

COMPETENCIAS DISCIPLINARES EXTENDIDAS DEL
SISTEMA NACIONAL DE BACHILLERATO

24 de noviembre de 2008

INTRODUCCIÓN

En la Reforma Integral de la Educación Media Superior las instituciones que conformen el Sistema Nacional de Bachillerato compartirán desempeños finales, respetando la diversidad, en virtud de la definición de un Marco Curricular Común basado en un enfoque por competencias que se convierte en el eje de identidad de este nivel educativo.

Este Marco Curricular Común establece tres tipos de competencias a desarrollar: las competencias genéricas, las competencias disciplinares (básicas y extendidas) y las competencias profesionales (básicas y extendidas).

Todas las opciones de Bachillerato compartirán las competencias genéricas, que conforman el perfil de egreso, y las competencias disciplinares básicas, la cuales son comunes a toda la oferta académica del SNB. En tanto las competencias disciplinares extendidas y profesionales se definirán de acuerdo con los objetivos específicos y necesidades de los subsistemas e instituciones del nivel¹.

Como indica el documento "Lineamientos para la Elaboración de las Competencias Disciplinarias Extendidas y Profesionales del Sistema Nacional del Bachillerato"², las *competencias genéricas*, fueron elaboradas y consensuadas por un equipo técnico conformado por especialistas del Consejo Nacional de Educación (CONAEDU) y de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), coordinados por la Subsecretaría de Educación Media Superior de la SEP; quienes acordaron el 15 de enero de 2008 que estas competencias constituyen el Perfil del Egresado del Sistema Nacional de Bachillerato.

De igual manera, las *competencias disciplinares básicas* fueron elaboradas por un grupo de docentes y especialistas de diferentes subsistemas de educación media superior, quienes establecieron una serie de desempeños disciplinares básicos organizados en cuatro campos de conocimiento: matemáticas, ciencias experimentales, ciencias sociales y comunicación; mismos que fueron acordados en la reunión de CONAEDU y ANUIES del pasado 24 de junio de 2008.

A partir de las competencias disciplinares básicas, las instituciones educativas iniciaron el diseño de las *competencias disciplinares extendidas*, que fomentarán el carácter propedéutico de este nivel educativo, y tendrán una relación con las competencias genéricas y disciplinares básicas.

En esta ocasión y como parte de los Acuerdos establecidos en la Reunión de CONAEDU de los meses de mayo, junio, julio, agosto y septiembre; se presentaron las COMPETENCIAS DISCIPLINARES EXTENDIDAS para el bachillerato general, como resultado de las reuniones estatales, regionales y nacional llevadas a cabo entre los meses de julio y septiembre del presente

¹ Diario Oficial de la Federación. Acuerdo Núm. 442 por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un Marco de Diversidad, México, 26 de septiembre de 2008.

² SEP/SEMS. Lineamientos para la Elaboración de las Competencias Disciplinarias Extendidas y Profesionales del Sistema Nacional del Bachillerato. México. Junio 2008(Por la necesidad de confrontar con el documento original , anexar los documentos)

año entre los Colegios de Bachilleres de los estados, las instituciones de Educación Media Superior a Distancia del país, y los sistemas coordinados de bachillerato general de las Secretarías de Educación de los Estados.

Como un acuerdo de la XIII reunión de trabajo del Consejo Nacional de Autoridades Educativas. Capítulo Educación Media Superior, se tomó la decisión que el documento preliminar de competencias disciplinares extendidas fuera revisado por el Comité Nacional de Expertos, mismo que fue convocado los días 14 y 15 de Octubre, en la Ciudad de México, para la revisión y ajuste de las competencias Disciplinares Extendidas. Del Campo de Ciencias Experimentales se determinaron 17 competencias, de Ciencias Sociales 11 competencias, de Comunicación 10 competencias y del Campo de Matemáticas, la determinación de los expertos fue no considerar ninguna competencia extendida debido a la suficiencia en las competencias básicas, ya que éstas daban respuesta al alcance y profundidad del campo disciplinar.

Derivado de la presentación de los resultados de trabajo del Comité Nacional de Expertos, se determinó en la XIV reunión del CONAEDU, llevar a cabo una sesión de trabajo con este comité y la ANUIES, con el fin de constituir un documento orientador que exprese una propuesta de competencias disciplinares extendidas suficientes para la EMS, a partir de las cuales cada subsistema o institución educativa las incluya o complemente según su modelo educativo.

I. Las competencias disciplinares extendidas y el Marco Curricular Común.

i. Las competencias disciplinares básicas y extendidas.

Las disciplinas son unidades de conocimiento que recuperan importantes aprendizajes históricos, los cuales se definen en un marco de rigor metodológico. La estructura de las disciplinas está en el centro del aprendizaje académico y debe ser aprovechada para seguir construyendo sobre éste y otros tipos de aprendizajes³.

La definición de competencias disciplinares implica expresar las finalidades de las disciplinas como algo más que una serie de conocimientos que pueden adquirirse de manera memorística, como se ha hecho tradicionalmente. Las competencias disciplinares se refieren a procesos mentales complejos que permiten a los estudiantes enfrentar situaciones diversas a lo largo de la vida.

En el marco de la Reforma Integral de la EMS se consideran dos niveles de complejidad para las competencias disciplinares: básico y extendido. El básico estará compuesto por las competencias que todos los estudiantes independientemente de su futura trayectoria académica o profesional, tendrán que estar en la posibilidad de desempeñar.

En tanto, las competencias extendidas implicarán los niveles de complejidad deseables para quienes opten por una determinada trayectoria académica al ingresar en la educación superior. Por lo tanto, las competencias disciplinares extendidas tienen una función propedéutica; en la medida que prepararán a los estudiantes de la EMS para su ingreso y permanencia en la educación superior.

ii. Las competencias disciplinares extendidas en el contexto de la EMS.

La estructura curricular de los diferentes modelos educativos de la EMS, considera tres componentes formativos: un componente de formación básica, uno de formación propedéutica y el relativo a la formación para el trabajo y profesional.

Cada uno de ellos busca cubrir una finalidad específica; en el caso del **componente de formación propedéutica**, su finalidad es preparar al estudiante para continuar sus estudios superiores, ya que incluye asignaturas que le permitirán profundizar en aspectos particulares de diversas disciplinas básicas que ya cursó en los semestres anteriores; por otra parte, este componente proporciona a los estudiantes algunos referentes disciplinarios que orienten y definan sus intereses vocacionales.

³ SEP/SEMS. Lineamientos para la Elaboración de las Competencias Disciplinarias Extendidas y Profesionales del Sistema Nacional del Bachillerato. México. Junio 2008

iii. La relación entre competencias genéricas y disciplinares extendidas.

Como se ha indicado, las competencias genéricas conforman el Perfil del Egresado del SNB; y la adquisición de las competencias disciplinares básicas y extendidas, tienen la finalidad de contribuir al logro de los desempeños finales establecidos.

Si bien las competencias disciplinares básicas permiten establecer los espacios, actividades y secuencias centradas en el aprendizaje, que darán sustento a las competencias genéricas, las competencias disciplinares extendidas fortalecerán el logro de las competencias disciplinares básicas y por lo tanto a las competencias genéricas. Por este motivo, para el diseño de las competencias disciplinares extendidas se ha recuperado la organización del conocimiento en los mismos campos establecidos para el componente de formación básica, como se indica en el siguiente cuadro:

CAMPOS DEL CONOCIMIENTO	DISCIPLINAS DE LAS COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS	DISCIPLINAS DE LAS COMPETENCIAS DISCIPLINARES EXTENDIDAS
MATEMÁTICAS	Matemáticas	Matemáticas
CIENCIAS EXPERIMENTALES	Química, física, biología, ecología	Química, física, biología, ciencias de la salud
CIENCIAS SOCIALES	Historia, ciencias sociales, economía, filosofía	Economía, administración, historia, filosofía, antropología
COMUNICACIÓN	Literatura, lengua adicional al español TIC'S	Etimologías, ciencias de la comunicación, literatura

Nota: Este cuadro es un referente general que no agota el conjunto de asignaturas propias de cada modelo educativo de los distintos subsistemas de la EMS.

II. Orientaciones de contenido para la elaboración de las competencias disciplinares extendidas.

Las competencias disciplinares extendidas comparten muchas de las características de las competencias disciplinares básicas, según se describen en el documento "Competencias disciplinares básicas del Sistema Nacional de Bachillerato"⁴.

En el siguiente cuadro se pueden observar las principales similitudes y diferencias de estos dos tipos de competencias:

⁴ SEP/SEMS. Competencias Disciplinarias Básicas del Sistema Nacional del Bachillerato. México. Junio 2008

Competencias disciplinares básicas	Competencias disciplinares extendidas
Se construyen a partir de la lógica de las distintas disciplinas en las que tradicionalmente se ha organizado el saber	Se construyen a partir de la lógica de las distintas disciplinas en las que tradicionalmente se ha organizado el saber
Se organizan en campos disciplinares amplios	Se organizan en campos disciplinares amplios
Dan cabida a distintos enfoques educativos, métodos de enseñanza, contenidos y estructuras curriculares	Son específicas de los modelos educativos de los distintos subsistemas de la EMS
Se refieren al requerimiento mínimo común que deben adquirir todos los egresados del SNB	Amplían y profundizan los alcances de las competencias disciplinares básicas
Dan sustento a la formación de los estudiantes en las competencias genéricas que integran el Perfil de Egreso del SNB	Dan sustento a la formación de los estudiantes en las competencias genéricas que integran el Perfil de Egreso del SNB

A continuación se describen con mayor detalle las características de las competencias disciplinares extendidas, las cuales fueron tomadas en cuenta para su elaboración⁵.

1. Las competencias disciplinares extendidas se construyen a partir de la lógica de las distintas disciplinas en las que tradicionalmente se ha organizado el saber.

Al igual que las competencias disciplinares básicas, son enunciados que integran conocimientos, habilidades y actitudes asociados con los campos en los que tradicionalmente se ha organizado el saber. Es por ello que estas competencias se desarrollan en el contexto de campos disciplinares específicos y permiten un dominio más profundo de ellos.

2. Las competencias disciplinares extendidas se organizan en campos disciplinares amplios

Las competencias disciplinares básicas del Sistema Nacional del Bachillerato se organizan en cuatro campos disciplinares: matemáticas, ciencias experimentales, ciencias sociales y comunicación. En cada uno de estos campos se pueden ubicar distintas materias, asignaturas o módulos en las que se organizan los modelos educativos de los distintos subsistemas de la EMS.

⁵ SEP/SEMS. Lineamientos para la Elaboración de las Competencias Disciplinarias Extendidas y Profesionales del Sistema Nacional del Bachillerato. México. Junio 2008

Las competencias disciplinares extendidas, que a continuación se presentan, se organizan en estos mismos campos, de manera que se pueda observar que se trata de un segundo conjunto de competencias que da continuidad al primero.

Es importante señalar que la organización de las competencias disciplinares extendidas, responde a campos de conocimientos más que a asignaturas específicas de un plan de estudios, esto permitirá a las escuelas avanzar hacia la interdisciplinariedad, de manera que los estudiantes articulen aprendizajes de diversas áreas del conocimiento.

3. Las competencias disciplinares extendidas son específicas de distintos modelos educativos y subsistemas de la EMS

Las competencias disciplinares extendidas no serán compartidas por todos los bachilleres; se trata de competencias que permiten a los distintos subsistemas de la EMS formar a los estudiantes en el marco de un enfoque determinado. En el caso del presente documento, la propuesta ha sido definida a partir de las finalidades educativas del bachillerato general, recuperando los contextos comunes, los intereses y necesidades de sus estudiantes y sus trayectorias futuras, de estudiantes que se encuentran en la modalidad escolarizada y educación a distancia.

4. Las competencias disciplinares extendidas amplían y profundizan los alcances de las competencias disciplinares básicas

En términos de contenido, la amplitud se refiere al espectro de conocimientos, habilidades y actitudes que se requieren para desempeñar adecuadamente una competencia; y la profundidad de una competencia se refiere a la complejidad de los procesos que aborda

5. Las competencias disciplinares extendidas dan sustento a la formación de los estudiantes en el Perfil de Egreso del SNB

Como se ha señalado anteriormente, tanto las competencias disciplinares básicas como las extendidas han sido elaboradas para dar sustento a la formación de los estudiantes en las competencias genéricas que conforman el Perfil del Egresado del Sistema Nacional de Bachillerato. Por tal motivo, un estudiante que adquiera una competencia disciplinar extendida reforzará el dominio que tenga de una o varias de las competencias genéricas.

De ahí la importancia que las diversas instituciones que impartan bachillerato general establezcan en sus planes y programas de estudio, estrategias didácticas que vinculen las competencias disciplinares (básicas o extendidas) con las competencias genéricas.

II. Orientaciones de forma para la elaboración de las competencias disciplinares extendidas

A continuación se enuncian las orientaciones puntuales que se siguieron para la construcción de las competencias disciplinares. Estas orientaciones son las mismas que se emplearon para la elaboración de las competencias disciplinares básicas⁶.

Las competencias disciplinares extendidas tienen la siguiente estructura:

- Inician con uno o más verbos de acción, conjugado en tercera persona: analiza, predice, estima, establece, relaciona, distingue, interpreta, evalúa, entre otros.
- Se evitan los verbos relativos al proceso cognitivo sabe, describe, conoce, reconoce, reflexiona y otros que no implican procesos cognitivos complejos.
- Después del verbo se expresa el objeto de estudio al que se refiere la competencia.
- Finalmente, se indica la situación o contexto en el que el desempeño adquiere sentido.

En la formulación de las competencias se debe evitar lo siguiente:

- El uso de adverbios (“calcular rápidamente”, “relacionar eficazmente”).
- El uso de frases que indican de forma ambigua la ejecución de la competencia (“escribir un ensayo con corrección”).
- El uso de frases que describen el contexto de manera imprecisa (“cualquier fenómeno”, “todo lo que lo rodea”, “la realidad”).
- El uso de palabras que limitan su comunicatividad, como las exclusivas de una disciplina. Todas las competencias deben ser comprensibles para todos los maestros, independientemente de las asignaturas que tengan a su cargo.

Adicionalmente, las competencias disciplinares tienen las siguientes características:

- Describen lo que se ha estimado necesario, con las palabras indispensables.
- Son precisas, directas y concisas.
- Describen únicamente una capacidad.
- Son evaluables en el desempeño, mediante distintas estrategias y con el apoyo de instrumentos diversos.

⁶ SEP/SEMS. Lineamientos para la Elaboración de las Competencias Disciplinarias Extendidas y Profesionales del Sistema Nacional del Bachillerato. México. Junio 2008

COMPETENCIAS DISCIPLINARES EXTENDIDAS

CIENCIAS EXPERIMENTALES

1. Valora de forma crítica y responsable los beneficios y riesgos que trae consigo el desarrollo de la ciencia y la aplicación de la tecnología en un contexto histórico-social, para dar solución a problemas.
2. Evalúa las implicaciones del uso de la ciencia y la tecnología y los fenómenos relacionados con el origen, continuidad y transformación de la naturaleza, para establecer acciones a fin de preservarla en todas sus manifestaciones.
3. Aplica los avances científicos y tecnológicos en el mejoramiento de las condiciones de su entorno social.
4. Evalúa los factores y elementos de riesgo físico, químico y biológico presentes en la naturaleza que alteran la calidad de vida de una población para proponer medidas preventivas.
5. Aplica la metodología apropiada en la realización de proyectos interdisciplinarios atendiendo problemas relacionados con las ciencias experimentales.
6. Utiliza herramientas y equipos especializados en la búsqueda, selección, análisis y síntesis para la divulgación de la información científica que contribuya a su formación académica.
7. Diseña prototipos o modelos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos, hechos o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.
8. Confronta las ideas preconcebidas acerca de los fenómenos naturales con el conocimiento científico para explicar y adquirir nuevos conocimientos.
9. Valora el papel fundamental del ser humano como agente modificador de su medio natural proponiendo alternativas que respondan a las necesidades del hombre y la sociedad, cuidando el entorno.
10. Resuelve problemas establecidos o reales de su entorno, utilizando las ciencias experimentales para la comprensión y mejora del mismo.

11. Propone y ejecuta acciones comunitarias hacia la protección del medio y la biodiversidad para la preservación del equilibrio ecológico.
12. Propone estrategias de solución, preventivas y correctivas a problemas relacionados con la salud, a nivel personal y social, para favorecer el desarrollo de su comunidad.
13. Valora las implicaciones en su proyecto de vida al asumir de manera asertiva el ejercicio de su sexualidad, promoviendo la equidad de género y el respeto a la diversidad.
14. Analiza y aplica el conocimiento sobre la función de los nutrientes en los procesos metabólicos que se realizan en los seres vivos para mejorar su calidad de vida.
15. Analiza la composición, cambios e interdependencia de la materia y la energía en los fenómenos naturales, para el uso racional de los recursos de su entorno.
16. Aplica medidas de seguridad para prevenir accidentes en su entorno y/o para enfrentar desastres naturales que afecten su vida cotidiana.
17. Aplica normas de seguridad para disminuir riesgos y daños a si mismo y a la naturaleza, en el uso y manejo de sustancias, instrumentos y equipos en cualquier contexto

COMUNICACIÓN

1. Utiliza la información contenida en diferentes textos para orientar sus intereses en ámbitos diversos.
2. Establece relaciones analógicas, considerando las variaciones léxico-semánticas de las expresiones para la toma de decisiones.
3. Debate sobre problemas de su entorno fundamentando sus juicios en el análisis y en la discriminación de la información emitida por diversas fuentes.
4. Propone soluciones a problemáticas de su comunidad, a través de diversos tipos de texto, aplicando la estructura discursiva verbal o no verbal y los modelos gráficos o audiovisuales que estén a su alcance. **Se reformula.**
5. Aplica los principios éticos en la generación y tratamiento de la información.
6. Difunde o recrea expresiones artísticas que son producto de la sensibilidad y el intelecto humanos, con el propósito de preservar su identidad cultural en un contexto universal.
7. Determina la intencionalidad comunicativa en discursos culturales y sociales para restituir la lógica discursiva a textos cotidianos y académicos.
8. Valora la influencia de los sistemas y medios de comunicación en su cultura, su familia y su comunidad, analizando y comparando sus efectos positivos y negativos.
9. Transmite mensajes en una segunda lengua o lengua extranjera atendiendo las características de contextos socioculturales diferentes.
- 10.** Analiza los beneficios e inconvenientes del uso de las tecnologías de información y comunicación para la optimización de las actividades cotidianas. **Propuesta por ANUIES**
11. Aplica las tecnologías de información y comunicación en el diseño de estrategias para la difusión de productos y servicios, en beneficio de su desarrollo personal y profesional.

CIENCIAS SOCIALES

1. Asume un comportamiento ético a través del ejercicio de sus derechos y obligaciones en diferentes escenarios sociales.
2. Argumenta las repercusiones de los procesos y cambios políticos, económicos y sociales que han dado lugar al entorno socioeconómico actual.
3. Propone soluciones a problemas de su entorno con una actitud crítica y reflexiva, creando conciencia de la importancia que tiene el equilibrio en la relación ser humano-naturaleza.
4. Argumenta sus ideas respecto a diversos fenómenos histórico-sociales, mediante procedimientos teórico-metodológicos.
5. Participa en la construcción de su comunidad, propiciando la interacción entre los individuos que la conforman, en el marco de la interculturalidad.
6. Valora y promueve el patrimonio histórico-cultural de su comunidad a partir del conocimiento de su contribución para fundamentar la identidad del México de hoy.
7. Aplica principios y estrategias de administración y economía, de acuerdo a los objetivos y metas de su proyecto de vida.
8. Propone alternativas de solución a problemas de convivencia de acuerdo a la naturaleza propia del ser humano y su contexto ideológico, político y jurídico.

MATEMÁTICAS

Consideraciones:

Las competencias disciplinares extendidas no deben ser diferentes a las competencias disciplinares básicas. Más bien, se diferencian en su profundidad y amplitud.

Las competencias propuestas por CONALEP y ANUIES no mostraban mayor amplitud o profundidad según la definición dada en el documento base.

A este respecto la característica 4 de las competencias disciplinares extendidas dice:

“Las competencias disciplinares extendidas amplían y profundizan los alcances de las competencias disciplinares básicas”.

En términos de contenido, la amplitud se refiere al espectro de conocimientos, habilidades y actitudes que se requieren para desempeñar adecuadamente una competencia; y la profundidad de una competencia se refiere a la complejidad de los procesos que aborda.”

Las competencias disciplinares básicas son tan profundas y amplias que pueden formar a los estudiantes con un nivel de dominio suficiente para ingresar y permanecer al nivel superior.

Conclusiones:

Después del análisis de cada una de las propuestas de CONALEP y ANUIES, referentes a las competencias disciplinares extendidas, se concluyó que estaban ya incluidas en las ocho competencias disciplinares básicas.