
Investigación educativa

Serie Cuadernos de Reencuentro



Un modelo de evaluación para el Tronco Común Divisional de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la UAM-X.

LUIS FELIPE BOJALIL-JABER
MARTHA LETICIA ALFARO-LEÓN
MARÍA CRISTINA SÁNCHEZ-MARTÍNEZ
MARÍA ELENA CASTELLANOS-PÁEZ
GABRIELA GARZA-MOURIÑO
MARCOS AGUILAR-VENEGAS

Programa de Superación Académica
Departamento de Producción Agrícola y Animal
Departamento de Sistemas Biológicos
Departamento de El Hombre y su Ambiente
Departamento de El Hombre y su Ambiente
Programa de Superación Académica

■ Resumen

El estudio fue realizado entre docentes del Tronco Común Divisional, de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. La primera parte del plan de estudios de esta Institución, tiene una duración de un año, dividido en tres trimestres. Al primero, se le denomina Tronco Interdivisional (TID), el segundo y el tercero, juntos, conforman el Tronco Común Divisional (TCD), estos dos últimos trimestres fueron el sujeto del presente estudio.

El trabajo fue diseñado para conocer la idea que tienen los docentes acerca del TCD de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud y su opinión al respecto, la información fue obtenida mediante encuestas y complementada con algunos documentos relacionados. El estudio buscó definir los objetivos de este segmento educativo, saber la opinión que tienen los profesores sobre el grado de preparación de los alumnos provenientes del TID y otros aspectos importantes, como el grado de satisfacción sobre los planes de estudio que se imparten actual-

mente, la variedad y calidad de la información, así como sobre el trabajo y prácticas de los estudiantes.

El objetivo principal, fue hacer un análisis crítico del funcionamiento del TCD, después de 20 años de operación, para reunir la información requerida sobre los puntos que es necesario modificar, así como definir nuevas estrategias educativas, más acordes con los avances de los conocimientos, de las metodologías de enseñanza, de la información y de la comunicación.

Este trabajo será apoyado con una encuesta de los estudiantes, que se dará a conocer posteriormente. Los resultados claramente identifican algunos problemas y sugieren acciones inmediatas: los profesores opinan que, en el trimestre inmediato anterior (TID), los estudiantes no adquieren bases metodológicas suficientes que los capaciten para continuar sus estudios. Manifiestan la necesidad de actualizar los dos módulos que conforman este tramo educativo y la escasez de la información que puede obtenerse en la biblioteca de la Unidad, así como otras opiniones importantes, que se mencionan en el trabajo.

Esta evaluación nos proporciona datos concretos del funcionamiento del segmento educativo en estudio y, seguramente, nos ayudará a definir las estrategias para el mejoramiento de nuestros planes y programas de estudio.

Palabras clave: Evaluación, Tronco Común Divisional, Sistema Modular, Investigación Educativa.

A model of evaluation for the common required courses of the Department of Biological and Health Sciences at the UAM-X. The teachers' point of view.

■ Abstract

The study included the faculty teaching the Common Required Courses of the Department of Biological and Health Sciences at the Metropolitan Autonomous University at Xochimilco. The first part of every undergraduate program at this institution lasts for a year and is divided in three quarters. The first quarter is known as Common interde-



partmental Courses, (Tronco Interdivisional (TID)), the second and third quarters together form the Common Departmental Courses (Tronco Común Divisional (TCD)). These two last quarters were the subject of our study.

The work was designed to discover the teachers' view of the TCD. The information was collected through surveys and supplemented with some related documents. The study tried to define the objectives of this educational segment; know the faculty's opinion regarding the students' academic level after coursing the TID and other important matters: how satisfied they are with the curriculum taught at present, the variety and quality of information and the students' performance.

The main purpose was to elaborate a critical analysis of the TCD functioning, after 20 years in use, to collect the necessary information on which points should be modified, as well as to define new educational strategies, better suited to the advancement of knowledge, teaching methodologies, information and communication.

A student survey, which will be released later on, will support this work. The results clearly point to some problems and suggest immediate actions: faculty's view is that, in the previous quarter (TID), students do not acquire the methodological foundations they will need to pursue their studies later on. They also express the necessity to update the courses taught in these two quarters and the lack of information available in the campus library, as well as other important opinions mentioned in the work.

This evaluation has allowed us to collect concrete data regarding the functioning of the educational segment studied and will certainly help us

define strategies for the improvement of our study plans and programs.

Key words: Evaluation, modular system, educational research, Common Required Departmental Courses.

■ Antecedentes

El objetivo de este trabajo es identificar, a partir de la experiencia docente, mediante un sondeo de opinión y la revisión de documentos, algunos aspectos particulares y generales del Tronco Común Divisional (TCD), de la división de Ciencias Biológicas y de la Salud (CBS), que puedan ser considerados como elementos para la construcción de un modelo de evaluación para este espacio académico.

En primer lugar ubicaremos al TCD en el contexto de la UAM-X. Los planes de estudio de las licenciaturas que se imparten en la UAM-X, tienen previstos 12 trimestres (excepto la Licenciatura de Medicina que consta de 15 trimestres), para cubrir totalmente los créditos exigidos. Las licenciaturas se organizan en unidades de enseñanza aprendizaje, conocidas con el nombre de módulos y en cada trimestre se imparte uno de éstos.

El primer módulo lleva el nombre de Conocimiento y Sociedad¹ y debe ser cursado por todos los alumnos sin importar la carrera que hayan seleccionado, entre las 17 licenciaturas que se imparten en la UAM-X. En este primer módulo se pretende enseñar las formas y los métodos de producción de conocimientos y el diálogo o trabajo grupal entre estudiantes y profesores, además de introducir a los alumnos en el Sistema Modular.

Al terminar el primer trimestre, los estudiantes pasan a sus respectivas Divisiones: Ciencias Sociales y Humanidades, Ciencias Biológicas y de la Salud y Ciencias y Artes para el Diseño. En

cada División todos sus educandos cursan dos trimestres y después se separan en las diferentes carreras donde siguen con módulos más especializados en relación con las profesiones.

■ El Tronco Común Divisional de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Este tronco lo cursan los estudiantes de las ocho carreras que se ofrecen en la División de CBS: Agronomía, Biología, Enfermería, Estomatología, Química Farmacéutica Biológica, Medicina, Nutrición y Medicina Veterinaria y Zootecnia. El Tronco Común Divisional de Ciencias Biológicas y de la Salud (CBS), tiene como objetivo el manifestado en el Documento Xochimilco²: *En cuanto a los planes de estudio se pensó en la conveniencia de un tronco común para cada una de las tres divisiones. Se le concibió como un mecanismo que permita capacitar al estudiante en el manejo correcto de las ideas, de las relaciones hu-*



Sandra Domínguez



manas, de las cosas y le proporcione elementos de juicio para entender no sólo su profesión, sino un enfoque transdisciplinario y el ámbito total en que ésta es ejercida y que le permita enfrentar la multiplicidad y la complejidad creciente de los problemas que caracterizan su actividad futura, y como objetivo aprobado por Colegio Académico³: Que el alumno consolide las características individuales necesarias para obtener una actitud crítica y una concepción científica, creativa y de interdisciplinariedad, mediante la identificación y estudio de problemas relacionados con los procesos biológicos fundamentales que rigen las interrelaciones de los seres vivos y su medio ambiente, enfatizando el proceso salud-enfermedad enmarcado dentro del contexto social vigente.

El TCD de CBS, opera en función de dos módulos: 1. *Procesos Celulares Fundamentales*, cuyo objeto de estudio está organizado, en el contexto célula-hombre-sociedad, en torno a la identificación de un problema relevante de salud para nuestra sociedad: la identificación de las enfermedades transmisibles⁴; 2. *Energía y Consumo de Substancias Fundamentales*, que aborda como elemento teórico y conceptual la transformación de la energía biológica, concretándose como la producción y consumo de alimentos en México.⁵

Los profesores encargados de la impartición de los módulos, provienen de los cuatro departamentos y de las diferentes carreras de CBS: Atención a la Salud y las carreras de Medicina, Nutrición, Estomatología y Enfermería. El Hombre y su Ambiente y la carrera de

Biología. Sistemas Biológicos, y la carrera de QFB. Y el departamento de Producción Agrícola y Animal y las carreras de Agronomía y MVZ. De tal manera, que se constituye un conjunto heterogéneo de profesores, contribuyendo también a la heterogeneidad de la enseñanza en el TCD y a la indefinición en su organización académica y administrativa.

■ Organización académico administrativa

La instancia responsable de las actividades académico-administrativas, es el coordinador. A partir de agosto de 1996 se cuenta con dos coordinadores, uno para el turno matutino y otro para el vespertino. El coordinador matutino atiende en promedio 45 grupos en horarios de 8 a 12 y de 12 a 16 horas. También se cuenta con dos coordinadores de prácticas de laboratorio para el turno matutino, uno para cada módulo, quienes organizan dichas actividades.

Cada trimestre en el TCD existe en promedio una población estudiantil de 972 alumnos, 47 maestros y 41 grupos.

■ Planteamiento del problema

Consideramos necesario replantear los objetivos, modos de actuación y resultados de los programas, como una manera de hacer avanzar los proyectos educativos, de tal manera que estos no se estancuen y guarden concordancia con las experiencias de los profesores, los problemas concretos del ejercicio docente, con los avances científicos, metodológicos y con las modalidades de compromiso social que exige la sociedad en acelerada transformación.

La evaluación puede contribuir a que las ideas se concreten cada vez más

y de manera eficiente, en torno a la revitalización de los objetivos, para poder trazar la proyección a futuro, además de retroalimentar los planes y programas en función de sus objetivos y de la factibilidad de éstos en el contexto de la organización ya definida del TCD y de la propia universidad.

Se buscó hacer un estudio sobre el desarrollo de las prácticas docentes y educativas durante el trimestre 95/O (noviembre). Se trató de obtener algunos datos que nos permitieran, eventualmente, contar con elementos para emitir juicios sobre el comportamiento de los procesos cotidianos de esta práctica institucional. Asimismo, contribuir a la elaboración de un modelo de evaluación prospectivo del TCD-CBS. Para esta propuesta de evaluación se consideraron una serie de parámetros a partir de la experiencia docente en el desempeño en el TCD, utilizando como herramienta de análisis la percepción del profesor de este espacio académico.

En primer lugar, se pidió la opinión de los profesores sobre los antecedentes



José Luis Hernández

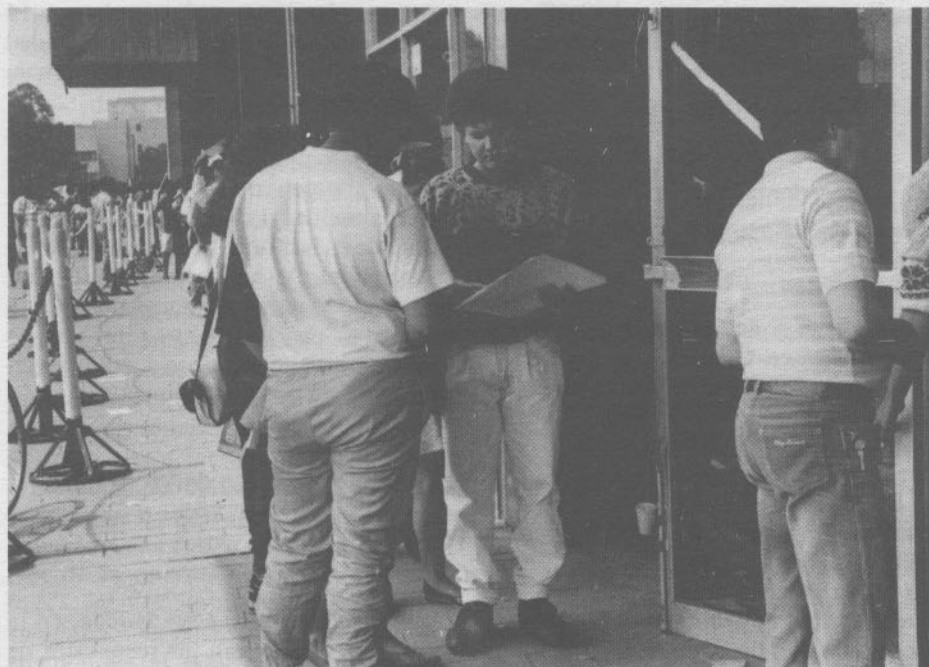
1 Módulo Conocimiento y Sociedad, 1996, UAM-X, México.

2 Documento Xochimilco, 1980, UAM-X, México, p.p. 6.

3 Sesión 21 del Colegio Académico de la Universidad Autónoma Metropolitana celebrada el 28 de junio de 1987.

4 Módulo Procesos Celulares Fundamentales, 1987, UAM-X, DSBS, México, p.p. 2-3.

5 Módulo Energía y Consumo de Substancias Fundamentales, 1987, UAM-X, DCBS, México, p.p. 3-4.



Dirección General de Información UAM

académicos de los estudiantes que ingresan al TCD a partir de las siguientes interrogantes: ¿cuáles son los antecedentes académicos con los que llega el alumno al TCD? ¿son adecuadas las bases metodológicas que proporciona el Tronco Interdivisional (TID)? ¿son suficientes y adecuadas las habilidades con las que llega el alumno al TCD? Para esta exploración se consideró tanto la formación recibida en el TID, como en la formación preuniversitaria y otros espacios formativos tales como cursos de inglés o computación.

En segundo lugar, se evaluó la necesidad de rediseñar y/o actualizar los programas de trabajo (módulos) correspondientes al TCD-CBS. También se preguntó si el diseño de estas unidades de aprendizaje corresponden a los principios del Sistema Modular y si los maestros necesitan cursos de actualización sobre éste.

En tercer lugar, se solicitó la evaluación de los apoyos proporcionados por la Coordinación de Servicios de Información (COSEI), tales como biblioteca,

hemeroteca, multimedia, etcétera, a partir de las interrogantes: ¿son adecuados los apoyos de la COSEI? ¿son funcionales? ¿es suficiente el acervo con que cuenta? ¿existe una coordinación adecuada entre la COSEI y el TCD?

El cuarto ámbito de evaluación fue el sistema de laboratorios del TCD (material, reactivos, personal y coordinación de laboratorios) a partir de las siguientes preguntas: ¿son adecuadas las prácticas de laboratorios? ¿son suficientes los recursos? ¿están capacitados los laboratoristas para apoyar la docencia y la investigación formativa en el contexto del Sistema Modular? ¿existen problemas organizacionales que obstaculicen el trabajo en los laboratorios?

En quinto lugar, se exploró la coordinación del TCD, considerando que la vivencia del profesor en su práctica docente cotidiana pudiera aportar elementos para evaluar esta función universitaria y para proponer modelos de trabajo para la coordinación. Se evaluó la percepción de los profesores respec-

to a la operatividad de la coordinación (considerada ésta como una función académico-administrativa) y se intentó identificar una serie de actividades deseables para este espacio universitario, así como las expectativas de los profesores a este respecto.

En sexto lugar, se evaluó la percepción de los profesores respecto a la necesidad de organizar reuniones periódicas en el TCD-CBS tendientes a fortalecer y retroalimentar el trabajo académico. Se exploró también, el ámbito de las relaciones humanas en el TCD-CBS, partiendo de la suposición de que el ambiente de trabajo es fundamental para un ejercicio óptimo del desempeño docente.

En séptimo lugar, se consideró un grupo de preguntas que exploraron las expectativas que los profesores plantean acerca de la investigación en TCD-CBS, a la función de los coordinadores de módulo y del asistente administrativo, de la necesidad de contar con bibliografía actualizada y si son necesarios los cursos de actualización sobre contenidos modulares y aspectos pedagógicos.

Finalmente, se consideraron las propuestas hechas por los mismos docentes sobre aspectos relacionados con la propia superación académica.

En este trabajo, se comunican los resultados obtenidos a través de encuestas y entrevistas a profesores y del análisis de documentos referentes al Tronco Común Divisional.

Posteriormente se darán a conocer los resultados de la encuesta a alumnos.

Metodología

Encuesta

Característica del estudio: retrospectivo, longitudinal descriptivo y observacional.
La población objetivo: profesores del



TCD de CBS en el trimestre 95/O (octubre-diciembre).

Tipo de variables: categóricas.

Se diseñó un cuestionario como herramienta para la obtención de información, dirigido a los docentes. Esta encuesta se conformó de 52 reactivos.

Se decidió realizar un censo de la población de los maestros asignados al trimestre 95/O, siendo un total de 47. Sin embargo, de acuerdo a la disposición de los maestros, sólo 31 contestaron la encuesta.

Los cuestionarios se dividieron en secciones que agruparon las preguntas en los rubros siguientes: identificación, antecedentes, descripción general y opinión de orden académico-administrativo acerca de biblioteca, laboratorios, ambiente de trabajo, expectativas y propuestas.

El análisis se hizo en torno a las siguientes categorías:

1.- Apreciación acerca de:

- Antecedentes
- Sistema Modular
- Biblioteca
- Laboratorios
- Coordinación
- Ambiente de trabajo

2.- Expectativas

3.- Propuestas

■ Resultados y discusión

Composición de profesores en el Tronco Común Divisional.

La composición en nuestra encuesta con respecto al nivel académico de los profesores fue la siguiente: el 45.2% licenciatura, 32.3% maestría, 16.1% doctorado y 6.4% no contestó.

En cuanto a categoría, el 22.6% son asociados, el 71.0% son titulares, el 3.2% son técnicos académicos y el 3.2% no contestó.

■ Antecedentes de los estudiantes

El 51.6 % de los profesores, opina que el Tronco Común Interdivisional (TID) proporciona a los estudiantes pocas bases metodológicas para su posterior desarrollo (tabla 1). Estos datos nos sugieren que:

1) El estudiante no se apropia del conocimiento impartido en el TID, a pesar de haberlo discutido en su grupo y utilizado en su investigación modular. Esto puede atribuirse a la falta de una buena técnica de estudio por parte de los alumnos, que a su vez se refleja en la es-

tructuración de aprendizaje de sus 14 años previos al ingreso a la Universidad y no exclusivamente a la experiencia concreta en TID.

2) La forma de abordar esta parte del primer módulo por los docentes, no está logrando el objetivo esperado, debido a la heterogeneidad de la formación de ellos, reflejada en las formas concretas de abordar el módulo, ya que es muy difícil lograr un trabajo homogéneo, tanto por el gran número de profesores que llegan a este Tronco, como por el hecho de que provienen de diferentes profesiones.

■ Nivel académico de los alumnos que ingresan al TCD

Con respecto al nivel académico, en la tabla 1 se concentran las respuestas de los docentes en las categorías de regular

Tabla 1. Opiniones de los profesores respecto a los antecedentes y el nivel académico de los alumnos que ingresan al TCD-CBS

Con respecto al TID*

Preguntas	Si %	No %	Poco %	No contestó %
¿Considera que el TID proporciona a los alumnos bases metodológicas para el desarrollo futuro del estudiante?	35.5	3.2	51.6	9.7

*Tronco Interdivisional que cursan todos los estudiantes de la UAM-X en el primer trimestre.

Con respecto al nivel académico al ingresar al TCD*

Preguntas	Bueno %	Regular %	Malo %	No contestó %
¿El nivel académico promedio de sus alumnos, es el adecuado para cubrir los objetivos del módulo?	12.9	54.8	22.6	9.7
¿Cómo calificaría la capacitación de los alumnos al llegar al TCD en comprensión de lectura?	6.4	45.2	45.2	3.2
¿Cómo calificaría la capacitación de los alumnos al llegar al TCD en búsqueda bibliográfica?	25.8	32.2	42.0	0
¿Cómo calificaría la capacitación de los alumnos al llegar al TCD en comprensión de inglés?	3.2	19.4	74.2	3.2
¿Cómo calificaría la capacitación de los alumnos al llegar al TCD en estadística?	0	16.1	83.9	0
¿Cómo calificaría la capacitación de los alumnos al llegar al TCD en cómputo?	9.7	38.7	45.2	6.4
¿Cómo calificaría la capacitación de los alumnos al llegar al TCD en Sistema Modular?	22.6	58.1	19.3	0

* Tronco Común Divisional, que cursan todos los estudiantes del área de Ciencias Biológicas y de la Salud



y malo en cuanto a la capacitación en distintas habilidades que los alumnos deben tener previo a su ingreso a la universidad y que exceptuando la última variable (Sistema Modular), esas habilidades debieron ser adquiridas en el trayecto educativo del alumno antes de ingresar a la universidad.

Estas observaciones, en la medida en que se señalan por los distintos sectores involucrados, pueden contribuir al diseño de estrategias para enfrentar el problema. Se parte del hecho de que los estudiantes entran a la universidad con deficiencias, a las que hay que buscar alguna solución y así surge la interrogante: ¿qué hacemos con ellos?, ¿se debe pensar en una forma de superar al interior de la universidad estas deficiencias?, tal vez implementando talleres (mal vistos en la UAM-X porque no corresponden al modelo educativo) que formen parte de la evaluación global. Por ejemplo, cursos trimestrales de inglés, computación (un procesador de palabras y una base de datos), estadística y comprensión de lectura. Actualmente el TID y el Centro de Cómputo están organizando cursos dirigidos a alumnos que no han sido formados en esa área. En fin, se debe pensar seriamente en diseñar estrategias que permitan enfrentar esta problemática y disminuir las deficiencias, porque se trata de conocimientos que forman parte de la formación profesional universitaria.

■ Actualización modular

Los profesores del TCD, en su mayoría, han tenido alguna experiencia en rediseño curricular (tabla 2), esta composición nos ofrece la posibilidad de organizar la actualización y rediseño modular.

Respecto al Sistema Modular, la respuesta más consistente fue la necesidad de actualizar los módulos, de hecho, la ver-

Tabla 2. Opiniones de los profesores respecto a la operación del Sistema Modular en el TCD-CBS

Preguntas	Si %	No %	No contestó %
¿Ha participado en el rediseño curricular de las carreras de su departamento?	58.1	41.9	—
¿Piensa que es necesario actualizar los módulos? (PCF)	87.1	0	12.9
¿Piensa que es necesario actualizar los módulos? (ECSF)	61.3	0	38.7
¿Piensa que es necesario rediseñarlos? (PCF)	77.4	12.9	9.7
¿Piensa que es necesario rediseñarlos? (ECSF)	51.6	12.9	35.5
¿Debe existir seriación en estos módulos?	58.1	22.5	19.4
¿Corresponden al sistema modular?	74.2	16.1	9.7
¿Considera necesarios cursos de actualización sobre el sistema modular?	74.2	16.1	9.7
¿Piensa que los alumnos están satisfechos con lo que aprenden en los módulos?	38.7	45.2	16.1

sión con la que se trabaja en ambos módulos data de 1978, desde entonces no ha habido una actualización formal y es de hacer notar, que de un modo particular los profesores instrumentan su propia actualización, la cual se socializa parcialmente. Durante algunas gestiones en la coordinación se han hecho esfuerzos por proporcionar un módulo actualizado, desafortunadamente estas tareas no han cristalizado en versiones aceptables de los programas de estudio. En concordancia con esta situación, ningún profesor negó la necesidad de actualizar los módulos, aunque el 12.9% y el 38.7% (PCF y ECSF respectivamente) no respondieron.

El rediseño para ambos programas fue reportado como necesario y, al igual que en la actualización, la preocupación por la falta de un rediseño fue más alta para el caso del módulo PCF.

Estos datos sugirieron una jerarquización de prioridades respecto a los programas de estudio:

- 1) Actualizar el módulo PCF.
- 2) Rediseñar el módulo PCF.
- 3) Actualizar el módulo ECSF.
- 4) Rediseñar el módulo ECSF.

■ Seriación modular

En lo que concierne a la seriación, aunque el 58.1% de los profesores opinan que debe existir, el 22.5% consideran que no. La adecuación de los programas al Sistema Modular fue reportada como afirmativa para el 74.2%. El mismo porcentaje opina que los alumnos no están satisfechos con su aprendizaje, un porcentaje menor (38.7%) opina que sí están satisfechos. Es importante realizar un seguimiento relacionado con la insatisfacción detectada por los profesores y saber lo que piensan los propios alumnos.

■ Servicios informativos

Respecto a los servicios que presta la Coordinación de Servicios de Información (COSEI) que incluyen en nuestra institución biblioteca, hemeroteca, audiovisuales, salas de multimedia, apoyo de base de datos en disco compacto y otros (tabla 3). Los profesores opinaron



que la biblioteca no es una fuente adecuada (el 45.2% respondieron que poco), el 58.1% señala que la información requerida por ellos es poco adecuada; y para los alumnos es igualmente inadecuada (51.6%), de un modo categórico el 77.3% señala que el número de libros no es suficiente.

Respecto a publicaciones periódicas, los profesores opinan que cubren de un modo insuficiente las necesidades de información (41.9% respondieron que poco). Los apoyos educativos en audiovisuales son considerados como insuficientes para la mayoría de los profesores (el 54.8% respondieron poco).

En lo que concierne a vídeos como apoyo educativo para el módulo, el 38% señala que lo utiliza poco. Con respecto a modelos tridimensionales como apoyo educativo para el módulo, el 51.6% respondieron que no los hay y el 32.3% señalan que poco. Sobre los apoyos proporcionados por multimedia, los porcentajes más altos señalan que no existen (32.3%), mientras que no contestó el 32.2%, esta respuesta puede sugerirnos que existe cierto desconocimiento de los profesores sobre estos servicios. Con respecto a si la información actualizada es suficiente y adecuada, se reporta como "poco" para el 45.2% de los profesores, la bibliografía clásica es insuficiente para el 48.4% de los profesores. En relación a diccionarios, señalan (el 41.9%) que lo usan poco. El 48.4% señala que no existe base de datos con la información necesaria para el Tronco Común Divisional.

En cuanto al servicio para los estudiantes, respecto a búsqueda y acceso a la información, es interesante que el 48.4% de los profesores lo considera poco adecuado, sin embargo, el 35.5% opina que sí es adecuado.

El 61.3% señala que no tiene contacto con el comisionado de biblioteca, y este mismo porcentaje reconoce no haber solicitado material para el TCD con él.

En general, estos datos señalan que en lo que respecta a COSEI, no es satisfactoria la opinión que los profesores tienen sobre estos servicios, en ningún caso el porcentaje más alto correspondió a sí. Es importante seleccionar parámetros para calificar los servicios de COSEI que nos permitan contrastar las opiniones de los profesores. ¿Son los servicios inadecuados o la percepción de los profesores se asocia con falta de información respecto a estos servicios?, como por ejemplo, en lo que concierne a la existencia de bases de datos es interesante hacer notar que la mayoría de los profesores opinan que no existen (solo el 22.5% conoce la existencia

Tabla 3. Opiniones de los profesores del TCD-CBS respecto a los servicios que presta la Coordinación de Servicios de Información (COSEI) de la UAM-X.

Preguntas	Si %	No %	Poco %	No contestó %
¿Es la Biblioteca de la UAM-X una fuente de información adecuada para las necesidades del módulo?	29	19.3	45.2	6.5
¿Cuenta con la información requerida por los docentes?	25.8	9.7	58.1	6.4
¿Cuenta con la información requerida para los alumnos?	32.3	12.9	51.6	3.2
¿El número de libros sobre una misma materia es suficiente para cubrir la demanda de los estudiantes?	9.8	77.3	9.7	3.2
¿Las revistas periódicas existentes, cubren las necesidades de información?	19.4	29.0	41.9	9.7
¿Existen suficientes apoyos educativos para los módulos en audiovisuales?	22.6	16.1	54.8	6.5
¿Existen suficientes apoyos educativos para los módulos en vídeo?	19.4	32.2	38.7	9.7
¿Existen suficientes apoyos educativos para los módulos en modelos?	0	51.6	32.3	16.1
¿Existen suficientes apoyos educativos para los módulos en multimedios?	6.5	32.3	29.0	32.2
¿Existe en la Biblioteca información suficiente y adecuada que apoyen el desarrollo de los módulos en bibliografía actualizada?	16.1	32.3	45.2	6.4
¿Existe información suficiente y adecuada que apoye el desarrollo de los módulos en bibliografía clásica?	29.0	12.9	48.4	9.7
¿Existe información suficiente y adecuada que apoye el desarrollo del módulo en diccionarios?	29.0	22.6	41.9	6.5
¿Existe base de datos para la información más relevante, para cada módulo?	22.5	48.4	19.4	9.7
¿Es adecuado el servicio que presta la biblioteca a los estudiantes en la búsqueda y acceso a la información?	35.5	6.4	48.4	9.7
¿Tiene contacto con el comisionado de biblioteca de su departamento?	19.3	61.3	12.9	6.5
¿Solicitó material para el TCD con el comisionado de biblioteca este año?	19.4	61.3	6.4	12.9



de tales bases). En la biblioteca existen bases como OVID MEDLINE o, CAB ABSTRAC (existentes en COSEI) que contienen información relevante, por lo que podemos inferir que la mayoría de profesores desconoce estos servicios.

Se debe de encontrar un mecanismo de comunicación entre la biblioteca y los maestros para que la información llegue a donde es usada. Debe pensarse en la preparación de un proyecto que tienda a cambiar las formas de comunicación.

que no existen reuniones periódicas para rescatar las experiencias tendientes a identificar las mejores prácticas y aplicarlas al mejoramiento de la operación modular. En términos generales, la percepción de los profesores con respecto a los laboratorios es desalentadora, incluso, como hemos señalado, el 74.9% opina que las prácticas, aún cuando están relacionadas con el módulo, son insuficientes, y el 83.9% opina que es necesario redefinir el trabajo de los laboratoristas.

También valdría la pena, basarse en el presupuesto con que cuenta TCD para programar de una manera real las prácticas de laboratorio antes de iniciar cada trimestre.

■ Asignación de profesores

La preocupación mayor de los profesores, respecto a la coordinación del TCD

■ Prácticas de laboratorio

El 61.3% de los profesores opina que la calendarización de las prácticas del laboratorio es incorrecta (tabla 4), el 74.9% que las prácticas de laboratorio sí están relacionadas con los contenidos del módulo, y el 90.3% que se imparten en número insuficiente. La opinión mayoritaria es que se requiere de otras prácticas además de las que se llevan a cabo actualmente.

Los laboratorios en opinión de los profesores son insuficientes para las necesidades de los estudiantes. Respecto al equipo y material, la mayoría consideran que no son suficientes (90.3%) y que no está en buen estado (87%). Para el 51.6% de los profesores, los medios, soluciones y reactivos no son preparados correctamente.

La coordinación de laboratorio es señalada como ineficiente para resolver los problemas que se presentan en el desarrollo del módulo (67.7%). El 77.4% apunta

Tabla 4. Opiniones de los profesores respecto al funcionamiento de los laboratorios del TCD-CBS.

Preguntas %	Si %	No %	No contestó %
¿Es correcta la calendarización de las prácticas de laboratorio?	29.0	61.3	9.7
El contenido de las prácticas de laboratorio ¿está relacionado con los contenidos del módulo?	74.9	12.9	9.7
¿Son suficientes las prácticas de laboratorio para que los alumnos obtengan las habilidades necesarias?	9.7	90.3	0
¿Los laboratorios cumplen con su función en el desarrollo de las prácticas (trimestrales e investigación)?	12.9	64.5	22.6
¿El equipo y el material son suficientes para realizar las prácticas?	6.5	90.3	3.2
¿El equipo y material están en buen estado?	6.5	87.0	6.5
¿Los medios, soluciones y reactivos son preparados correctamente?	29.0	51.6	19.4
¿Es eficiente la coordinación de laboratorios para resolver los problemas que se presentan en el desarrollo del módulo?	19.4	67.7	12.9
¿Existen reuniones periódicas para rescatar las experiencias tendientes a identificar las mejores prácticas y aplicarlas al mejoramiento de la operación del módulo?	16.1	77.4	6.5
¿Es necesario redefinir el trabajo de los laboratoristas?	83.9	12.9	3.2



Tabla 5. Opiniones de los profesores sobre algunos aspectos de los Departamentos y la Coordinación relacionados con la actividad docente en el TCD-CBS

Preguntas	Si %	No %	No contestó %
¿Cree necesario revisar el sistema de asignación de profesores?	90.3	6.5	3.2
¿El horario asignado a módulo conviene a sus demás actividades que desarrolla en la Unidad?	77.4	19.4	3.2
¿Es eficiente la coordinación general para resolver los problemas que se presentan en el desarrollo del módulo?	38.7	48.4	12.9
¿Existe relación entre su actividad en TCD y su departamento?	71.0	29.0	0

y Departamentos de la División, fue la necesidad de revisar el sistema de asignación de profesores (90.3%). El horario asignado resultó conveniente en relación con las demás actividades que el profesor desarrolla en la Unidad (77.4%), el 71.0% reporta que sí existe relación entre su actividad en el TCD y sus respectivos departamentos (tabla 5). En lo que respecta a la eficiencia de la coordinación general para resolver los problemas que se presentan en el desarrollo del módulo, encontramos que el 48.4% opina que no es eficiente, sin embargo, el 38.7% considera que sí lo es.

■ Ambiente de trabajo

Respecto al conjunto de preguntas agrupadas como ambiente de trabajo (tabla 6), encontramos que para el 67.8%, el aula asignada no permite desarrollar correctamente las sesiones teóricas, (el 29.0% opina que el aula sí permite desarrollar las sesiones teóricas). El 87.0% reporta una buena relación con los otros docentes del TCD, pero el 67.7 % informa no conocer a todos los profesores. Es interesante hacer notar que el 67.8% opina que no se llevan a cabo eventos culturales en el TCD, en contraste con el 19.7% que dice que sí

se realizan, mientras que el 12.9% no contestó.

■ Espacio para la investigación

El reclamo de un espacio propio para el desarrollo de la investigación científica en el TCD ha sido persistente a lo largo de los años, el 80.6% opina que el TCD debe tener su propia línea de investigación (tabla 7). Esta aspiración, según algunos, se contrapone con la estructura académico-administrativa de la UAM, la cual apoya la investigación pero den-

tro de las áreas departamentales. Una alternativa interesante, podría ser la constitución de áreas propias del TCD inscritas en algún departamento, o de alguna otra forma, con tal de que responda al espíritu de la legislación de la UAM. Lo que hay que señalar es la necesidad de encontrar alguna solución académica.

■ Administración modular

Respecto a la recuperación de la tradición de que exista un coordinador por cada módulo además del general, el 87.1% (tabla 7) considera que debe existir este espacio académico. Desafortunadamente las políticas de otorgamiento de becas en docencia, obstaculizan la disposición que pudiera tener algún profesor para ocupar tal espacio. La existencia de un asistente administrativo propio del TCD, también es un reclamo del 74.2% de los profesores, en contraposición con las políticas divisionales, que apoyan la administración desde la dirección de la división. El 80.7% de los profesores considera que no debe existir únicamente un coordinador general, este reclamo, ha tenido ya una respuesta de la división, al designarse en 1996 un coordinador para el turno vespertino.

Tabla 6. Opiniones de los profesores sobre algunos aspectos del ambiente de trabajo en el TCD-CBS.

Preguntas	Si %	No %	No contestó %
¿El aula asignada le permite desarrollar correctamente sus sesiones teóricas?	29.0	67.8	3.2
¿Conoce a todos los maestros asignados al TCD-CBS?	29.0	67.7	3.3
¿Es su relación buena con los maestros?	87.0	3.3	9.7
¿Se llevan a cabo eventos culturales en el TCD-CBS?	19.7	67.7	12.9



Tabla 7. Expectativas de los profesores respecto al TCD-CBS.

Preguntas	Si %	No %	No contestó %
Investigación ¿Cree necesario que el TCD tenga su propia línea de investigación?	80.6	19.4	—
Administración Modular ¿Debe haber coordinadores de los Módulos PCF y ECSF?	87.1	9.7	3.2
¿Debe existir un asistente administrador en TCD?	74.2	22.6	3.2
¿Debe existir únicamente el coordinador general?	16.1	80.7	3.2
Información ¿Le gustaría que el TCD tuviera un acervo sistematizado de bibliografía actualizada del módulo?	93.5	0.0	6.5
Reuniones culturales ¿Le gustaría que se llevaran a cabo este tipo de eventos? (culturales)	83.8	9.7	6.5
Reuniones académicas ¿Le gustaría que éstas se llevaran a cabo? (reuniones periódicas para rescatar las experiencias tendientes a identificar las mejores prácticas y aplicarlas al mejoramiento de la operación del módulo)	96.7	0.0	3.3

gía (22.7%). Se registraron otras áreas de conocimiento en menor porcentaje (tabla 8). El horario más adecuado para ellos fue el de 12:00 a 15:00 horas (49.6%), el 33.0% no contestó y el 17.4% prefiere el horario de 9:00 a 12:00 horas. Respecto a la impartición de un diplomado, el 51.6% opinó que no, aunque el 41.9 consideran que sí preferirían cursar un diplomado.

■ Consideraciones finales

En este trabajo, se trató de identificar elementos que permitan construir un modelo de evaluación sobre las condiciones concretas de los programas de estudio del TCD y no sólo contar con un cúmulo de datos específicos que nos llevara a la obtención de estadísticas sin consecuencias sobre la enseñanza. También, fue necesario conocer las circunstancias en las que se llevan a cabo los procesos pedagógicos y de adquisición de conocimientos. Esto con el fin posterior de imprimir dinamismo al proceso y buscar una toma de conciencia indispensable para mejorar la institución.

Aunque el espectro perceptivo de los profesores respecto a TCD es contradictorio, se obtuvieron datos importantes que ayudan a diseñar instrumentos para evaluar este espacio académico.

De los datos obtenidos, podemos inferir que muchos de los problemas señalados se deben a falta de canales eficientes de comunicación entre las distintas instancias académico-administrativas, como se ha ilustrado respecto al desconocimiento de los profesores de la existencia de bases de datos. Podemos entonces agrupar dos áreas problemáticas, en primer lugar la falta de recursos y espacios adecuados para el desempeño de las funciones docentes (prácticas insuficientes, falta de bibliografía actualizada, ausencia de trabajos de rediseño, etcétera) y en segundo, la

■ Información

La necesidad de contar con bibliografía actualizada es compartida por el 93.5% de los profesores (tabla 7), conjuntamente con la expectativa de recibir cursos de actualización sobre contenidos (90.3%), ilustran la demanda de los académicos por contar con condiciones adecuadas para profesionalizar su docencia (tabla 8).

■ Reuniones académicas

La necesidad de organizar reuniones académicas es apoyada por un alto número de profesores (96.7%), con la finalidad de mejorar las prácticas y aplicarlas al mejoramiento de la operación modular (tabla 7).

■ Reuniones culturales

Finalmente, es también una expectativa importante el llevar a cabo eventos culturales (tabla 7) propios del TCD, a pesar de que continuamente se ofrecen este tipo de eventos en otros espacios de la universidad.

■ Programas de Actualización

Este cuestionario exploró la disponibilidad de los profesores para organizar diversos espacios para su formación (tabla 8), en este sentido, el 71.5% está de acuerdo en asistir a cursos de actualización. Las distintas áreas de conocimiento que consideraron los profesores como convenientes, fueron principalmente: Biología Celular (45.0%), Inmunología (40.0%), Genética (22.7) y Microbiolo-



Tabla 8. Propuestas de profesores sobre programas de actualización en el TCD-CBS.

Preguntas	Si %	No %	No contestó %
¿Considera necesario un curso de actualización sobre contenidos del módulo?	90.3	6.4	3.2
¿Estaría de acuerdo en asistir a cursos de actualización?	71.5	6.8	21.7
¿En que horario?	(12-15) (9-12)	17.4 49.6	0 33.0
¿En que área del conocimiento?	Biol. Celular Inmunología Genética Microbiología Bioquímica Operac. modular Metodol. Ivest. Cómputo Estadística	45.0 40.0 22.7 22.7 13.6 13.6 13.6 9.0 9.0	33.0
¿Preferiría un diplomado?	41.9	51.6	6.5

falta de información adecuada y actualizada para los profesores, actividad que debe ser asumida por los coordinadores de TCD.

La exploración de la cotidianidad del quehacer docente permite también contrastar el proyecto académico con las circunstancias concretas de su implementación. Un programa de evaluación continua del TCD contribuirá a retroalimentar y enriquecer las estrategias de trabajo de la Coordinación, de los Departamentos y de la División, evaluación que incluya algunos espacios problemáticos, de manera que los resultados nos ayuden a definir estrategias, acciones que lleven a corregir continuamente las desviaciones naturales de todo proyecto educativo.

Bibliografía

-Alcalá, G., Fantinati, G. y García, N., 1990. *La argumentación, en el libro colectivo, Los troncos comunes en la*

currícula universitaria. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. México. p.p. 201-210.

-Carreón, C., 1996. *Problemas y perspectivas actuales de los troncos comunes. Perspectivas de Integración Modular.* UAM-X., p.p. 175-181.

-Novelo, F., 1993. *La universidad futura en la perspectiva mexicana en el libro colectivo: Planeación y evaluación de la universidad pública en México,* UAM-X.

-Paoli, F. J., 1984. *El Proyecto Orgánico y el Modelo Xochimilco.* UAM-X. p.p. 117-123.

-Sánchez-Martínez, M. C., Alfaro-Leon, L. y Gutiérrez, M. E., 1996. *Estudio retrospectivo de las investigaciones modulares en el TCD de CBS.* Reencuentro (16): 7-17, UAM-X, México.

-UAM-X. 1993. *Módulo Conocimiento y Sociedad.* Tronco Interdivisional de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

-UAM-X, 1978. *Módulo Energía y Consumo de Sustancias Fundamentales.* Tronco Común Divisional de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

-UAM-X, 1978. *Módulo Procesos Celulares Fundamentales.* Tronco Común Divisional de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

-UAM-X. 1993 y 1996. *Plan de Desarrollo de la Unidad Xochimilco.* Consejo Académico de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México.

-Villarreal R., García J.C. 1974. *Documento Xochimilco. Anteproyecto para establecer la unidad universitaria del sur de la Universidad Autónoma Metropolitana,* México, UAM-X, p.p. 7.

