

**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades**

**Dirección General**

**Diagnóstico  
institucional  
para la revisión curricular**

**Colegio de Ciencias y Humanidades**



PROPUESTA DE CONSIDERACIONES DE LUIS CARREÓN RAMÍREZ

MARZO DE 2012

CUADRO DE INDICADORES DEL DIAGNÓSTICO Y SU INTERRELACIÓN EN ROJO LO QUE NOS FALTA EN EL DIAGNÓSTICO

ALUMNOS	PROFESORES	RELACIÓN DOCENTE-DISCENTE EN EL AULA
<p><u>El ejercicio de sus estudios en el contexto actual</u>  <i>Es necesario considerar como institución educativa de EMS, una reforma de la docencia que modifique su sentido en el para qué y por qué estudiar, así como en que se enseña, cómo se aprende y con qué recursos se logra frente al desarrollo de nuevas tecnologías de la Comunicación, pero no menos importante es atender la crisis socio-cultural actual que padecen por la devaluación de sus estudios, que los hace sentirse ajenos al mundo real y laboral, pero que sí los reorienta a vivir su vida juvenil sin estudios.</i></p>	<p><u>El ejercicio de la docencia en el contexto actual</u>                      Es necesario reivindicar el valor de la docencia en la sociedad, fomentar el trabajo colegiado y el desarrollo de comunidades académicas.                      De igual forma, es urgente optimizar los procesos de formación docente. Se requiere impulsar una formación integral</p>	<p><u>El ejercicio de una relación sustantiva para el cumplimiento de los objetivos educativos del CCH.</u>  <i>La relación profesor alumno se deteriora por el incumplimiento de normas básicas de convivencia productiva de ambas partes por: ausentismo, impuntualidad, no entrega de trabajo propuesto extraclase, no estudio o preparación de los contenidos de los programas y lo más grave no generar las condiciones de atención y dedicación para el acto educativo fundamental en el aula: la construcción del conocimiento. Esto se refleja en los reprobados y desertores, de ahí la importancia del profesor y el tutor.</i></p>
<p>Estudios de trayectoria                      Modelo de la Trayectoria Escolar del CCH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis y prospectiva del desempeño escolar con base en el Modelo de la Trayectoria Escolar</li> <li>• Investigaciones cualitativas sobre la experiencia escolar de los estudiantes del CCH</li> </ul>	<p><i>Estudios de Trayectoria de los profesores</i></p> <p><i>Modelo de Trayectoria profesional en el CCH</i></p> <p><i>Investigaciones cualitativas sobre la experiencia escolar de los profesores del CCH</i></p>	<p><u>Estudios de Trayectoria del trabajo en el aula</u></p> <p><i>Modelo de Trayectoria acorde con el Modelo Educativo del CCH</i></p> <p><i>Investigaciones cualitativas sobre el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y evaluación en el CCH y el impacto de los factores intervinientes para los resultados históricos obtenidos.</i></p>
<p>Los jóvenes en México</p>	<p><i>Los profesores de EMS en México</i></p>	<p><i>El ambiente escolar en México</i></p>
<p><u>Características generales de la población estudiantil</u></p>	<p><u>Características y distribución de la planta docente</u></p>	<p><u>Características de la distribución de los espacios educativos y</u></p>

<p>A) <u>Ingreso</u></p> <p>Asignación de alumnos al bachillerato de la UNAM</p> <p>Edad</p> <p>Género</p>	<p>Distribución de los profesores por nivel de escolaridad</p> <p>Distribución de los profesores por antigüedad</p> <p><u>Ingreso de la planta docente</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de admisión</li> </ul>	<p><u>culturales del CCH</u></p> <p><i>Distribución de los profesores y los alumnos en aulas, laboratorios, talleres, salas audiovisuales, áreas deportivas y espacios abiertos.</i></p> <p><i>Aprovechamiento de salas de cómputo, idiomas, espacios de servicios de apoyo (biblioteca, administración escolar, cubículos de profesores, áreas administrativas y de reunión)</i></p>
<p><u>Características socioeconómicas</u></p> <p>a) Ubicación del domicilio</p> <p>b) Conformación familiar</p> <p>c) Escolaridad de los padres</p> <p>d) Actividad de los padres</p> <p>e) Personas con las que vive</p> <p>f) Ingresos familiares</p> <p>g) Bienes y servicios en casa</p> <p>h) Consulta en acervos</p> <p>i) Examen Médico Automatizado 2011</p>	<p><u>Características socioeconómicas</u></p> <p><i>Ubicación del domicilio</i></p> <p><i>Docencia como empleo único o prioritario respecto a otro.</i></p> <p><i>Docencia como empleo complementario a otro</i></p> <p><i>Tiempo de dedicación al trabajo escolar y extraescolar</i></p>	<p><u>Características socioeconómicas de los planteles</u></p> <p><i>Por su ubicación geográfica y población atendida</i></p> <p><i>Por su infraestructura</i></p> <p><i>Por su equipamiento para la docencia y la cultura</i></p> <p><i>Por sus requerimientos presupuestales acorde a sus necesidades</i></p>
<p><u>Características académicas</u></p> <p>Escuela de procedencia</p> <p>Tiempo de estudios y experiencia de la reprobación en la secundaria Promedio de secundaria</p> <p>Promedio de secundaria y género</p> <p>Promedio de secundaria y turno</p>	<p>Institución de procedencia</p> <p><i>Experiencia docente</i></p>	<p><u>Características académicas del trabajo en el aula</u></p> <p><i>Alumnos atendidos en las aulas y espacios académicos según área de conocimientos y características de los alumnos y profesores en su desempeño y formación previos por plantel y turno.</i></p>
<p><u>Tránsito por el CCH de las generaciones 2005-2011</u></p> <p>Desempeño en el primer</p>	<p><u>Carrera académica</u></p> <p>Nombramientos y concursos</p>	<p><u>Evolución del trabajo académico en el aula</u></p> <p><i>Mejoramiento de las condiciones</i></p>

<p>semestre de las generaciones 2005-2011 Desempeño en las asignaturas del tronco común: dos primeros años Asignaturas de mayor reprobación y asignaturas de mayor acreditación</p>	<p>Formación y actualización de profesores Maestría en Educación Media Superior (MADEMS)</p>	<p><i>de estudio e interacción educativo en el aula y los demás espacios formativos.</i></p>
<p><u>Egreso</u> Años de permanencia en el CCH Ingreso a la licenciatura Programa de Fortalecimiento a la Calidad del Egreso  <i>Encuesta a los alumnos del CCH</i></p>	<p><u>Organización del trabajo docente</u> Cuestionario de Actividad Docente (CAD) Estímulos al personal académico de tiempo completo Estímulos al personal académico de asignatura Programas Institucionales de Tutorías y Asesorías Programa Institucional de Tutorías (PIT) Programas Institucional de Asesorías (PIA)  Encuesta a profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades</p>	<p><u><i>Organización para el trabajo en el aula</i></u>  <i>Apoyo en servicios de cómputo</i>  <i>Apoyo en aulas acondicionadas por área de conocimientos como laboratorios, salas de cómputo, mediateca, aulas de geografía, talleres, etc.</i></p>

LOS RUBROS CONTENIDOS EN EL DIAGNÓSTICO REFERENTES A CONDICIONES Y RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN ASÍ COMO INFRAESTRUCTURA DEBEN REFERIRSE PUNTUALMENTE A SU UTILIDAD EN EL TRABAJO EN LAS AULAS.

<p><b>CONDICIONES PARA LA ENSEÑANZA Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laboratorios para la Enseñanza de las Ciencias</li> <li>2. Laboratorios de Siladin</li> <li>3. Laboratorios de Cómputo</li> <li>4. Bibliotecas, acervos documentales y digitales</li> <li>5. Portal Académico del Colegio de Ciencias y Humanidades</li> <li>6. Recursos audiovisuales</li> <li>7. Producción editorial</li> </ol>	<p><b>INFRAESTRUCTURA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Edificios, aulas y laboratorios</li> <li>2. Servicios administrativos</li> <li>3. Infraestructura de cómputo en planteles <ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos de cómputo</li> <li>Conectividad</li> </ul> </li> </ol>
---	--

<p>8. Departamentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Psicopedagogía</li> <li>• Difusión Cultural</li> <li>• Opciones Técnicas y cursos de Aplicaciones Tecnológicas</li> <li>• Educación Física</li> </ul>	
--	--

**CONCLUSIONES DESTACADAS:**

**Se deben redoblar los esfuerzos para que todos los sectores involucrados en la formación de los jóvenes realmente cumplan con su compromiso.**

**Los profesores deberán formarse en las líneas disciplinaria, pedagógica y de las nuevas tecnologías para mejorar sus prácticas docentes en el aula.**

**También será importante que asuman una actitud crítica y reflexiva**

**El Diagnóstico podrá servir como un punto de partida para que la comunidad del Colegio disponga de información preliminar que le permita involucrarse en los procesos de transformación que el Colegio del siglo XXI demanda**

**ANEXOS (CUADROS)**

**Pirámides de la regularidad de las últimas generaciones de alumnos 2010 y 2011 y Selección de asignaturas para 5º. Y 6º- semestres.**

## BALANCE Y PROPUESTAS DEL DIAGNÓSTICO EN TORNO AL AULA

### BALANCE ACADÉMICO, ADMINISTRATIVO Y POLÍTICO DEL DIAGNÓSTICO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES DE LA UNAM, SU INCIDENCIA EN EL AULA Y PROPUESTAS GLOBALES DE SOLUCIÓN

#### EN LO ACADÉMICO:

Hay un diagnóstico estadístico sobre la condición social de los principales actores de proceso: ALUMNOS Y PROFESORES que reflejan las carencias económicas y culturales en que se encuentran al referir:

- ingresos familiares de los alumnos, estudios de sus padres y condición de trabajo de algunos alumnos.
- la condición laboral del profesorado predominantemente de asignatura e interinos, así como su formación profesional y grados de estudio.

En cuanto a planes y programas de estudio y programas académico-administrativos de apoyo a la docencia y el mejoramiento de las condiciones de estudio y laborales, también hay una aproximación de diagnóstico al referir:

- Cumplimiento parcial del plan en cuanto a que existe cobertura total de grupos regulares, no así sobre el aprendizaje logrado por los alumnos y que se cubrirá parcialmente con los resultados del análisis de informes, proyectos de trabajo, evaluación de profesores (CAD) y de aprendizajes informativos logrados por semestre (EDA),
- Así mismo se conoce de los apoyos a la docencia vía asesorías y tutorías, grupos de recursamiento, cursos sabatinos de recuperación de materias difíciles, exámenes extraordinarios abundantes, servicios bibliotecarios, de folletería y de apoyo audiovisual en aulas y salas de difusión cultural.
- Parcialmente se conoce de los resultados del sistema de estímulos para profesores de asignatura y un poco más de los profesores de carrera por la vía del PRIDE.
- El diagnóstico de las áreas y del estado que guardan las asignaturas en el plan de estudios que se conoce parcialmente por las revisiones curriculares de 1996 y 2003, así como las publicaciones realizadas sobre temas académicos del CCH como EUTOPÍA.

CARENCIAS: Un sistema de estímulos para los alumnos específicamente para impulsar el rendimiento escolar, la puntualidad, el cumplimiento responsable de sus tareas y trabajos, la buena relación con el grupo y los profesores.

Un sistema de mejoramiento permanente del docente para la definitividad, la promoción y la formación pedagógica y disciplinaria, más allá del cumplimiento formal de deberes, que se completa sin integrar con el plan de trabajo 2012.

#### EN LO ADMINISTRATIVO:

Se cuenta con una infraestructura necesaria pero insuficiente, en cuanto a equipamiento de las aulas, por el número de alumnos que se atienden: salones saturados por los alumnos y poco espacio para la movilidad interna y el trabajo colaborativo.

## BALANCE Y PROPUESTAS DEL DIAGNÓSTICO EN TORNO AL AULA

Se cuenta sólo con un equipo de cómputo para ser trabajado por una sola persona y sin posibilidad de individualizar el aprendizaje de los contenidos. Los equipos de cómputo para cada alumno, están concentrados en aulas especiales, para dar cabida a grupos nómadas, pero no para trabajo permanente.

Contamos con mesas y sillas removibles, pero poco manejables por espacios del aula, pues sólo puede adoptarse una posición horizontal o vertical que al reposicionarlas provocan ruido para las clases de otros profesores y maltrato al piso y al mobiliario.

Hay otros materiales de apoyo concentrados en salas audiovisuales, adecuados para varios grupos de alumnos, que se subutilizan porque consumen tiempo de clase por los traslados correspondientes que deben hacer los alumnos desde sus salones.

Para el profesor como para los alumnos es difícil generar el ambiente adecuado de presentación de materiales, en el tratamiento de cualquier tema de las asignaturas por las adaptaciones que deben improvisarse en el salón de clases.

No existe la posibilidad de trabajar con materiales de lectura o didácticos, por la carencia de estantes para su resguardo, ni la posibilidad de utilizar salones fijos adecuados al tipo de asignatura que se imparte.

Hay un avance en materia de trámites administrativos tanto para alumnos como para profesores, al poder realizar algunos de ellos por internet, quedando aún muchos de ellos sujetos a las colas y a procesos poco informados y atendidos burocráticamente.

### CARENCIAS:

Mejoramiento de la estabilidad laboral y de salario de los profesores de asignatura a través de las definitividades, con paquetes de grupos compactados en turno y horario, con mejoramiento de los estímulos económicos de PEPASIG, por asesorías y tutorías.

Necesaria reducción del número de alumnos en los grupos de las áreas de Historia y de Talleres de Lectura y Redacción para ganar espacios y mayor atención individual a los alumnos.

Adecuación de las aulas para generar los ambientes y condiciones necesarias para una docencia de calidad, en equipamiento y mobiliario.

### EN LO POLÍTICO:

El colegio en sus planteles está vivo, por el ambiente de libertad de acción de su comunidad, hay reglas mínimas de convivencia que se cumplen sin caer en actitudes de control y supervisión rígidas, para la movilidad y la convivencia.

Sin embargo, hay violación a derechos comunitarios como el problema de limpieza, ruido y orden en los salones de clase, en los pasillos y espacios abiertos en general, con el ingreso de miembros no pertenecientes a la comunidad por fines de negocio, diversión y lucro no siempre lícitos.

El acceso a clases tanto de alumnos como profesores, con incumplimiento en sus horarios correspondientes, tanto de entrada como de salida.

## BALANCE Y PROPUESTAS DEL DIAGNÓSTICO EN TORNO AL AULA

La falta de convivencia comunitaria para el trabajo académico sólo entre profesores, entre sólo alumnos, o entre áreas administrativas del plantel para la coordinación de actividades extraescolares y más aún para actividades escolares comunes.

La colaboración institucional entre profesores y autoridades del plantel compartiendo las políticas generales del Colegio y entre profesores de asignatura y de carrera.

La atención de autoridades, con el personal de servicios correspondientes a la problemática que se genera en las aulas, entre profesores y alumnos, entre profesores o entre alumnos y alumnos, en el marco del respeto a la libertad de cátedra y de los derechos de todos.

### CARENCIAS:

Básicamente se requiere el mejoramiento de un ambiente comunitario que relacione las tareas de todos en torno al objetivo principal de APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS para los alumnos y UNA FORMACIÓN de la comunidad en el espíritu del Modelo Educativo del CCH.

### PROPUESTA DE CAMBIOS EN LA ORIENTACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO-ADMINISTRATIVO Y POLÍTICO DEL CCH

#### LA REVISIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS, PENSARLA EN FUNCIÓN DE UNA REFORMA DE LA DOCENCIA:

1. DOCENCIA **centrada en Contenidos Esenciales** de cada programa, lo que significa reducción de los contenidos de estudio en todas las asignaturas, destacando sólo lo que deja en el alumno un manejo de métodos y lenguajes de una educación básica culta para la producción de aprendizajes profesionales.
2. DOCENCIA que retome de los programas más que aprendizajes tematizados, **Aprendizajes Situados**, es decir a través de problemas de vida cotidiana del alumno que lo lleven a buscar los conocimientos que le expliquen su realidad.
3. DOCENCIA sustentada en una **Investigación Colaborativa** del alumno con sus compañeros de clase y con la guía del profesor para ir construyendo su propio aprendizaje con las teorías, fenómenos o hechos, desde los métodos y técnicas de la Ciencia o del Lenguaje en estudio.
4. DOCENCIA no impartida por temas sino por **Procesos**, que resalte no los resultados de un conocimiento sino el proceso epistémico por el que se construyó la Ciencia o el Lenguaje en estudio.
5. DOCENCIA que al seleccionar y jerarquizar el conocimiento integre en esa perspectiva por asignatura, su relación con el resto de las asignaturas definidas por el plan de estudios, con una visión interdisciplinaria y para un conocimiento y desarrollo sustentable del mundo, una vez ponderados los conocimientos propios de un bachiller.
6. DOCENCIA que reoriente nuestro trabajo en el aula, en el espíritu de un renovado proceso de FORMACIÓN DE PROFESORES y de TRABAJO EXTRACLASE para la planeación, evaluación y producción académica en seminarios colegiados y en la elaboración de informes y proyectos para los programas de estímulos.
7. DOCENCIA DE CALIDAD con la presencia complementaria del TUTOR de grupo para atender los problemas socio-culturales y psicopedagógicos de los alumnos, aunado a la



## BALANCE Y PROPUESTAS DEL DIAGNÓSTICO EN TORNO AL AULA

reorientación de un docencia de aprendizajes situados, frutos de un trabajo colaborativo y de construcción de procesos.

8. DOCENCIA AUTOSUFICIENTE para el logro de aprendizajes significativos A TRAVÉS DE LOS CURSOS REGULARES, al aumentar su rendimiento académico, y trabajo complementario para la recuperación de alumnos, por la vía del Programa Institucional de ASESORÍAS, para disminuir los programas remediales de acreditación de asignaturas y de exámenes extraordinarios.
9. DOCENCIA que jerarquice el conocimiento para que el alumno no pase de un año escolar (dos semestres) a otro con asignaturas reprobadas, hasta que no logre su aprobación.

### REFORMA DE LA DOCENCIA Y DEL PLAN DE ESTUDIOS QUE MODIFICAN EL RESTO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICO-ADMINISTRATIVOS DEL CCH

1. **Reforma de la Formación de Profesores**, orientada al aprendizaje de Estrategias Pedagógico Didácticas apropiadas a los Aprendizajes Situados a través del Conocimiento Pedagógico de los Contenidos de cada programa y en espacios adecuados por plantel en el Centro de Formación Docente.
2. **Reforma de la Producción Académica** del docente en su área complementaria, orientada ahora a la **creación de Estrategias Didácticas y su validación** derivando la producción de los materiales didácticos requeridos para la aplicación de los programas y las estrategias diseñadas, en un Centro de Investigación y Producción de materiales Institucional que podrá realizarlos en equipos multidisciplinarios y con las tecnologías cibernéticas actuales.
3. **Reforma de la Evaluación del trabajo académico de los profesores y de sus normas y protocolos**, para fines de elaboración de informes, proyectos y expedientes para estímulos, centrada en la carpeta de resultados del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje y Evaluación de los grupos atendidos por el profesor.
4. **Reforma del Sistema Presencial del CCH** para el logro de **un sistema mixto de aprendizajes** fortaleciendo a través de los cursos de recuperación de reprobados, la educación en línea y como alternativa de reforzamiento del modelo presencial, ahora enriquecido por las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

## BALANCE Y PROPUESTAS DEL DIAGNÓSTICO EN TORNO AL AULA

UNA TAREA PRIORITARIA PARA MEJORAR LA DOCENCIA Y REVISAR LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO ES INTROYECTAR EL MODELO EDUCATIVO Y TODOS LAS POLÍTICAS Y PROGRAMAS INSTITUCIONALES DE LA UNAM Y DEL CCH EN EL ACONTECER COTIDIANO DE CADA UNA DE LAS AULAS DE CLASE.

**Es una prioridad tener claro y compartir comunitariamente**

### **UNA ORIENTACIÓN SOCIAL DEL CCH**

**EDUCACIÓN EN EL AULA PARA LA VIDA, EL TRABAJO Y CONTINUAR ESTUDIOS**

### **UNA ORIENTACIÓN FILOSÓFICO-CIENTÍFICA**

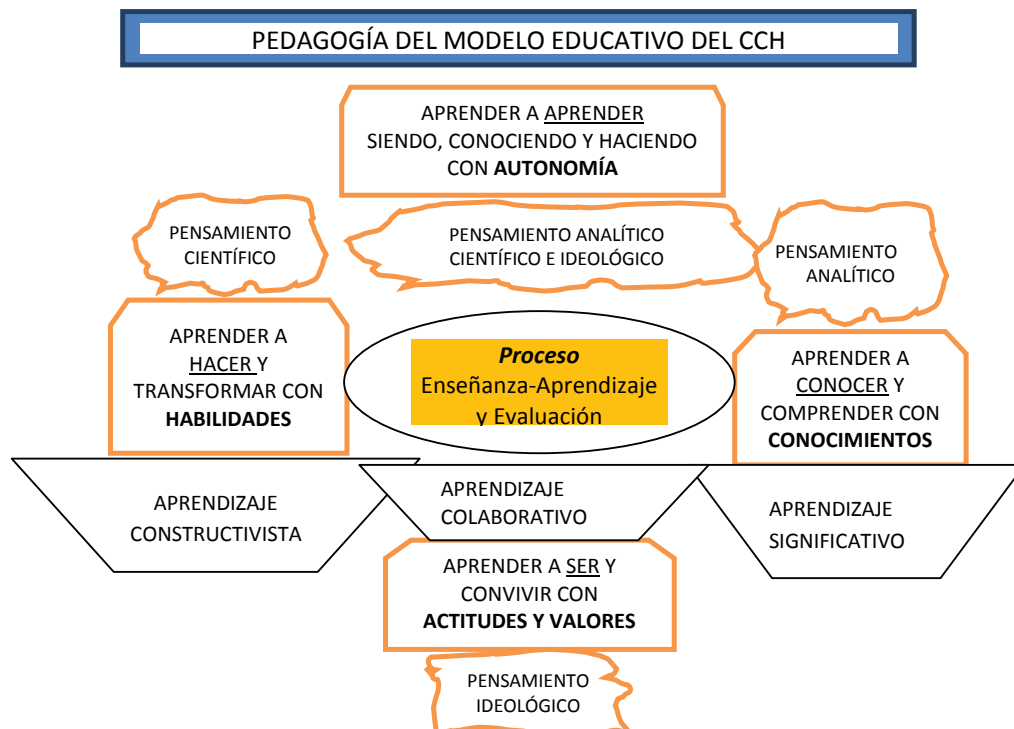
**CONOCIMIENTOS DE LA REALIDAD SOCIO-NATURAL E INDIVIDUAL INTEGRADOS Y ORIENTADOS HACIA LA SUSTENTABILIDAD CON CONTENIDOS EPISTÉMICOS, TEÓRICOS, METODOLÓGICOS Y TÉCNICOS A TRAVÉS DE UN MODELO DE DOCENCIA**

### **UNA ORIENTACIÓN PEDAGÓGICO DIDÁCTICA**

**CON PEDAGOGÍA CONSTRUCTIVISTA Y COLABORATIVA PARA APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y ACTITUDES CONTEXTUADOS, REVISADOS Y MEJORADOS A TRAVÉS DE PROCESOS DE PLANEACIÓN, INVESTIGACIÓN, EVALUACIÓN Y FORMACIÓN PERMANENTES.**

### **CON UN MODELO DE DOCENCIA**

¿QUÉ MODELO DE DOCENCIA PUEDE LOGRAR LA INTEGRACIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LA TRIDIMENSIONALIDAD DE LA REALIDAD BAJO LOS PRINCIPIOS DE LA SUSTENTABILIDAD?



**DIDÁCTICA DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS**

*CONTENIDOS*

CON PROBLEMÁTICAS SIGNIFICATIVAS CERCANAS AL ALUMNO, PRESENTADAS COMO HIPÓTESIS DE TRABAJO PARA **APRENDIZAJES SITUADOS**

*TEMÁTICAS*  
DE **PROCESOS PARA SER RECONSTRUIDOS**

*ESTRATEGIAS DE*  
**INVESTIGACIÓN ORIENTADA**  
PARA EL TRABAJO COLABORATIVO

MATERIALES  
**DE APOYO MULTIMEDIA** PRODUCIDOS  
INSTITUCIONALMENTE

**PARA UN PERFIL DE FORMACIÓN DEL PROFESOR Y EL ALUMNO**

SE BUSCARÁ: EL LOGRO DE PENSAMIENTOS DESCRIPTIVOS, CRÍTICOS Y CREATIVOS  
CON UN DESARROLLO PERSONAL, SOCIAL Y NATURAL SUSTENTABLE.

*BAJO LA COMPRENSIÓN DE:*

LA CONVIVENCIA CON EL OTRO Y LA CONDICIÓN HUMANA,

LA ILUSIÓN IDEOLÓGICA Y EL CONOCIMIENTO PERTINENTE

LA INCERTIDUMBRE EN EL CONOCIMIENTO Y LA IDENTIDAD PLANETARIA

LA NECESARIA ADOPCIÓN DE UNA ÉTICA UNIVERSAL

## PROPUESTA:

Las tareas que se visualizan desde la perspectiva de la experiencia del Bachillerato a Distancia y que hoy nos permite sugerir su incidencia en la educación presencial que se imparte en el CCH, son:

1. El enriquecimiento de la docencia tradicional con las TIC debido al proceso de formación que está viviendo la planta docente del CCH (mil profesores) en cursos y diplomados con la expectativa de que se actualicen el 100% de los profesores en este año.
2. La introducción de la enseñanza a distancia como optativa o complementaria y que no será una novedad para el CCH, pues cuenta con varias decenas de sus profesores que imparten las asignaturas del Bachillerato a Distancia de la UNAM y que han sido certificados en el sistema. Experticia y no sólo formación teórica para introducir asesorías y la renovación pedagógico-didáctica de los programas del CCH.
3. La incorporación de las asignaturas que en cada área de conocimiento ya han sido probadas por B@UNAM, como asignaturas optativas para 5°. y 6°. semestres del plan de estudios del CCH, para ser impartidas en línea en las siguientes áreas:

### QUINTO SEMESTRE

	1a. OPCIÓN (OPTATIVA)	2a. OPCIÓN (OPTATIVA)	OBLIGATORIA	3a. OPCIÓN OPTATIVA	4a. OPCIÓN (OPTATIVA)	5a. OPCIÓN (OPTATIVA)
<b>ASIGNATURA</b>	CÁLCULO I ESTADÍSTICA I CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN I	BIOLOGÍA III FÍSICA III QUÍMICA III	FILOSOFÍA I	TEMAS SELECTOS DE FILOSOFÍA I	ADMINISTRACIÓN I ANTROPOLOGÍA I CIENCIAS DE LA SALUD I CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES I DERECHO I ECONOMÍA I GEOGRAFÍA I PSICOLOGÍA I TEORÍA DE LA HISTORIA I	GRIEGO I LATÍN I LECTURA Y ANÁLISIS DE TEXTOS LITERARIOS I TALLER DE COMUNICACIÓN I TALLER DE DISEÑO AMBIENTAL I TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA I
<b>HORAS</b>	4	4	4	4	4	4
<b>CRÉDITOS</b>	8	8	8	8	8	8
					MODELOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS PARA LA INVESTIGACIÓN SOCIAL	
<b>ASIGNATURA</b>	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	CIENCIAS DE LA VIDA Y DE LA TIERRA I		LÓGICA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MATEMÁTICAS Y ECONOMÍA	DIALÓGICA Y ARGUMENTACIÓN
<b>EN LÍNEA</b>	INFORMÁTICA	MEDIO AMBIENTE Y BIOÉTICA		PROBLEMAS FILOSÓFICOS	CIENCIAS DE LA SALUD I	
					ESTADO, CIUDADANÍA Y DEMOCRACIA	
<b>HORAS</b>	4	4	4	4	4	4
<b>CRÉDITOS</b>	8	8	8	8	8	8

### SEXTO SEMESTRE

	1a. OPCIÓN (OPTATIVA)	2a. OPCIÓN (OPTATIVA)	OBLIGATORIA	3a. OPCIÓN OPTATIVA	4a. OPCIÓN (OPTATIVA)	5a. OPCIÓN (OPTATIVA)
<b>ASIGNATURA</b>	CÁLCULO II ESTADÍSTICA II CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN II	BIOLOGÍA IV FÍSICA IV QUÍMICA IV	FILOSOFÍA II	TEMAS SELECTOS DE FILOSOFÍA II	ADMINISTRACIÓN II ANTROPOLOGÍA II CIENCIAS DE LA SALUD II CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES II DERECHO II ECONOMÍA II GEOGRAFÍA II PSICOLOGÍA II TEORÍA DE LA HISTORIA II	GRIEGO II LATÍN II LECTURA Y ANÁLISIS DE TEXTOS LITERARIOS II TALLER DE COMUNICACIÓN II TALLER DE DISEÑO AMBIENTAL II TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA II
<b>HORAS</b>	4	4	4	4	4	4
<b>CRÉDITOS</b>	8	8	8	8	8	8
<b>TOTAL</b>					CAPITALISMO Y MUNDIALIZACIÓN	166
<b>ASIGNATURA EN LÍNEA</b>	MODELOS CUANTITATIVOS EN CIENCIAS DE LA VIDA Y DE LA TIERRA	CIENCIAS DE LA VIDA Y DE LA TIERRA II		APRECIACIÓN ESTÉTICA	CIENCIAS DE LA SALUD	LITERATURA
		BIOQUÍMICA			PLANEACIÓN Y GESTIÓN DE NEGOCIOS	
<b>HORAS</b>	4	4	4	4	4	4
<b>CRÉDITOS</b>	8	8	8	8	8	8
<b>TOTAL</b>						166

Justificación de la inclusión de las asignaturas del bachillerato a distancia como optativas en 5°. y 6°. semestres del CCH.

- El hecho de que todas las asignaturas del Bachillerato a Distancia cuentan con programas oficiales aprobados por Consejo Universitario con todos los requisitos formales y didácticos para su instrumentación y que han sido probados y se encuentran en un proceso de revisión permanente de ajustes para mejorar su desempeño.
  - La posibilidad de ajustar los créditos de cada asignatura a las necesidades del plan de estudios del CCH.
  - En cuanto a los tiempos para su estudio que están planeadas para 80 horas en 4 semanas por asignatura, la adecuación al CCH que en promedio requiere 64 horas de estudio (4hrs. semanales en 16 semanas) se pueden cubrir holgadamente en razón del número de semanas con que se cuenta y que el alumno puede estudiar en casa.
  - La posibilidad de que profesores con experiencia en educación a distancia y en el manejo de estos programas así como profesores presenciales se puedan incorporar a la educación a distancia supervisados por coordinadores operativos que pueden abarcar diversas asignaturas, así como hacer el seguimiento del desempeño tanto de alumnos como de profesores.
  - La experiencia de trabajar con programas interdisciplinarios como apertura a una reforma futura del plan de estudios con esta perspectiva.
4. La reorientación de la docencia presencial a través de la experiencia de las asesorías en línea y en su caso los cursos programados con las siguientes ventajas:
- Énfasis en el trabajo práctico presencial en las aulas, talleres y laboratorios del CCH, reforzando habilidades y actitudes sobre los conocimientos e información teóricos aprendidos en línea.
  - Docencia más personalizada para cada alumno,
  - Nueva orientación pedagógico didáctica a través de las TIC,
  - Introducción de una evaluación permanente del trabajo del alumno y del propio profesor en plataforma,
  - Aumento de la autonomía del alumno,
  - Impulso a una formación de estudio fundado en la investigación con todos los recursos de las nuevas tecnologías,
  - Aplicación necesaria del conocimiento transdisciplinario que conjunte todos los campos de conocimiento necesarios para cada área de estudio.
5. En cuanto a recursos informáticos se puede contar con la ampliación del servicio de aulas de cómputo cercanas al domicilio de los alumnos que por convenio con el Gobierno del Distrito Federal se pueden aprovechar (127).

La breve descripción de cada asignatura B@UNAM a través de su propósito nos da un indicador de la pertinencia de ser incluida en cada área de conocimiento del plan de estudios del CCH:

#### **CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL**

##### **Propósito general**

El alumno manejará los elementos principales del Cálculo Diferencial e Integral lo que fomenta su capacidad de razonamiento lógico, un importante desarrollo de su capacidad de abstracción y espíritu crítico para la modelación, resolución e interpretación de

resultados de problemas relacionados con fenómenos cambiantes, de modo que pueda continuar posteriormente los cursos de Matemáticas a nivel licenciatura.

## **INFORMÁTICA**

### **Propósito general**

Que el alumno aprenda a generar soluciones a problemas reales mediante el uso de software básico y la aplicación de pasos sistemáticos que le permitan llevar a cabo el análisis y entendimiento del problema, diseñar su solución, programarla, así como elaborar un plan de pruebas que le permita garantizar su buen funcionamiento, tanto en sistemas unipersonales como en entornos Web.

## **CIENCIAS DE LA VIDA Y DE LA TIERRA I**

### **Propósito general**

El estudiante comprenderá las leyes y teorías del origen del universo, del Sistema Planetario Solar, de la Tierra y de la vida a través de la interrelación de la Biología, Física, Geografía y Química, lo que le permitirá explicar y analizar algunos de los fenómenos naturales que ocurren en su planeta y los procesos fisicoquímicos que se llevan a cabo a nivel celular.

## **MEDIO AMBIENTE Y BIOÉTICA**

### **Propósito general**

El estudiante comprenderá las interacciones de la Economía, Física, Geografía y Química con los factores bioéticos en los ámbitos de energía, agua, aire y suelo para que pueda analizar críticamente los impactos políticos, económicos, éticos y sociales en el uso de los recursos, así como las acciones que deben realizarse para abatir el hambre y otros impactos negativos en la salud.

## **LÓGICA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

### **Propósito general**

Que el alumno planteé y analice problemas con base en la argumentación racional de la Lógica Formal, para la solución de una forma más creativa.

## **DIALÓGICA Y ARGUMENTACIÓN**

### **Propósito general**

Que el alumno adquiera los conocimientos y habilidades para expresar oralmente y por escrito sus opiniones y posiciones racionalmente argumentadas respecto a diversos temas. Además empleará con eficiencia y actitud crítica tecnologías y procedimientos de búsqueda, selección, organización, aplicación e interpretación de información, y será capaz de reconocer las distintas intencionalidades del emisor de un texto oral y escrito, así como la posibilidad de adecuarlo a un contexto determinado.

## **PROBLEMAS FILOSÓFICOS**

### **Propósito general**

Que el alumno, a través de la reflexión de algunas de las dimensiones del pensar filosófico, como la alética, la ética, la política y la estética, adquiera la capacidad para reflexionar sobre su propia vida, su entorno y su realidad, con lo que podrá aprender a decidir de manera más razonable, hacer un análisis crítico de sus ideas y será capaz de sopesar tanto la validez de sus afirmaciones como la diferencia entre creencias, saberes, opiniones y conocimientos.

- Se le enseñará a cuestionar el exceso de información recibida para ayudar a que se responda cómo se quiere vivir.
- Aprenderá a diferenciar e interpretar las distintas formas de construir la realidad. Descubrirá el problema de lo éticamente aceptable e inaceptable así como su aplicación en la vida cotidiana, por lo que aprenderá a pensar en el bienestar comunitario.
- Podrá adquirir el conocimiento y la habilidad para cuestionar y problematizar cualquier planteamiento político.
- Aprenderá a descubrir, resignificar e interpretar las dimensiones estéticas de su entorno.

## MODELOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS EN INVESTIGACIÓN SOCIAL

### Propósito general

El estudiante conocerá algunos métodos de investigación cualitativa y desarrollará habilidades para diseñar y ejecutar un proyecto sencillo de investigación social en el que recopile información a través de una encuesta, para que sea capaz de modelar matemáticamente el problema, analizarlo e interpretarlo, mediante indicadores de estadística descriptiva e inferencial, de modo que presente un informe final correctamente validado y estructurado.

## MATEMÁTICAS Y ECONOMÍA

### Propósito general

El estudiante se introducirá en el conocimiento de los principales conceptos de la Microeconomía y Macroeconomía, con el uso de los instrumentos matemáticos apropiados para evaluar críticamente, en este nivel, problemas que se le planteen relacionados con la Economía nacional e internacional, el desarrollo, medio ambiente, distribución del ingreso y la pobreza.

## CIENCIAS DE LA SALUD I

### Propósito general

El estudiante aplicará habilidades de construcción de argumentos, inferencia, inducción, deducción, analogía, valoración, planeación, sistematización de información, organización, análisis e interpretación de datos que le permitan comprender los procesos de mantenimiento y perpetuación de la vida a nivel celular y de organismo humano, todo ello en el marco del concepto de agente activo, presión de fluidos y propiedades de líquidos, para que identifique avances terapéuticos en la prevención y tratamiento de enfermedades y así mejore su calidad de vida.

## ESTADO, CIUDADANÍA Y DEMOCRACIA

### Propósitos generales

Que el alumno conozca el surgimiento y transformaciones de la ciudadanía y la democracia y su íntima relación con la formación del Estado, a fin de que comprenda su papel como ciudadano y las transformaciones socio-políticas de la sociedad actual. Asimismo, que reconozca la constitución y transformaciones del territorio y distinga los conceptos de frontera natural y frontera política

## **DIALÓGICA Y ARGUMENTACIÓN**

### **Propósito general**

Que el alumno adquiera los conocimientos y habilidades para expresar oralmente y por escrito sus opiniones y posiciones racionalmente argumentadas respecto a diversos temas. Además empleará con eficiencia y actitud crítica tecnologías y procedimientos de búsqueda, selección, organización, aplicación e interpretación de información, y será capaz de reconocer las distintas intencionalidades del emisor de un texto oral y escrito, así como la posibilidad de adecuarlo a un contexto determinado.

## **MODELOS CUANTITATIVOS EN CIENCIAS DE LA VIDA Y DE LA TIERRA**

### **Propósito general**

Ante ciertos fenómenos de Biología, Física, Química y Medicina, el estudiante trabajará con algunos modelos matemáticos sencillos, ya sea aleatorios o de variación periódica o exponencial, para analizar de manera gráfica y analítica el comportamiento del fenómeno en cuestión y hacer predicciones sobre el mismo.

## **CIENCIAS DE LA VIDA Y DE LA TIERRA II**

### **Propósito general**

El estudiante desarrollará habilidades de observación, jerarquización, contextualización, análisis, valoración y síntesis, que le permitan examinar las propiedades del carbono y las teorías geológicas y biológicas sobre el origen y evolución de la vida en la Tierra, para que comprenda que la diversidad de organismos pasados y presentes es el resultado de un proceso evolutivo que inició con las primeras moléculas y las primeras células que se originaron en nuestro planeta.

## **BIOQUÍMICA**

### **Propósito general**

El alumno será capaz de conocer la terminología fundamental de la Bioquímica para disponer de las bases suficientes para organizar el conocimiento y comprender el proceso fisiológico en estudio; integrar y profundizar los contenidos de la Bioquímica, la Fisiología y la Nutrición estudiados, para aplicarlos al área relacionada con el ejercicio; aplicar los conceptos bioquímicos fundamentales haciendo uso de otros ejemplos, de modo que le permita acceder a cualquier área biológica con las bases necesarias para su buen desempeño en ella; y, poniendo énfasis en las vías metabólicas, su control y su significado fisiológico, alcanzar una integración conceptual a través del empleo de ejemplos, problemas y modelos para aplicar la Bioquímica básica a los procesos fisiológicos.

## **APRECIACIÓN ESTÉTICA**

### **Propósito general**

Que el alumno cuente con elementos de juicio que le permitan apreciar y evaluar las dimensiones estéticas de su entorno y argumentar eficaz y documentadamente sobre sus propias y particulares preferencias estéticas y valorar y juzgar las que la actualidad y la tradición le presentan; por otra parte, que registre, enuncie e identifique las distintas formas en las que, en épocas muy significativas de la historia humana, se han concebido, analizado y compuesto elementos de juicio para evaluar y describir la esfera estética.



## **CAPITALISMO Y MUNDIALIZACIÓN ECONÓMICA**

### **Propósitos generales**

Que el alumno comprenda el desarrollo histórico del capitalismo desde el siglo XII hasta nuestros días, sus contradicciones, expansión mundial y su vinculación con el desarrollo científico-tecnológico, así como las crisis económicas, políticas y sociales, mediante el análisis de fuentes históricas y geográficas y la comprensión de sujetos y procesos históricos, en el espacio y tiempo, con el fin de que reconozca las contradicciones y crisis de la capitalismo contemporáneo y su carácter temporal.

## **CIENCIAS DE LA SALUD II**

### **Propósito general**

El estudiante desarrollará una comprensión de la interrelación de factores biológicos, psicológicos y socioculturales en el comportamiento, de los problemas y soluciones aportados por los sistemas de salud pública, de lineamientos de promoción de la salud para el autocuidado, para que incorpore estilos de vida que contribuyan a la prevención de enfermedades en su ámbito de influencia.

## **PLANEACIÓN Y GESTIÓN DE NEGOCIOS**

### **Propósito general**

El estudiante manejará diferentes herramientas de planeación y gestión de organizaciones y desarrollará las habilidades que le permitan diseñar o re-diseñar un plan estratégico que considere el análisis de su entorno para definir oportunidades de mercado, elementos económicos y financieros, y el diseño del satisfactor adecuado y de los indicadores que le servirán para su control, para generar un proyecto de desarrollo y gestión de un negocio.

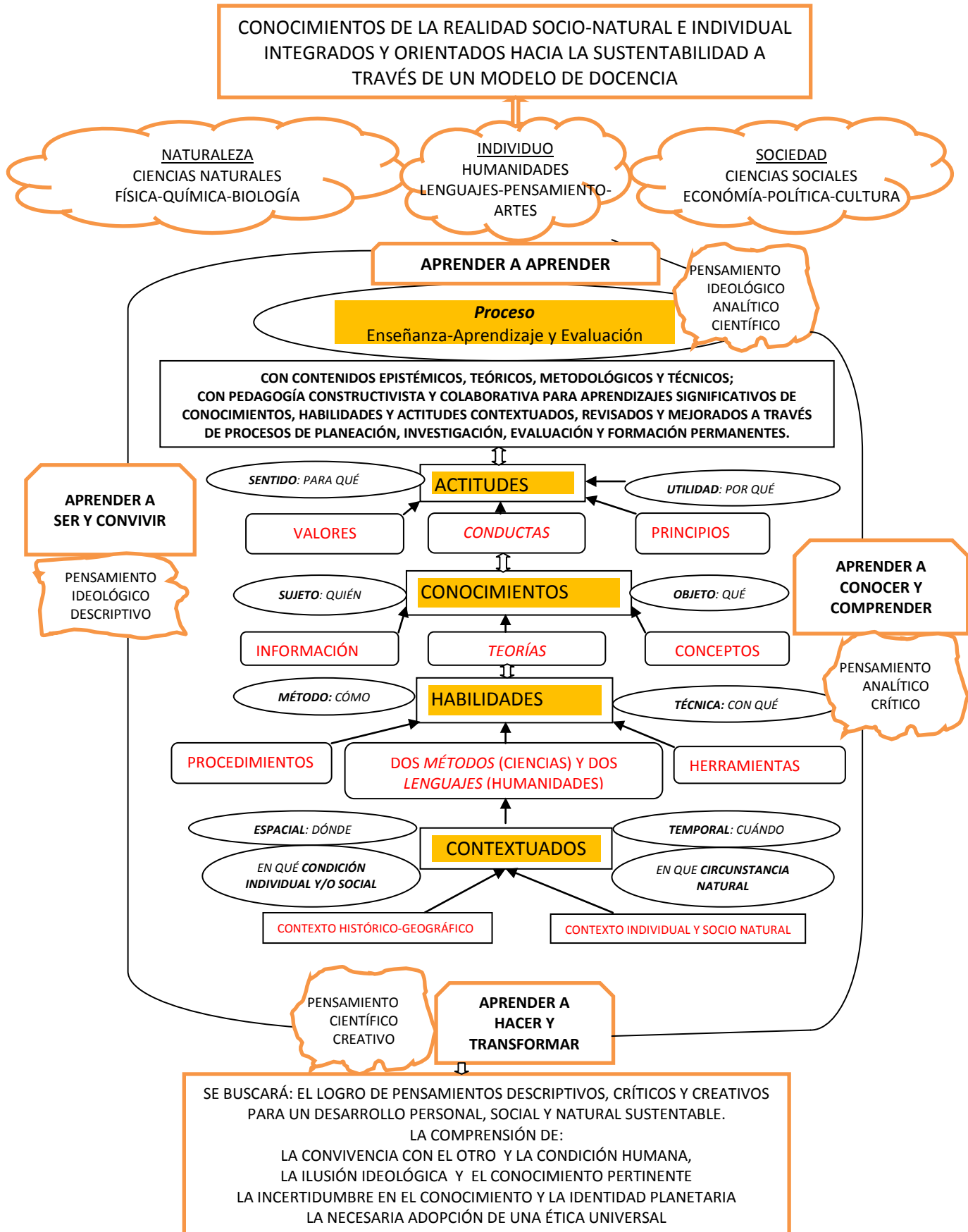
## **LITERATURA**

### **Propósito general**

Que el alumno desarrolle las habilidades, actitudes y conocimientos esenciales para:

- Valorar y reconocer el uso artístico de la lengua manifiesto en textos literarios.
- Responder afectivamente ante la lectura de textos literarios.
- Compartir oralmente y por escrito su experiencia de lectura y la evaluación de textos literarios que lee.

EL MODELO EDUCATIVO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES UNAM



## PROPUESTA QUE AMPLÍA LA INTERPRETACIÓN DEL MODELO EDUCATIVO ORIGINAL DEL CCH

1. SE DESTACA EN PRIMER LUGAR
  - a) **EL CARÁCTER INTERDISCIPLINARIO DEL MODELO** AL INTEGRAR LAS TRES DIMENSIONES DE NUESTRA REALIDAD, A TRAVÉS DE LAS ÁREAS Y ASIGNATURAS DE CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE NUESTRO PLAN DE ESTUDIOS.
  - b) **SE ASIENTA QUE TIENE UNA ORIENTACIÓN EN LA SUSTENTABILIDAD**, EN CUANTO ATIENDE LA INTEGRIDAD DE LAS CAPACIDADES DE LAS PERSONAS Y SU RELACIÓN CON LA SOCIEDAD Y LA NATURALEZA APROVECHANDO Y RESPETANDO SU DESARROLLO COMO FRUTO DE DERECHOS RECONOCIDOS INTERNACIONALMENTE POR: LA DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS, LA CARTA DE LAS NACIONES UNIDAS Y LA CARTA DE LA TIERRA, DONDE SE INSERTAN LOS PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS DE NUESTRO MODELO.
  - c) **SE ENUNCIA UN MODELO DE DOCENCIA** TOMANDO COMO REFERENTE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PRESENTADO POR ARREDONDO, URIBE Y WEST DEL CISE EN 1979 DENOMINADO “NOTAS PARA UN MODELO DE DOCENCIA”
  
2. EN SEGUNDO LUGAR SE PRESENTA EL MODELO DE DOCENCIA QUE CONSIDERA:
  - a) **LOS PROPÓSITOS Y LA CATEGORIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS:**  
*APRENDER A APRENDER: A SER CONVIVIENDO, A CONOCER COMPRENDIENDO, A HACER TRANSFORMANDO.*
  - b) **LAS VARIABLES DE LA DOCENCIA, INDIVIDUOS, APRENDIZAJE, CONTEXTUALES Y AMBIENTALES, INSTRUMENTALES Y METODOLÓGICAS:** *SUJETOS-OBJETOS, CONTEXTO CONDICIONADO O CIRCUNSTANCIADO, MÉTODOS-TÉCNICAS*
  - c) **DIMENSIONES DE LA DOCENCIA, ACTIVIDAD INTENCIONADA, INTERACCIÓN ENTRE PERSONAS, PROCESO CIRCUNSTANCIADO, DE CARÁCTER INSTRUMENTAL:**  
*CON CONTENIDOS EPISTÉMICOS, TEÓRICOS, METODOLÓGICOS Y TÉCNICOS;  
CON PEDAGOGÍA CONSTRUCTIVISTA Y COLABORATIVA PARA APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y ACTITUDES CONTEXTUADOS*
  - d) **FUNCIONES DE LA DOCENCIA, OBJETO DE INVESTIGACIÓN CON GENERACIÓN, INSTRUMENTACIÓN Y VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS:** *PROCESO DE INVESTIGACIÓN PERMANENTE DEL ALUMNO Y DEL PROFESOR*
  - e) **TAREAS DE LA DOCENCIA PREVIAS, PROPIAS Y POSTERIORES A LA DOCENCIA:**  
*REVISIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA DOCENCIA A TRAVÉS DE PROCESOS DE PLANEACIÓN, INVESTIGACIÓN, EVALUACIÓN Y FORMACIÓN PERMANENTES.*
  
3. EN TERCER LUGAR SE CONCLUYE CON LOS **LOGROS ESPERADOS:**
  - a) SE BUSCARÁ: EL LOGRO **DE PENSAMIENTOS DESCRIPTIVOS, CRÍTICOS Y CREATIVOS** QUE DEBEN EMERGER DEL PROCESO DE APRENDER A APRENDER, SIENDO, CONOCIENDO Y HACIENDO.
  - b) PARA UN **DESARROLLO PERSONAL, SOCIAL Y NATURAL SUSTENTABLE** DE ACUERDO AL PARADIGMA DE LA SUSTENTABILIDAD DE LA ONU-UNESCO.
  - c) **LA COMPRESIÓN DE LOS SIETE SABERES NECESARIOS PARA LA EDUCACIÓN DEL FUTURO DE EDGAR MORIN** Y PUBLICADOS POR LA UNESCO, QUE FUNDAMENTA LAS AUSENCIAS EN NUESTRA EDUCACIÓN ESCOLARIZADA ACTUAL, QUE NO ENSEÑA Y EVALÚA SI EL ALUMNO APRENDE UNA **ÉTICA UNIVERSAL**, UN RESPETO Y COMPRESIÓN A LA **CONDICIÓN HUMANA** CON SU CORRESPONDIENTE **COMPRESIÓN** Y TOLERANCIA A OTRAS PERSONAS Y CULTURAS, UN **CONOCIMIENTO PERTINENTE** QUE CLARIFIQUE LA **ILUSIÓN Y EL ERROR EN EL CONOCIMIENTO** POR RAZONES IDEOLÓGICAS FUNDAMENTALMENTE, LA **INCERTIDUMBRE EN EL CONOCIMIENTO** SOBRE TODO EN EL CIENTÍFICO, ANTE SUPUESTAS VERDADES DEFINITIVAS,

Y FINALMENTE **UNA IDENTIDAD PLANETARIA** QUE PERMITA UNA SANA RELACIÓN DE LOS ALUMNOS CON SU MEDIO AMBIENTE, LA TIERRA Y EL UNIVERSO EN GENERAL.

- LA CONVIVENCIA CON EL OTRO Y LA CONDICIÓN HUMANA,
- LA ILUSIÓN IDEOLÓGICA Y EL CONOCIMIENTO PERTINENTE.
- LA INCERTIDUMBRE EN EL CONOCIMIENTO Y LA IDENTIDAD PLANETARIA
- LA NECESARIA ADOPCIÓN DE UNA ÉTICA UNIVERSAL

VISIONES DE HOWARD GARDNER, JACQUES DELORS, EDGAR MORIN Y UNESCO EN TORNO A LA INTELIGENCIAS MÚLTIPLES PARA APRENDER A APRENDER Y PARA UN DESARROLLO SUSTENTABLE ADAPTADAS AL MODELO EDUCATIVO CCH

