



Propuesta de gestión para los cursos masivos del área de ciencias de la UPC en base a los círculos y helicoides de la teoría del conocimiento

Management proposal for the massive courses in the UPC's science area based on the circles and helicoids of the knowledge theory

Héctor Ernesto Viale Tudela

Resumen

Ante el vertiginoso crecimiento de la población universitaria en el país, es necesario reflexionar sobre la gestión de los cursos masivos¹ de los primeros ciclos. Esta no implica solo orientar, formar e insertar adecuadamente a un elevado número de estudiantes a la vida universitaria. También se necesita coordinar con un número importante de docentes que se encarguen de la elaboración de materiales y documentos académicos necesarios para el buen desarrollo del sistema de enseñanza - aprendizaje, siguiendo el modelo pedagógico de la UPC. Una gestión que prioriza el cumplimiento de los plazos establecidos por el coordinador de turno, en desmedro de la generación y transmisión de conocimiento, está destinada al fracaso. En este artículo, se propone que la gestión de los cursos masivos, en un contexto como el señalado en las primeras líneas, debe basarse en la generación y gestión del conocimiento. Esta invita a todos los docentes a participar activa y creativamente en el diseño de cursos y en la elaboración de los materiales y documentos. Según el autor, esta forma de gestión puede concretarse a través de los círculos y helicoides de conocimiento.

Palabras clave: gestión pedagógica, círculos y helicoides del conocimiento.

¹ En la UPC, el concepto de "curso masivo" se aplica a aquellos cursos con seis o más secciones. Esta categorización tiene relación directa con el número de horas dedicadas a la coordinación del curso, así como con el sistema de evaluación del mismo.

Abstract

In the presence of exponential growth in the country's universities' population, it is necessary to reflect upon the management of massive courses¹ in the first semesters. This doesn't only imply to adequately orient, educate and insert an elevated number of students to university life. There's also a need to coordinate with an important number of teachers who must develop classroom material and academic documents necessary for the good development of the teaching-learning system, following the UPC's pedagogic model. A management that gives importance to the completion of established times by the shift coordinator, in detriment of the production and transmission of knowledge, is destined to fail. This article proposes that the management of massive courses, in a context like the one mentioned in the first lines, must be based on the production and management of knowledge. It invites all of the teachers to actively and creatively participate in course design and in the elaboration of materials and documents. According to the author, this form of conduct can be achieved through the circles and helicoids of knowledge.

Key Words: pedagogic management and conduct, circles and helicoids of knowledge

1. At the UPC, the concept of "massive course" applies to such courses with six or more sections. This categorization is directly related to the number of hours dedicated to the course's coordination, as well as to its evaluation system.

Antecedentes

Al tratar el tema de la gestión de cursos masivos (ver Tabla 1), es muy fácil caer en un tipo de gestión que descuide tres aspectos esenciales de toda organización: a) el crecimiento personal y profesional de los sujetos que la componen (en este caso, de los profesores del curso); b) las mejoras académicas que el equipo docente necesita para saber hacia dónde dirigirse y, así, alinearse con el plan estratégico de la institución; y c) el aprovechamiento del conocimiento tácito² acumulado por los educadores de mayor experiencia. En las instituciones educativas, estos tres aspectos redundan en el sistema de enseñanza – aprendizaje, por lo que los principales perjudicados terminan siendo los alumnos. El modelo de gestión de los cursos masivos de las escuelas y universidades a las que se ha tenido acceso, se fundamenta, principalmente, en el cumplimiento y entrega oportuna de los encargos académicos – administrativos solicitados por el coordinador a sus profesores. La gestión está centrada en sus pedidos y en los plazos establecidos para su entrega, dejando en un segundo plano a la creatividad y la transmisión de conocimiento entre los profesores nuevos y los experimentados. No se generan, por ende, los espacios necesarios para la discusión académica, pues la reunión de coordinación se convierte en un espacio administrativo donde solo se establecen fechas y procedimientos. Incluso, en ocasiones, las indicaciones van en un solo sentido: del coordinador al equipo docente. Con ello, se sacrifica el análisis del aprendizaje de los alumnos. La consigna, contra viento y marea, pareciera ser cumplir con los plazos establecidos y completar el sílabo del curso.

Según Nonaka y Takeuchi, “(...) el conocimiento generado por el ser humano puede mostrarse o transmitirse de dos formas: como un conocimiento explícito, expresado a través del lenguaje formal, incluyendo los enunciados gramaticales, expresiones matemáticas, los manuales y procedimientos; y como un conocimiento tácito que se refleja en la experiencia, la intuición y la creatividad del alumno” (Nonaka y Takeuchi 1999: 68)

En 2005, los profesores de uno de los cursos masivos del Área de Ciencias de la UPC fueron organizados de la siguiente manera para cumplir con la entrega oportuna de los encargos solicitados por el coordinador de turno: en grupos de dos o tres (según el número de docentes que dictaba el curso), los profesores se repartieron las catorce semanas de clase que tenía el semestre académico (sin considerar las semanas de exámenes parciales y finales). De esta forma, a cada grupo podía encomendársele el diseño de dos o cuatro semanas, dependiendo del número de equipos formados.

² Nonaka y Takeuchi 1999: 21

Además de preparar las clases y atender a los alumnos de forma personalizada (como exige el modelo pedagógico de la UPC), los profesores desarrollaron labores como las siguientes: elaboración de los diseños instruccionales, preparación de las clases integrales y las dinámicas aplicadas en las mismas (metodología activa), diseño de los objetos de aprendizaje, preparación de la matriz de evaluación y los criterios de calificación, diseño de las evaluaciones (prácticas calificadas, controles, repreguntas y exámenes), y revisión de los capítulos del Manual del curso correspondientes al diseño instruccional de dichas semanas. Adicionalmente, al evaluarse a los alumnos, hubo que corregir las prácticas calificadas y registrar las notas – pregunta por pregunta – en la hoja Excel preparada por un equipo de profesores del Área de Ciencias.

Tabla 1:
Evolución del número de secciones de uno de los cursos masivos del Área de Ciencias.

Semestre académico	Número de secciones del curso masivo
2003-1	12
2004-1	15
2005-1	22
2006-1	24
2007-1	26
2008-1	30

Fuente: Sócrates – Intranet de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Como ha podido observar, las actividades fueron variadas y simultáneas. Imagínese si, además de dictar este curso masivo, alguno de los profesores hubiese tenido que dictar otro con exigencias similares.

Se sabe que los profesores, como seres humanos, tienen más desarrolladas algunas competencias sobre otras. Esto llevó a diseñar algunos de los documentos académicos con muy buena calidad; en cambio, otros materiales no alcanzaron ese mismo nivel, al no contarse con las competencias necesarias para su adecuado desarrollo. Por ejemplo, las competencias docentes³ requeridas para preparar una evaluación son distintas a las necesarias para diseñar un objeto de aprendizaje.

En las dos o cuatro semanas de desarrollo de materiales académicos, era frecuente observar a profesores con rostro de trasnochados y, además, de no muy buen humor.

³ Se entiende como “competencia docente” a la unión de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para llevar a cabo, de forma adecuada, una tarea académica.

Las reuniones de coordinación eran tensas; en más de una oportunidad, incluso, se tornaron ásperas.

Por otro lado, la Dirección del Ciclo Inicial había rediseñado el Concurso de Proyectos que, entre los alumnos del ciclo inicial, se llevaba a cabo en todos los semestres (casi al finalizar el ciclo), con el objetivo de integrar los conocimientos adquiridos y aplicarlos a una situación-problema que fuese real. A pesar de lo exitosa que, en el papel, se preveía esta nueva modalidad de concurso, rebasó completamente las fuerzas y el tiempo disponible de los docentes, pues, adicionalmente a las labores ya mencionadas, se tuvo que asesorar a los alumnos y atender sus consultas sobre estos trabajos, al tiempo de también calificarlos. Los docentes se encontraban recargados de responsabilidades y saturados de trabajo.

Toda esta carga académico-administrativa llevó a presentar varios errores en los documentos necesarios para el desarrollo del curso; esto sucedió con mayor frecuencia en las clases integrales y en las prácticas calificadas. El ritmo excesivo desencadenó también incumplimientos en la entrega puntual de los diseños instruccionales, necesarios para la discusión metodológica en las reuniones de coordinación. Como consecuencia, los docentes estaban cansados e irritados. Lo peor es que los errores se repetían; no se aprendía de ellos.

Los alumnos no tardaron en percatarse del estado de ánimo y del nivel de cansancio de sus profesores, afectando esto a la relación de enseñanza – aprendizaje.

Organizados de dicha manera, una vez culminado el semestre todos los docentes habían pasado por todas las actividades anteriormente especificadas. No había forma de garantizar una articulación metodológica a lo largo del ciclo académico. Cada grupo docente le imprimía a los documentos académicos su propio estilo. Los principales perjudicados eran los alumnos.

Tampoco existió un hilo metodológico conductor a lo largo del ciclo. No se gestionó el conocimiento tácito ni la experiencia acumulada, valores intangibles que no eran aprovechados. Solo se gestionaban los documentos y la entrega oportuna de los mismos. No había un norte claro o una línea académica definida por la institución⁴. Así, las prácticas calificadas variaban de estilo: desde algunas evaluaciones fáciles o muy fáciles –como aquel Examen Final de 2004-1, del que algunos alumnos se quejaron afirmando que había sido una burla- hasta otras muy complejas -como aquella tercera práctica

⁴ Y, de haber existido, no se percibía la autoridad académica para señalar cuál era el camino a seguir. Todos hacían lo que les parecía más conveniente.

calificada de 2005-1, que solo 3% de los alumnos aprobaron-. La misma suerte corrían los diseños de las clases integrales. El Manual del curso no era ajeno a esta problemática: había algunos capítulos muy explícitos y detallados, y otros incomprensibles (con ejercicios y problemas mal resueltos o redactados). Los alumnos fueron perdiéndole confianza al Manual y, como consecuencia, también al docente.

De otro lado, se fue descubriendo que las dificultades administrativas y de gestión empezaron a comprometer la calidad del servicio ofrecido, lo que, según Manuel Ontiveros Jiménez⁵, afecta también el rendimiento académico de los alumnos.

Todos hacían y eran responsables de todo. Era una especie de Torre de Babel moderna, en la que nadie se ponía de acuerdo sobre cómo gestionar el curso masivo del Área de Ciencias.

El “Qué” estaba claro. El problema persistente era el “Cómo”.

Por el contrario, se percibía en los integrantes del equipo docente⁶ mucho entusiasmo por hacer las cosas bien. Había energía y ganas de participar y crear. Pero no existía medición: el entusiasmo superaba largamente los esfuerzos y posibilidades.

Había que canalizar este entusiasmo de alguna manera. Siempre se ha pensado que los seres humanos son como los ríos. Los hay caudalosos, torrentosos, calmados o quietos. Cada uno se encauza de manera diferente. Mal se haría en pretender encauzar a un río torrentoso de la misma forma que a uno de aguas tranquilas.

Había un problema y tenía que resolverse. La gestión del curso no era la adecuada. Tal vez en un curso con pocas secciones (y, por lo tanto, con pocos docentes), ese estilo hubiese sido exitoso. Pero un curso masivo implica otros métodos y herramientas.

Propuesta de solución

Tomando como hipótesis que la gestión del curso no era la adecuada, se asumió que una buena gestión académico-administrativa se reflejaría en un mejor rendimiento de los alumnos.

Tras los magros resultados de la tercera práctica calificada del ciclo 2005-1, en una de las reuniones de coordinación, se propuso formar un Comité de Revisión de las

⁵ Ontiveros Jiménez 1997: 51-89

⁶ Al decir “docente”, se incluye también a los tutores.

evaluaciones. Gracias a la anuencia de la Directora del Ciclo Inicial, y al apoyo del entonces coordinador del curso, este entró en inmediato funcionamiento. A partir de entonces, el equipo que preparaba la evaluación debía presentarla a este Comité Revisor, conformado por el profesor Juan Benavides, un docente del curso y el redactor del presente artículo. La línea académica de las evaluaciones fue más clara y no se repitió el error de la tercera práctica calificada. Los resultados empezaron a ser muy parejos.

Cabe mencionar que el principal responsable de estos resultados fue el profesor Juan Benavides, quien, con su experiencia, supo darle la dirección y el sentido correcto a cada una de las evaluaciones siguientes.

Después de esta experiencia, y de haber recogido algunas ideas de los profesores del curso, se acordó reestructurar las responsabilidades de todas las actividades, gestionando el curso masivo de otra forma: centrándolo en el alumno y no en los encargos del coordinador. Debía repensarse y recrear el curso masivo del Área de Ciencias de la UPC:

Durante mucho tiempo, la teoría tayloriana (o teoría científica de la organización) fue la teoría que predominó en la empresa para promover la eficiencia de la misma y de esta manera controlar el comportamiento de los empleados invitando a cumplir los mandatos de la gerencia. Este estilo de gestión – si bien nació en la empresa – fue tomado por varias instituciones educativas: escuelas y universidades.

Ante Pulic señala con bastante acierto que “con la nueva concepción sobre la creación de valor que imprime la Teoría de Creación del Valor del Conocimiento de Nonaka (1994), se da un vuelco a la mentalidad de control de la gerencia científica tradicional. En el nuevo proceso de control de la creación de valor, se introduce el concepto de capital intelectual⁷ que ha representado el inicio de una nueva era y que centra su atención en los empleados, el conocimiento y activos intelectuales como elementos esenciales de una sociedad basada en el conocimiento”. (Pulic 1999: 37).

Había que gestionar el curso dándole prioridad al capital intelectual del equipo docente, poniendo valor y dándole el peso correspondiente a su experiencia.

⁷ Entendemos como Capital Intelectual al conocimiento que se puede convertir en beneficio (Sullivan, 1998)

Es importante señalar que el cumplimiento oportuno de las tareas académicas encargadas a los docentes debe producirse de todos modos. Sin embargo, hay que tener presente lo que indica Sander:

“A pesar de que no debe subestimarse la calidad de los procesos técnicos y de los procedimientos administrativos, es necesario insistir en que la razón de ser de la estructura organizativa y de los procesos técnicos y administrativos de las escuelas y universidades, es su misión política y cultural y su objetivo pedagógico. Sin embargo, aún cuando la misión política y cultural y los objetivos pedagógicos sean los elementos centrales de las instituciones de enseñanza, muchas veces el proceso administrativo para alcanzarlos es un factor crítico, pues si el proceso administrativo falla en términos de racionalidad, eficiencia, transparencia y efectividad, también fallan la misión y el objetivo, los servicios y los resultados. Por lo tanto, los procedimientos administrativos, los procesos técnicos y la misión de las instituciones educativas deben ser concebidos como componentes estrechamente articulados de un paradigma comprensivo de gestión para mejorar la calidad de la educación. De la calidad de la gestión así concebida y ejercida, depende, en gran parte, la capacidad institucional para construir y distribuir el conocimiento, definido como el factor clave de los nuevos niveles de desarrollo y de la nueva estructura de relaciones sociales, tanto a nivel nacional como en el ámbito internacional”.
(Sander, Benno 1996: 19).

Tras varias discusiones en las reuniones de coordinación, se fue estructurando una nueva forma de organización. A partir del semestre 2005-2, se conformaron varios equipos de trabajo que desarrollaran cada una de las actividades que requería la coordinación del curso. Se había repensado el curso masivo del Área de Ciencias, así como la manera de organizarse y gestionar.

El primer aspecto fue eliminar el antiguo reparto de las semanas entre los profesores. Esto, en realidad, era un problema, pues apenas se cumplía con la entrega de documentos; los profesores, además, se desentendían del curso. Esto desapareció. La distribución del trabajo fue, a partir de entonces, por habilidades. Un requisito indispensable fue que estos equipos de trabajo se formaran voluntariamente, de modo que cada docente pudiera elegir la actividad que deseaba desarrollar, de acuerdo a sus intereses y habilidades personales. De esta manera, se hacían coincidir los intereses personales del profesor con los de la institución.

Así, todos los profesores estaban permanentemente pensando en el curso, diseñando la tarea encargada, y coordinando con los otros equipos para garantizar la coherencia de los materiales académicos.

Esta propuesta de gestión recibió duras críticas, incluso de algunos colegas del Área de Ciencias. Se decía que este tipo de gestión atentaba contra lo que la universidad buscaba. Sin embargo, cinco semestres después, este tipo de gestión fue adoptada por algunos de los coordinadores del Área de Ciencias. A estos equipos de trabajo se les empezó a conocer como “Círculos de Conocimiento” (ver Figura 1).

Los tiempos actuales, no obstante, no permiten darse el lujo de mantener a un grupo de docentes en una sola actividad. La rapidez de la información, así como los constantes cambios tecnológicos, obliga a contar con docentes capacitados en todos los campos. Por ello, la propuesta de los “Círculos de Conocimiento” contempló una rotación de los profesores por las distintas actividades, ciclo a ciclo. De esta manera, se garantizó también la transmisión del conocimiento de un docente a otro. Es decir, si el profesor X integraba el Círculo de Evaluaciones durante un ciclo, en el siguiente año pasaba a otro. Para garantizar la creación y transmisión del conocimiento tácito y explícito, la rotación debía ser de uno en uno⁸. De este modo, se sostenía la continuidad de la línea académica de la universidad, y se canalizaba, además, la energía, entusiasmo, conocimiento y experiencia de los profesores.

Figura 1. Círculos de Conocimiento.

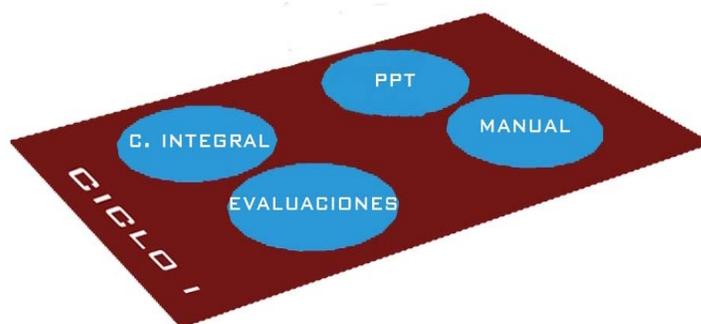


Gráfico creado por los profesores Rafael Goytisoló y Ernesto Valencia

Esta nueva estructura organizativa le daba más posibilidades de creación al equipo de docentes; además, permitía al coordinador una mejor supervisión y control del trabajo

⁸ No se podía cambiar simultáneamente a todos los profesores pertenecientes a un mismo círculo, pues ello llevaría a perder la continuidad.

desarrollado. Si bien este no participaba directamente en ninguno de los “Círculos de Conocimiento” (con excepción del de las evaluaciones), sí asistía, cuando lo consideraba necesario, a las reuniones que sostenían los equipos.

Adicionalmente, en las reuniones de coordinación se garantizaba la articulación de todos los círculos, de forma que todos los documentos académicos mostraban coherencia.

Esta nueva organización permitió, mediante la permanente exposición entre colegas, el enriquecimiento de los diseños instruccionales.

La conformación de los “Círculos de Conocimiento” se hizo de forma inmediata, aprovechándose las semanas disponibles, previas al 2005-2, para avanzar en el desarrollo de los materiales de enseñanza.

Mención aparte mereció el Manual del curso, que se corrigió y amplió antes del 22 de julio, fecha límite para entregar materiales al Área de Impresiones. Estuvo listo para el inicio de las clases: el 15 de agosto. Se pensó también en la elaboración de otro Manual, distinto al tradicional, para los ciclos de verano. La motivación era tan grande que se pensó elaborar manuales para cada semestre.

Se tenía previsto que, de aceptarse la nueva propuesta de gestión, el “Círculo de Conocimiento” del Manual debía empezar a trabajar inmediatamente. Este equipo debía ser conformado por tres docentes.

Los círculos formados en esa etapa fueron los siguientes:

1. Círculo de Conocimiento del Manual.
2. Círculo de Conocimiento de los Diseños Instruccionales.
3. Círculo de Conocimiento de las Evaluaciones⁹.
4. Círculo de Conocimiento de los Objetos de Aprendizaje y TIC's.
5. Círculo de Conocimiento de las Clases Integrales¹⁰.

De esta manera, los docentes interactuarían de forma intensa y coordinada. Finalmente, para consumir el adecuado funcionamiento de los equipos, la labor del coordinador serviría de enlace entre los “Círculos de Conocimiento”.

⁹ El hecho de crear un Círculo de Conocimiento de Evaluaciones no impidió que estas fueran discutidas en las reuniones de los martes.

¹⁰ Luego, habría que detallar con más precisión (a pesar de que la definición de “Círculo” lo deja entrever) qué le compete desarrollar a cada uno de los equipos creados.

Habiendo concluido que, para un buen desarrollo del ciclo, era importante la reestructuración de la gestión del curso, se creó un clima de absoluta confianza y distensión entre todos los integrantes del equipo docente. Este entorno fue propicio para crear, discutir e intercambiar ideas, tanto en lo pedagógico como en lo administrativo. Se creaba y compartía conocimiento. Nadie se sentía dueño de la información y las decisiones eran colegiadas. La información circulaba con mucha facilidad entre los docentes y tutores del curso.

La rotación de los docentes por todos los “Círculos de Conocimiento” permitía, a su vez, que el conocimiento se transmitiera, se registrara y mejorara con el tiempo. Sumado a ello, los profesores se volvían capaces de desenvolverse bien en cualquiera de los equipos, diseñando los materiales necesarios con la calidad exigida. Los maestros acordaron que la rotación sería gradual y voluntaria. Se estimó que, probablemente, durante el primer año de su aplicación, no se llevaría a cabo rotación alguna.

Para entonces –2005-2–, los círculos fueron conformados por los siguientes profesores:

Diseños instruccionales:	Cecilia Vidal, Luis Callo y Lydía Chunga
Clase integrales:	Walter de la Cruz, Hortensia Parodi y Álvaro Vergaray
Objetos de aprendizaje:	Ernesto Valencia, Cosette Girón y Arturo Valencia
Evaluaciones:	Juan Benavides, Aldrin Peña y Héctor Viale

Para facilitar las coordinaciones entre los círculos, cada uno tenía un representante. Por cuestión de tiempo, no pudo conformarse el Círculo del Manual, lo que llevó a mejorar, en la medida de las posibilidades, los capítulos que mayor debilidad presentaban. Incluso, hasta la fecha persisten aún algunos errores en el mismo. De esta forma, se logró consolidar todos los documentos académicos relativos al curso. La idea inicial fue contar con un juego de materiales para cada ciclo.

Sin embargo, la idea era que los “Círculos de Conocimiento” aportaran, más adelante, en la creación de los “Helicoides de Conocimiento” (ver Figura 2). Para entenderlo mejor: los “Círculos de Conocimiento” funcionan muy bien si se trata de un mismo curso o nivel. Por ello, todos los profesores y tutores transitan por todos los círculos mencionados líneas arriba¹¹. Pero, al querer pasar a otro nivel (por ejemplo, a los cursos del segundo ciclo), ya tiene que pensarse en un helicoide, que evolucione desde los niveles inferiores hacia los superiores. Así, los profesores y tutores del curso masivo evolucionarían hacia los cursos superiores. Esta evolución se realizaría gradualmente,

¹¹ En cuatro años, aproximadamente, un profesor ya debe haber pasado por todos los círculos.

de modo que se garantice la correcta transmisión de los conocimientos generados en cada uno de los círculos del primer nivel.

Figura 2. Círculos y helicoides de conocimiento.

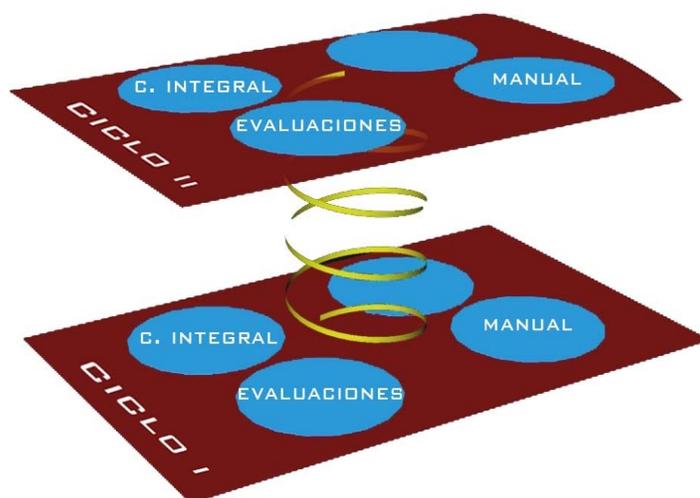


Gráfico creado por los profesores Rafael Goytisolo y Ernesto Valencia.

De esta manera, los “Círculos de Conocimiento” del primer nivel se convertirían en una escuela de aprendizaje para los docentes. Ello no quiere decir que este sea el único requisito para dictar un curso del tercer nivel del Área de Ciencias, por ejemplo. Esta idea contempla la posibilidad de que los docentes del curso de Nivelación de Matemática, por ejemplo, evolucionen con el helicoide mencionado. De esta forma, estos dictarían luego el curso de Matemática Básica, sumándose a los docentes que habitualmente lo imparten. Con el transcurso del tiempo, la rotación se haría en dos sentidos: de abajo hacia arriba y de arriba hacia abajo. Es decir, los profesores de los “Círculos de Conocimiento” del segundo nivel podrían permutarse con los del primero. Una vez que el helicoide llegara al segundo nivel, se establecerían los “Círculos de Conocimiento” correspondientes al mismo. Estos, a su vez, generarían el helicoide que los dirigiera al tercer nivel, y así sucesivamente. El movimiento, por ende, se daría en tres dimensiones.

Con el tiempo, este se hace permanente: los círculos y helicoides se vuelven movimientos complejos, de rotación y traslación. Se tiene así un equipo docente que se capacita y aporta, lo que beneficia también a la institución y al alumno.

Para el presente semestre, los integrantes del “Círculo de Conocimiento” de los Objetos de Aprendizaje (Ernesto Valencia, Arturo Valencia y Cosette Girón) tuvieron la responsabilidad de elaborar los necesarios para generar en el alumno el aprendizaje autónomo. Los temas elegidos fueron los siguientes: Ecuaciones simultáneas con dos variables, Ecuaciones cuadráticas, y Razones trigonométricas. Poco después, uno de estos Objetos de Aprendizaje ganó el segundo puesto en el 1er Concurso de Proyectos de Recursos Educativos Digitales UPC, por promover el aprendizaje autónomo en los alumnos.

Adicionalmente, y pensando siempre en el alumno, se discutió la posibilidad de desdoblarse¹² en dos el curso de Nivelación de Matemática: Nivelación de Matemática para Administración, Contabilidad y Economía, y Nivelación de Matemática para Ingeniería y Arquitectura. Se sabía que a los futuros ingenieros y arquitectos podía exigírseles más en temas de Geometría y Trigonometría. Por su parte, para los administradores, contadores y economistas debía diseñarse, sin abandonar los conceptos básicos de geometría, un curso con mayor énfasis en Álgebra y Aritmética.

Este pedido fue el resultado de un intercambio de ideas y de un análisis de las calificaciones de los alumnos durante varios ciclos. Los grandes beneficiados fueron los alumnos. Presentada la propuesta al ingeniero Manuel García Naranjo, Director del Área de Ciencias, este la elevó a las autoridades correspondientes. El proyecto se aprobó para que el desdoblamiento procediera en el siguiente semestre.

Como ha podido observarse, la nueva forma de gestión del curso masivo del Área de Ciencias permitió realizar cambios importantes que mejoraron el intercambio de ideas entre los profesores.

Conclusiones y recomendaciones

Discutir el mejor sistema de enseñanza – aprendizaje y de gestión de la educación para un curso masivo de matemática, resulta complicado. Existen muchas aristas y variables. La propuesta anterior es solo eso: una propuesta que se aplicó y procuró generar los espacios adecuados para la discusión académica, así como la construcción de un sistema óptimo de trabajo para los docentes.

Sería arrogante señalar que, en la actualidad, el curso se gestiona de forma perfecta. Esta gestión, al igual que cualquier otra, tuvo errores que se corrigieron

¹² En realidad, esta idea ya venía siendo discutida, pero fue el actual equipo docente el que la recogió y le dio forma.

inmediatamente, y otros que aún están pendientes de resolución. Incluso, debe confesarse que el tiempo no permitió desarrollar muchas de las propuestas que se pensaban aplicar; por ejemplo, el concepto de los “Helicoides de Conocimiento”. Queda, entonces, como reto para el próximo coordinador del curso llevar adelante esta propuesta; claro está, si es que considera óptimo el actual modelo de gestión.

Una de las finalidades de esta propuesta fue la creación de espacios en los que el profesor aplicase al máximo su creatividad. Otra meta fue que los integrantes de cada “Círculo de Conocimiento” establecieran los indicadores necesarios para medir los avances en el desarrollo de la habilidad de “Pensamiento Crítico” en los alumnos.

Este tipo de organización mantiene, además, a todos los profesores pensando permanentemente en el curso. Garantiza la coherencia del mismo, tanto longitudinal como transversalmente. En la modalidad anterior, en cambio, el profesor solía ser ajeno a lo que ocurría en las semanas en las que no le correspondía preparar algún diseño o producto académico.

Para que esta nueva propuesta de gestión sea efectiva, es importante que el coordinador de curso sea un facilitador para el equipo docente. No debe imponer su punto de vista ni los procedimientos para llevar a cabo las tareas del equipo. Más bien, debe congregarse a los profesores y generar un ambiente de confianza, facilitando la labor del equipo. No se puede ser egoísta ni mezquino con la información y el conocimiento. No debe olvidarse que este es un recurso que, al compartirse, se multiplica.

Transcurridos cinco semestres, da gusto comprobar cómo los profesores aún emplean el término “Círculo de Conocimiento” para referirse a las actividades que realizan en grupo. También es grato comprobar que esta forma de gestión ha sido adoptada por otros cursos masivos del Área de Ciencias.

Siguiendo en la misma línea de generación y gestión del conocimiento, los profesores de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas fomentan el uso de las Aulas Virtuales para promover, entre otros aspectos, el aprendizaje autónomo de sus alumnos. Falta aún mucho para afirmar que son utilizados al 100%. Pero, si de generar e intercambiar conocimiento se trata, ¿por qué no abrir todas las AV a los docentes, de modo que no solo se pueda acceder a aquellas correspondientes a los cursos que cada uno dicta?

Establecer la mejor manera de gestionar un curso masivo requiere de mucha discusión, reflexión y análisis, tanto de los docentes como de las autoridades universitarias. Este tema, debido a la actual coyuntura, requiere de mucha investigación.

Finalmente, cabe agradecer a Manuel García-Naranjo y a Agustín Curo por la libertad brindada para crear y hacer. El agradecimiento se extiende al equipo de profesores con el que se inició esta transformación del curso.

Referencias bibliográficas

CASASSUS, J. (1997) Problemas de la gestión educativa en América Latina (la tensión entre los paradigmas de tipo A y el tipo B). UNESCO.

DAVENPORT, Prusak (1998) Working Knowledge: how organizations manage what they know; Harvard.

EDVINSSON, L. y MALONE, M. (2000) El capital intelectual: cómo identificar y calcular el valor de los recursos intangibles de su empresa. Ediciones Gestión.

GARBANZO, Giselle (2001) La administración curricular en la educación superior: caso de la universidad de Costa Rica; En: Revista Educación (Costa Rica) Vol. 25, No 2, pp. 25-39.

MARSHAL, Stephen y otros (2000) Academics' perceptions of their professional development needs related to leadership and management: what can we learn?; The International Journal for Academic Development; Vol. 5. No 1.

MEDELLIN, Enrique (2002) Elementos para la gestión de activos intangibles en una organización; En: Revista Manufactura; Año 9; Número 87.

MUÑOS, Antonio y ROMÁN, Martiniano (1992) Modelos de organización escolar; Editorial Cíncel Kapelusz.

NONAKA, I. (1994) A dynamic theory of organizational knowledge creation in "The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge". Ed. Nick Bontis – Choo Chun Wei, Oxford University Press. N.Y. 2000.

NONAKA, I. y TAKEUCHI, H. (1999) La organización creadora de conocimiento. Oxford University Press.

PULIC, Ante (1999) An accounting tool for IC management. Institute for International Management, University Gray.

PULIC, Ante y BORNEMANN (1996) The Physical and Intellectual Capital of Austrian Banks; Institute for International Management, University Gray.

SANDER, Benno (1996) Gestión educativa en América Latina: construcción y reconstrucción del conocimiento. Editorial Troquel.

SULLIVAN, Patrick (2001) Rentabilizar el capital intelectual: técnicas para optimizar el valor de la innovación; Paidós.

Para citar este documento, puede utilizar la siguiente referencia:

VIALE, Héctor (2008). "Propuesta de Gestión para los cursos masivos del área de ciencias de la UPC en base a los círculos y helicoides de la teoría del conocimiento" [reseña en línea]. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria (RIDU) Año 4 -N°1-Diciembre 2008. [Fecha de consulta: dd/mm/aa]. <
http://beta.upc.edu.pe/calidadeducativa/ridu/2008/ridu5_hv6.pdf >

Héctor Ernesto Viale Tudela

hviale@upc.edu.pe

Ingeniero Civil egresado de la maestría en Gestión de la Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Profesor de los cursos de Nivelación de Matemática, Matemática Básica para Arquitectura, Matemática Básica para Psicología y Cálculo Diferencial para Arquitectura del Área de Ciencias de la UPC. Director de la Oficina Universitaria de Inserción de la UPC. Ganador del Premio al Mejor Profesor (2005-01), otorgado por el Vicerrectorado Académico. Ganador del Premio al Modelo Pedagógico UPC (2006), otorgado por el Departamento de Calidad Educativa. Co-ganador del Premio al Equipo de Alto Desempeño (2007) otorgado por el Rectorado de la UPC. Actualmente cursa la maestría en Docencia Universitaria, en convenio entre la UPC y la Universidad Andrés Bello de Chile, y el Doctorado en Administración y Dirección de Empresas, en convenio entre la UPC y la Universidad Politécnica de Catalunya. Expositor en el Congreso Nacional de Educadores en los años 2006 y 2008. Expositor en la I Jornada Pedagógica de UPC en el año 2007. Creador de la filosofía del "Menos es más" en el campo de la educación, teoría publicada en el artículo: "*Menos es Más: Cómo propiciar el aprendizaje autónomo mediante una Clase Integral en el marco del Modelo Pedagógico UPC*", en la Revista de Investigación en Docencia Universitaria, RIDU, 2007.