

# UNA EXPERIENCIA INNOVADORA: El trabajo interdisciplinario en la construcción de la asignatura de Ciencias de la Salud I

---

\**Carlota Francisca Navarro León*

## Resumen

---

Se presenta una reflexión sobre el trabajo colaborativo e interdisciplinario que realizaron profesores expertos para construir contenido, actividades y estrategias de aprendizaje y evaluación para la asignatura de Ciencias de la Salud I, del Plan de Estudios del Bachillerato a Distancia.

El principal objetivo de este enfoque didáctico, que parte de la experiencia y el conocimiento de docentes expertos en las diferentes áreas del saber, es que los estudiantes logren aprendizajes integrales e interdisciplinarios, relacionen lo que están estudiando con otras disciplinas y puedan encontrar respuestas tanto a situaciones problema escolares como de la vida cotidiana.

PALABRAS CLAVE: innovación, interdisciplinar, trabajo colaborativo, Enseñanza a Distancia.

## Presentación

---

Iniciaremos esta reflexión con dos preguntas fundamentales ¿Cómo se diseñan y construyen los contenidos y materiales educativos para una asignatura de Enseñanza a Distancia de B@UNAM? ¿Cómo organizar las experiencias de aprendizaje en esta opción que faciliten la apropiación de los conocimientos seleccionados y el desarrollo de habilidades procedimentales y actitudinales propias de la disciplina?

Responder a estas preguntas tan amplias resulta complejo; sin embargo, es importante resaltar que en esta modalidad de Bachillerato a Distancia los alumnos deberán tener a su alcance actividades, *materiales* y estrategias que les ayuden a lograr *autonomía* en sus aprendizajes para alcanzar una verdadera comprensión; es decir, lograr un conocimiento significativo, y... ¡éste es el gran reto!

En esta alternativa de Bachillerato a Distancia, para estimular y mantener interesados a los estudiantes resulta fundamental la intervención de profesores expertos que diseñen y construyan el contenido, las actividades y las estrategias. Se trata de que los estudiantes hagan conexiones, planteen y encuentren respuestas tanto a situaciones problema escolares como de la vida cotidiana, ajustando sus aprendizajes a un conocimiento integral y mejor organizado que les permita relacionar lo que están estudiando con otras disciplinas o con otras situaciones.

El trabajo interdisciplinario constituye una valiosa alternativa para cumplir con esta tarea en la época actual --caracterizada por cambios acelerados, gran diversidad cultural, complejidad tecnológica, etc.--, visto éste como un enfoque didáctico, que debe partir de la experiencia y el conocimiento del docente en las diferentes áreas del saber.

Sin embargo, estas nuevas dimensiones que tipifican el actual escenario social del proceso de enseñanza-aprendizaje, los conocimientos y la información vinculados a las nuevas tecnologías de la información y comunicación, TICs -que permiten acumular cantidades enormes de información inmediata, superando límites físicos y espaciales para la comunicación-, nos obliga a redefinir el concepto de realidad a partir de la posibilidad de construir "realidades virtuales" en donde los alumnos deben encontrar diversas alternativas didácticas y metodológicas para "aprender a aprender".

Desde esta perspectiva, la Coordinación de Bachillerato a Distancia de la UNAM (B@UNAM) ha promovido y fortalecido el trabajo colaborativo e interdisciplinario entre profesores expertos que construyen el contenido de las diferentes asignaturas que integran el Plan de Estudios.

## Desarrollo

---

La principal tarea en el diseño del programa y de los materiales en línea para la asignatura Ciencias de la Salud I –insertada en el Área de Ciencias Naturales e integrada en el Módulo 3 del Plan de Estudios- fue construir los contenidos bajo una concepción sistémica e integradora y con un enfoque interdisciplinario donde participan la Biología, la Física, la Química y su aplicación en la Medicina.

En esta nueva modalidad de enseñanza-aprendizaje, el trabajo interdisciplinario y en equipo de los profesores expertos surge como una novedosa alternativa en la que, además de renovar y revalorar la experiencia docente, se demuestra el estrecho vínculo entre las disciplinas mencionadas. De otra manera, ¿cómo explicar sin la Química el funcionamiento de la formidable bomba de  $\text{Na}^+$  y  $\text{K}^+$ , dentro de nuestro organismo?, o ¿cómo comprender la función de los medicamentos en el tratamiento del VIH? sin la vinculación de Biología, Química y Medicina.

Porque Ciencias de la Salud I es una asignatura compleja y de carácter interdisciplinario, cuyo objeto de estudio está centrado tanto en la naturaleza del ser humano como en su desarrollo e interrelación dentro de una sociedad cambiante, la vía exitosa para materializar y cumplir con la tarea fue el trabajo metodológico de cooperación e intercambio entre profesores expertos de las cuatro disciplinas.

*Pero...¿cómo se logró integrar los diversos contenidos de Ciencias de la Salud I a la luz de tres disciplinas: Biología, Física, Química y, además, con la visión de la Medicina?*

En el trabajo de esta asignatura participamos profesores de Química, Biología, Física y Ciencias de la Salud del Colegio de Ciencias Humanidades y de la Escuela Nacional Preparatoria. Gracias a la formación y la experiencia se pudieron identificar los conocimientos y conceptos más integradores, así como las habilidades, actitudes y valores que implicaban, según el contenido a tratar, a una o varias de estas disciplinas, pero incluyendo la visión de la Medicina. Algunos de estos contenidos esenciales se fueron trabajando y desarrollando de manera conjunta y colaborativa; es decir, con la participación al mismo tiempo de las cuatro visiones de los expertos. Pero para lograrlo fue necesario concebir y diseñar estrategias metodológicas interdisciplinarias más abarcadoras.

Procedimos de la siguiente manera:

- Se seleccionaron los contenidos potencialmente más integradores, identificando con qué disciplinas se relacionaban y/o si se requería la visión de la Medicina en la forma de abordarlos.
- Se propuso el conjunto de conocimientos y procedimientos requeridos para el aprendizaje de los contenidos.
- Se llevó a cabo un trabajo de equipo colaborativo, entre los docentes expertos de cada disciplina, en el que se privilegió el intercambio de experiencias, conocimientos y procedimientos que permitieron analizar el nivel de relación y profundidad de los contenidos descritos en el programa de estudios de la signatura.
- Se construyó el contenido conceptual y procedimental de manera unificada y común a las tres disciplinas, con la visión de la Medicina cuando se necesitó, a fin de crear situaciones ricas en aprendizajes, concebidas éstas como una situación donde los alumnos pueden enfrentar diferentes alternativas de solución a un problema cotidiano. En otras palabras, se trató de crear situaciones problema, para que los alumnos, dieran soluciones aplicando no sólo los aprendizajes logrados, sino también posibilitando el desarrollo de aquellas habilidades, útiles para la vida cotidiana, que trascienden más allá del aula, que propicien la reflexión, el debate, la toma de decisiones y contribuyan al logro de valores y modelos de conducta acordes con las actuales exigencias sociales.

Durante este proceso, la creatividad de los profesores expertos fue fundamental, porque si el gran reto era lograr mejores aprendizajes, entonces era necesario presentar de manera original y motivadora para los estudiantes los contenidos, materiales y actividades a realizar.

Algunas reflexiones que nos dejó el trabajo colaborativo son:

- La asignatura en línea de Ciencias de la Salud I resultó enriquecida por el trabajo interdisciplinario.
- Las metodologías, estrategias de enseñanza y actividades, producto de la creatividad de los profesores expertos, fueron diseñadas para propiciar nuevas y variadas formas de aprender, construyendo conocimientos que posibiliten la científicidad en el logro de la interdisciplinariedad, donde cada contenido conceptual de las diversas disciplinas no pierde su verdadera esencia por el hecho de integrarse.
- El trabajo colaborativo e interdisciplinario requiere que diversas asignaturas logren ponerse de común acuerdo, basándose en estrategias metodológicas coherentes y efectivas, diseñadas para el logro de mejores aprendizajes.
- Una premisa fundamental para lograr el trabajo interdisciplinario es que los profesores que integran el equipo de trabajo tengan una actitud de apertura y diálogo.

## Conclusiones

---

En resumen, podemos decir que la riqueza académica de las asignaturas del Bachillerato B@UNAM está sostenida por la selección de contenidos que el profesor experto realiza junto a un equipo interdisciplinario, en la construcción conceptual y en el diseño de materiales, estrategias y actividades que posibilitan que los alumnos se informen, comprendan y luego apliquen los conocimientos logrados.

**Autor:**

**\*Carlota Francisca Navarro León**

\*Profesora de Química, Titular A, del Colegio de Ciencias y Humanidades, y desarrolladora de programas y materiales en el Bachillerato a Distancia de la UNAM, B@UNAM.  
francis@servidor.unam.mx