



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Colegio de Ciencias y Humanidades



CENTRO DE FORMACIÓN DE PROFESORES

CURSO-TALLER DE FORMACIÓN ACADÉMICA PARA LA ACTUALIZACIÓN
CURRICULAR

Área de MATEMATICAS
Diseño colectivo

4 al 8 de junio de 2012

JUSTIFICACIÓN

Desde hace algunos meses el Colegio de Ciencias y Humanidades ha entrado en un proceso de revisión de su Plan y sus Programas de Estudio con el fin de actualizarlos y adaptarlos a las circunstancias y las necesidades presentes tanto de la propia Universidad como del país. Para ello, el primer paso consistió en hacer un diagnóstico general sobre el estado de la enseñanza y el aprendizaje en nuestra Institución.

La Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades ha iniciado este diagnóstico en dos etapas. La primera de ellas es el Diagnóstico Institucional donde se hace un recuento general del ingreso, la permanencia y el egreso de los estudiantes del Colegio; se da cuenta de las características de sus profesores; se especifican tanto los recursos para el aprendizaje como las condiciones para la enseñanza; y se tiene un inventario de la infraestructura disponible en los cinco planteles.

La segunda etapa consiste en hacer el diagnóstico del proceso de enseñanza-aprendizaje en cada una de las áreas de enseñanza; para ello se cuenta con el diagnóstico llevado a cabo por el Seminario de Revisión Curricular. Éste viene a ser un primer acercamiento pues, si se quiere que sea lo más completo posible, se hace necesario escuchar las voces de profesores y estudiantes, e integrar sus aportaciones.

Por su parte, los principios educativos del CCH, Aprender a aprender, Aprender a hacer y Aprender a ser, y su Modelo Educativo, en el que el estudiante es actor principal de su aprendizaje y donde se forma como un individuo crítico y reflexivo, debe ser la primera de las orientaciones para un proceso de revisión curricular.

Otro de los documentos fundamentales en la revisión es el texto Sentido y Orientación del Área de Matemáticas, publicado por el Colegio en agosto de 2005, y que tiene como propósito orientar “las acciones generales y particulares, destinadas a favorecer el logro de la misión educativa del Colegio en las condiciones reales en que esta se cumple y atiende a la necesidad de que la práctica docente de los profesores del ÁM contribuya a la formación del egresado”. (p. 3)

OBJETIVOS

El objetivo principal del presente curso es enriquecer el Diagnóstico de la enseñanza y el aprendizaje en el Área de Matemáticas con las aportaciones de los participantes.

En particular, al terminar el curso, los asistentes:

- Conocerán y harán una revisión crítica del documento Sentido y Orientación del Área de Matemáticas del CCH.
- Conocerán el diagnóstico del Área de Matemáticas.
- Harán sus propias aportaciones al mismo;
- Tendrán elementos para formar un juicio sobre el proceso de actualización curricular y, en consecuencia, podrán hacer propuestas viables de cambios en los programas.

DESTINATARIOS Y RECURSOS

El curso, que tendrá una duración de 20 horas y se impartirá del 4 al 8 de junio de 2012, está dirigido a los profesores del Colegio que por su trayectoria, su capacidad de crítica y su compromiso con la institución estén en la disposición de contribuir en la conformación del diagnóstico del Área de Matemáticas revisando los documentos producidos por el Seminario de Revisión Curricular y complementándolos con sus propios puntos de vista.

Para el buen desempeño del curso es necesario contar con un proyector de imágenes (cañón de imágenes), conexión a Internet y un salón con la capacidad suficiente para albergar a unos 30 participantes organizados en grupos de cinco.

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

La revisión de los documentos se hará en equipos no mayores a 5 integrantes; cada equipo tendrá a su cargo una parte de los documentos y se encargará de hacer las aportaciones preliminares pertinentes. Estas aportaciones se analizarán y discutirán en el pleno del grupo con el fin de tener un documento final. La evaluación del curso se hará a partir de los trabajos escritos de cada equipo y con la elaboración de una bitácora COL por parte de los participantes para cada una de las sesiones. La Bitácora se compone de la respuesta a las siguientes preguntas: ¿Qué fue lo más importante de la sesión?; ¿cómo me sentí durante la sesión?; ¿qué cambiaría para mejorar?

ACREDITACIÓN

- 100% de asistencia puntual
- Participación activa en todas las sesiones
- Entrega de todos los informes escritos por equipo y las bitácoras individuales de cada sesión

ACTIVIDADES Y TEMÁTICA POR SESIÓN

PRIMERA: La Enseñanza de la Matemática en el Colegio de Ciencias y Humanidades y planteamientos de otras instituciones.

Objetivos: Dar a conocer los pormenores del curso y su encuadre (metodología de trabajo, evaluación del curso, acreditación, etcétera); revisar la concepción de Matemática, su enseñanza en el CCH y tener una panorámica de la Educación Matemática fuera del Colegio.

Actividades:

- Encuadre del curso.
- Exposición crítica por parte de los impartidores sobre el documento Sentido y Orientación del Área de Matemática.
- Discusión sobre la pertinencia del documento analizado y conclusiones sobre el mismo.
- **Receso**
- Análisis del Marco Teórico de Pisa y del Enfoque por Competencias con respecto a sus afinidades y sus discrepancias con el Modelo Educativo del Colegio.
- Principios y Estándares Curriculares para la Matemática escolar y sus afinidades con el Modelo Educativo del Colegio.
- Elaboración de la Bitácora COL

SEGUNDA: Guía para el Diagnóstico por Área/Asignatura I.

Objetivos: Revisar de manera crítica el diagnóstico elaborado por la comisión de Matemática del Seminario de Revisión Curricular y hacer las modificaciones pertinentes.

Actividades:

- Repaso de la sesión anterior y revisión de las Bitácoras.
- Conformación de los equipos de trabajo.
- Revisión de los puntos correspondientes a: Aprendizajes esperados; Contenidos de aprendizaje; y Resultados de Aprendizaje.
- Discusión grupal de los resultados.
- **Receso**
- Revisión de los puntos correspondientes a: Criterios de Evaluación y Estrategias de Enseñanza.
- Discusión grupal de los resultados.
- Entrega por escrito de los resultados de cada equipo.
- Elaboración de la Bitácora COL.

TERCERA: Guía para el Diagnóstico por Área/Asignatura II.

Objetivos: Revisar de manera crítica el diagnóstico elaborado por la comisión de Matemática del Seminario de Revisión Curricular y hacer las modificaciones pertinentes. Conocer algunas consideraciones para reestructurar el programa de Matemática y su instrumentación en el aula.

Actividades:

- Repaso de la sesión anterior y revisión de las Bitácoras.
- Revisión de los puntos correspondientes a: Tiempo destinado a la enseñanza; Perfil del Docente; Tutorías; y Asesorías destinadas a las asignaturas.
- Discusión grupal de los resultados.
- **Receso.**
- Consideraciones para reestructurar el currículo de Matemática: exposición por parte de los instructores.
- Entrega por escrito de los resultados de cada equipo.
- Elaboración de la Bitácora.

CUARTA: Hacia dónde orientar la enseñanza de la Matemática y su evaluación en el Colegio de Ciencias y Humanidades.

Objetivos: Hacer una reflexión sobre el tipo de Matemática que debería enseñarse en el Colegio y que esté acorde con sus principios educativos.

Actividades

- Repaso de la sesión anterior y revisión de las Bitácoras.
- Exposición sobre los Criterios de consistencia interna y externa en la conformación del currículo de Matemática.
- Análisis y discusión por equipo y grupal de la propuesta de Ejes de Desarrollo Cognitivo y Procedimental que articularían el currículo de Matemática: Pensamiento Matemático; Resolución de Problemas; y Uso de Tecnología.
- **Receso.**
- Análisis y discusión por equipo y grupal del tipo de Evaluación adecuada al Modelo Educativo del Colegio.
- Entrega por escrito de los resultados de cada equipo.
- Elaboración de la Bitácora.

QUINTA: Conclusiones y propuestas.

Objetivos: Hacer una recapitación de lo visto en el curso.

Actividades

- Repaso de la sesión anterior y revisión de las Bitácoras.
- Revisión de las conclusiones de cada sesión y conclusiones finales.
- Elaboración de la Bitácora.

MATERIAL DE TRABAJO

Assessment Framework: mathematics, reading, science and problem solving knowledge and skills. (2003), OCDE

Colegio de Ciencias y Humanidades (1996), *Programas de estudio del área de matemática.* México, Universidad Nacional Autónoma de México.

Diagnóstico Institucional (2012), CCH, UNAM.

Flores, H. y Gómez, A. (2009) Aprender Matemática, Haciendo Matemática: la evaluación en el aula. *Educación Matemática*. Vol. 21 Núm. 2.

Informes 2009-2: EDA. (2011), México, Colegio de Ciencias y Humanidades. UNAM.

Plan de Estudios Actualizado (1996) CCH, Universidad Nacional Autónoma de México.

Principles and Standards for the School Mathematics, (2000), NCTM, Reston, VA.

Secretaría de Educación Pública [SEP]. (19 de agosto de 2011). Acuerdo 592. *Diario Oficial de la Federación*, págs. 1-112 (Secciones segunda a quinta).

Sentido y Orientación del Área de Matemática (2005), México, CCH, UNAM.