterrey, México. 2007

propias necesidades de aprendizaje; que comprendan la importancia de trabajar colaborativamente; que desarrollen habilidades de análisis y síntesis de información; que se comprometan con su proceso de aprendizaje.

Con un enfoque integral, al implementar esta estrategia busco que el alumno comprenda y profundice adecuadamente en la respuesta a los problemas que se usan para aprender abordando aspectos de orden filosófico, estético, sociológico, psicológico, histórico, práctico, etc. El objetivo no se centra en resolver el problema planteado, sino que éste se usa como detonador para identificar los temas de aprendizaje para su estudio de manera independiente o grupal. Los conocimientos son introducidos en directa relación con ese conflicto y no de manera aislada o fragmentada. Como la estructura y el proceso de solución al problema están siempre abiertos se estimula el aprendizaje consciente individual y el trabajo sistemático en grupo colaborativo bajo la guía del tutor-facilitador. El estudiante debe adquirir responsabilidad y confianza en el trabajo cooperativo, ejerciendo y recibiendo críticas orientadas a la mejora de su desempeño y el proceso de trabajo en grupo.

Como tutora-facilitadora no cumpla el rol de autoridad. Todo lo contrario, intento que los estudiantes se apoyaren en mí para la búsqueda de información.

En el ABP los alumnos pueden observar su avance en el desarrollo de conocimientos y habilidades, tomando conciencia de su propio desarrollo.

Se debe tener en cuenta que el éxito de esta estrategia se cifra en el diseño apropiado del problema. Este es el reto inicial y motivador el aprendizaje. Por tanto, debe estar conectado con objetivos de instrucción claramente identificados y debe asegurar la participación de todos los miembros del grupo tutorial. Su planteo debe capturar el interés del alumno para que lo conduzca en la búsqueda de un entendimiento profundo de los conceptos relacionados con el tema. Las preguntas iniciales deben ser abiertas y estar ligadas a conocimientos previos. Un buen estímulo resulta a partir de conflictos relacionados con el mundo real, sobre todo, situaciones cotidianas desarrolladas en un contexto familiar. Si dicha situación, además, plantea contradicciones (conflicto cognitivo) provocarán aún más la necesidad de búsqueda de respuestas, planteamiento de interrogantes, investigación, descubrimiento, “aprendizaje”.

El problema puede hacer que los estudiantes tomen decisiones o emitan juicios fundados en hechos, información, lógica y razonamientos. Estas decisiones y razonamientos deberán estar justificados en los principios que están aprendiendo.

Resulta ideal que el problema ABP esté diseñado en etapas que vayan incrementando el aprendizaje a incorporar. El proceso implica sintetizar los conocimientos previos y conectar el nuevo a la estructura que se está construyendo en base al trabajo colaborativo eficiente y la discusión grupal. Se busca que el alumno desarrolle su capacidad de análisis, síntesis y evaluación. Por tanto, debe ser capaz de plantear y justificar sus propuestas de solución sobre la base de sus cuestionamientos e investigaciones. (Morales Bueno, 2007)

Las herramientas de trabajo

Si bien el concepto TIC todavía resulta difuso, podríamos afirmar que estas agruparían un conjunto de sistemas para el manejo de la información: convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla, distribuirla, encontrarla, manipularla.

Las tecnologías avanzadas generan nuevos entornos, tanto humanos como artificiales. Crean nuevas fórmulas de interacción de los sujetos con las máquinas en las que unos y otros asumen roles distintos a los tradicionales de receptor y transmisor de la información. El conocimiento contextualizado se construye en la interacción que usuario y máquina establezca.

El paradigma de las tecnologías avanzadas lo forman actualmente las redes informáticas y los multimedia, junto a sus aplicaciones respectivas. (Rubio, 1997)

Implementar las TIC en contextos curriculares, como afirma Jaime H. Sánchez,

“[...] puede implicar utilizarlas para los más diversos fines, sin un propósito claro de apoyar un aprender de un contenido. Por el contrario, la integración curricular de las tecnologías de la información implica el uso de estas tecnologías para lograr un propósito en el aprender de un concepto, un proceso, en una disciplina curricular específica. Se trata de valorar las posibilidades didácticas de las TICs en relación con objetivos y fines educativos. Al integrar curricularmente las TICs ponemos énfasis en el aprender y cómo de las TICs pueden apoyar aquello, sin perder de vista que el centro es el aprender y no las TICs. Esta integración implica e incluye necesariamente el uso curricular de las TICs.” (Sánchez, 1998)

La elección de los recursos tecnológicos constituye el mayor desafío, ya que la utilización adecuada de este tipo de recursos, como señalé más arriba, depende de que los alumnos sepan manejar las TIC.

Las nuevas necesidades y requerimientos que surgen son: aprender a leer todo tipo de textos; asimilar estrategias de acceso a la información; abordar diferentes fuentes e información y documentos; adquirir técnicas de trabajo científico; potenciar estrategias de búsqueda, recuperación y transmisión de información; desarrollar actitudes para el análisis crítico de los mensajes.

En la elección de los recursos tuve en cuenta (Gisbert: 1998): quienes eran los usuarios potenciales del proceso (edad, nivel educativo, conocimientos y habilidades básicas adquiridas en las TIC); los objetivos que quería conseguir mediante el uso de las TIC; las tareas que los estudiantes deberían desempeñar mediante el empleo de los diferentes medios y recursos; la infraestructura tecnológica de circulación más corriente, es decir, aquella que estuviera al alcance de los alumnos.

Una vez analizados con profundidad estos aspectos, decidí escoger recursos de alta compatibilidad en los sistemas operativos vigentes: plataforma web (Internet); foros; e-mail; chat; mensajería instantánea (Messenger); Skype; textos en formato PDF, DOC, PowerPoint, html. Estos recursos exigen requisitos tecnológicos mínimos tales como: PC compatible, Pentium, 32 Mb RAM; entorno Windows 98, superior, o similar; mouse; impresora; conexión a Internet; placa de sonido; micrófono; opcional: cámara web, scanner, cámara de fotos digital, grabador digital, etc.

Seleccionados los distintos canales pasé a delinear los usos que le daría en la comunicación didáctica. Así, la plataforma web contendría: A) Un sector de carga y descarga de archivos. A través del mismo puedo facilitar documentos de trabajo, libros electrónicos, partituras, archivos de audio, etc. A su vez, los alumnos logran realizar la entrega de sus trabajos prácticos o intercambiar materiales con sus compañeros. B) Un sector de Foros (interacción asincrónica: individuo-grupo). Este facilita el intercambio de contenidos conceptuales, la organización de grupos colaborativos de trabajo o entablar debates organizados por tópicos y visibles para todos los participantes. C) Un sector de mensajes de ayuda que facilite la utilización de los recursos. D) Un sector de Chat (comunicación sincrónica, en tiempo real, profesor-alumno/s o alumno-alumno/s).

Resulta útil para efectuar consultas, debates, trabajos colaborativos, etc. Este está dotado de salones, admitiendo que el usuario genere uno propio a los fines de su trabajo. Asimismo, se puede utilizar la herramienta “susurro”, muy útil para interactuar con una persona en particular cuando se está dialogando en grupo. E) Correo electrónico privado suministrado desde la plataforma. Tiene la facilidad de contener sólo comunicaciones del grupo virtual específico y de evitar por completo la publicidad no deseada. Posibilita una interacción asíncrona, individuo-individuo o individuo-grupo. F) Sector de hipervínculos de interés, es decir, direcciones de otras web que proporcionen materiales de consulta pertinentes a la cátedra.

Por afuera de la plataforma estimulo la utilización de la mensajería instantánea (sincrónica, en tiempo real), ya que resulta ideal para realizar consultas entre los miembros del grupo. Asimismo, para trabajos colaborativos, intercambios de opinión, intercambio de archivos, etc. Es más rápida que un chat y permite localizar fácilmente a otro usuario que tenga el mismo programa abierto (MSN o Skype).

Ejemplo marco: “Prueba piloto, Metodología de la Investigación a distancia” (DAMus)

El curso de Metodología de la Investigación abarcó, en forma ininterrumpida, el período que va entre el 2 de mayo y 2 de setiembre de 2011. Tuvo 20 postulantes de los cuales completaron y aprobaron la cursa 14. De los 6 alumnos que desertaron, 4 nunca establecieron contacto y 2 jamás hicieron su ingreso a la plataforma. Todos los alumnos de la población efectiva eran argentinos y egresados del antiguo Conservatorio Nacional de Música “Carlos López Buchardo”. Todos profesionales en ejercicio de su actividad: 1 guitarrista y acordeonista, especialista en instrumentos etnográficos y folclóricos, docente universitario; 4 pianistas; 3 flautistas; 1 cantante; 1 docente y director de coro y orquesta infanto-juveniles; 1 pianista y director de orquesta; 1 compositor y docente universitario; 2 docentes. Las edades oscilaban entre los 35 y 62 años. La mayor parte vivía en Buenos Aires; 1 estaba radicado en España y 4 en el interior del país (Neuquén, Chaco, La Rioja, Río Negro).

La actividad se inició con un e-mail en el que se les solicitaba la confirmación de inscripción, el envío de un breve currículum en el que constara su fecha de nacimiento y que indicaran las expectativas que tenían sobre la materia y sobre el tipo de dictado. (Por este medio pude saber que ninguno de los alumnos había utilizado, con anterioridad, estos recursos de formación a distancia). Luego de su respuesta, se les facilitaba un nombre de usuario y una contraseña para que comenzaran a ingresar a la plataforma virtual. Se les explicaba que la mejor manera de interiorizarse sobre este tipo de actividad era utilizando las herramientas que se ponían a su alcance. Se les señalaba el camino para encontrar, dentro de la mencionada plataforma, un instructivo mínimo de su manejo. Y, además, se les indicaba que la forma de evaluación se realizaría a través de una serie de trabajos que se canalizarían a través del este escenario de aprendizaje en el que encontrarían graduado el contenido del curso.

Como ya he señalado, en la estrategia ABP el profesor deja de lado su viejo ropaje de expositor-disertante conceptual, para dar cabida al ejercicio de tutorías orientadas a una actividad mucho más comprometida en la interacción con el estudiante. Para que las tutorías alcanzaran mejores resultados también se implementó una instancia de charla

vía Skype periódica. Todos los viernes, a las 14:00 hs y a las 19:30 hs., me encontrarían conectada para interactuar en forma grupal. Esta era, además, la vía para solucionar problemas de soporte tecnológico.

Otra clave para alcanzar el éxito en este proceso es realizar un buen diseño del problema que se utilizará como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos. Resultan ideales los problemas con un número limitado de dilemas, con palabras clave precisas y un planteo atractivo, susceptibles de aumentar en complejidad a medida que los alumnos avancen en el cursado.

En este caso la estructura del problema debía responder a las necesidades de alumnos que no tenían conocimientos previos de metodología de la investigación. De ahí que dicho problema estuviera diseñado en torno al fenómeno mismo de la investigación (área de estudio delimitada con objetivos específicos).

Se diseñaron una serie de pasos graduados para lograr la meta de aprendizaje. Básicamente, se buscó que puedan demarcar el área temática, plantear el problema, la hipótesis, objetivos, etc., y desarrollar un escrito individual que guarde las características correspondientes al tipo de estructura de una ponencia de congreso. Este tipo de estructura fue seleccionada, por consenso, por el alumnado, luego de debatir sobre los diferentes tipos de textos científicos más utilizados.

Las tareas se desarrollaron sobre la base de descripciones más o menos neutras de los contenidos canalizadas en la plataforma y realizadas especialmente para este grupo. Las mismas debían ser completadas con bibliografía suministrada por la cátedra y con materiales que los alumnos debían recabar a través de los diferentes canales de recolección. Así, se cumplía otra meta de la cursada: el manejo de archivos físicos, privados y públicos; bibliotecas; hemerotecas; etc. Cabe destacar que también se suministró una lista amplia de instituciones virtuales y se fomentó que la completen con direcciones de Internet de interés para los trabajos.

Si bien el programa de la materia estaba diseñado con anterioridad a la cursada, se fueron facilitando los contenidos de acuerdo con las necesidades que surgían en el grupo con el desarrollo de las actividades.

El área temática para los trabajos finales individuales era seleccionada por cada alumno a pocos días de comenzadas las clases. Esto es, porque resulta importante que los mismos tengan algún tipo de conocimiento previo sobre el tema. La perspectiva profesional es muy significativa para lograr la motivación de, en este caso, alumnos - profesionales. Además, esta sería la columna vertebral de las actividades a desarrollar.

Así, se asignó la lectura de un texto básico elaborado a ese fin y se recomendó una lectura bibliográfica específica. Al preparar estos materiales se tiene especial cuidado en el diseño formal de los contenidos. Esto es, para que al leer, vayan incorporando detalles específicos que deberán tener en cuenta en la presentación de sus futuros escritos. Por tanto, se incluyen notas a pie de página, citas bibliográficas, etc.

La actividad correspondiente a este módulo se canalizó a través de un foro en el que los estudiantes debían intercambiar ideas, confrontar con materiales consignados por ellos y apoyarse mutuamente para que cada uno alcance la meta fijada. Esta se definió de la siguiente manera:

Por favor, lean de la bibliografía obligatoria:

Capítulo 3 (pág. 33 a 41) de Sabino, Carlos: [El proceso de investigación](#). Caracas, Panapo, 1992.

Asimismo, los puntos nuevos incluidos en Diagrama de Temas: 1.5 a 1.9

Luego, delimiten un **área temática**, formulen un **problema** de investigación, la **hipótesis** y los **objetivos**. Sería bueno que todo esto lo realicen a la luz del trabajo final para la materia. Así lo van construyendo paso a paso con la cursada. Este mismo tema podría servir para la tesina final del SEU en el caso de quienes hagan una presentación teórica.

En este trabajo resulta de GRAN importancia que en equipo colaborativo de trabajo y sobre la base de lo leído, discutan y ayuden a corregir y “pulir” la labor realizada por cada uno en forma individual (área temática, formulación del problema, preguntas y/o hipótesis, objetivos).

En una semana debe quedar listo el trabajo... Ni un día más, ni un día menos... ES EN SERIO! (30-05-2011)

En este ejercicio sí se puede llegar a incurrir en errores... Es entre Uds. que deben detectarlos y corregirlos...

Mis intervenciones suelen ser mínimas, pues sólo intento orientar y estimular el proceso.

Lo ideal es que el alumno no desperdicie energías en actividades inútiles. Lo deseable es que cada actividad alcance resultados de utilidad tanto para ellos como para la comunidad.

Veamos un caso.

Area temática: Biografía de Alfredo Iannelli

Problema de investigación: Quién fue Alfredo Iannelli y cuál fue su obra?

Hipótesis: Alfredo Iannelli fue un prestigioso flautista argentino y además de ser un gran intérprete de su instrumento, hizo aportes para mejorar la técnica de la ejecución de la flauta travesa.

Objetivos: Dar a conocer a la comunidad musical y a quien le interese datos biográficos de este intérprete y docente argentino de la flauta travesa.

La observación de un compañero fue

Hola F., estaba leyendo el tema que planteas. Me parece que en ese caso no hay un problema. Sí hay una inquietud tuya por difundir vida y obra de alguien que seguramente merece ser conocido, pero me parece que en ese caso estarías haciendo un trabajo de investigación, de recopilación de datos. Creo que al no haber un problema concreto, tampoco se puede encontrar una hipótesis para solucionarlo...

Por mi parte, comenté

Buen tema F.!

Con el correr de la cursada seguro irás perfeccionando el problema, la hipótesis y los objetivos.

En el chat del viernes hablaremos al respecto.

Entre tanto, los compañeros pueden exponer sus opiniones sobre el tema...

Lo que te comenta E. es muy acertado! Tené en cuenta lo que te dice.

Tal vez el punto fuerte en tu planteo esté por el lado de la técnica... Intentálo!

Luego de una serie de intercambios de opinión, la alumna aportó

Sigo puliendo mi trabajo de investigación: le agrego un título tentativo (escucho sugerencias ya que este no me gusta) y hago las correcciones aconsejadas por Ana en la charla del viernes.

Título: La técnica moderna de la flauta.

Area temática: La técnica de la flauta travesa del maestro Alfredo Iannelli.

Problema de investigación: Explicar y argumentar el porqué la técnica del flautista Alfredo Iannelli es mejor con respecto a otras escuelas flautísticas.

Hipótesis: los aportes a la técnica de la flauta traversa introducida por Alfredo Iannelli en la Argentina, facilitan la ejecución de dicho instrumento y los resultados devienen en una mayor fluidez y calidad del sonido, como así también en la velocidad de la digitación.

Objetivos: Demostrar que la técnica implementada por el maestro Iannelli optimiza, en el estudiante y en el profesional de la flauta traversa, el rendimiento con respecto a otras escuelas anteriores.

Mediante Skype, constituidos en grupo plenario, se motiva a los alumnos para que deduzcan los objetivos de aprendizaje concernientes al problema específico – tema. Las dudas o incertidumbres deberán convertirse en objetivos de aprendizaje. Se persigue el fin de que estos intercambien y compartan la información que lograron obtener como resultado del estudio auto-dirigido. Tanto en las conversaciones establecidas como en los contenidos de los Foros se intenta fomentar el proceso de aprendizaje buscando que exista una buena dinámica grupal. Se persigue no brindar información en forma directa, pues se intenta estimular y activar el pensamiento individual a través de preguntas, sugerencias y aclaraciones. Debo destacar que estas conversaciones, en promedio, se extendían por espacio de tres horas. Las mismas se daban por finalizadas sólo cuando los alumnos agotaban las inquietudes.

La evaluación se cumple como un instrumento más del proceso de enseñanza - aprendizaje. El estudiante tiene la responsabilidad de valorar su proceso de formación. Para ello, como docente tengo la responsabilidad de implementar, de manera regular y permanente, herramientas que posibiliten una apreciación individualizada, cualitativa y formativa para la retroalimentación del alumno (Dueñas 2001). Por tanto, se debe poder valorar los resultados del aprendizaje de contenidos, el conocimiento que el alumno aporta al proceso de razonamiento grupal y las interacciones personales del estudiante con los miembros de su grupo. El sistema aporta una retroalimentación de sentido descriptivo -fortalezas y debilidades- para que el educando pueda rectificar las deficiencias identificadas.

Un ejemplo de áreas a evaluar por mi parte y por parte de los integrantes del grupo tutorial son (ITESM 2007): 1) Preparación para la sesión: Utiliza material relevante durante la sesión, aplica conocimientos previos, demuestra iniciativa, curiosidad y organización. Muestra evidencia de su preparación para las sesiones de trabajo en grupo. 2) Participación y contribuciones al trabajo del grupo: Participa de manera constructiva y apoya al proceso del grupo. Tiene además la capacidad de dar y aceptar retroalimentación constructiva y contribuye a estimular el trabajo colaborativo. 3) Habilidades interpersonales y comportamiento profesional: Muestra habilidad para comunicarse con los compañeros, escucha y atiende las diferentes aportaciones, es respetuoso y ordenado en su participación, es colaborativo y responsable. 4) Contribuciones al proceso de grupo: Apoya el trabajo del grupo colaborando con sus compañeros y aportando ideas e información recabada por él mismo. Estimula la participación de los compañeros y reconoce sus aportaciones. 5) Actitudes y habilidades humanas: Está consciente de las fuerzas y limitaciones personales, escucha las opiniones de los demás, tolera los defectos de los demás y estimula el desarrollo de sus compañeros. 6) Evaluación crítica: Clarifica, define y analiza el problema, es capaz de generar y probar una hipótesis, identifica los objetivos de aprendizaje.

La carga teórica de la materia se desarrolló en dos meses. La construcción del trabajo final se completó en los dos meses siguientes. Así, cada alumno debió producir un escrito en el que trataron de integrar los conocimientos incorporados. Dicho escrito fue entregado a través de un sector específico de la plataforma de Internet.

Conclusiones

El empleo de un marco teórico constructivista, estrategias ABP y TIC en el curso virtual de Metodología de la Investigación estuvo justificado por la necesidad de brindar una educación actual que favoreciera la formación integral de la mayor parte de los alumnos que participaron del mismo.

Comparando con los métodos tradicionales de enseñanza/aprendizaje pude evidenciar una vez más:

- Mayor motivación: estímulo para que los alumnos se involucren más en el aprendizaje debido a que sienten que tienen la posibilidad de interactuar con la realidad y observar los resultados de dicha interacción.
- Aprendizaje más significativo: se ofrece a los alumnos una respuesta obvia al motivo por el cual se requiere aprender cierta información; cómo se relaciona lo que se hace y aprende en la universidad con lo que pasa en la realidad profesional.
- Desarrollo de habilidades de pensamiento: La dinámica del proceso ABP y el enfrentarse a problemas lleva a los alumnos hacia un pensamiento crítico y creativo.
- Se desarrollan habilidades perdurables: al estimular habilidades de estudio auto-dirigido, se mejora la capacidad autónoma para estudiar e investigar y afrontar cualquier obstáculo (teórico o práctico) a lo largo de la vida. Se aprende resolviendo o analizando problemas reales y se aprende a aplicar los conocimientos adquiridos.
- Desarrollo de habilidades para el aprendizaje: promueve la observación sobre el propio proceso de aprendizaje, estrategias personales para la definición del problema, recabar información, análisis de datos, la construcción de hipótesis y autoevaluación.
- Permite la integración del conocimiento de diferentes disciplinas; se integra para dar solución al problema sobre el cual se está trabajando, de tal modo que el aprendizaje no se da sólo en fracciones sino de una manera integral y dinámica.
- Posibilita mayor retención de información: al enfrentar situaciones de la realidad los alumnos recuerdan con mayor facilidad la información, ya que ésta es más significativa para ellos.
- Integración de un modelo de trabajo: lleva a los alumnos al aprendizaje de los contenidos de información de manera similar a la que utilizará en situaciones futuras y fomenta que lo aprendido se comprenda (no sólo se memorice).

Las evaluaciones, tomadas como un instrumento más del proceso enseñanza - aprendizaje, permitieron que el alumno ostente una mayor responsabilidad al valorar su proceso de formación. Para ello implementé, de manera regular y permanente, herramientas que posibiliten una apreciación individualizada, cualitativa y formativa para la retroalimentación del alumno. Uso la auto-evaluación, evaluación por pares,

evaluación por la docente, evaluación de los casos y los problemas objeto de estudio, evaluación del proceso de trabajo en grupo y sus resultados.

Los foros de discusión sobre temas dados apoyados en textos específicos, dieron muestra de un incremento en la lectura y en la búsqueda de bibliografía especializada.

Por mi parte, a través de los años tuve que predisponerme al cambio. Tomar conciencia de que en la enseñanza mi papel no era el centro del proceso, ya que lo más importante es el aprendizaje significativo del estudiante. Debí capacitarme en la metodología, ventajas y limitaciones del ABP, punto crucial para el éxito o el fracaso de su aplicación. Entiendo que mi motivación resulta fundamental, ya que el alumno reconoce el entusiasmo docente influyendo positivamente en lograr los objetivos planeados. En general, es importante alcanzar al máximo un perfil adecuado para implementar esta estrategia, dado que es posible que no todos los docentes tengan las capacidades y habilidades necesarias para obtener éxito en la aplicación del mismo.

Es recomendable que la implementación del ABP no se realice de un momento a otro y sin una sistematización en su aplicación. Esta debe estar vinculada con los aspectos curriculares. Quizá pueda aplicarse sólo en algunas unidades o en algunos temas específicos.

Como he señalado, es necesario contar con bibliografía actualizada o con investigaciones efectuadas por el mismo docente para abordar los problemas con idoneidad y para elaborar recursos didácticos apropiados que respondan a las necesidades de los alumnos de cada curso.

El empleo de las TIC facilitó la confección de trabajos prácticos y la comunicación didáctica con los estudiantes. La implementación de una plataforma de Internet, adaptada especialmente, me permitió concretar modalidades de trabajo acorde con el marco teórico constructivista y estrategias ABP. Por un lado, logré fomentar una mayor fluidez en el diálogo con los alumnos y de estos entre sí. Por otro, un aumento en la frecuentación de recursos específicos de la materia, así como en la aplicación e interrelación de los conceptos incorporados. Las TIC han facilitado la consecución de los objetivos generales de la materia:

- Lograr un conocimiento cabal de los principios fundamentales de la redacción científica.
- Valorar el trabajo sistemático basado en estrategias propias de este tipo de discurso por generar comunicaciones más eficaces y numerosas que redundan en el desarrollo y crecimiento de las propias disciplinas.
- Estimular la interacción social, por la interrelación de sujetos en pos de la realización de una producción común, considerando su significación como rito social.
- Cuidar el aspecto antropológico que implica las resonancias de la historia de la cultura del ser humano presente en todo hecho vinculado con las humanidades.
- Fomentar la integración, en particular de los grupos en los cuales está inserto el sujeto, mediante un entendimiento de su relación con la historia, con la ciencia y con la identidad cultural de su comunidad.
- Fomentar las capacidades de racionalización, expresión y comunicación.
- Concientizar sobre los derechos y obligaciones que impone la propiedad intelectual.
- Brindar una adecuada oportunidad de estudio, desarrollo y promoción de los talentos para despertar vocaciones que logren alcanzar el grado de profesionalización que merecen.

Considero que el constructivismo, las estrategias ABP y las TIC son un buen instrumento para colaborar en la creación de un ambiente de aprendizaje dinámico y amistoso entre estudiantes y profesores que participen en los procesos, basados en el aprendizaje activo, la colaboración, y la construcción del conocimiento “para todos”.

Bibliografía

Adell, Jordi. 1997	"Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información". En: <i>Edutec</i> , Nº 7, noviembre 1997.
Aguilar Rivera, María del Carmen; Mondolo, Ana María 2007	"Diagnóstico del conocimiento y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en nuestra universidad". Jornada dedicada a la Integración del Saber. UCA, 2 de octubre de 2007.
Álvarez Rojo, V; y otros. 2000	"La evaluación de los programas informatizados". En: <i>Revista de Investigación Educativa</i> . 481- 491, Volumen18, Número 2, 2000. Barcelona, España.
Barrows, H. S.; Tamblyng, R. M. 1980	<i>Problem-based learning: an approach to medical education</i> . New York, Springer, 1980.
Cabero, J. 1996	"Nuevas tecnologías, comunicación y educación". En: <i>Revista Electrónica de Tecnología Educativa</i> , nº 1, 1996.
Cabero, J. 1999	<i>Tecnología educativa</i> . Madrid, Síntesis, 1999.
Dueñas, V. H. 2001	"El aprendizaje basado en problemas como enfoque pedagógico en la educación en salud". <i>Colombia Médica</i> , 32 (4).
Ertmer, Peggy A.; Newby, Timothy J. 1993	"Conductismo, Cognitivismo y Constructivismo: una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción". [Performance Improvement Quarterly, 6 (4), 50-72] Traducción: Nora Ferstadt y Mario Szczurek. Pablo Ríos, Universidad Pedagógica Experimental Libertador – Instituto Pedagógico de Caracas. 1993.
Frega, Ana Lucía 1989	<i>Educación musical y computación</i> . Buenos Aires, Marymar, 1989.
Gil, D.; Carrascosa, J.; Dumas-Carré, A.; Furió, C.; Gallego, R.; Gené, A.; González, E.; Guisasola, J.; Martínez-Torregrosa, J.; Pessoa, A.M.; Salinas, J.; Tricárico, H.; Valdés, P. 1999	"¿Puede hablarse de consenso constructivista en la educación científica?". En <i>Enseñanza de las Ciencias</i> , 17 (3), 1999. Págs. 503-512.
Gisbert Cervera, Mercè. 1998	"Las Nuevas Tecnologías en el Diseño Curricular". En: IUP, Madrid [España], 1998.
Gisbert Cervera, Mercè. 1999	<i>El profesor del siglo XXI: de transmisor de contenidos a guía del ciberespacio</i> . Tarragona, Universitat Rovira i Virgili, 1999.
Gras Martí, Albert; Cano Villalba, Marisa. 1998	"Las tecnologías en la enseñanza de las Ciencias Experimentales". En: IUP, Madrid [España], 1998.
ITESM 2007	<i>Las Estrategias y Técnicas Didácticas en el Rediseño</i> . Monterrey, México, 2007.
Juan Pablo II 2005	Messaggio del Santo Padre per la XXXIX Giornata Mondiale delle Comunicazioni Sociali, 24-01-2005. <i>Los medios de comunicación al servicio del entendimiento entre los pueblos</i> . http://212.77.1.245/news_services/bulletin/news/16010.php?index=16010&po_date=24.01.2005&lang=ge#TRADUZIONE%20IN%20LINGUA%20SPAGNOLA

Kemp, A. 1993	<i>Aproximaciones a la Investigación en Educación Musical</i> , Buenos Aires, Editorial Collegium Musicum, 1993.
Mondolo, Ana María 2007a	"Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Grandes Aliadas de la Educación". VI Reunión Anual de SACCoM Universidad Autónoma de Entre Ríos. Concepción del Uruguay, Entre Ríos 6 y 7 de Abril de 2007 "Música y bienestar humano". Actas de la VI Reunión Anual de SACCoM. (Edición electrónica. María de la Paz Jacquier y Alejandro Pereira Ghiena, ISBN 978-987-98750-4-9). Bs. As. Págs. 85-90.
Mondolo, Ana María 2007b	"Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en Actividades de Extensión. Encuentro con Nuestros Compositores". Encuentro Nacional de Docentes Universitarios Católicos - ENDUC IV. "Universidad y Nación. Camino al bicentenario. "Realizando la verdad en el amor (Ef. 4,15). Santa Fe, Argentina, 2007. www.enduc.org.ar/enduc4/trabajos/t009-c34.pdf
Mondolo, Ana María 2007c	"Desarrollo de materiales didácticos multimediales para la enseñanza/aprendizaje de la música". "Músicos en congreso" - Puntos de llegada y puntos de partida en la educación musical". Santa Fe 18 y 19 de octubre de 2007. Instituto Superior de Música. Facultad de Humanidades y Ciencias. Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe, Universidad Nacional del Litoral, octubre de 2007 (Edición electrónica. Fabián M. Pínnola, editor: ISBN 978-987-508-899-3)
Mondolo, Ana María 2007d	"Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el dictado de Historia de la Música Argentina: Métodos y estrategias". Bs. As.: IUNA. Págs. 61 a 69. ISBN 978-987-20587-6-0.
Morales Bueno, Patricia 2007	"El ABP en la Enseñanza de las Ciencias". Pontificia Universidad Católica del Perú – Departamento de Ciencias, 2007.
Ormrod, Jeanne Ellis. 2002	<i>Educational Psychology: Developing Learners</i> . 4ª Edición. New Jersey, Prentice Hall, 2002. ISBN: 0130887048 / 0-13-088704-8.
Revello, R. 2001	"La visión de las Ciencias: descubrimientos, tecnologías y aplicaciones" I Encuentro Nacional de Docentes Universitarios Católicos. Buenos Aires, EUDEBA, 2001.
Rubio, M. J. 1997	"Nuevas tecnologías de la información y la comunicación para la enseñanza universitaria: Internet y multimedia". ICE, Universidad de Barcelona, 1997.
Salinas, José 1997	"Nuevos escenarios para una sociedad de la información". En: <i>Revista Pensamiento</i> , vol. 20, 1997, Pontificia Universidad Católica de Chile.
Sánchez, J. H. 1998	"Integración Curricular de las TICs: Conceptos e Ideas". En: IUP Madrid [España], 1998.
Schalk Quintanar, Ana Elena 2010	El impacto de las TIC en la educación. Relatoría de la Conferencia Internacional de Brasilia, 26-29 abril 2010. UNESCO. Oficina de Santiago, Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. OREALC/2010/PI/H/17. Consultado: 9-09-2011. http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001905/190555s.pdf
Schön, D.A. 1987	<i>La formación de profesionales reflexivos</i> . Barcelona, Editorial Paidós, 1987.
Sola Ayapensen, Carlos 2005	<i>Aprendizaje Basado en Problemas: de la teoría a la práctica</i> . México: Trillas, 2005.
Tejedor, F.J. y otros. 1995	"Las redes de información". En: <i>Revista de Investigación Educativa</i> , 287-317, 1995, Barcelona, España.

Varela Luna, Alejandra; Ricera Jasso, Cohinta 2007	<i>La Computación Educativa aplicada al Constructivismo</i> . México, Instituto Alberto Einstein, 2007.
Zañartu Correa, Luz María. 2007	“Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de Diálogo Interpersonal y en Red”. <i>Contexto Educativo</i> , Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías, año 5, Nº 28. Consultado en 2007. http://contexto-educativo.com.ar/2003/4/nota-02.htm

Ana María Mondolo obtuvo los títulos de Profesora Nacional de Música, Especialidad Piano del Conservatorio Nacional Superior de Música "Carlos López Buchardo"; Licenciada en Música, Especialidad Musicología en la Facultad de Artes y Ciencias Musicales (UCA); Profesora de Artes en Música del IUNA; Licenciada en Artes Musicales, Especialidad Piano, del Departamento de Artes Musicales y Sonoras (IUNA); Magister en Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación otorgado por la Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad de Alicante y Universidad Carlos III de Madrid (España).

Beneficiada por el programa de Becas de Posgrado UCA (Resolución N° 60/09), se encuentra cursando el Doctorado en Música, Área Musicología, en la Facultad de Artes y ciencias Musicales (UCA).

En 2010 recibió, en la sala Illia del Congreso de la Nación, el Premio a la Trayectoria Docente de la Asociación de Críticos Musicales de la Argentina.

Tiene categoría 3 (tres) como docente – investigadora dentro del Programa de Incentivos. Integra el Banco de Evaluadores de la Red Nacional de Extensión Universitaria (Rexuni) como representante del IUNA. Es Miembro Titular de la Comisión de Designaciones Docentes del Rectorado de la UCA.

Es investigadora del Instituto de Investigación Musicológica Carlos Vega (UCA, 1988 y continúa); de la Academia Nacional de Bellas Artes (2008 y continúa); Investigadora Integrante del Grupo Responsable del Proyecto de Investigación Científica y Tecnológica Orientado (PCTO Arte), *La Interpretación de la Música Argentina para Piano: Nuestra Escuela Pianística* (FONCyT – ANPCyT: 2007/0043/113), que dirige Dora de Marinis e involucra a la Universidad Nacional de Cuyo y al DAMus. En el marco del Programa de Incentivos a los Docentes – Investigadores, Proyectos de Investigación Científica o de Innovación Tecnológica del Instituto Universitario Nacional del Arte (IUNA), es directora del Proyecto: *Metodología de la investigación para principiantes*; codirectora del Proyecto dirigido por Dora de Marinis, *Historia de las Escuelas Pianísticas en la Argentina*; y codirectora del Proyecto aprobado en 2009, *El Himno Nacional Argentino. El fracaso de la reforma instaurada por el decreto de 1927*.

Formó parte del equipo de trabajo por la Argentina para el *Diccionario de la Música Española e Hispanoamericana* dirigido por Emilio Casares, Ismael Fernández de la Cuesta, José López-Caló (Sociedad General de Autores de España, SGAE; 1989-2002), en donde, además, publicó más de sesenta artículos. Llevó a cabo el proyecto, *Bases de Datos de Compositores Argentinos – Su Obra*, perteneciente al Fondo Nacional de las Artes y Facultad de Artes y Ciencias Musicales UCA (1998-1999). Fue Miembro del Archivo Nacional de Música de la Secretaría de Cultura de la Nación (1987-1988). Realizó investigaciones por contrato para el Instituto Nacional de Musicología “Carlos Vega”.

Como docente, dicta Historia de la Música Argentina y Metodología de la Investigación en el Departamento de Artes Musicales y Sonoras (Profesora Titular Ordinaria; IUNA; 1989 y continúa); Redacción Monográfica en la Facultad de Artes y Ciencias Musicales (Pro-titular, UCA, 2009 y continúa); Música Académica Argentina en la Maestría (2005-2008) y el Posgrado (2009) de Didáctica de la Música, CAECE; Estética de la Música Latinoamericana en la Maestría en Interpretación de Música Latinoamericana del Siglo XX (UNCuyo, 2008 y continúa). En esta última institución integra jurados de tesis.

Ha publicado numerosos artículos en la *Revista del Instituto de Investigación Musicológica “Carlos Vega”* (UCA); *Música e Investigación*, Revista del Instituto Nacional de Musicología “Carlos Vega”; *Todo es Historia*; *Temas y Contracantos*; *Revista Clásica*; entre otras. Realizó el “Índice de Compositores Argentinos, 1909-1925”, Capítulo publicado en: Perazzo, Nelly; Gutiérrez, Ramón; Suárez de Urtubey, Pola; Mondolo, Ana María; Romualdo Brughetti; Taberna Irigoyen, Jorge M.: *Historia General del Arte en la Argentina*, Bs. As., Academia Nacional de Bellas Artes, 2003. Pág.390 ISBN: 950-612-045-4).

Ha colaborado en los libros de Pola Suárez de Urtubey, *La Ópera - 400 años de magia*. (Bs. As., Claridad, 2010. ISBN 978-950-620-3009) y *Ginastera – 20 años después* (Bs. As., Academia Nacional de Bellas Artes, 2003. Pág. 38 ISBN: 950-612-044-7); Lambertini, Marta: *Gerardo Gandini* (Madrid, Sociedad General de Autores y Escritores –SGAE–, 2008. Pág. 248. ISBN: 978-84-8048-782-5); entre otros.

Realizó los comentarios para la publicación de las partituras *Preludios Gallegos* para piano y *Poemas Gallegos de Lorca* para canto y piano de Isidro Maiztegui, publicados en Santiago de Compostela, AGADIC y Dos Acordes, 2009.

En el terreno de la divulgación ha participado como columnista en programas televisivos (CableVisión 5) y radiales (Splendid, La Isla, Radio Nacional, Radio Municipal, El Mundo). Además, condujo programas radiales de su autoría (Radio Nacional, Splendid y Radio Municipal). Su programa *Todas las músicas* (coautora Ana Lucía Frega) ha merecido una nominación al Premio Martín Fierro 2008. Además, Realizó comentarios para los programas de mano de la Orquesta Sinfónica Nacional y para CDs editados en la Argentina.

Ha participado en numerosos congresos nacionales e internacionales.