

## La formación de asesores de Matemáticas en B@UNAM

Autora María Estela Navarro Robles

*Math Counsellor Training at B@UNAM*

### Resumen

La autora presenta algunas estrategias específicas que se han utilizado en la formación de asesores de Álgebra y principios de Física, Matemáticas y Economía. Resalta que no se trata sólo de saber una técnica o poseer un conjunto de conocimientos, se requiere una actitud distinta con respecto al alumno, al conocimiento y al papel que el asesor juega en el proceso. Analiza la importancia de la formación de asesores en un sistema virtual, en particular en B@UNAM y en el área de Matemáticas.

**Palabras clave:** Formación de asesores, matemáticas, asesor a distancia

### Abstract

The author presents some of the specific strategies that have been used in counsellor training for Algebra as well as Physics, Math, and Economy for beginners. She points out

that it isn't only about mastering a technique or having certain knowledge, but that there also needs to be a different attitude towards the student, knowledge itself, and the role the counsellor plays in the learning process. She analyzes the importance of counsellor training for the virtual modality, and for the Math area in B@UNAM in particular.

**Key words:** counsellor training, distance advisor, math.

### Introducción

Se analiza la importancia de la formación de asesores en un sistema virtual, en particular para el caso de bachillerato y el área de matemáticas. Se presenta la manera en la que se capacita a los asesores de asignatura en la Coordinación del Bachillerato a Distancia de la UNAM, así como la experiencia de formación de asesores en dos asignaturas: Álgebra y principios de Física y Matemáticas y Economía.

## La importancia de la formación de asesores en un sistema virtual

Una parte del éxito de cualquier sistema educativo radica en la formación de sus profesores, quienes juegan un papel fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje; un sistema virtual no es la excepción e incluso, me atrevería a decir, que la formación de asesores es aún más importante en este sistema.

Para comenzar, la mayoría de los potenciales asesores de un sistema a distancia fueron educados en un presencial y no tienen experiencia a distancia.

En los sistemas presenciales se ha comprobado que la mayoría de los profesores enseñan como a ellos les enseñaron y, en el mejor de los casos, tratan de seguir el modelo de quienes consideran fueron sus mejores maestros. Al carecer de experiencia a distancia, un potencial asesor virtual no tiene un elemento de comparación para ser asesor.

Es aquí en donde la formación de asesores empieza a tomar más relevancia que en los sistemas presenciales, pues, lo primero que un futuro asesor a distancia debería tener es la experiencia de haber sido alumno a distancia, ése es el primer paso en la formación de los asesores a distancia.

Cuando se está formando un asesor a distancia, no hay suficiente tiempo y/o recursos para que éste sea alumno a distancia en una licenciatura y muchas veces, ni siquiera en un diplomado. Es posible que el futuro asesor tome un único curso a distancia, para lo cual requiere tener un asesor que sea su modelo, al que imitará, pues será su marco de

referencia, entonces resulta indispensable que dicho asesor cumpla con las siguientes características:

- Establecer desde el inicio un trato personal con el alumno,
- Ser respetuoso,
- Responder todos sus mensajes en un periodo corto,
- Aclarar todas sus dudas, y
- Poder coordinar el trabajo grupal.

Como se puede ver la descripción del asesor no se parece a la de un profesor tradicional de sistema presencial, las habilidades que necesita desarrollar son diferentes, el perfil del asesor a distancia es distinto al de un profesor.

Aquí, el punto no es sólo saber una técnica o poseer un conjunto de conocimientos, se requiere una actitud distinta, respecto al alumno, al conocimiento y al papel de uno mismo en el proceso. Hay que resaltar que usualmente en un sistema tradicional presencial el profesor es la autoridad en el aula; en un sistema a distancia, es un facilitador, está al servicio del alumno. En lugar de reprobarlo o aprobarlo lo retroalimenta y facilita su proceso de construcción de conocimiento; en vez de impartir el tema, aclara las dudas; no recita un monólogo frente a un grupo, sino que es interlocutor personal de cada alumno.

## La formación de asesores en la CBD-UNAM

En la Coordinación de Bachillerato a Distancia de la UNAM el proceso de formación de asesores es el siguiente: cada cierto tiempo se abre una convocatoria a profesionales de áreas específicas para ser certificados como

asesores en línea de una asignatura en particular del Bachillerato a Distancia de la UNAM; los asesores deben presentar su documentación y aprobar un examen práctico de computación básica; a partir de esto se hace una selección y se conforma un grupo que deberá cursar la asignatura durante cuatro semanas; si la aprueba con calificación superior a 8, deberá participar en un Seminario presencial de 16 horas de la asignatura, un seminario de cuatro horas de capacitación en el manejo de la plataforma y un curso virtual de 20 horas sobre la asesoría a distancia.

Para ser asesor de cierta asignatura en cualquiera de los programas, se debe contar con la certificación de la asignatura. En cada asignatura diferente que se desea asesorar debe hacerse el proceso de certificación, salvo la capacitación del manejo de plataforma y el curso de de asesoría a distancia que sólo se cursan una vez.

Este proceso ha resultado muy exitoso, pues cada asesor debe haber cursado la asignatura como alumno a distancia, así que ha vivido en carne propia todo el proceso, desde la perspectiva metodológica con la que es abordada la asignatura, la carga de trabajo, la cantidad de actividades y su profundidad, hasta algún error de dedo en el curso o una calificación incorrecta por un error de programación.

Toda esta vivencia es importante, se trata del acercamiento a los materiales y los contenidos desde la perspectiva del alumno, pero, como ya se mencionó, el asesor formador es fundamental, pues también le mostrará al futuro asesor cómo manejar algunas situaciones: exceso de carga de trabajo, problemas técnicos o de contenido de la asignatura.

## Experiencia de formación de asesores en Matemáticas

He tenido el privilegio y la responsabilidad de ser formadora de asesores de las asignaturas de Álgebra y principios de Física y Matemáticas y Economía, por lo que comparto aquí la forma como he realizado esta labor.

### Fase virtual

Al iniciar el curso virtual les pido a los asesores que hagan el esfuerzo de abordarlo desde dos perspectivas:

- a) como alumnos
- b) como especialistas en el tema (futuros asesores)

Utilizamos el foro del curso para ir conformando virtualmente el grupo, así como para comenzar a interactuar en tres aspectos: temático, pedagógico y tecnológico. Cada grupo tiene su propia personalidad por lo que la interacción es diferente en cada caso, hay grupos muy tecnológicos, otros más temáticos, hay algunos que son poco participativos.

Durante el curso trato de realizar al menos un chat, para que conozcan la herramienta y sepan utilizarla con sus grupos; la sesión es, sobre todo, de aclaración.

Cada curso está diseñado para realizar una unidad por semana, así que al terminar la unidad los asesores responden un cuestionario diseñado por la Coordinación de Bachillerato a Distancia, en el que se les pregunta:

- Qué les parece que motivará más a sus alumnos,

- Qué creen que les costará más trabajo,
- Qué harían para apoyar a sus futuros estudiantes,
- Cuánto tiempo les llevó responder la unidad, y
- Cuánto, creen les llevará a sus estudiantes.

El cuestionario semanal y otro que se aplica al final del curso completo, con la misma temática, se envían al asesor formador.

En la última semana del curso, les doy una lista de temas, que tengo identificados como aquellos en donde los alumnos tienen más dudas y les pido que seleccionen uno y que preparen material adicional de apoyo —texto, vídeo, simulador, presentación con audio, etc.— que les podría servir a sus estudiantes para comprenderlo mejor.

Los materiales de apoyo son expuestos durante el seminario presencial de la asignatura.

## Fase presencial

El seminario presencial es fundamental, porque se utiliza para la reflexión del proceso de aprendizaje y para profundizar en la labor del asesor. Una parte, la dedicamos a analizar las respuestas de los cuestionarios e identificar de manera general en cada unidad de la asignatura:

- Cuáles serán las dificultades que enfrentarán los alumnos,
- Cuáles estrategias funcionan para motivarlos, cuánto tiempo requerirán para realizar las actividades,
- En qué temas tendrán dificultades, y
- Cómo se les puede apoyar

Las respuestas de los cuestionarios se contrastan con la experiencia de asesoría de los grupos en funcionamiento, todo esto les da una perspectiva completa desde el punto de vista del asesor.

Luego, cada quien presenta los materiales de apoyo que elaboró ante el grupo y se hace un ejercicio de crítica constructiva. Al finalizar el seminario, cada asesor se lleva un compendio de los materiales realizados por él y sus compañeros, que le servirá como punto de partida para asesorar a sus alumnos. Después ya elaborará más materiales según sus necesidades específicas y su personalidad. El trabajo en equipo de los asesores a distancia es fundamental, se trata de compartir cada innovación o material que le ha sido de utilidad durante la asesoría, más allá del seminario de formación.

Otra actividad que ha resultado muy importante en el seminario de formación de asesores son los talleres de evaluación, en dichos talleres, a partir de respuestas reales de alumnos del bachillerato, los asesores tienen que aprender a retroalimentar y a evaluar las actividades, lo cual supone una gran riqueza, pues hay diversidad de criterios sobre cómo evaluar —qué calificación poner—. Se organizan equipos, para llegar a un consenso respecto a la forma de evaluar las actividades, porque, además, en el área de Matemáticas no hay rúbricas para las actividades que son evaluadas por el asesor. Se podría decir que en el seminario se construye una protorúbrica.

Probablemente uno de los aspectos más difíciles de aprender en la asesoría a distancia es cómo hacer una retroalimentación al estudiante. La mayoría de los asesores se enfrentan a ello por primera vez durante el

seminario y a todos les hace pensar mucho, porque acaban de vivir el proceso como estudiantes, pero ahora se trata que puedan explicar al alumno, de manera escrita, cuáles fueron sus errores, ponerse en su lugar y tratar de comprender qué lógica usaron para llegar al resultado; cuál es el error conceptual que tienen o qué parte de un método no están entendiendo. No se trata sólo de decir estás mal, sino por qué, en qué y cuál sería la forma correcta de hacer las cosas, pero partiendo de lo que el alumno está entendiendo en ese momento.

En el seminario, cada asesor hace las retroalimentaciones en forma individual, para luego compartirlas con algún compañero que las complementa o las refuta si no está de acuerdo. Al final, entre todo el grupo se analizan diferentes retroalimentaciones y se critican constructivamente.

Para quienes tienen formación en el área de Matemáticas, a veces resulta difícil la expresión escrita con tanto detalle, pues se trata de retroalimentar utilizando el mínimo de tecnicismos posible, el seminario les da los primeros elementos para desarrollar esta habilidad.

La temática de la asignatura es el último aspecto que se aborda, para aclarar algún ejemplo, explicar algún concepto o realizar cierto ejercicio que permita profundizar en el tema. Para la asignatura de Álgebra y principios de Física —a pesar de que los asesores tienen profesiones diversas—, hay un estándar en el manejo conceptual general del curso, aunque a veces es necesario puntualizar algún concepto físico o matemático muy particular que pueden aclarar los especialistas en

áreas específicas. Sin embargo, en el caso de la asignatura de Matemáticas y Economía se presenta un fenómeno interesante en el proceso de formación: la interdisciplinariedad, pues la mayoría de los asesores conocen Matemáticas o Economía, pero no ambas, así que al analizar los materiales la perspectiva no es similar: lo que para algunos asesores resulta muy simple, para otros es complicado, así que el seminario también permite abordar algunos conceptos básicos de cada disciplina y los economistas les explican a los matemáticos ciertos conceptos o viceversa.

## Conclusiones

El modelo de formación de asesores de la Coordinación del Bachillerato a Distancia, para certificación por cada asignatura, ha resultado exitoso, porque cuando el asesor inicia su labor ya está perfectamente familiarizado con los contenidos y las actividades de la asignatura que asesorará.

Uno de los pilares del funcionamiento del Bachillerato a Distancia de la UNAM es la formación de sus asesores, puesto que cada certificación les da los elementos básicos para iniciar su labor a partir de un referente concreto: la experiencia de ser alumnos a distancia, la reflexión de su aprendizaje, de la labor del asesor y algunas prácticas de asesoría.

## Autora

María Estela Navarro Robles  
M. en C. Asesora del área de Ciencias,  
B@UNAM, m.estela.navarro@gmail.com