



Gobierno de Guatemala
Ministerio de Educación



*Lineamientos curriculares para
la elaboración de materiales
de aprendizaje*



Ministerio de Educación
—MINEDUC—

Dirección General de Currículo
—DIGECUR—

**LINEAMIENTOS CURRICULARES
PARA LA ELABORACIÓN DE MATERIALES
DE APRENDIZAJE**

Julio, 2012



Autoridades

Licenciada Cynthia Del Águila de Sáenz de Tejada
Ministra de Educación

Licenciada Olga Evelyn Amado de Segura
Viceministra Técnica de Educación

Licenciado Alfredo Gustavo García Archila
Viceministro Administrativo de Educación

Doctor Gutberto Nicolás Leiva Alvarez
Viceministro de Educación Bilingüe e Intercultural

Licenciado Eligio Sic Ixpancoc
Viceministro de Diseño y Verificación de la Calidad Educativa

M.A. Mónica Flores Reyes
Directora General de Curriculum

M.A. Mariela Ruedas de García
Subdirectora de Diseño y Desarrollo Curricular

M.A. Miriam Maribel Glinz Palencia
Subdirectora de Evaluación Curricular

Licenciada Dayanara Ximena Ramos Dubón
Jefe del departamento de atención a Modalidades Educativas Especiales

Equipo técnico de elaboración:

Licenciada Olga Evelyn Amado de Segura
Licenciada Dayanara Ximena Ramos Dubón
Licenciada Sandra Fabiola Juárez López
Licenciado Erick Francisco Ruedas Reynosa
Licenciada Ana Dolores Méndez Capul de Ortiz
Licenciada Sandra Magalí Aguilar González de Flores
Licenciada Idania Vanessa López
M.A. Vitti Magaly Pivaral Guerra de Ramos
Licenciada Heidi Patricia Arévalo Colón

Licenciado Edvin López
Departamento de Educación a Distancia,
Sección de Internet y Educación Virtual —DIGEEX—

Diseño y diagramación

M.A. Vitti Magaly Pivaral de Ramos

Presentación

El Curriculum Nacional Base otorga especial importancia a los recursos y materiales de aprendizaje, como herramientas de mediación en el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación. En este sentido y como contribución especial, se presentan los “Lineamientos curriculares para la elaboración de materiales de aprendizaje”, para los docentes, académicos, escritores y editores educativos de nuestro país que se interesan en la elaboración de materiales que sirven como apoyo en el proceso educativo.

El propósito principal del presente documento es brindar una orientación para la elaboración de diversos materiales de aprendizaje, y a la vez facilitar una ruta específica para la producción de los mismos, de acuerdo con el enfoque educativo que impulsa el Curriculum Nacional Base.

Los lineamientos curriculares para la elaboración de materiales de aprendizaje son directrices que se deben tomar en cuenta para el diseño, la elaboración y el uso de los mismos. Se basan en el Marco General de la Transformación Curricular, el Curriculum Nacional Base de los diferentes niveles educativos y en los módulos del Curriculum organizado en competencias: Fundamentos del Curriculum, Metodología del Aprendizaje, Planificación de los Aprendizajes y Evaluación de los Aprendizajes, que son los que norman y orientan los procesos de transformación curricular; por lo que deben ser consultados para profundizar, ampliar y comprender los presentes lineamientos.

El documento está organizado en seis partes que definen, ejemplifican y ejercitan la construcción y producción de materiales de aprendizaje:

La primera parte se refiere al marco curricular, en ella se abordan los niveles de concreción de la planificación curricular, y los aspectos básicos que incluye el nuevo Curriculum.

La segunda parte orienta en el proceso enseñanza-aprendizaje-evaluación, partiendo de la importancia de la competencia y los diferentes factores que intervienen en el proceso educativo, así como los tipos de aprendizaje y los aportes del trabajo cooperativo.

La tercera parte proporciona las orientaciones para abordar el aprendizaje significativo en el proceso de aprendizaje, al facilitar la comprensión de la relación entre la estructura cognitiva preexistente en el estudiante, y las nuevas ideas, conceptos y proposiciones que pueden ser aprendidos significativamente, y que funcionan como punto de anclaje entre ambas. A la vez abre un espacio real para las situaciones de aprendizaje dentro del espacio educativo como una herramienta útil, práctica y vivencial para el aprendizaje de los estudiantes.

La cuarta parte orienta respecto a la metodología requerida para la elaboración de los materiales de aprendizaje, describiendo la importancia de la mediación pedagógica y el rol del docente en dicho proceso.

La quinta parte presenta recomendaciones generales a tomar en cuenta en el proceso de evaluación de los aprendizajes, cuya aparición en el proceso enseñanza-aprendizaje-evaluación es constante.

La sexta parte aborda aspectos técnicos para la elaboración de materiales de aprendizaje.

Tabla de contenido

SECCIÓN 1

Marco Curricular

Reforma Educativa	6
Transformación curricular	7
Niveles de concreción de la planificación curricular	8
El Currículum	11
Aspectos que considera el nuevo Currículum	12
a. Contextualización	12
b. Enfoque intercultural	13
c. Pertinencia étnica, lingüística y cultural	14
d. Formación integral	15
e. Equidad de género, étnica y social	16
f. Inclusión	17

SECCIÓN 2

Proceso Enseñanza-Aprendizaje y Evaluación -EAE-

El proceso educativo	19
Las competencias y el proceso del aprendizaje	21
¿Qué es competencia?	22
Elementos de una competencia	24
Factores que intervienen en el proceso educativo	24
a. La motivación del estudiante	25
b. El docente y sus funciones	26
c. La utilización del ambiente físico	27
d. El Currículum oculto	28
e. Materiales de aprendizaje	29
Aprendizaje individual y cooperativo	30
Aportes del trabajo cooperativo	32

SECCIÓN 3

El aprendizaje significativo

¿Qué significa aprender significativamente?	33
¿Qué ventajas nos brinda el aprendizaje significativo?	34
Tipos de aprendizaje significativo	35
a. Aprendizaje de representaciones	35
b. Aprendizaje de conceptos	35
c. Aprendizaje de proposiciones	36
El aprendizaje significativo en el aula	37
El aprendizaje significativo y los materiales de aprendizaje	40
• Significatividad lógica	40
• Significatividad psicológica	40
• Motivación	41
Las situaciones de aprendizaje en el proceso educativo	42

SECCIÓN 4

Metodología en la elaboración de los materiales de aprendizaje

Mediación pedagógica	44
¿Cuál es el rol del mediador pedagógico?	44
Mediación pedagógica en el texto	45
Metodología	47
Estrategias para el desarrollo de los aprendizajes	51

SECCIÓN 5

Los materiales de aprendizaje y el proceso de evaluación

Evaluación de los aprendizajes	58
Características de la evaluación	58
¿Cuándo evaluar?	58
¿Qué evaluar?	59
¿Para qué evaluar?	60
¿Cómo evaluar?	60
¿Cuáles son las funciones de la evaluación?	61

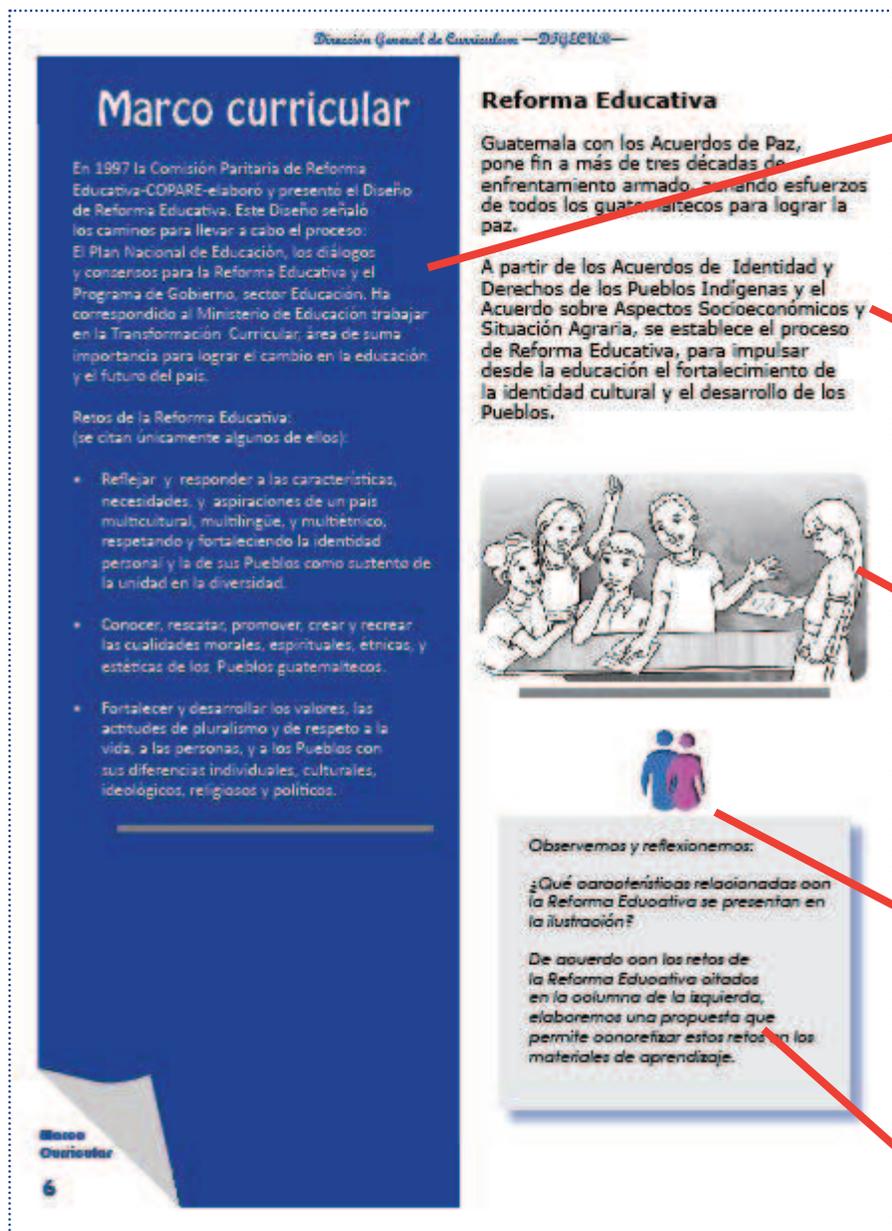
SECCIÓN 6

Aspectos técnicos para la elaboración de materiales de aprendizaje

Lineamientos curriculares	62
Lineamientos generales para la elaboración de materiales de aprendizaje	62
Lineamientos específicos de los materiales audiovisuales	64
Aspectos que incluye el diseño de materiales de aprendizaje	65

Elementos funcionales

La estructura del manual integra los siguientes elementos:



Espacio destinado a los temas tratados o que se relacionan entre sí y amplían el marco referencial. Un mismo tema puede abarcar varias páginas.

Contextualización temática y vinculación con los aprendizajes tratados.

Imágenes que ilustran los temas y que contribuyen a la comprensión del texto.

Íconos que orientan el trabajo de forma individual, en pareja y en equipo.

Actividades propositivas para aplicar, ampliar y enriquecer el tema.

Marco curricular

En 1997 la Comisión Paritaria de Reforma Educativa-COPARE-elaboró y presentó el Diseño de Reforma Educativa. Este Diseño señaló los caminos para llevar a cabo el proceso: El Plan Nacional de Educación, los diálogos y consensos para la Reforma Educativa y el Programa de Gobierno, sector Educación. Ha correspondido al Ministerio de Educación trabajar en la Transformación Curricular, área de suma importancia para lograr el cambio en la educación y el futuro del país.

Retos de la Reforma Educativa:
(se citan únicamente algunos de ellos)

- Reflejar y responder a las características, necesidades, y aspiraciones de un país multicultural, multilingüe, y multiétnico, respetando y fortaleciendo la identidad personal y la de sus Pueblos como sustento de la unidad en la diversidad.
- Conocer, rescatar, promover, crear y recrear las cualidades morales, espirituales, étnicas, y estéticas de los Pueblos guatemaltecos.
- Fortalecer y desarrollar los valores, las actitudes de pluralismo y de respeto a la vida, a las personas, y a los Pueblos con sus diferencias individuales, culturales, ideológicos, religiosos y políticos.

MINEDUC, Fundamentos del Currículum (2010)

Reforma Educativa

Guatemala con los Acuerdos de Paz, pone fin a más de tres décadas de enfrentamiento armado, aunando esfuerzos de todos los guatemaltecos para lograr la paz.

A partir de los Acuerdos de Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas y el Acuerdo sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria, se establece el proceso de Reforma Educativa, para impulsar desde la educación el fortalecimiento de la identidad cultural y el desarrollo de los Pueblos.



MINEDUC, Comunicación y Lenguaje. 6to. grado



Observemos y reflexionemos:

¿Qué características relacionadas con la Reforma Educativa se presentan en la ilustración?

De acuerdo con los retos de la Reforma Educativa citados en la columna de la izquierda, elaboremos una propuesta que permita concretizar estos retos en los materiales de aprendizaje.

Transformación Curricular

La Transformación Curricular es una renovación técnico pedagógica de los esquemas, métodos, contenidos y procedimientos didácticos en los procesos de aprendizaje, enseñanza y evaluación.

El objetivo de la Transformación Curricular es la construcción de una sociedad más justa. Para lograr este objetivo se requiere de una serie de cambios sustanciales en el Curriculum que mejoren los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Ésta propone la formación de los estudiantes, la calidad educativa en los procesos educativos escolares y extraescolares; así como mejores condiciones socioeconómicas y la práctica de la democracia participativa, respetando la diversidad cultural.

La Transformación Curricular presenta un nuevo paradigma educativo, centrado en la persona humana, con principios, fines y políticas que responden al contexto sociocultural y nuevas estrategias de diseño y desarrollo curricular, a través de un Curriculum organizado en competencias.



Elaboremos un cartel u otro material de apoyo curricular, en el que se visualicen estos retos y los aspectos de la Transformación Curricular, mencionados en esta página.

Expliquemos los criterios tomados en cuenta para realizar el trabajo.

La Transformación Curricular es un cambio que se genera en el Curriculum como parte del proceso de la Reforma Educativa, con un nuevo enfoque, una nueva visión, fines, principios, políticas, características y asuntos relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Referentes de la Transformación Curricular

La normativa jurídico- política interna y externa:

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Decreto Legislativo 12-91. Ley de Educación Nacional.
- Decreto 81-2002. Ley Educativa contra la Discriminación.
- Decreto 19-2003. Ley de idiomas nacionales que oficializan el uso de idiomas indígenas en Guatemala.
- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.
- Convención de los Derechos del Niño (1989), ratificado en 1990.

Algunos de los retos de la Transformación Curricular son:

- Ofrecer una formación integral que interrelacione principios, valores éticos, y morales, conocimientos, actitudes, comportamientos, habilidades, destrezas, y prácticas.
- Fomentar el crecimiento económico y el desarrollo integral por medio de una educación socialmente productiva.
- Considerar a los educadores como entes que propician un ambiente democrático y de enseñanza-aprendizaje, respetuosos de los Derechos Humanos y de la diversidad cultural y relaciones interpersonales basadas en el respeto mutuo.

MINEDUC, Fundamentos del Curriculum (2010)

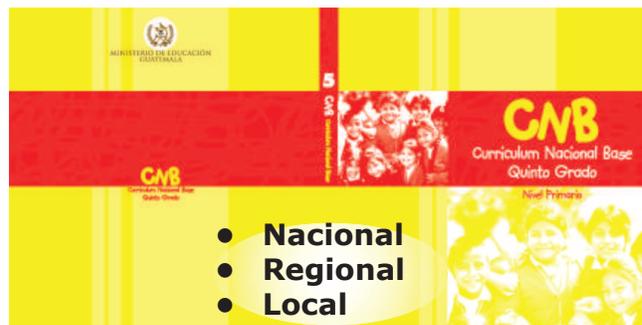
Acuerdo Ministerial No. 35
De fecha 13 de enero del 2005

Artículo 15. Proceso de concreción curricular:
El proceso de concreción curricular deberá realizarse en tres instancias o niveles de planificación: nacional, por región sociolingüística y local. Este proceso se articulará e integrará en el plan curricular de cada centro educativo.

Acuerdo Ministerial 178-2009
De fecha 30 de enero del 2009

Artículo 9. Proceso de concreción de la planificación curricular: El proceso de concreción de la planificación curricular deberá realizarse en tres instancias o niveles: Nacional, por región (Pueblos y sus comunidades sociolingüísticas) y local. Para ello se deben adecuar los contenidos según las necesidades de la región o los intereses de la comunidad, las áreas, los ejes y sus respectivas competencias, no se les debe hacer cambios porque son el resultado de consensos entre los diferentes grupos que han participado en su elaboración y revisión. Este proceso se articulará e integrará en el componente curricular del Proyecto Educativo Institucional —PEI— de cada centro educativo.

Niveles de concreción de la planificación curricular



¿Cómo se relaciona el Curriculum en sus tres niveles de concreción con los materiales de aprendizaje?

Para elaborar materiales de aprendizaje que respondan al Curriculum en sus diferentes niveles de planificación o concreción curricular se debe tomar en cuenta:

- El marco conceptual pedagógico y metodológico del Curriculum.
- La visión pluralista, inclusiva y que apunta al desarrollo de los Pueblos.
- La educación bilingüe intercultural
- El respaldo científico orientado a la investigación
- El enfoque pedagógico centrado en aprender para la vida.
- El proceso evaluativo orientado a la formación integral y a la solución de problemas.

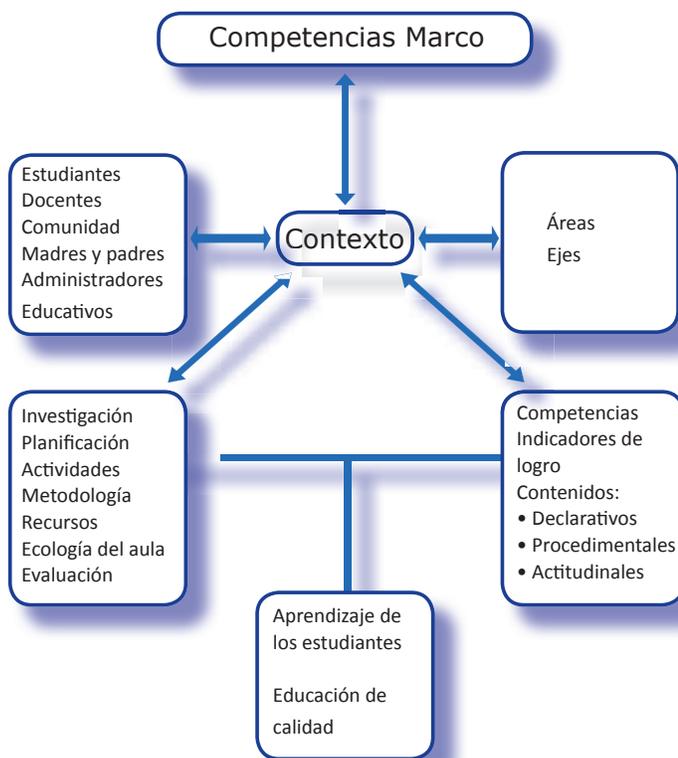


¿Tengo a la mano el Curriculum del grado para el que construiré los materiales de aprendizaje?
Si no lo tengo, puedo ingresar al portal de MINEDUC <http://www.mineduc.gob.gt/portal/index.asp>

El diseño del Curriculum Nacional Base permite la interrelación de todos sus elementos. De esta manera el aprendizaje es efectivo, porque responde a los intereses y necesidades de las diferentes comunidades educativas.

El diseño curricular establece la concreción del CNB en todos los niveles educativos.

Los materiales de aprendizaje, se encuentran incluidos en la dinámica del proceso educativo y deben ser vinculantes con el contexto, las áreas curriculares, las competencias de las áreas, la comunidad escolar, entre otros.



Los materiales de aprendizaje son herramientas para la entrega del Curriculum en sus tres niveles de concreción.

Diseño del Curriculum

Caracterización

El Curriculum desempeña un papel muy importante en la definición de calidad de la educación. Se le considera pertinente y relevante en la medida que responde a las expectativas de los diferentes grupos sociales en lo que respecta a las capacidades a desarrollar en los y las estudiantes, desde un punto de vista eminentemente educativo. Como proceso, el Curriculum tiene su propia dinámica; esta responde a los principios que lo rigen y a las condiciones socioeconómicas del medio.

El Curriculum establece la organización y normativa que sirve como medio para hacerlo operativo; puede presentarse en forma descriptiva y en forma gráfica; en él se ubican todos los elementos que intervienen en el proceso educativo. Proporciona a los docentes de los centros educativos, los lineamientos para la planificación de las diferentes actividades curriculares; da sentido a las actividades relacionadas con los procesos de enseñanza y de aprendizaje, pues permite establecer relaciones entre la planificación a largo, mediano y corto plazo; incorpora las aspiraciones y responde a las expectativas de los más diversos sectores del país.

Toma como punto de partida los lineamientos establecidos: competencias marco, competencias de área, competencias de grado-etapa, criterios metodológicos y las distintas formas de evaluación. Además establece una relación estrecha con los aprendizajes esperados (estándares educativos).

Es importante hacer mención, que desde el inicio, una de las principales preocupaciones fue diseñar un modelo que ofrezca posibilidades de interrelación entre las áreas curriculares al planificar las actividades diarias; de esta manera, las experiencias educativas para los estudiantes generarán aprendizajes significativos.

MINEDUC, Curriculum Nacional Base (2010)

Enfoque del Curriculum Nacional Base

“El Curriculum se centra en la persona humana como ente promotor del desarrollo personal, del desarrollo social, de las características culturales y de los procesos participativos que favorecen la convivencia armónica. Hace énfasis en la valoración de la identidad cultural, en la interculturalidad y en las estructuras organizativas para el intercambio social en los centros y ámbitos educativos, de manera que las interacciones entre los sujetos no solamente constituyen un ejercicio de democracia participativa, sino fortalecen la interculturalidad.

En un enfoque que ve a la persona humana como ser social que se transforma y se valoriza cuando se proyecta y participa en la construcción del bienestar de otras y otros, la educación se orienta hacia la formación integral de la misma y al desarrollo de sus responsabilidades sociales, respetando las diferencias individuales y atendiendo las necesidades educativas especiales.

Parte del criterio que la formación de la persona humana se construye en interacción con sus semejantes durante el intercambio social y el desarrollo cultural.”

MINEDUC, Comisión Consultiva para la Reforma Educativa, Marco General de la Transformación Curricular (2003)

El Curriculum Nacional Base se organiza en competencias, ejes y áreas para el desarrollo de los aprendizajes, por lo tanto, los materiales de aprendizaje, sirven de apoyo curricular y deben responder a estos componentes, para que se ajusten al proyecto educativo de Guatemala.

Los Ejes del Curriculum son:

1. Multiculturalidad e interculturalidad
2. Equidad de género, de étnia y social
3. Educación en valores
4. Vida familiar
5. Vida ciudadana
6. Desarrollo sostenible
7. Seguridad social y ambiental
8. Formación en el trabajo
9. Desarrollo tecnológico



Consulta en el CNB los Ejes del Curriculum y explícito cómo se deben relacionar estos con los materiales de aprendizaje.

Dosificación de los aprendizajes Área de Comunicación y Lenguaje L. 1 Sexto Grado

No.	A Competencia	B Indicadores de logro	C Contenidos	D Unidades			
				1	2	3	4
1	Evalúa con actitud crítica la intencionalidad del mensaje: expositiva, argumentativa o normativa.	1.1. Identifica si el mensaje oral lleva una intención expositiva.	1.1.1. Atención a las ideas importantes del mensaje.				
			1.1.2. Utilización de las destrezas de la escucha en mensajes orales: memoria, conciencia, percepción y discriminación auditivas.				

Es necesario que los temas abordados en los materiales de apoyo curricular respondan a la estructura curricular y a las diferentes competencias e indicadores de logro establecidos para cada una de las áreas y subáreas en todas las etapas o grados.

El Curriculum

Se concibe el Curriculum como el proyecto educativo del Estado guatemalteco para el desarrollo integral de la persona humana, de los Pueblos guatemaltecos y de la nación plural.

El Curriculum se centra en la persona humana como ente promotor del desarrollo personal, del desarrollo social, de las características culturales y de los procesos participativos que favorecen la convivencia armónica.

En consecuencia, para responder al desafío de los tiempos, el Curriculum deberá:

1. Propiciar oportunidades para que los estudiantes desarrollen formas científicas de pensar y de actuar.
2. Establecer las bases que potencien las capacidades de los estudiantes con el fin de que se apropien de la realidad, especialmente, prepararlos para que encuentren respuestas pertinentes a sus necesidades.
3. Orientar hacia una nueva relación docente-conocimiento-estudiante en la cual el saber es construido y compartido por los protagonistas; conduce a la adecuada inserción social y al protagonismo a nivel local, del país y del mundo.
4. Fomentar la investigación desde los primeros años de vida escolar, con la finalidad de que los estudiantes adquieran herramientas que les permitan construir conocimientos científicos a partir de la búsqueda y sistematización de los conocimientos propios de la cultura.

Algunos conceptos curriculares básicos:

Lineamientos: son una tendencia, una dirección o un rasgo característico de algo, es una explicación y una declaración de principios, es una postura sobre ciertos temas. Es el plan de acción que rige a cualquier institución.

Fundamentos: son principios en los que se apoya algo. Para la construcción del nuevo Curriculum se tomaron en cuenta los siguientes fundamentos: filosófico, antropológico, sociológico, psicobiológico, pedagógico.

Principios: son las normas o ideas esenciales sobre las que se basa el nuevo Curriculum: equidad, pertinencia, participación y compromiso social, pluralismo, sostenibilidad. Están en correspondencia con los fundamentos.

Políticas: son un conjunto de instrucciones o normas generales que rigen los procesos del desarrollo curricular, desde el establecimiento de los fundamentos hasta la evaluación, todo esto de acuerdo con el contexto en cada nivel de concreción.

Fines: son las grandes metas o propósitos a los que se orienta el proceso de Transformación Curricular y la Reforma Educativa. Articulan de manera operativa los principios, características y políticas del Curriculum.

MINEDUC, Fundamentos del Curriculum (2010)



interculturalidad.usac.edu.gt

Los aprendizajes detallados en el CNB de cada grado, no se abordan de la misma manera en una comunidad rural y urbana, en un centro educativo oficial o privado, en la costa sur o en el altiplano. Es importante hacer las adecuaciones pertinentes y necesarias de acuerdo con los saberes de la población, los valores y la cultura.

Para que los materiales de apoyo curricular contribuyan a este propósito, deben estar contextualizados y ser acordes con los derechos y las necesidades de los estudiantes. De esta manera corresponderán a las particularidades educativas, culturales, lingüísticas y sociales de cada uno de los Pueblos y comunidades, así como a los saberes y a los intereses económicos de cada región.

Contextualizar: Situar en un determinado contexto.

Diccionario de la Real Academia Española (DRAE.)

Contexto: Entorno físico o de situación, ya sea político, histórico, cultural o de cualquier otra índole, en el cual se considera un hecho. (DRAE.)

Aspectos que considera el nuevo Currículum

a. Contextualización

El contexto educativo es la serie de elementos y factores que favorecen o en caso contrario, obstaculizan el proceso de aprendizaje, enseñanza y evaluación escolar. Para la elaboración de materiales de aprendizaje, es de vital importancia conocer el contexto en el que los destinatarios se desenvuelven; los niveles de aprendizaje y las situaciones sociales y culturales en las que están inmersos.

Situémonos en la escuela de la comunidad. Necesitamos elaborar materiales de apoyo curricular para el desarrollo de la competencia 1 y del indicador de logro 1.1 del área de Comunicación y Lenguaje L1 Español para primer grado del Nivel de Educación Primaria.



Respondamos.

¿Qué particularidades deben tener los materiales que elaboraremos?

¿Qué ventajas obtendrán los estudiantes al contar con materiales de aprendizaje que estén contextualizados?

Contextualizar los materiales de aprendizaje: situar los esfuerzos y los materiales en un contexto, acorde a las necesidades y particularidades de los beneficiarios, así como la optimización de los recursos existentes.

b. Enfoque intercultural

Los materiales de aprendizaje deben ser una herramienta pedagógica que facilite experiencias de aprendizaje sobre interculturalidad.

El enfoque multicultural e intercultural es básico en una sociedad en la que conviven grupos culturales distintos que comparten un mismo territorio, en una nación que abraza cuatro Pueblos hermanos.

El principal medio de difusión y concreción de la interculturalidad es la escuela, a través de las vivencias diarias de interrelación, y el desarrollo de diversas actividades, apoyadas en materiales educativos que lleven implícito el principio intercultural.

Cultura: conjunto de conocimientos, creencias, valores, tradiciones, costumbres y formas de organización que posee un grupo de personas que han sido transmitidos de generación en generación.



Respondo las siguientes preguntas:

¿De qué color son mis ojos?

¿Cuál es la comida favorita en mi comunidad?

¿Qué práctica cultural me identifica?

¿Qué me gusta de otras culturas: la comida, el vestuario, los valores familiares?

Menciono características o prácticas de otras culturas que me gustaría se practicasen en la mía.

La Interculturalidad

- Promueve la convivencia y la relación entre personas con diferentes culturas.
- Propicia que las personas acepten sus diferencias y las de los demás.
- Evita la pérdida de los valores culturales
- Reconoce que las culturas cambian a lo largo del tiempo y que éstos cambios son influenciados por el contexto y la convivencia con otras culturas
- Encuentra en la educación la mejor vía para el cambio positivo que valora la diversidad.
- Permite superar en democracia todas las formas de violencia y discriminación presente en el racismo, la discriminación y la exclusión de los Pueblos.
- Propicia un enfoque que, en la acción, privilegia la convivencia y el aprendizaje mutuo, además obliga desarrollar el diálogo entre las personas en contextos multiculturales.

Proyecto de Desarrollo Santiago -PRODESSA-, (2010)

Cultura: Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, entre otros. (DRAE.)



carpediemandanegra.blogspot.com

ACUERDO GUBERNATIVO
NÚMERO 22-2004
De fecha 12 de enero de 2004

GENERALIZAR LA EDUCACIÓN
BILINGÜE MULTICULTURAL E
INTERCULTURAL EN EL SISTEMA
EDUCATIVO NACIONAL

Artículo 5. Currículum. El Currículum del Sistema Nacional de Educación debe responder a las características, necesidades, intereses y aspiraciones del país, así como responder a las realidades lingüísticas, culturales, económicas, geográficas, y naturaleza de los Pueblos y comunidades lingüísticas que lo conforman, además, debe fomentar el conocimiento mutuo entre las personas y los Pueblos para fortalecer la unidad nacional.

Artículo 6. Pertinencia del Currículum para Pueblos Indígenas. Los programas y servicios educativos de los Pueblos indígenas deberán desarrollarse y aplicarse en cooperación con estos, a fin de responder a sus necesidades particulares, y deberán abarcar su historia, conocimientos, técnicas, sistema de valores, idioma, literatura y demás aspiraciones sociales, económicas, lingüísticas y culturales.

Artículo 23. Otros Organismos u Organizaciones. Las organizaciones u organismos gubernamentales, no gubernamentales, nacionales y extranjeros que realizan programas educativos, deben organizar sus proyectos por Pueblos y comunidades lingüísticas y, desarrollar la educación bilingüe multicultural e intercultural.

c. Pertinencia étnica, lingüística y cultural

La pertinencia educativa en los materiales de aprendizaje debe abordarse desde la triple perspectiva: étnica, lingüística, y cultural.

Se entiende por pertinencia educativa a la capacidad de dirigir todos los esfuerzos educativos, incluyendo los textos escolares y materiales de apoyo curricular, a las necesidades y expectativas de los estudiantes. Construir materiales educativos con pertinencia, implica reconocer las condiciones propias de los usuarios a los que van dirigidos.

Todos los materiales educativos deben responder a los entornos donde serán utilizados. De esta manera estarán en condiciones de aportar al desarrollo de los estudiantes y de las diferentes comunidades.



<http://www.accesointernacional.ca/espanol/projects/guatemala.html>
nacional.ca/espanol



Si Guatemala es un país multiétnico, multicultural y multilingüe, para que haya pertinencia en la atención que se brinda a los estudiantes ¿Qué características deben tener los materiales de aprendizaje en mi institución educativa? ¿Por qué?

d. Formación integral

Con este tipo de formación se desarrollan actitudes y se brindan las herramientas necesarias para el constante auto-aprendizaje.

La formación integral permite el desarrollo de habilidades para la vida, en los campos de educación en valores, vida familiar, participación ciudadana, desarrollo sostenible, seguridad social y ambiental, formación hacia la laboriosidad, vida productiva y desarrollo tecnológico. Todos los aspectos mencionados, además de la multiculturalidad e interculturalidad y la equidad son ejes del Curriculum.



Leo cuidadosamente:

Ana: ¡Qué bien te ves con los zapatos lustrados, se ven brillantes!

Elena: en mi escuela aprendí muchas cosas que me sirven para la vida, por ejemplo, a ser puntual, honesta y a trabajar duro por lo que quiero; también aprendí a ser ordenada y limpia. Siempre organizábamos actividades que contribuyeron a nuestra formación y que facilitan la convivencia.

Pienso en los materiales de aprendizaje que utilizaban en la escuela de Elena y las actividades que realizaban.

¿Qué aspectos incluirían para la formación integral de los estudiantes?

Formación Integral

Tiende a fomentar en los estudiantes el pensamiento lógico, crítico y creativo necesario para el desarrollo de conocimientos, así como a propiciar una actitud de aprendizaje permanente que permita la autoformación.

Un estudiante formado de esta manera, desarrolla la habilidad para razonar, analizar, argumentar, inducir, deducir y otras, que le permiten la generación y adquisición de nuevos conocimientos y la solución de problemas.

Contempla la formación humana y se relaciona con el desarrollo de actitudes y la integración de valores que influyen en el crecimiento personal y social del ser humano como individuo.



Se orienta hacia la generación de conocimientos, habilidades y actitudes encaminados al saber hacer de la profesión, incluye tanto una ética de la disciplina en su ejercicio, como los nuevos saberes que favorezcan la inserción en condiciones favorables en la situación actual del mundo del trabajo. (Adaptado)

www.uv.mx/universidad

Estereotipo:

Imagen o idea aceptada comúnmente por un grupo o sociedad con carácter inmutable.(RAE.)



bolisjosefina17950.wordpress.com

Algunos materiales de aprendizaje contienen imágenes estereotipadas en la que las niñas juegan muñecas y trastecitos y los varones con carros y aviones, por ejemplo.

Los estereotipos son imágenes o ideas aceptadas por las personas, que se convierten en modelos o patrones de determinadas conductas, roles, características, cualidades o habilidades.

Las actitudes que se asumen frente a estos estereotipos pueden derivar en prejuicios y discriminaciones que provoquen severos daños a la autoestima de las personas. En muchos casos, denigran a determinados grupos étnicos, culturales y lingüísticos.

e. Equidad de género, de etnia y social

En los materiales de aprendizaje es indispensable que se trate en igualdad de derechos a mujeres y hombres, niñas y niños que se le motive a alcanzar su pleno potencial a ejercer y hacer valer su libertad de pensamiento, conciencia, religión y creencias. De esta forma se contribuye al desarrollo individual y colectivo de los estudiantes.

Equidad implica la inclusión de conceptos, ejemplos, ejercicios o imágenes que no presenten situaciones estereotipadas o modelos discriminatorios de ninguna persona, por su origen étnico, su género o condición particular.



Respondamos:

¿Qué apreciamos en la ilustración con relación a la equidad?

¿Qué diferencias habrían si la imagen presentara un estereotipo de género o étnico?

¿Qué otros casos pueden aparecer como estereotipos en los materiales de apoyo curricular?

Proponemos como elaborar materiales de apoyo curricular inclusivos.

f. Inclusión



<http://www.minedu.gob.pe/dinebe/campana.php>

Los materiales de aprendizaje inclusivos, constituyen una oportunidad para que los estudiantes se reconozcan así mismos y a los demás como miembros de la comunidad escolar a la que pertenecen, cualquiera que sea su medio social, cultura, ideología, género, etnia; así como también condiciones físicas, intelectuales y sensoriales que los caracterizan; o situaciones personales derivadas de una discapacidad física, intelectual, sensorial o de la sobredotación intelectual.



¿Cómo pueden sentirse incluidos los estudiantes en las actividades que presenta el material de aprendizaje?

Ejemplifico algunos de los aspectos que se deben tomar en cuenta.

Inclusión escolar significa: dar pertenencia, cobertura, colocar dentro de los límites en igualdad de derechos.



Antigua Guatemala, Concurso Nacional Clase Modelo de Educación Física digef.net

La educación inclusiva es un derecho de todos los niños.

La educación inclusiva además de valorar el derecho a ser diferente como algo particular, también valora la atención a la diversidad.

Todas las personas son diferentes unas de otras y tienen características individuales, en diversidad de formas; por lo que la inclusión inicia aceptando las diferencias individuales y promoviendo el trato equitativo sin importar las características físicas, mentales, sociales y del contexto cultural, entre otros.

Por lo tanto, inclusión total significa la apuesta por una escuela que acoge la diversidad general, sin exclusión alguna.

La inclusión comienza aceptando las diferencias, celebrando la diversidad y promoviendo el trato equitativo de cada estudiante. El proceso de inclusión pretende minimizar las barreras para que todos participen sin importar sus características físicas, mentales, sociales, contextos culturales, y otros.

Decreto No. 58-2007 Ley de educación especial para las personas con capacidades especiales.

Capítulo I

Ámbito de aplicación y objeto

Artículo 2. Objeto. Asegurar el acceso a los servicios y la atención educativa con calidad a los niños, niñas, adolescentes y adultos con capacidades especiales, en un marco de igualdad de oportunidades y condiciones, a efecto de facilitar el desarrollo de sus capacidades sensoriales, cognitivas, físicas y emocionales, así como de las habilidades y destrezas que faciliten su integración en la sociedad.

Capítulo II

Definiciones

Artículo 3. Definiciones. Para la correcta interpretación de la ley, deben considerarse los siguientes términos:

Necesidades educativas especiales: Son las experimentadas por aquellas personas que, por circunstancias particulares, están en desventaja y tienen mayores dificultades para beneficiarse del Curriculum educativo correspondiente a su edad, por lo que requieren de técnicas o recursos especiales que faciliten su aprendizaje.

Revisemos lo aprendido



Estudio de caso

Donación de libros de lectura y otros materiales de apoyo curricular a la escuela "David Vela" de San Martín Jilotepeque Chimaltenango

Leemos cuidadosamente:

La Escuela Oficial Rural Mixta "David Vela" de San Martín Jilotepeque, Chimaltenango, recibió un donativo consistente en un lote de 50 libros de lectura para cada uno de los grados de la primaria y una caja con materiales de aprendizaje para cada grado. El donativo fue realizado por una Embajada.

Las lecturas incluidas en los libros se refieren a temas ecológicos y de conservación del ambiente y fomentan valores morales. Los materiales de apoyo curricular son para ser utilizados en las áreas de Comunicación y Lenguaje, Matemáticas, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales y Tecnología.

No obstante, los docentes al revisar los materiales observaron que éstos carecen de contextualización y pertinencia, además incluyen estereotipos.



nosoloarchivos.com

elmercurio.com.ec

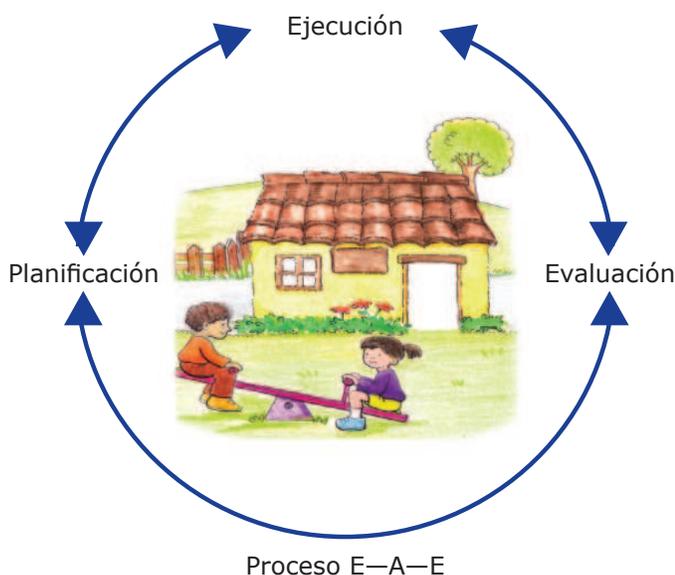
1. ¿Qué elementos consideras que observaron los docentes en los materiales y que los llevó a concluir que carecen de contextualización, pertinencia e incluyen estereotipos?
2. ¿Qué les recomendarías a los docentes para mejorar los materiales de aprendizaje que recibieron como donación?

El proceso educativo

El proceso educativo se concibe como: “un sistema de comunicación intencional que se produce en un marco institucional y en el que se generan estrategias encaminadas a provocar el aprendizaje” Contreras (1990:23), citado en Meneses (2007)

Durante este proceso, se interrelaciona la planificación, ejecución y la evaluación de las acciones que realiza el docente y los estudiantes.

Este proceso orienta la formación integral de los estudiantes, auxiliándose de los materiales curriculares, elaborados para el efecto. El diagrama ilustra dicho proceso.



Proceso enseñanza aprendizaje y evaluación —EAE—

Planificar

Hacer plan o proyecto de una acción.
RAE

Planificación de los aprendizajes

Este proceso se refiere a la elaboración del plan o idea preconcebida que los docentes se forman respecto a cómo desarrollar los aprendizajes. Entre las principales interrogantes a responder están: qué planificará, cómo lo hará, con qué recursos, cuándo, dónde y quiénes serán los actores.

MINEDUC, Planificación de los Aprendizajes (2010)

Tipos de planificación

“La planificación de los aprendizajes se realiza a partir de diferentes estructuras organizativas de acuerdo con la modalidad empleada por el centro educativo, así, por ejemplo, unidades de aprendizaje, centros de interés, bloques de aprendizaje, proyectos, entre otros”.

MINEDUC, Planificación de los Aprendizajes (2010)

Evaluación de los Aprendizajes:

Proceso pedagógico, sistemático e instrumental, analítico y reflexivo, que permite interpretar la información obtenida acerca del nivel de logro que han alcanzado los estudiantes en las competencias esperadas, con el fin de formar juicios de valor y tomar decisiones para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

MINEDUC, Evaluación de los Aprendizajes (2010)

Acuerdo Ministerial 35-2005
Autorización del Curriculum Nacional Base, Nivel
Primario

Artículo 15. Proceso de concreción curricular. El proceso de concreción curricular deberá realizarse en tres instancias o niveles de planificación: nacional, por región sociolingüística y local. Este proceso se articulará e integrará en el plan curricular de cada centro educativo.

Artículo 16. Planificación a nivel nacional. La planificación a nivel nacional constituye el marco general que prescribe los grandes lineamientos de observancia en todas las escuelas del país, tiene carácter normativo. Se gesta en los acuerdos de paz e implementa la Reforma Educativa.

Artículo 17. Planificación regional. La planificación a nivel regional tiene como propósito fundamental contextualizar el Curriculum para que responda a las características y necesidades culturales y naturales de cada región sociolingüística. Deberá abarcar su historia, conocimientos, técnicas, sistema de valores, idioma, literatura y demás aspiraciones sociales, económicas y culturales. Esto implica que en el ámbito regional pueden contextualizarse contenidos, actividades y metodologías innovadoras. Es producto de la participación organizada de cada región sociolingüística del país.

Artículo 18. Planificación a nivel local. La planificación a nivel local debe permitir la concreción del Curriculum en los planes curriculares del centro educativo y del aula. En este nivel se integran las necesidades, los intereses y problemas, recursos y aspiraciones del municipio, de las localidades y del centro educativo, con las prescripciones nacionales y regionales. Es responsabilidad de la comunidad educativa, del centro escolar y de las instancias municipales que se crearen para el efecto.

El Curriculum Nacional Base, en la parte conceptual, establece que la planificación curricular se produce en tres niveles: Nacional, Regional (por Pueblos) y Local.

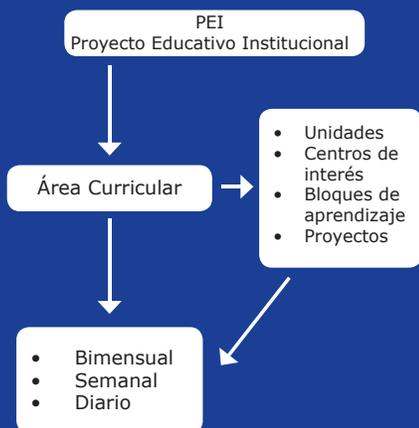
Como docentes nos interesa poner en práctica la planificación, la construcción de actividades, el desarrollo y la evaluación de los aprendizajes, en el centro escolar.

Consideremos que tenemos experiencia en las tareas mencionadas, sin embargo el nuevo paradigma educativo nos introduce en un cambio sustancial, cuando sitúa en el centro del proceso educativo al estudiante como actor de su propio aprendizaje y como un ser social.

Además, nos presenta el reto de construir actividades de aprendizaje y de evaluación, que viabilicen el desarrollo de las competencias y produzcan verdaderos aprendizajes con sentido y significancia para él.

A través de las actividades respondemos a tres inquietudes: ¿A que se le llama capacidades y competencias? ¿Cómo se desarrollan las competencias? y ¿Cómo planificar y diseñar actividades de aprendizaje que produzcan aprendizajes significativos y contribuyan al logro de las competencias?

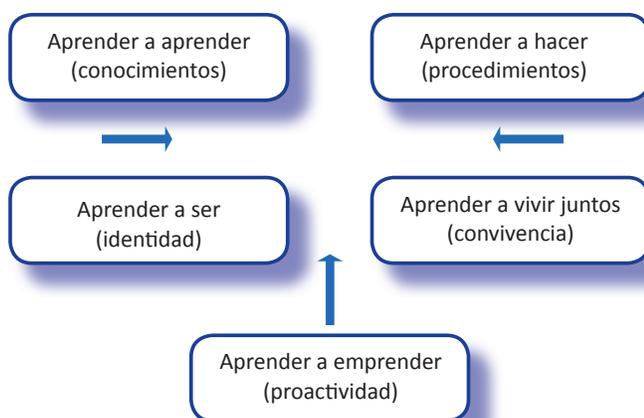
La definición motiva en primer lugar a profundizar en el significado de "capacidad", su manifestación y desarrollo, veamos:



Leo la definición de competencia que establece el Curriculum Nacional Base.

Las competencias y el proceso del aprendizaje

De acuerdo con Jacques Delors, los aprendizajes fundamentales en el transcurso de la vida de cada persona y las bases para el desarrollo de las competencias del futuro, están dadas por cuatro pilares. Posteriormente, la Oficina Regional de Educación para América Latina y El Caribe (OREALC), propuso agregar el quinto pilar: aprender a emprender.



En este orden de ideas, los pilares de la educación, constituyen el cimiento del nuevo enfoque educativo, impulsado desde el CNB. Estos pilares, están implícitos en el desarrollo de los ejes, áreas, y competencias (marco, de ejes, área y grado o etapa) del curriculum.

La educación a lo largo de la vida se basa en cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser.

- Aprender a conocer, combinando una cultura general suficientemente amplia con la posibilidad de profundizar los conocimientos en un pequeño número de *áreas*. Lo que supone además: aprender a aprender para poder aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida.
- Aprender a hacer a fin de adquirir no sólo una calificación profesional sino, mas generalmente, una competencia que capacite al individuo para hacer frente a gran número de situaciones y a trabajar en equipo. Pero, también, aprender a hacer en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo que se ofrecen a los jóvenes y adolescentes, bien espontáneamente a causa del contexto social o nacional, bien formalmente gracias al desarrollo de la enseñanza por alternancia.
- Aprender a vivir juntos desarrollando la comprensión del otro y la percepción de las formas de interdependencia -realizar proyectos comunes y prepararse para tratar los conflictos- respetando los valores de pluralismo, comprensión mutua y paz.
- Aprender a ser para que florezca mejor la propia personalidad y se esté en condiciones de obrar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal. Con tal fin, no menospreciar en la educación ninguna de las posibilidades de cada individuo: memoria, razonamiento, sentido estético, capacidades físicas, aptitud para comunicar...

Mientras los sistemas educativos formales propenden a dar prioridad a la adquisición de conocimientos, en detrimento de otras formas de aprendizaje, importa concebir la educación como un todo. En esa concepción deben buscar inspiración y orientación las reformas educativas, tanto en la elaboración de los programas como en la definición de las nuevas políticas pedagógicas.

(La cursiva es nuestra)

La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. Recuperado de: http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF

Otras ideas acerca del significado de competencia

“Posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (aprendizajes) con el fin de resolver una situación-problema, que pertenece a una familia de situaciones”.

Roegiers (2006)

“Ser competente en un ámbito determinado es tener los conocimientos necesarios para desenvolverse en ese ámbito y ser capaz de utilizarlos actuando con eficacia en el desarrollo de actividades y tareas relacionadas con él”.

Coll y Marchesi (sf)

“La capacidad es el poder, la aptitud de hacer una cosa. Los términos aptitud y habilidad son dos términos próximos al de capacidad”.

Roegiers (2006)

Competencia en el CNB

“La capacidad o disposición que ha desarrollado una persona para afrontar y dar solución a problemas de la vida cotidiana y generar nuevos conocimientos”.

“Ser competente, más que poseer un conocimiento, es saber utilizarlo de manera adecuada y flexible en nuevas situaciones. Se fundamenta en la interacción de tres elementos contribuyentes: el individuo, el área del conocimiento y el contexto.”

MINEDUC, Currículum Nacional Base (2010)



<http://www.elperiodico.com.gt/es/20080916/pais/70502>

¿Qué es competencia?

El Currículum Nacional Base está organizado en competencias.

El desarrollo de competencias implica la utilización o movilización de un conjunto de aprendizajes: conocimientos, experiencias, esquemas, habilidades, destrezas, capacidades de saber, saber hacer y saber ser.

La capacidad, según Roegiers, es susceptible de ser empleada en todas las disciplinas, a niveles de complejidad y a su vez interactúa por lo que, se combina con otras capacidades: leer, escribir, calcular, distinguir lo esencial de lo accesorio, tomar notas, argumentar, negociar, organizar información, entre otras.

Algunas competencias se alcanzan en menos tiempo, por ejemplo, las competencias ocupacionales; otras en cambio se logran en un período más largo, tal es el caso de la capacidad de comunicarse.



Observamos detenidamente, la ilustración que está al lado izquierdo y compartimos con un compañero las respuestas a las preguntas siguientes:

¿Cuál es la actividad que realizan la personas?

¿Cuál o cuáles son las capacidades necesarias para realizar dicha tarea?



Elaborado por Evelyn Amado de Segura y Silvia Bedregal

El Currículum, en los diferentes niveles educativos, traza diferentes líneas de acción al definir y seleccionar las competencias, toma en cuenta los valores y el contexto nacional como también los patrones de la mundialización.

En los Niveles de Educación Preprimaria y Primaria, las competencias son dictadas por las necesidades de la vida cotidiana, se definen de manera natural y espontánea en función de las situaciones que el ambiente del niño procura.

En el Nivel Medio, Ciclo Básico, se continúan las competencias para la vida cotidiana, agregándose además, las competencias que preparan para la vida profesional.

En el Nivel Medio Ciclo Diversificado, se establecen competencias más generales para la Educación Superior, favoreciendo el desarrollo cognitivo divergente que facilitará el logro de las competencias dictadas por las exigencias de la profesión.

Competencias

Orientar la educación hacia el desarrollo de competencias se convierte en una estrategia para formar personas capaces de ejercer los derechos civiles y democráticos del ciudadano y ciudadana contemporáneos, así como para participar en un mundo laboral que requiere, cada vez más, amplios conocimientos.

En el Currículum se establecen competencias para cada uno de los niveles de la estructura del sistema educativo: Competencias Marco, Competencias de Ejes, Competencias de Área y Competencias de grado o etapa. Además, para cada una de las competencias de grado se incluyen los contenidos (declarativos, procedimentales y actitudinales) y los indicadores de logro respectivos.

MINEDUC, Currículum Nacional Base (2010)



Esquema que presenta la integración de contenidos: declarativos, procedimentales y actitudinales.

Elementos de una Competencia

- Una capacidad que deberá ser desarrollada por la persona.
- El área del conocimiento y,
- El contexto donde se aplicará

Le Botterf (1995), citado por Roegiers, introduce el término recursos y lo define como los conocimientos, los saberes-hacer y los saberes ser que el estudiante, igual que toda persona, moviliza para resolver una situación compleja.



www.esacademic.com

Elementos de una competencia:

Veamos la Competencia 4 del Área de Productividad y Desarrollo del primer grado del ciclo de educación básica:

Describe – el estudiante- las características de una pequeña empresa exitosa en el ámbito local.

En ella identificamos:

- La capacidad: “describe”
- El área de conocimiento: “las características de una pequeña empresa exitosa”
- El contexto donde se aplicará: “en el ámbito local”

Estos conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes son los aprendizajes a que hacen referencia algunos autores y que constituyen el banco de información y experiencias que será necesario utilizar para resolver una situación nueva que desafía al estudiante en sus aprendizajes.

Esto implica que, el nivel de logro en el que se alcanzan las competencias depende de la frecuencia con la que el estudiante resuelve casos, problemas o situaciones reales y variadas, desde las más simples a las más complejas.

Sin embargo, antes de resolver situaciones concretas, es preciso que, los estudiantes formen un “banco” de aprendizajes (saberes, saberes hacer y saberes ser), los cuales, en la medida en que su aprendizaje avanza, serán llamados “conocimientos previos” y aprendizajes puntuales.

Factores que intervienen en el proceso educativo

a. La motivación del estudiante

Uno de los factores determinantes para el aprendizaje, es la motivación que manifieste el estudiante, debido a que se traduce en actitud favorable, que es tanto causa como efecto para el logro de su aprendizaje.

Una forma de motivarse es resolviendo situaciones reales que se presentan en su contexto donde aplica sus conocimientos y encuentra la significatividad de lo aprendido.



www.google.com/search?q=im%c3%1genes+aprendizaje+significativo

Un estudiante motivado, manifiesta las siguientes características:

- Es el centro fundamental de sus propios procesos de aprendizaje y de la construcción de sus conocimientos.
- Es consciente de la significatividad del aprendizaje y lo utiliza pertinentemente.
- Participa activamente en el proceso.
- Utiliza la lectura como recreación y como una herramienta para recolectar información.
- Planifica y ejecuta sus acciones.
- Evidencia responsabilidad y compromiso.
- Utiliza la investigación como medio para su aprendizaje.
- Establece buenas relaciones interpersonales entre sus compañeros y facilitadores.
- Demuestra capacidad para autoevaluarse y evaluar a otros.
- Optimiza el uso de su tiempo y recursos disponibles.

“El estudiante es un sujeto activo del aprendizaje. Si el aprendizaje es significativo, es que existe una actitud favorable por parte del estudiante, lo que quiere decir que existe motivación.

La motivación es un proceso unitario. Uno de los aspectos más relevantes de la motivación es llegar a un comportamiento determinado y preexistente del estudiante, y que ese comportamiento tenga que ver con su futuro, es decir, el docente ha de propiciar que al estudiante controle su propia producción y que el aprendizaje sea motivante, esto es muy complejo.

Lo que se aprende debe estar *relacionado* con las necesidades del individuo de modo que exista interés en *vincular* necesidades y aprendizaje. Cada individuo difiere en su sensibilidad, preocupación, percepción, entre otros.

Cada individuo se verá motivado en la medida en que sienta comprometida su personalidad y en la medida en que la información que se le presente signifique algo para él. La motivación es multidimensional pero refleja la relación entre aprendizaje y rendimiento académico”.

www.redes-cepalcala.org (La cursiva es nuestra)

“El docente pondrá en marcha los recursos y estrategias necesarios para motivar a sus estudiantes y generar en ellos un aprendizaje significativo”.

(Hernández, 2010)



prensalibre.com

El papel del docente en este proceso educativo de socialización de los individuos consiste en integrarse con ellos, no para la conservación estática de la sociedad, sin para tratar de lograr su transformación y su cuestionamiento con una participación diferente a la de la simple transmisión de conocimientos.

En cuanto al papel del docente monopolizador y transmisor del saber, empieza a declinar, dando paso al papel de mediador, de propiciador de aprendizajes significativos. El aprendizaje es el objeto y la finalidad de la práctica docente. Tanto el estudiante como el docente están en proceso de aprendizaje.

Recuperado de: redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf



maestro100puntos.org.gt

b. El docente y sus funciones

Promueve oportunidades de aprendizaje mediante diferentes estrategias, orienta las actividades de tal forma que el estudiante seleccione, organice y transforme la información que recibe de diversas fuentes, y establezca relaciones entre dicha información y los conocimientos previos.

Desarrolla en cada estudiante la cultura de autoaprendizaje y autocontrol; lo que despierta en él la motivación para el desempeño eficiente en situaciones reales presentes y futuras.



Por lo tanto, el docente en el rol de facilitador, manifestará las siguientes características:

- Su función no es enseñar, sino propiciar que los estudiantes aprendan.
- Es un especialista y facilita al estudiante el medio y los medios que le permitan aprender a aprender, a ser, a hacer, a convivir y a emprender.
- Fomenta la investigación, el autoaprendizaje, la autoevaluación y la coevaluación.
- Desarrolla en los estudiantes actitudes positivas, valores y potencializa el sentimiento de capacidad.
- Planifica y diseña estrategias de aprendizaje tomando en cuenta las necesidades y diferencias de sus estudiantes y responde a ellas.
- Busca y prepara los materiales a utilizar con los estudiantes, considerando el contexto y los conocimientos previos.
- Despierta el interés en los estudiantes y establece un clima favorable para el aprendizaje.
- Muestra actitud investigativa y de continua actualización.

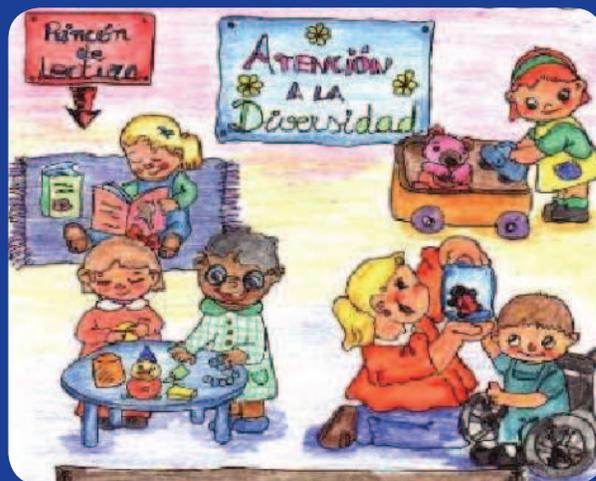
c. La utilización del ambiente físico



“El ambiente o espacio en donde se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje pueden ser el aula, el patio del establecimiento educativo, la biblioteca, un campo cercano a la escuela u otros en donde se pueda establecer la interacción entre los docentes y los estudiantes.

En relación con el ambiente, se pueden considerar varios aspectos, el clima afectivo que se pueda establecer, la distribución del espacio físico propiamente dicho y la relación que se establezca, entre otros”

MINEDUC, Currículum Nacional Base (2010)



Didáctica constructiva.files.wordpress.com

Se llama Curriculum oculto, a aquellas lecciones o aprendizajes que son incorporados a los estudiantes aunque dichos aspectos no figuren en el Curriculum oficial, según las circunstancias y las personas en contacto con los estudiantes, dichos contenidos pueden o ser presentados con intención expresa.

El Curriculum oculto se desarrolla paralelamente al Curriculum real, aunque no está en forma escrita, ni explícita, posee un fin social e influye en el proceso pedagógico.

El Curriculum oculto surge como respuesta a necesidades de orden económico, político, social, cultural, pero también ideológico, por sus contenidos y fuerte carga de sus funciones morales y de una cierta reproducción social.

http://es.wikipedia.org/wiki/Curriculum_oculto



www.ugt.es/.../00050/imagenes/coeducacion.jpg

d. El Curriculum oculto

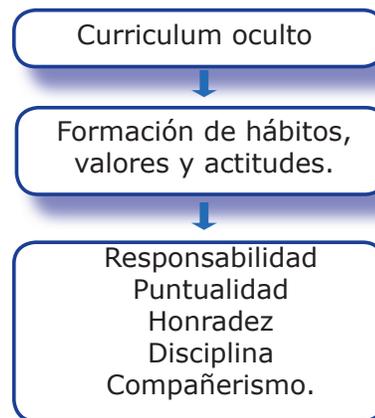
Está referido a los aprendizajes que no figuran en el Curriculum oficial, pero son eficazmente orientados en los centros educativos, las cuales no forman parte del discurso educativo.

El Curriculum oculto se revela sobre todo, en las ausencias, omisiones, jerarquizaciones y contradicciones que presenta el Curriculum oficial y la práctica cotidiana de los docentes.

El análisis del Curriculum oculto, mide la diferencia entre el Curriculum intencional y el que es realmente aprendido.

En este orden de ideas, el Curriculum oculto está referido al conjunto de prácticas y mensajes que se transmiten durante las sesiones de clase y son fruto de la experiencia escolar, los cuales no están explícitos en el Curriculum oficial.

Mediante la aplicación del Curriculum oculto, la escuela prepara al estudiante para la vida en sociedad.



*Escribimos una definición propia de Curriculum oculto.
Dialogamos acerca de una experiencia en Curriculum oculto*

e. Materiales de aprendizaje

Los materiales son recursos o herramientas que se utilizan para estimular y orientar el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación, que permiten al estudiante adquirir conocimientos, experiencias, y desarrollar actitudes para el logro de las competencias de grado que establece el Curriculum Nacional Base.

Los materiales de aprendizaje, tienen entre otras las siguientes características:

- Los temas corresponden a los conocimientos y a la información necesaria para el desarrollo de las competencias establecidas en el CNB.
- Las actividades de aprendizaje orientan al desarrollo de las competencias.
- Los ejemplos, reflexiones, preguntas y otras, están mediadas de acuerdo a la edad de los estudiantes.
- El lenguaje es apropiado al nivel de los estudiantes, contribuye a la ampliación del vocabulario y a la comprensión lectora.



Comentemos en equipo que características deben poseer los materiales impresos y no impresos.

Se denominan materiales de aprendizaje, todos aquellos instrumentos impresos o no impresos elaborados para mediar en el proceso de aprendizaje. Facilitan la construcción del conocimiento y el desarrollo de destrezas y aptitudes. Su función es contribuir a que los aprendizajes de los las estudiantes ocurran de manera activa y significativa.

Clasificación de los Materiales

Visuales

La información que transmiten es percibida mediante el sentido de la vista:

- carteles
- periódicos
- murales
- afiches
- fotografías
- maquetas
- pizarron
- rotafolio
- franelógrafo, entre otros

Auditivos:

La información que transmiten es percibida mediante el sentido del oído.

Equipo

- radiograbadora
- micrófono
- megáfono
- radio, entre otros

Materiales

- audiocassetes
- discos laser
- CD, entre otros

Escritos

- libros
- láminas
- mapas
- enciclopedias
- revistas
- diccionarios
- fotocopias, entre otros

Audiovisuales

Equipo

- televisión
- DVD
- computadora
- retroproyector

Materiales

- películas
- videos

Aprendizaje individual y cooperativo

Por Dios Santo Danilo, entiendo que somos un equipo. No es posible que cada vez que debemos trabajar juntos, tenga que presionarte.

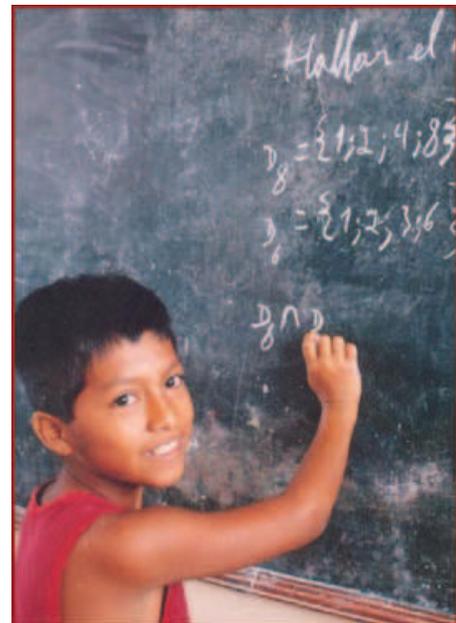


Aprendizaje individual

Se define como un proceso, consciente, o inconsciente por el cual el estudiante obtiene nuevo conocimiento procedente de la transformación de la información, que modifica sus estructuras internas y en ocasiones su conducta, amplía sus habilidades y capacidades cognitivas y mejora su comportamiento y los resultados derivados de este; sobre él se sustentan procesos de aprendizaje desarrollados a otros niveles, como el cooperativo.



http://www2.ing.puc.cl/related/atees/2005/chile2005/html/granja/img/fo_traba/fo_traba6.jpg



Aprendizaje Cooperativo

“El aprendizaje cooperativo se refiere a una serie de estrategias instruccionales que incluyen a la interacción cooperativa de estudiante a estudiante, sobre algún tema como una parte integral del proceso de aprendizaje”

(Kdgan, 1994). Citado por (Santamaría, S., 1997)

Para que se pueda desarrollar un proceso educativo de carácter positivo en las personas, es necesario que éstas puedan activar y conducir situaciones comunicativas entre iguales.

El potencial educativo de la cooperación se manifiesta claramente en espacios de socialización donde los estudiantes aprenden con y de otros, a partir de su implicación personal, cultural, afectiva y cognoscitiva.



<http://www.balboapark.org/sites/default/files/u38/geometria1.jpg>

Santamaría en 2002, realiza un paralelo entre aprendizaje Individualista y aprendizaje cooperativo:

Individualista	Cooperativo
No existe relación entre los contenidos.	Se establecen metas que son benéficas para todo el equipo.
La obtención de objetivos depende de su propia capacidad del esfuerzo, de la suerte y la dificultad de la tarea.	El equipo debe trabajar junto hasta que todos los miembros hayan entendido y completado la actividad con éxito.
Existe una motivación extrínseca.	Se busca maximizar el aprendizaje individual y colectivo.
Los estudiantes pueden desarrollar una percepción pesimista de sus capacidades de inteligencia.	Los fracasos son tomados como fallas del grupo y no como limitaciones personales.
Se evalúa a los estudiantes en pruebas basadas en los criterios, y cada uno de ellos trabaja en sus materias o textos ignorando a los demás.	Se evalúa el rendimiento académico de los participantes así como las relaciones afectivas que se establecen entre los integrantes.
La comunicación en clases con los compañeros es desestimada y castigada.	Se basa en la comunicación y en las relaciones.
Es un sistema competitivo y autoritario, que produce estratificación social en el aula.	Es un sistema que valora la socialización y el desarrollo de Competencias.

Aportes del trabajo cooperativo



- Promueve el desarrollo cognitivo y organización del trabajo que favorezca diferentes formas de evaluación.
- Facilita la interacción para resolución de problemas.
- Propicia la socialización que incluye valores de cooperación, autónoma, moral e iniciativa personal.

Recordamos: la actividad en todo momento es monitoreada por el docente.



Los cinco ingredientes del aprendizaje cooperativo son:

1. Interdependencia positiva
2. Exigibilidad individual
3. Interacción cara a cara
4. Habilidades interpersonales y de trabajo en grupo
5. Reflexión del grupo

¿Qué significa aprender significativamente?

Es realizar un proceso individual y deliberado, sistemático y organizado, en el que el estudiante transforma, estructura e interrelaciona el nuevo conocimiento con conceptos de orden superior, más amplios, dentro de sus esquemas cognitivos.

Está relacionado con hechos u objetos de la experiencia y depende del compromiso afectivo que manifieste el estudiante por relacionar el nuevo conocimiento con los aprendizajes previos, no significan simples asociaciones memorísticas, sino construir significados nuevos.

Las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes, estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras.



es.paperblog.com/los-huertos-escolares

El aprendizaje significativo



<http://www.google.com/search?q=im%C3%A1genes+aprendizaje+significativo>

“El aprendizaje significativo ocurre, cuando una información “se conecta” con un concepto relevante pre-existente en la estructura cognitiva...”.

“Debe entenderse por estructura cognitiva, al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización”.

Ausubel (1983)

A continuación se mencionan algunas ventajas del aprendizaje significativo:

1. Facilita la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con los ya aprendidos significativamente.
2. Produce una retención más duradera de la información. La nueva información, al relacionarse con la anterior, es depositada en la memoria a largo plazo, en la que se conserva más allá del olvido de detalles secundarios concretos.
3. Se trata de un aprendizaje activo, ya que depende de la asimilación liberada de las actividades de aprendizaje por parte de los estudiantes.
4. Es personal, ya que la significación de los aprendizajes de un estudiante determinado depende de sus propios aprendizajes cognitivos (conocimientos previos y la forma en cómo se organizan en su estructura cognitiva).

www.unizar.es/eees/innovacion06



guioteca.com

¿Qué ventajas nos brinda el aprendizaje significativo?

Los estudiantes aprenden de situaciones reales que se presentan en su contexto, en ellas aplican sus saberes y encuentran el significado de lo aprendido.

El aprendizaje significativo permite a los estudiantes disponer de habilidades y destrezas que le permiten continuar aprendiendo de manera eficaz y autónoma de acuerdo con los propios objetivos y necesidades.

Por ejemplo:

En el área de Matemáticas, un aprendizaje previo puede ser la utilidad de la recta numérica y el nuevo aprendizaje, que se relaciona con el anterior, es la aplicación del plano cartesiano en la resolución de desplazamientos dentro de su comunidad.



www.tomasmoro.ec/boletin/images/stories/Actividades_Primeria/Marzo2012/plano-cartesiano

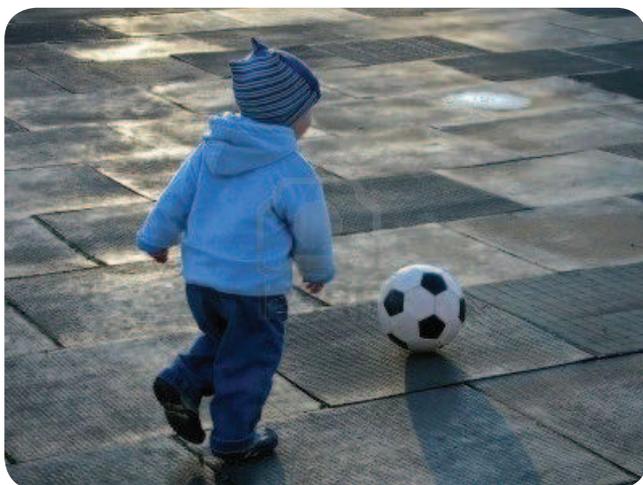
Tipos de aprendizaje significativo

El aprendizaje mecánico es la simple conexión, arbitraria y no sustantiva de los conocimientos, mientras que el aprendizaje significativo involucra la modificación y evolución de la nueva información.

Basado en lo anterior, Ausubel distingue tres tipos de aprendizaje significativo:

a. Aprendizaje de representaciones

Es el más elemental, y de él dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en atribuirle significado a determinados símbolos que se encuentran en el contexto del niño, por ejemplo: las palabras "papá", "mamá", "gato", "pelota", adquieren significado porque se refieren a objetos y sujetos propios del niño.



www.canstockphoto.es

b. Aprendizaje de conceptos

El niño parte de sus experiencias concretas, para comprender que cada palabra que tenía significado propio para él: "papá, mamá, gato, pelota", también lo tiene para otras personas y por lo tanto son utilizadas por ellas.

Aprendizaje de representaciones

Ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significan para el estudiante cualquier significado al que sus referentes aludan.

Aprendizaje de conceptos

El aprendizaje de conceptos por asimilación se reproduce a medida que el niño amplía su vocabulario, pues los atributos de criterio de los conceptos se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva por ello el niño podrá distinguir colores, tamaños y afirmar que se trata de una "pelota", cuando vea otras en cualquier momento.

Aprendizaje de proposiciones

El aprendizaje de proposiciones implica la combinación y relación de varias palabras, cada una de las cuales constituye un referente unitario, luego estas se combinan de tal forma que la idea resultante es más que la simple suma de los significados de las palabras componentes individuales, produciendo un nuevo significado que es asimilado a la estructura cognoscitiva.

Ausubel (1983)

Ausubel distingue tres tipos de aprendizaje significativo:



Aprendizaje de proposiciones

- Por diferenciación progresiva. Cuando el concepto nuevo se subordina a conceptos más inclusores que el estudiante ya conocía.
- Por reconciliación integradora. Cuando el concepto nuevo es de mayor grado de inclusión que los conceptos que el estudiante ya conocía. Por ejemplo, el estudiante conoce los perros, los gatos, las ballenas, los conejos y al conocer el concepto de "mamífero" puede afirmar: "Los perros, los gatos, las ballenas y los conejos son mamíferos".
- Por combinación. Cuando el concepto nuevo tiene la misma jerarquía que los conocidos. Por ejemplo, el estudiante conoce los conceptos de rombo y cuadrado y es capaz de identificar que: "El rombo tiene cuatro lados, como el cuadrado".



Escribimos un ejemplo de cada uno de los tipos de aprendizaje significativo.

c. Aprendizaje de proposiciones

Cuando un concepto nuevo es asimilado, el estudiante lo integra en su estructura cognitiva con los conocimientos previos, produciendo nuevos aprendizajes. La asimilación de un concepto se logra a través de los siguientes procesos:

- **Por diferenciación progresiva:** Cuando la información más inclusoria permite al estudiante ampliar y reorganizar sus conocimientos.

Por ejemplo:

El estudiante conoce el concepto de triángulo, si el nuevo conocimiento son los tipos de triángulos según las medidas de sus lados, entonces el estudiante puede clasificarlos por equiláteros, isósceles o escalenos.

- **Por reconciliación integradora:** Cuando la información que tiene el estudiante está dispersa y el nuevo conocimiento le permite integrarla.

Por ejemplo:

El estudiante conoce los peces, las ballenas, los pulpos, y al conocer el concepto de "animales acuáticos", puede decir que los peces, las ballenas y los pulpos son animales acuáticos.

- **Por combinación:** Cuando la información previa y la nueva tienen la misma jerarquía, entonces el alumno puede compararlas y complementarla.

Por ejemplo:

El estudiante conoce los conceptos de cuadrado y rombo, con la nueva información puede identificar que el rombo tiene cuatro lados iguales y dos pares de ángulos diferentes, mientras que el cuadrado tiene cuatro lados y cuatro ángulos iguales, siendo la coincidencia entre ambas, la cantidad y la medida de los lados.

El aprendizaje significativo en el aula

El aprendizaje significativo constituye una de las estrategias que facilitan el desarrollo de las funciones cognitivas, habilidades, destrezas, capacidades y actitudes, que permiten utilizar los conocimientos en las diferentes situaciones de la vida.

De acuerdo con el enfoque que presenta el CNB, las fases del aprendizaje significativo son:

1. Fase inicial
2. Fase intermedia
3. Fase final

No obstante, diferentes autores como Roegiers, Ausubel, Call, entre otros, han realizado valiosos aportes que permiten el desarrollo de estas fases.

La propuesta de estructura que se presenta tiene la bondad de no ser la única, pero sí un aporte concreto que permitirá seguir a los estructuralistas, diseñadores y escritores de materiales, una línea válida y concreta en el diseño de los materiales impresos y virtuales, destinados a apoyar el aprendizaje.

“El aprendizaje significativo es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva del que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal. Esa interacción con la estructura cognitiva no se produce considerándola como un todo, sino con aspectos relevantes presentes en la misma, que reciben el nombre de subsumidores o ideas de anclaje (Ausubel, 1976, 2002; Moreira, 1997).

La presencia de ideas, conceptos o proposiciones inclusivas, claras y disponibles en la mente del aprendiz es lo que dota de significado a ese nuevo contenido en interacción con el mismo (Moreira, 2000 a). Pero no se trata de una simple unión, sino que en este proceso los nuevos contenidos adquieren significado para el estudiante produciéndose una transformación de los subsumidores de su estructura cognitiva, que resultan así progresivamente más diferenciados, elaborados y estables (ibid.)”

<http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-290.pdf>

Fases del aprendizaje significativo:

Estas fases, según Shuell, (1990) se suceden en orden, para que finalmente el aprendizaje tenga un significado válido y se dé en un contexto conocido por el que aprende.

Fase inicial	Desafío Exploración de conocimientos previos	Evaluación continua
Fase intermedia	Organizadores previos o puentes cognitivos Nuevos aprendizajes o aprendizajes puntuales	
Fase final	Integración de los aprendizajes Evaluación de los aprendizajes	

Características de cada fase del aprendizaje significativo

Fase inicial

El estudiante percibe hechos o partes de informaciones que están aislados conceptualmente. Aprende por acumulación, memorizando hechos y utilizando esquemas preexistentes.

Procesa en forma global:

1. Presenta escaso conocimiento específico del dominio dado.
2. Utiliza estrategias generales independientes del dominio dado.
3. Utiliza conocimientos de otro dominio diferente al desarrollado.

La información adquirida es concreta y está relacionada al contexto específico.

Ocurre en formas simples de aprendizaje:

1. Condicionamiento
2. Aprendizaje verbal
3. Estrategias de repaso

En forma gradual se irá formando una visión globalizadora del dominio.

Utilización de conocimientos previos.

Establecimiento de analogías con otro dominio, o realizando suposiciones basadas en experiencias previas.

1. Fase inicial

- a. Desafío:** obstáculo o dificultad que contiene una o varias situaciones de aprendizaje, cuya solución permitirá al estudiante nuevos aprendizajes. Está basado en la o las competencias cuyo logro se espera.
- b. Exploración de conocimientos previos:** son ideas, conocimientos o esquemas del estudiante, basadas en aprendizajes anteriores. Su función más que ser utilizada por el docente para estimar la cantidad de conocimientos que los estudiantes poseen, es más bien, traer a la conciencia presente del estudiante la información y sus experiencias anteriores. ¿Cómo se plantea? Por medio de preguntas, diálogos en parejas o en equipos, videos y otros.

2. Fase intermedia

- a. Organizadores previos o puentes cognitivos:** son recursos que utiliza el docente, entre ellos: lecturas, artículos de periódicos, páginas de libros o Internet, conferencias de expertos, entre otros, que permiten al estudiante establecer relaciones entre sus conocimientos y experiencias previas con los nuevos aprendizajes.
- b. Nuevos aprendizajes:** son los conocimientos, contenidos, información, experiencias, actitudes, prácticas de operación y cálculo, así como diversas aplicaciones propias de las áreas y subáreas que constituyen el banco de aprendizajes que utilizará el estudiante para resolver las situaciones de aprendizaje y de evaluación. Se inicia la organización de la información y el procesamiento de estrategias de utilización de nuevos aprendizajes.

3. Fase final

- a. Integración de los aprendizajes:** son ejercicios de aplicación de los aprendizajes adquiridos, en la solución de situaciones que integran a otras áreas o subáreas y permiten conocer el avance en el desarrollo o logro de la competencia.
- b. Evaluación de los aprendizajes:** al finalizar las actividades planificadas para la unidad, proyecto, entre otros, es necesario finalizar el proceso con la utilización de nuevas situaciones desconocidas para el estudiante, pero que les plantee el reto de demostrar el nivel de logro de la o las competencias. A estas situaciones desconocidas se les llama situaciones problema o de evaluación.



Describimos un proceso de aprendizaje en el que se desarrollen las fases del aprendizaje significativo.

Fase intermedia

Se produce la formación de estructuras a partir de las partes de las informaciones aisladas.

La comprensión de los contenidos se vuelve más profunda, porque los aplican en situaciones diversas.

Existe la oportunidad para reflexionar y percibir por medio de la realimentación.

El conocimiento es más abstracto y puede generalizarse a varias situaciones, que es a su vez menos dependiente del contexto donde originalmente fue adquirido.

Se utiliza estrategias de procesamiento más sofisticadas.

Se produce la organización.

Surge el mapeo cognitivo.

Fase final

Se da mayor integración de estructuras y esquemas.

Surge mayor control automático en situaciones límites.

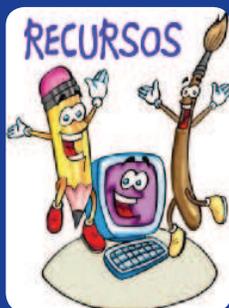
Se produce menor control consciente. (Se da en forma automática y sin mucho esfuerzo.)

El aprendizaje en esta fase consiste en:

1. La acumulación de nuevos hechos a los esquemas preexistentes.
2. El aumento progresivo en los niveles de interrelación entre los elementos de las estructuras.(Esquemas)
3. Manejo hábil de las estrategias específicas de dominio.

<http://archivo.abc.com.py/2007-10-19/articulos/365593/fases-del-aprendizaje-significativo>

Condiciones de los materiales de apoyo curricular:



pedrasanta.com/images/prods/estrategias%2520y%2520recursos%2520didacticos



consejosviajarjapon.files.wordpress.com

El aprendizaje significativo y los materiales de aprendizaje

Los materiales

Para que los materiales propicien el aprendizaje significativo se requiere que cumplan las condiciones siguientes:

Significatividad lógica

Se refiere a la estructura interna y organizada de los aprendizajes, que de lugar a la construcción de significados; esto implica:

- Precisión y consistencia de definiciones de nuevos términos antes de usarlos.
- Adecuado manejo del lenguaje.
- Datos empíricos y analogías: útiles para aclarar significados preexistentes.
- Enfoque crítico: estimula el análisis y la reflexión.
- Consideración de supuestos epistemológicos de cada disciplina.
- Problemas generales de: causalidad, categorización, investigación y mediación.

Significatividad psicológica

Debe establecer relaciones no arbitrarias entre los conocimientos previos y los nuevos.

Piaget, señala que la condición del aprendizaje está condicionado por el nivel de desarrollo cognitivo del estudiante y a su vez como observó Vigotsky, el aprendizaje es un motor de desarrollo cognitivo.

Motivación

Deben ser atractivos a la vista, interactivos, de fácil comprensión y presentar situaciones reales que favorezcan el aprendizaje significativo.

Los materiales son recursos necesarios que permiten desarrollar diversidad de estrategias de aprendizaje y a la vez sirven de nexo con la realidad del estudiante, haciendo la información relevante para el presente y futuras situaciones.

Hacemos referencia a materiales impresos, audiovisuales y electrónicos; que facilitan el desarrollo de actividades como: discusiones, foros, paneles, películas, trabajo en grupo, exposiciones, entre otras.

Los materiales impresos como el periódico, la revista y los libros; sitúan al estudiante dentro de su contexto, por lo que la información y el aprendizaje se vuelven significativos para él.



Las docentes Ana y Dayanara van a realizar una campaña en su comunidad para la recolección de desechos que puedan reciclarse.

¿Qué actividades y qué materiales consideran necesarios para llevar a cabo la campaña?



www.cubadebate.cu/wpcontent



www.elperiodico.com.gt/es



veracruzlanoticia.com/wp-content/uploads/2011/01/amanc_reciclando_y_ayudando

Noción de situación: el término “situación” evoca un conjunto contextualizado de informaciones que un estudiante o un grupo de estudiantes, deberá articular a fin de resolver una tarea determinada. Si dicha situación presenta un obstáculo, un desafío, cuya solución permitirá nuevos aprendizajes, podemos hablar de “situación problema”. Es un tipo de ejercicio complejo que le permite articular aprendizajes en a favor de una solución adecuada.

Características de una situación:

1. Ser significativas
2. Tener una función operacional
3. Ser del nivel correcto para el grado y el área o subáreas contempladas.
4. Basarse en documentos auténticos, originales.
5. Tomar una buena muestra de los principales saberes.
6. Integrar valores sociales, culturales y políticos acordes con el contexto.
7. Presentarse a los estudiantes en tres oportunidades independientes de mostrar su competencia (tres preguntas, tres tareas, tres problemas...).

Rogiers y Peyser. BIEF. Bélgica

Las situaciones de aprendizaje en el proceso educativo

Se producen en torno a la vida real, son concretas y sus elementos permiten distinguir la información necesaria (saber), las acciones, ejercicios, prácticas, entre otros (saber hacer) y las actitudes propias de la situación (saber ser).

Las situaciones de aprendizaje, tienen estrecha relación con el desarrollo de la competencia que habrá de ser alcanzada.

Un grupo de tres o más situaciones de aprendizaje relacionadas, pero no dependientes, se llaman también “familia de situaciones”.

Diferentes autores han establecido clasificaciones de las situaciones, desde diferentes puntos de vista. Rogiers y Peyser distinguen tres tipos de actividades que corresponden al lugar que ocupen en el encadenamiento de las actividades diversas de aprendizaje:

1. Las situaciones de aprendizaje de exploración se realizan al inicio del proceso y sitúan al estudiante solo o en pequeños grupos, en una situación de investigación, de búsqueda activa, creando ciertas formas de desestabilización cognitiva.
2. Las actividades de formalización o de estructuración permiten explotar los descubrimientos de los estudiantes durante la fase de exploración; permiten desarrollar, formalizar y estructurar los nuevos saberes y al mismo tiempo, sirven como prácticas para la adquisición de los saber-hacer. Las situaciones de este tipo confirman la importancia del aprendizaje constructivo.

3. Las situaciones-problema de integración o de movilización de los aprendizajes están planteadas para que los estudiantes aprendan a movilizar los aprendizajes pertinentes (saberes y saber-hacer) en función de un análisis correcto de la situación. Conducen al estudiante a la integración de un conjunto de aprendizajes y su articulación con diferentes saberes adquiridos anteriormente.

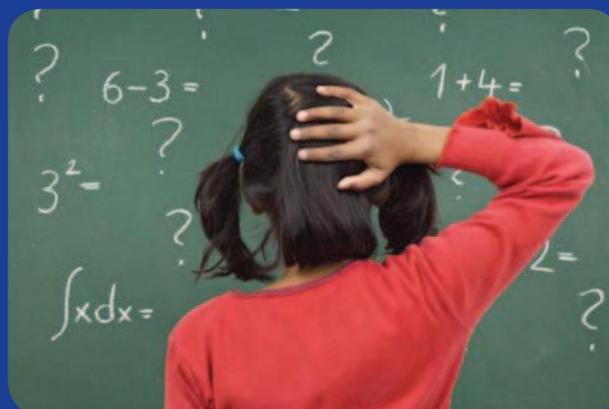
Las situaciones problema son una alternativa para lograr el aprendizaje significativo, por medio del desarrollo de las diferentes fases que lo determinan.

A la vez, podemos utilizar situaciones problema de integración para la evaluación de los aprendizajes, que como ya sabemos la evaluación es una actividad constante durante el proceso educativo.

Un ejemplo de las situaciones problema que se espera sean construidas por los docentes para lograr el aprendizaje significativo, son los cuadernillos de situaciones problema, para la evaluación de los aprendizajes en el Nivel de Educación Primaria y en el Ciclo Básico que se han elaborado por la Dirección General de Currículo, del Ministerio de Educación.



surcultural.info



domina las matemáticas.com

Metodología en la elaboración de los materiales de aprendizaje

“Las mediaciones se sustentan en el concepto de acción mediada al referirse a las acciones personales, organizacionales y simbólicas de un programa educativo.

Las mediaciones pedagógicas están representadas por la acción, intervención, recurso o material didáctico que se da en el hecho educativo, para facilitar el proceso, dentro de una educación concebida como participación, creatividad, expresividad y racionalidad.”

Fainholc, Beatriz. El concepto de mediación en la tecnología educativa apropiada y crítica.2005.

“... definen a la experiencia de aprendizaje mediado, como el camino en el que los estímulos emitidos por el entorno, son transformados por un agente “mediador, generalmente los padres, tutores o educadores.”

Seminario Mediación Pedagógica:27

Mediación pedagógica

La mediación es una nueva forma de hacer docencia, donde el aprender a aprender es lo que mueve la dinámica del proceso educativo actual. Parte, según Alicia Ángeles Corona, “de un principio antropológico positivo, y es la creencia de la potenciación y perfectibilidad del ser humano, y tiene como objetivo, construir habilidades en el estudiante para lograr su plena autonomía”.

La mediación se produce en la zona de desarrollo próximo, identificada por Vigotzky y tiene su máxima utilización en la resolución del conflicto cognitivo que se produce al enfrentar el desafío de aprendizajes nuevos.

Las distintas formas en que se producen los procesos de aprendizaje, enseñanza y evaluación siempre estarán presentes en la labor del docente, lo que se está transformando, es la relación entre el docente y el estudiante.

Además de que el aula ya no es el lugar exclusivo para el encuentro y el aprendizaje, el libro tampoco es la única fuente de información o el pizarrón el único medio de ilustración; ahora la biblioteca, los diarios y revistas, el hogar, el café internet o salas de chat facilitan el acercamiento con la información, el aprendizaje y la comunicación entre el docente y el estudiante, como también entre los mismos estudiantes.

¿Cuál es el rol del mediador pedagógico?

El mediador pedagógico interviene en las actividades que un estudiante todavía no es capaz de realizar por sí mismo, pero que puede llegar a solucionar si se recibe ayuda pedagógica eficaz, pertinente, suficiente y oportuna.

El principal reto para el docente actual es el acercamiento al estudiante de todas las fuentes y medios de información posibles, en la dosis adecuada, para que este último pueda obtener la que sea necesaria para el logro de sus competencias.

La tecnología y los avances que se producen día con día en este campo, representan un mágico desafío para los estudiantes y aportan la cuota de motivación que el aprendizaje requiere.

Sin embargo, un factor importante que no debe descuidarse en la mediación es la regulación, según palabras de Paco Gascón, en su artículo ¿Qué es la mediación?, "... se trata de un ejercicio aconsejable solo en aquellos casos en que las partes han agotado las posibilidades de resolver el conflicto por sí solas." Estas palabras, parecen dar cabida a otras de Piaget "Toda ayuda innecesaria dada a un niño, retrasa su desarrollo." Por lo tanto, no todos los aprendizajes, deberán ser completamente facilitados, solo y solo sí, el estudiante ha realizado su mejor esfuerzo y no ha logrado alcanzar el propósito.

Mediación Pedagógica y el texto

Los procesos de mediación en el aula son diversos y las estrategias múltiples. Los libros, textos, guías de aprendizaje, manuales del estudiante, modelos, entre otros, constituyen una manera de intervenir - por parte del docente- en los procesos de aprendizaje del estudiante. Estos aprendizajes, son los mediadores entre los propósitos y las demandas de ambos: docente y estudiantes.

Cumplen la función de presentación y organización de los temas y moldean las situaciones de aprendizaje que expresan los procedimientos y experiencias que producirán verdaderos aprendizajes significativos.

Un ejemplo de mediación que contienen los materiales de aprendizaje, puede ser la organización en gráficas de la información necesaria y que aparecería muy amplia, si no se aplica la mediación.

Esta organización se produce en diagramas visuales, imágenes explicativas o infográficas, esquemas, entre otros, que hacen posible el proceso de internalización y de relación externa que incidirá en las representaciones internas de los estudiantes.

Esquema que integra el aporte de Lev Semenovich Vigotzky al paradigma constructivista y ubicación precisa de la mediación



ZDR: es la zona de desarrollo real (posibilidad de actuar solo).

ZDPR: es la zona de desarrollo próximo (proporcionada por la mediación realizada por otros en el contexto social).

ZDPO: es la zona de desarrollo potencial (posibilidad de actuar si es supervisado).

"... la mediación se entiende como un sistema de signos, palabras, escritura, números, imágenes que se proveen para que se produzca la actividad cognitiva y haya un desplazamiento de niveles inferiores a los superiores".

"Los procesos de mediación en el aula son diversos y las estrategias múltiples, en síntesis, orientan a enriquecer el vocabulario del estudiante con nuevos conceptos que le permitan reconfigurar los propios, dando origen a nuevas ideas, accediendo a una nueva información".

Alzate (1996)

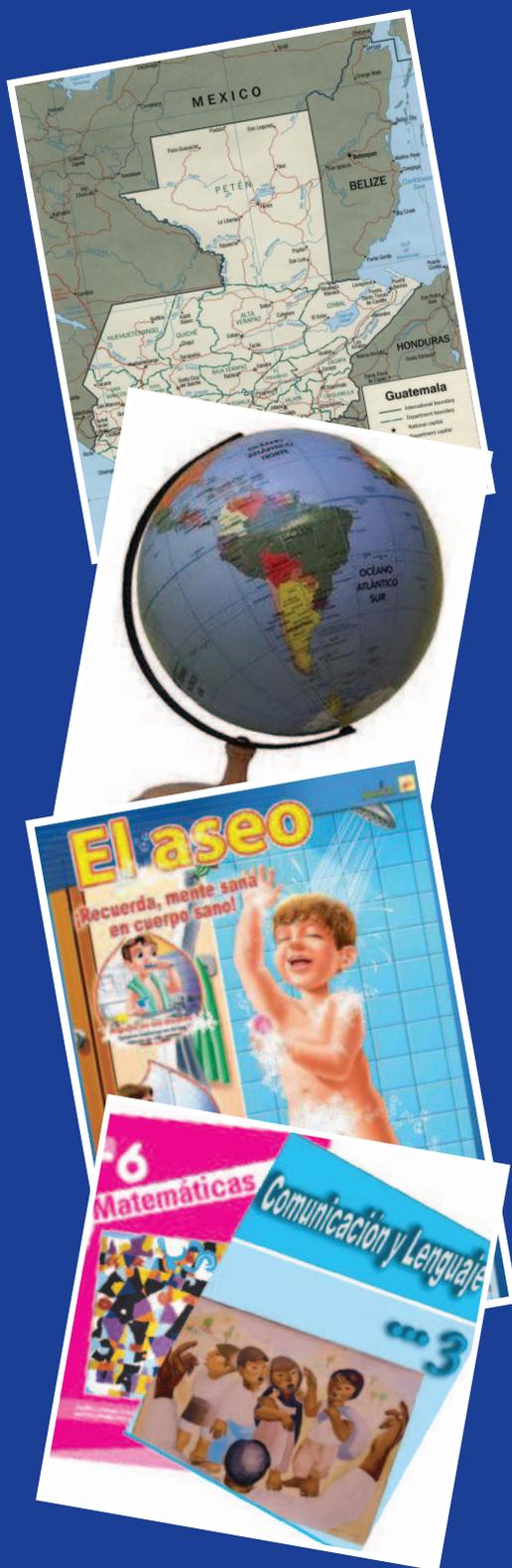
Otros materiales utilizables en la mediación y gestión en el aula, llamados también “paratextuales” y auxiliares didácticos, se enlistan a continuación: cuadernos de trabajo, diagramas y modelos esquemáticos, mapas, atlas geográficos, líneas de tiempo o atlas históricos, demostraciones, bitácoras de laboratorio, películas, televisión, equipos y maquinaria, conferencias, discusiones guiadas, foros, trabajo en grupo, exposiciones y colecciones, combinación de textos y libros con otras lecturas complementarias, proyectos escolares, páginas web, entre otros.



Los docentes de sexto grado se proponen poner en práctica de manera efectiva la técnica de la mediación pedagógica.

Enlistamos para ellos, otras formas o recursos en los que puede aplicarse la mediación.

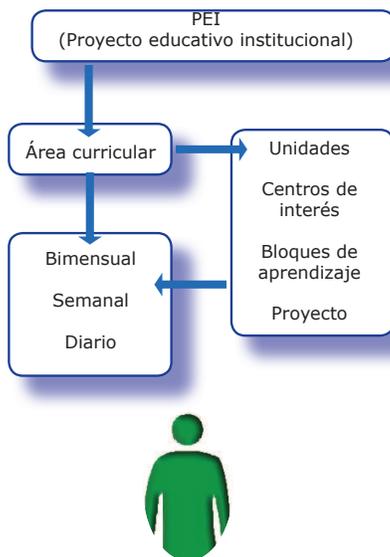
Ejemplo: el lenguaje oral y escrito.



Metodología

Durante la planificación de los aprendizajes, es necesario considerar la estructura organizativa mediante la cual estos se desarrollarán. Es importante considerar que la misma, deberá responder a la modalidad de entrega educativa a implementar. Así, por ejemplo, en la modalidad presencial, se puede hacer uso de las unidades o bloques de aprendizaje, centros de interés, proyectos, entre otros.

Después, es necesario establecer la orientación de esta estructura, a partir de temas generadores (CNB, Nivel Primaria, 2007, p. 45) los cuales se formulan considerando los ejes del Currículum, los componentes del área, en estrecha relación con los intereses, necesidades y problemas de los estudiantes y la comunidad misma. El tema seleccionado generará el nombre de la unidad, bloque, proyecto u otro. Es importante delimitar que la planificación de los aprendizajes debe corresponder al "Proyecto Educativo Institucional", es decir de los acuerdos alcanzados entre los miembros de la comunidad educativa y la población.

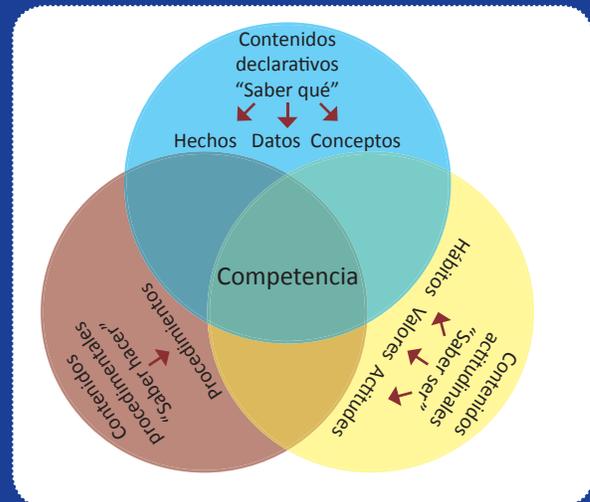


Interpreto el organizador gráfico, luego opino acerca de:

- La ubicación del sentido de las flechas
- Las formas como se planifican los aprendizajes

La determinación de temas o centros de interés en las que el alumnado participa, toman como punto de partida la propuesta de contenidos, los que conectan de alguna manera con los campos de trabajo en otras áreas. Los temas seleccionados evocan una serie de actividades que generarán los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales a trabajar.

MINEDUC, Currículum Nacional Base (2007)



Se aprovechan las ventajas de diferentes centros de interés, para construir espacios educativos que permitan desarrollar actividades y aplicar contenidos. Entre estos centros de interés pueden mencionarse "la familia", "la comunidad", "mi país", etc. Los centros de interés constituyen espacios de convivencia que permiten a las y los estudiantes y a las y los docentes, dialogar, compartir, practicar las expresiones culturales de los diferentes Pueblos y respetarlas.

MINEDUC, Currículum Nacional Base (2007)

El "Proyecto Educativo del Centro Escolar" (Loc. Cit.) involucra el enfoque pedagógico que la institución acuerda, para el desarrollo del proceso de aprendizaje, enseñanza y evaluación de las diferentes áreas curriculares, por lo que es un instrumento elemental en la elaboración de la planificación de los aprendizajes.

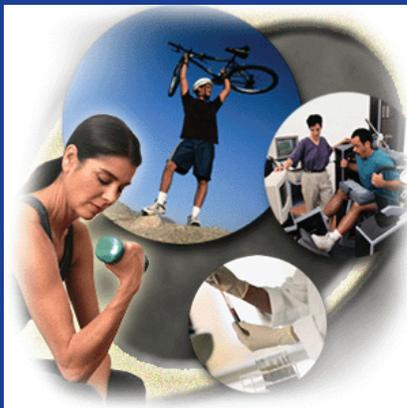
MINEDUC, Planificación de los aprendizajes (2010)

Componentes de un área curricular:
Se refiere a la forma como se distribuyen los aprendizajes de un área curricular determinada. A partir de los cuales se determinan las competencias respectivas.

Los componentes del área de Ciencias Naturales son:

1. Conocimiento y desarrollo personal
2. Vida Saludable
3. Desarrollo Sostenible
4. Manejo de Información.

MINEDUC, Currículum Nacional Base (2010)



<http://www.ejes.com.mx/Imágenes/2010/Septiembre/medicina-deporte.gif>

Componente 1 del área de Ciencias Naturales:

Conocimiento y desarrollo personal:

Este componente se orienta al desarrollo de las herramientas que les permiten a las y los estudiantes conocer e interpretar el funcionamiento del cuerpo humano desde los puntos de vista micro y macroscópico. A este componente corresponden los aprendizajes referidos a la estructura y funciones básicas del organismo humano.

MINEDUC, Currículum Nacional Base (2010)

Como se mencionó en párrafos anteriores, la planificación de los aprendizajes se puede desarrollar a partir de un tema generador, entre otros modelos de planificación.

En el caso de planificar por tema generador es importante considerar los criterios siguientes:

- Será lo suficientemente amplio como para que incorpore tantos aprendizajes del área o diferentes áreas como sea posible.
- En aquellos niveles educativos donde un docente está a cargo de las diferentes áreas curriculares, será necesario seleccionar aquellas que se relacionen directamente con el tema generador.
- Para los niveles educativos donde los docentes son especialistas o se encargan de un área curricular en particular, se sugiere formular el tema generador considerando los ejes del Currículum, los componentes del área, grandes temas de interés en el contexto de los estudiantes y de la comunidad misma, entre otros. El tema seleccionado generará el nombre de la unidad, bloque, proyecto y otro.

Por ejemplo, para la formulación de un tema generador del área de Ciencias Naturales de Primer Grado del Ciclo Básico, se recomienda considerar, entre otros, los componentes del área.

El primer componente sugiere infinidad de temas generadores. Para efectos del ejemplo que le presentaremos a continuación, el tema generador se titula: ¿Cómo funciona nuestro cuerpo?

Unidades de aprendizaje:

Se refieren a la interpretación de un modelo de planificación en términos de lo que se necesita a nivel de aula.

Para efectos del proceso de diseño curricular se puede entender como: conjunto de actividades organizadas pedagógicamente alrededor de un eje, polo de atracción o punto de partida, con el fin de facilitar el aprendizaje integrado y de contribuir a la formación integral de los estudiantes. En otras palabras, son el conjunto de actividades organizadas en forma cooperativa y participativamente que desarrollan docentes y estudiantes en su propio ambiente, que pretenden la generación de un clima de aprendizaje que facilite la construcción del conocimiento.

(Lemke, 1981)

Tema generador:

¿Cómo funciona nuestro cuerpo?



Consulta el Curriculum Nacional Base de cualquier nivel educativo y a partir de los componentes y las competencias de un área curricular, propongo otros temas generadores.

El tema generador es la temática a partir de la cual se les asignará un título a la estructura organizativa, de acuerdo con la modalidad implementada.

En el supuesto que la estructura organizativa a implementarse durante el ciclo lectivo sean las unidades de aprendizaje:

1. Asignar el nombre de la unidad, que en este caso puede ser ¿Cómo funciona nuestro cuerpo?
2. Identificar aquellas competencias e indicadores de logro propios de un área curricular que estén directamente relacionados con la temática identificada.
3. Seleccionar aquellos contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales necesarios para alcanzar las competencias.

MINEDUC, Herramientas de evaluación en el aula (2006)

Los contenidos:

“Los contenidos conforman el conjunto de saberes científicos, tecnológicos y culturales, que se constituyen en medios que promueven el desarrollo integral de las y las estudiantes y se organizan en conceptuales, procedimentales y actitudinales. Los contenidos declarativos se refieren al “saber qué” y hacen referencia a hechos, datos y conceptos, los contenidos procedimentales se refieren al “saber cómo” y al “saber hacer”, y los contenidos actitudinales se refieren al “saber ser” y se centran en valores y actitudes”.

MINEDUC, Curriculum Nacional Base (2007)



Organización de los aprendizajes:

“Constituye una herramienta que apoya a los docentes en las acciones de planificación y organización del trabajo conducente al desarrollo gradual de aquello que los estudiantes deben aprender en relación a un área determinada del Currículo. Se sugieren los aprendizajes distribuidos a lo largo del año en cuatro períodos como unidades que también pueden traducirse como bimestres, bloques o como sea más usual en cada región”.

MINEDUC, Curriculum Nacional Base (2007)

Para el tema generador que nos ocupa, referido al área de Ciencias Naturales de Primer Grado Básico, la competencia seleccionada es:

“Describe los procesos digestión, respiración, reproducción y herencia como funciones vitales del ser humano”.

La competencia se selecciona en función del tema generador, no se sigue un orden correlativo según el CNB, en seguida, se eligen los indicadores de logro y los contenidos necesarios para el desarrollo de la competencia y se agregan otros de acuerdo con el contexto, intereses y necesidades de los estudiantes (concreción curricular local).

Es importante enfatizar que en la práctica tradicional, los contenidos se consideran las metas del proceso enseñanza y aprendizaje, en el nuevo paradigma son el medio por el cual se alcanzan las competencias.

Luego que se han seleccionados los contenidos, se procede con la formulación de las estrategias, procesos o técnicas que los estudiantes desarrollarán con el propósito de alcanzar los aprendizajes.

Estrategia de aprendizaje:

“Respecto a las estrategias de aprendizaje, Dansereau (1985) y también Nisbet y Shucksmith (1987) las definen como “secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información”.

www.uncar.mx/f_educativas/mfaro03/modelo/estrategias

“Aguilar y Díaz Barriga (1988) sugieren que el problema de la transferencia puede resolverse si se enseña a los estudiantes no sólo las estrategias de aprendizaje sino también estrategias metacognitivas, las cuales son empleadas para detectar las discrepancias entre lo que se sabe y lo que no se sabe, y para monitorear los procesos de adquisición y comprensión de la nueva información. De esta manera, los estudiantes no solamente mejoran la ejecución y el completamiento de la tarea, sino la transferencia y el mantenimiento de las habilidades adquiridas”.

<http://www.recursosees.uji.es>

Estrategias para el desarrollo de los aprendizajes

La aplicación de las fases del aprendizaje significativo, constituye una estrategia de aprendizaje. A continuación, se presenta un ejemplo en el que se aplican estas fases, a partir del tema generador ¿Cómo funciona nuestro cuerpo?

Fase inicial

a. Desafío

En este momento, se plantean situaciones que despierten el interés de los estudiantes hacia lo que aprenderán. Así, por ejemplo: ¿Qué similitudes encuentras entre las funciones de tu cuerpo y las tareas que realizan los miembros de tu familia en el hogar?

Al plantear esta interrogante, entre la gama de posibilidades que los estudiantes tienen para responder están:

- Que cada miembro de la familia realiza una función al igual que los órganos de nuestro cuerpo.
- Que cada miembro de la familia debe estar coordinado con el resto al igual que los órganos de nuestro cuerpo.
- Que la familia cuenta con alguien que dirige a todos los miembros, tal como nuestro cuerpo, con el cerebro.
- Que la familia busca protegerse constantemente, al igual que nuestro cuerpo cuenta con un sistema inmune, entre otras.



<http://english.goredcorazon.org/images>

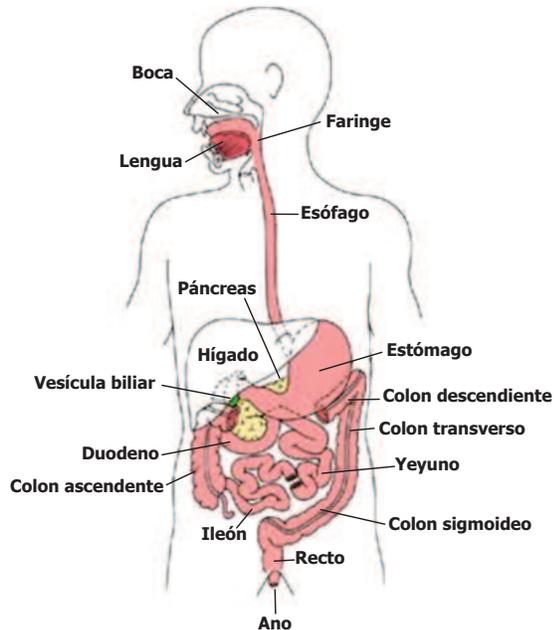
b. Exploración de conocimientos previos

Durante el desarrollo de este paso, la actividad que se presenta tiene como propósito que los estudiantes expresen lo que saben acerca de los órganos y sistemas de su cuerpo, de forma general, para luego enfatizar en el sistema digestivo y en el respiratorio, de acuerdo con la competencia seleccionada.

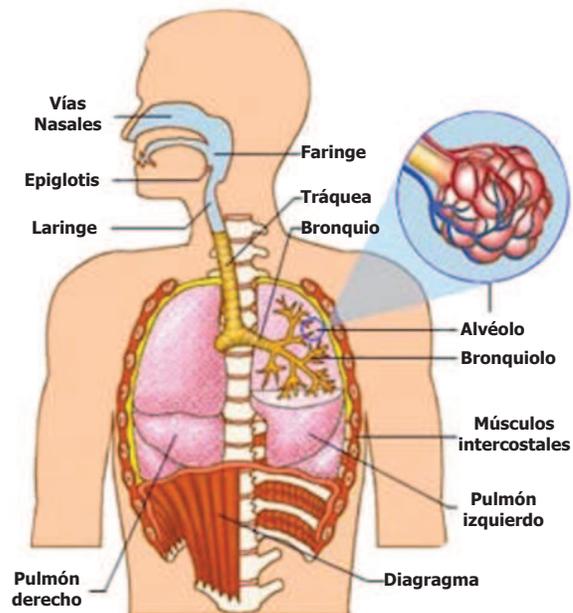
Para que los estudiantes externen lo que saben acerca de los órganos y sistemas, se les distribuye una silueta de la figura humana, donde dibujarán y pintarán determinados órganos. Es importante enfatizar en algunos órganos que conforman el sistema digestivo o respiratorio.

Enseguida y a manera de evaluación diagnóstica, el docente les presenta en un cartel la ilustración con los órganos indicados y los estudiantes comparan su trabajo con el dibujo del docente. Esta actividad puede ampliarse preguntando a los estudiantes acerca de ¿Cuál es la relación entre determinados órganos? por ejemplo, la nariz y los pulmones, el corazón con todos los órganos, la faringe con la tráquea. A partir de estas preguntas, el docente evalúa el nivel de los conocimientos previos. Luego utiliza esta información para la planificación de los aprendizajes.

Otra alternativa, es plantearles preguntas como las siguientes: ¿Qué órganos de su cuerpo conocen? ¿Cuáles están en el abdomen o estómago? ¿Qué función cumplen los dientes, la lengua y la saliva? ¿Qué camino siguen los alimentos que comemos? ¿A dónde va el aire que entra al cuerpo por la nariz? ¿Por dónde sale? ¿Existe alguna relación entre la digestión y la respiración?



<http://salud.discapnet.es>



<http://www.natural-noni.com>

Es importante que de acuerdo con la forma como los estudiantes respondan a las interrogantes, así será la manera como el docente evalúe los conocimientos previos. Por ejemplo, si responden en forma oral, uno de los estudiantes escribe en la pizarra sus ideas y las de los compañeros (razón por la cual se sugiere que el trabajo sea en equipos).

Fase intermedia

c. Puentes cognitivos

Los puentes cognitivos son conceptos o ideas generales que permiten establecer los lazos entre los conceptos previos del estudiante con el nuevo aprendizaje. Facilitan que el estudiante confiera significado a los materiales de aprendizaje, condición esta necesaria para que construya representaciones o modelos mentales sobre la realidad.

Para la aplicación de los puentes cognitivos en el aula, se recomienda:

- Los organizadores previos que ofrecen información general motivadora.
- Los mapas semánticos y mapas conceptuales que representan gráficamente el esquema del conocimiento.
- Las analogías que utilizan un hecho familiar o conocido para relacionarlo con otro semejante pero desconocido.
- Las ilustraciones y organizadores gráficos que representen visualmente el tema a tratar.

Así, en el ejemplo que nos ocupa, un puente cognitivo sería la utilización de una analogía como la siguiente: los estudiantes, en equipos, describen la relación que encuentran entre el proceso de elaboración de las tortillas y la digestión de los alimentos que ingieren.

A partir del análisis de los estudiantes, el docente orienta sus opiniones y las utiliza en el desarrollo de los nuevos aprendizajes. Puede aprovecharse, el momento, para que los estudiantes, en equipos, esquematicen el proceso de elaboración de las tortillas e indiquen en qué se parece a la digestión.

Para efectos de la evaluación de lo aprendido, se sugiere que los estudiantes, intercambien los esquemas elaborados. El docente les proporciona un instrumento de evaluación que les permita valorar su trabajo.

d. Nuevos aprendizajes

Se propone continuar con la actividad anterior. Cada equipo expone los resultados obtenidos a partir de los esquemas.

Posteriormente se recomienda que el docente estimule reflexiones, al solicitar a los estudiantes que argumenten similitudes y contradicciones entre la información presentada por los equipos de trabajo.

En forma similar a lo realizado con el proceso de aprendizaje del sistema digestivo, el docente ideará una analogía para los aprendizajes acerca del sistema respiratorio.

Luego de haber concluido la actividad acerca de las analogías, el docente proporciona a cada grupo laminas del sistema digestivo, respiratorio y otros). A partir de estas láminas, los estudiantes comparan el esquema del proceso de elaboración de tortillas, con la información que presentan las laminas y establecen similitudes y diferencias.

En otra actividad alternativa, cada equipo lee y analiza la información que contienen las láminas; a la vez comentan respecto a las interacciones que se realizan entre los órganos y representan los procesos que realizan los sistemas respectivos.

Se propone la elaboración en equipos de modelos tridimensionales con materiales descartables (bolsas, mangueras, envases, material plástico, entre otros), así como la escritura de textos explicativos breves, sobre el modelo construido y su funcionamiento, lo que constituye otra alternativa para el desarrollo de los nuevos aprendizajes.

Finalmente, a manera de evaluación, los estudiantes registran toda la información obtenida mediante un diario de clase, esquemas gráficos o conceptuales, entre otros.

Fase final

e. Integración de los aprendizajes

La integración de los conocimientos e refiere a la movilización conjunta de los diferentes conocimientos escolares realizada por el alumno en una situación significativa. Lo que podemos llamar la integración de los conocimientos o integración situacional.

El educando es el actor de la integración de los conocimientos: un docente no puede integrar en el lugar del *estudiante*, ni tampoco otro *estudiante*. La integración de los conocimientos es una acción esencialmente personal.

(Roegiers, 1997)

Entre las técnicas que favorecen la integración de los aprendizajes están las situaciones problema de aprendizaje y de integración, a partir de las cuales los estudiantes deberán dar respuesta a un problema contextualizado y pertinente, el cual les representa un aprendizaje significativo.

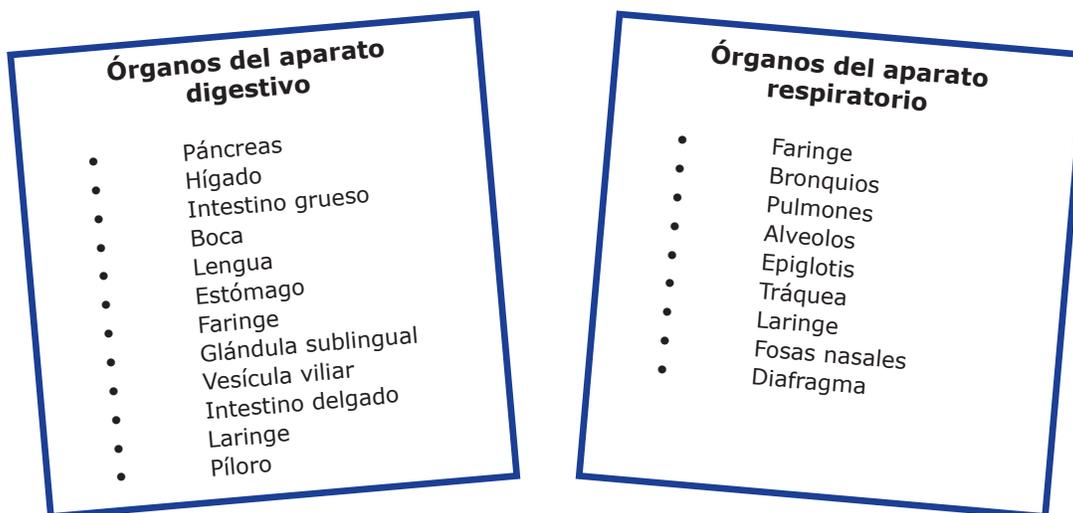
A continuación se plantea una situación problema, a partir de la cual los estudiantes integrarán los nuevos conocimientos y aplicarán las habilidades y destrezas necesarias para resolverla.

Situación de integración

Cada vez que Juan lleva a su boca un alimento, se pregunta ¿Qué órganos y sistemas intervienen durante la digestión y cómo interactúan entre sí para lograr su cometido?

Para responder a estas interrogantes, es necesario que analices la información que se te proporciona en los incisos siguientes:

a. Órganos de los sistemas digestivo y respiratorio



b. El proceso digestivo

Luego que Juan llevó su alimento a la boca, inicia el proceso de la digestión. En la boca, los dientes lo mastican, las glándulas salivares segregan saliva que lo humedece y la lengua ayuda en la formación del bolo alimenticio. Después, la lengua pasa el bolo alimenticio a la faringe, y a través de la epiglotis pasa al esófago, que conduce el bolo alimenticio hasta el estómago. Aquí, se mezcla el bolo alimenticio con los jugos gástricos, absorbiendo las proteínas, lo que da lugar a la formación del quimo.

Por último, el quimo pasa al intestino delgado, a través del píloro. Es aquí donde la vesícula biliar vierte la bilis al intestino delgado para favorecer la digestión de las grasas. Al mismo tiempo, el páncreas vierte el jugo pancreático para continuar con la degradación de las grasas y proteínas; se forma entonces, el quilo. En el intestino delgado se absorben las sustancias nutritivas presentes en el quilo y lo que queda, pasa al intestino grueso, donde se absorbe parte del agua y líquidos.

c. Algunos datos interesantes acerca del sistema respiratorio humano

El aire que llega a los pulmones debe estar limpio, húmedo y caliente. Esto se consigue gracias al mucus, una sustancia viscosa que se encarga de humedecer el aire y atrapar las partículas de polvo, los microbios y otras impurezas. Además, en su recorrido por las vías respiratorias, el aire se calienta.

Fosas nasales: constituyen el punto de entrada del aire. Existen abundantes capilares, lo que permite que la sangre que circula por ellos caliente el aire. Las fosas nasales comunican con la faringe.

Faringe: desde aquí, el alimento continúa su recorrido hacia el esófago, mientras que el aire pasa a la laringe. En las paredes laterales de la faringe se localizan las amígdalas que producen glóbulos rojos.

Laringe: la epiglotis se cierra cuando hay alimento en la faringe para evitar que entre en las vías respiratorias. La pared de la laringe está compuesta por cartílagos.

Tráquea: es un conducto en el cual su interior está repleto de mucus, que atrapa partículas extrañas y los cilios desplazan el mucus cargado de impurezas hacia la faringe.

Bronquios y bronquiolos: la tráquea se divide en dos bronquios, cada uno de los cuales penetra en el pulmón y se ramifica en conductos de diámetro progresivamente menor, los bronquiolos. Cada bronquio con los bronquiolos que se ramifican en él se llama árbol bronquial. Las últimas ramificaciones de los bronquiolos terminan en unos sacos diminutos, alvéolos pulmonares.

www.slideshare.net/carlosriveramora/unidad-educativa-verbo-divino-11850280. Adaptado



Instrucciones:

- 1) ¿Cómo representarías el mecanismo de la digestión y la respiración humana, a partir de la información que se te presenta en los incisos a y b?
- 2) ¿Cómo explicarías a Juan la interacción entre el sistema digestivo y el respiratorio luego que ingiere sus alimentos? Utiliza la información de los incisos a, b y c.
- 3) Juan necesita que le muestres lo que ocurre con los alimentos cuando él siente ahogarse ¿cómo representarías lo que ocurre?

Los materiales de aprendizaje y el proceso de evaluación

Evaluación

“Se le concibe como la herramienta que permite valorar los procesos de enseñanza mediante el diálogo entre participantes del hecho educativo para determinar si los aprendizajes han sido significativos y tienen sentido y valor funcional, considerada como una actividad sistemática, continua, integral, orientadora e instrumental. Se convierte en una herramienta que permite:

1. Ayudar al crecimiento personal de los estudiantes por medio de guía y orientación que se les proporciona dentro del proceso de aprendizaje.
2. Valorar el rendimiento de los estudiantes, en torno a sus progresos con respecto a ellos mismos.
3. Detectar las dificultades de aprendizaje.
4. Detectar los problemas en el proceso de aprendizaje y en los procedimientos pedagógicos utilizados, de cara a mejorar la calidad educativa.”

MINEDUC, Curriculum Nacional Base (2010)



Analicemos las ventajas que tiene cada tipo de evaluación: inicial, formativa y sumativa.

Evaluación de los aprendizajes

En la elaboración de materiales de apoyo curricular, la evaluación de aprendizajes está presente en todo momento, en las formas de: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, para que los estudiantes tomen conciencia del avance de sus aprendizajes.

Características de la evaluación:

Dentro del enfoque que impulsa la Transformación Curricular, la evaluación se caracteriza por ser:

Continua	Se realiza a lo largo del proceso de enseñanza y de aprendizaje.
Integral	Considera todos los aspectos del desarrollo y crecimiento humano.
Sistemática	Se organiza de acuerdo con los grandes fines y propósitos de la educación, articulándose alrededor de competencias.
Flexible	Se adapta a los procesos de cada grupo, considerando diferencias individuales, intereses, necesidades educativas de los estudiantes, así como condiciones colaterales del centro escolar que afectan el proceso educativo.
Interpretativa	Busca comprender el significado de los procesos y los productos de los estudiantes.
Participativa	Involucra a todos los sujetos del proceso educativo.
Formativa	Permite reorientar los procesos educativos en forma oportuna para mejorarlos continuamente.

¿Cuándo evaluar?

El progreso en el aprendizaje debe ser verificado en diferentes momentos del proceso:

- Evaluación inicial o diagnóstica
- Evaluación formativa o de proceso
- Evaluación sumativa o de producto

Recordemos que la evaluación es un proceso constante.

¿Qué evaluar?

a. Evaluamos el nivel de logro de las competencias

Para evaluar congruentemente con la organización de los aprendizajes por competencias, podemos aplicar, entre otras técnicas, la resolución de situaciones de aprendizaje, que nos permitan establecer en qué nivel se han alcanzado las competencias.

Para ello, presentamos a los estudiantes varias situaciones reales, que constituyan problemas por solucionar y que a la vez, tengan un significado en su razón de ser. Los estudiantes las analizan y resuelven de forma individual o en grupo.

Es importante que, con base en los resultados de las actividades de evaluación, planifiquemos otras acciones e instrumentos de mejoramiento para que todos los estudiantes alcancen las competencias establecidas en la unidad, etapa o grado.

Dichas evaluaciones se realizarán durante o al final de los módulos de integración.

b. Evaluamos los aprendizajes

La evaluación de los aprendizajes puntuales se realiza por medio de diferentes técnicas e instrumentos que pueden evidenciar la puesta en práctica o movilización de la competencia. Se citan algunos ejemplos en la página siguiente.

Estas evaluaciones se hacen durante los aprendizajes puntuales.

Es importante resaltar que la evaluación de los aprendizajes y la evaluación del nivel de logro de las competencias es un proceso continuo.

“ Es el proceso pedagógico, sistemático, instrumental, participativo, flexible, que permite interpretar la información obtenida acerca del nivel de logro que han alcanzado los y las estudiantes en las competencias esperadas”

Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes.
Acuerdo Ministerial 1171-2010

“Recuerden, las pruebas objetivas siguen siendo útiles en la evaluación de los estudiantes. Sin embargo no deben emplearse para evaluar memoria sino para evaluar la aplicación de lo que los estudiantes han aprendido.

Deben dejar de evaluar el qué para enfocarse en el para qué y el por qué.”

MINEDUC, Herramientas de evaluación en el aula (2006)



[www.quebarato.com/
rompecabezas+juguetes+productos](http://www.quebarato.com/rompecabezas+juguetes+productos)

Se evalúa para obtener información con respecto a lo siguiente:

- ¿Cómo aprenden los y las estudiantes?
- ¿Qué es necesario hacer para orientar el proceso de aprendizaje?
- Determinar acciones de reflexión que permitan interpretar mejor el proceso de aprendizaje.
- Planificar, determinar y modificar el ritmo con el que se presentan las instancias de aprendizaje.

CNB Nivel Medio-Ciclo Básico. MINEDUC: pág. 151

Artículo 11. Definición. El proceso de mejoramiento de los aprendizajes es continuo. Está constituido por las actividades de aprendizaje y evaluación que la o el docente aplica o desarrolla, tendentes a mejorar el nivel de logro de los aprendizajes.

Acuerdo Ministerial 1171, Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes.

La evaluación se lleva a cabo mediante la utilización de instrumentos y técnicas o procedimientos que permiten verificar si las competencias han sido alcanzadas según lo especifican los indicadores de logro propuestos.

¿Para qué evaluar?

El proceso de evaluación se realiza constantemente para establecer el nivel de logro de las competencias en los estudiantes, y la toma de decisiones que conduzcan al mejoramiento de los aprendizajes mediante la planificación de otras actividades.



¿Cómo evaluar?

¿Con qué instrumentos y técnicas se aplica?

Preguntas orales cuando el niño o niña está en capacidad de responder

Entrevistas

Escalas de observación

Listas de cotejo

Boleta de información a padres y madres de familia

Registros anecdóticos

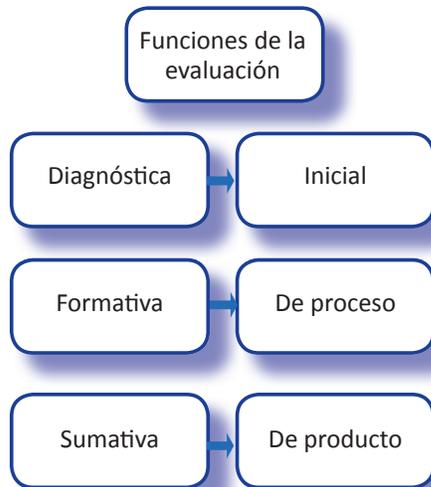
Fichas personales

Diario de clase

Otros

¿Cuáles son las funciones de la evaluación?

La evaluación cumple tres funciones: diagnóstica, formativa y sumativa.



La evaluación se lleva a cabo mediante la utilización de técnicas con sus respectivos instrumentos o recursos que permiten verificar si las competencias han sido alcanzadas según lo especifican los indicadores de logro propuestos.

Hay dos tipos de técnicas de evaluación, a continuación en cada una se enumeran los respectivos instrumentos:

Observación	Desempeño
<ul style="list-style-type: none"> Listas de cotejo Escalas de rango Rubricas 	<ul style="list-style-type: none"> Preguntas abiertas o cerradas Portafolio Diario Debate Enayo Estudio de casos Mapas conceptuales, diagramas, esquemas, líneas de tiempo Proyectos Solución de problemas Texto paralelo Situaciones problema

(Las de observación son auxiliares de las de desempeño)

Artículo 3. Funciones de la evaluación de los aprendizajes. La evaluación de los aprendizajes cumple distintas funciones según el momento del proceso enseñanza y aprendizaje en el que se aplica; éstas son:

- Diagnóstica: conjunto de actividades que se realizan para explorar y establecer el nivel de presentación, los intereses y expectativas de las y los estudiantes, al inicio de cada ciclo escolar y cada unidad de aprendizaje, para la planificación del proceso educativo.
- Formativa: proceso que permite determinar el avance de las y los estudiantes y las acciones para facilitar el desarrollo de las competencias propuestas. Informa y reorienta a los actores educativos sobre el accionar pedagógico y el desarrollo integral de cada estudiante.
- Sumativa: análisis del logro progresivo de las competencias: con el fin de determinar la promoción de las y los estudiantes, al final del ciclo escolar.

Acuerdo Ministerial No. 1171-2010
De fecha 15 de Julio de 2010

Aspectos técnicos para la elaboración de materiales de aprendizaje

Lineamientos: son una tendencia, una dirección o un rasgo característico de algo, es una explicación y una declaración de principios, es una postura sobre ciertos temas. Es el plan de acción que rige a cualquier institución.

MINEDUC, Fundamentos del Currículum (2010)

Aspectos generales para la elaboración de materiales de aprendizaje

Los materiales de aprendizaje responden a los planteamientos establecidos en el Marco General de la Transformación Curricular, por lo que deben cumplir con los aspectos que se presentan a continuación:

1. Se presentan identificados con una carátula o portada que contenga la información completa para la identificación del material (nivel, ciclo, establecimiento o institución, modalidad área o subárea, etapa, grado, entre otros).
2. Incluyen tabla de contenido (índice).
3. Incluyen un formato que presenta las competencias, los indicadores de logro y el número de páginas donde están ubicados los contenidos que les corresponden, según área y grado. Sugerimos el siguiente formato:

Nivel educativo: Nivel Primario Grado o etapa: Primer grado Área/Subárea: Matemáticas		
Competencia	Indicador de logro	No. de páginas donde se desarrollan los contenidos que corresponden.
1. Identifica formas y relaciones de figuras geométricas vinculadas a situaciones matemáticas y a su entorno familiar.	6.2 Utiliza medidas no estándar para mostrar el perímetro de figuras geométricas básicas.	Páginas: 32, 33; 50-54

4. Describen en la introducción, el proceso de aprendizaje del Área o Subárea curricular para el grado o etapa al que está dirigido: la metodología y evaluación que se utilizará en el proceso, así como la forma en que se realizará el acompañamiento al estudiante.
5. De acuerdo a la estructura organizativa seleccionada (unidades, bloques de aprendizaje, proyectos, entre otros), la organización de las competencias e indicadores de logro se presentan al inicio de cada una de ellas.
6. Cada una de las estructuras utilizadas se diferencian entre sí con numeración y con el nombre del tema (ejemplo: Unidad I “Los seres vivos y su entorno”) y cada una presenta una descripción introductoria de los aprendizajes a lograr, así como la importancia y utilidad que éstos representan para el estudiante.
7. Las ilustraciones, fotografías e íconos, evidencian la equidad de género, de etnia y social, y promueven la igualdad de derechos y obligaciones de todos.
8. Las ilustraciones y los organizadores gráficos favorecen la comprensión del material escrito, la ejercitación y a la vez cumplen con las calidades técnicas de color, iluminación, composición, espacio y encuadre.
9. Los textos y actividades están redactados en forma de diálogo y en primera persona del singular (yo) o del plural (nosotros), ejemplo: elaboro, elaboramos.
10. Los contenidos de cada Área y Subárea se presentan articulados, con gradación lógica, vivenciales, contextualizados y hacen uso de diversos organizadores gráficos, mapas, cronologías, glosarios, ilustraciones, fotografías, entre otros.
11. Los materiales son un apoyo temático que enfatizan la actividad del estudiante.
12. Las actividades de aprendizaje desarrollan las competencias establecidas en las Áreas y Subáreas del Curriculum Nacional Base.
13. Plantean actividades que promueven el aprendizaje significativo, y la organización de los estudiantes (trabajo individual, en parejas o en equipos).
14. Incluyen actividades de evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa) en las cuales se utilizan diferentes procesos, técnicas e instrumentos de acuerdo al enfoque establecido en el Curriculum Nacional Base.
15. Las actividades de aprendizaje y de evaluación, atienden las diferencias y condiciones particulares de los estudiantes: necesidades educativas especiales (mediante las adecuaciones curriculares respectivas), edad cronológica, inteligencias múltiples, estilos de aprendizaje, entre otros.
16. Las actividades de aprendizaje y de evaluación responden al tiempo efectivo que los estudiantes emplean de acuerdo a la modalidad a la que pertenecen.

17. Presentan citas textuales variadas, actualizadas y de fuentes confiables. Reconocen los derechos de las fuentes bibliográficas y electrónicas consultadas y citadas, así como los del ilustrador y del uso de imágenes.
18. Refieren a los estudiantes a bibliografías, e-grafías e hipervínculos actualizados y de fuentes confiables.
19. Utilizan papel de calidad tomando en cuenta aspectos como: grosor, brillo, textura, entre otros.
20. Adecuan a las características de los lectores, la tipografía, legibilidad, espaciado, densidad, entre otros.

Aspectos específicos de los materiales audiovisuales

1. Presentan variedad de recursos sonoros: música, canciones, efectos sonoros, voces, entre otros.
2. Las locuciones cumplen con las calidades técnicas de dicción, tono y timbre de voz.
3. El sonido en los materiales se escucha sin interrupciones.
4. La música de fondo que utiliza el material enriquece la presentación.
5. Existe correlación entre el audio, video e ilustraciones, con respecto al tema abordado.
6. Las imágenes que presentan los videos demuestran calidad en el enfoque, color, estabilidad, luminosidad y contraste.
7. Integran herramientas que facilitan la interacción entre tutores y estudiantes (acompañamiento y retroalimentación).
8. Los entornos virtuales del aprendizaje poseen un mapa de navegación con una eficiente estructura que permite acceder rápidamente a los contenidos, actividades, lecciones, y recursos en general.
9. Los entornos virtuales se adaptan a diversas estrategias de aprendizaje, de organización (trabajo individual, en pareja o en equipo) y contextos (circunstancias culturales, aprendizajes previos, necesidades, entre otros), mediante actividades que se relacionen con los aprendizajes que se pretenden.
10. Los entornos virtuales se adaptan y consideran las características de los estudiantes a los que van dirigidos.

“Aspectos que incluye el diseño de materiales de aprendizaje”

¿Qué significa diseñar?

Diseñar es buscar la forma más apropiada de presentación, es encontrar la armonía entre el contenido y la forma.

El diseño de los materiales de aprendizaje permite combinar aspectos técnicos y artísticos, requiere de creatividad para distribuir todos los elementos de forma apropiada.

El diseño de los materiales de apoyo curricular contribuye al aprendizaje de los estudiantes. Deben construirse de tal forma que se conjuguen todos los elementos; entregando el contenido con un lenguaje textual y gráfico práctico, comprensible y agradable.

El diseño establece las pautas para la diagramación: formato, cajas de diagramación, cajas de texto, interlineados, distribución de imágenes, tipografía, entre otros detalles.



¿Qué detalles específicos se debe tomar en cuenta al diseñar un texto educativo para estudiantes del Nivel de Educación Primaria?

Diagramar

Diagramar es distribuir y organizar los elementos del texto y la imagen en cada página, mediante criterios de jerarquización (importancia) buscando la funcionalidad del mensaje con una apariencia estética.

En la diagramación se debe tomar en cuenta:

- Estructurar la información con claridad. Separar visualmente aquellos contenidos de distinta clase y unir visualmente aquellos que deban ser leídos en secuencia o en conjunto.
- Cuando el texto se relaciona con imágenes deben colocarse lo más próximo posible, evitando colocarlas en páginas anteriores o posteriores.
- Mantener el equilibrio en los pesos visuales. (tamaño, color, formas, entre otros).
- Velar por el uso proporcional de los espacios en blanco (“aires”) en relación con el espacio ocupado, evitando una sobrecarga visual.
- En las imágenes a doble página se debe tomar en cuenta el lomo de encuadernación para no obstaculizar la visualización de detalles en la imagen.
- Debe presentar una estructura predecible que presente unidad visual, teniendo cuidado que integre algunos elementos que permitan versatilidad y diversidad al texto para evitar la monotonía.
- Determinar la jerarquía de tipos de letra en el texto.

El formato: se define de acuerdo con el tipo de texto, la edad de los destinatarios y las diferentes modalidades de impresión en cada región, define el tamaño y la orientación del texto. El formato se decide tomando en cuenta la funcionalidad y el aprovechamiento de los recursos. Se recomienda que la cantidad de páginas sea un múltiplo de 8 para aprovechar el pliego en la impresión. El diseño por páginas enfrentadas permite una mayor visualización del lector y también permite aprovechar el espacio.

Páginas maestras: las páginas maestras se utilizan para contener elementos gráficos que aparecen con frecuencia en una publicación: márgenes, columnas, número de página, encabezados, pie de página y logotipos o ilustraciones.

Caja de diagramación: indica con precisión el área de impresión que va a ser utilizada. Es importante que de la caja al borde del libro se deje un margen considerable de acuerdo con el tamaño del libro, por ejemplo para un libro tamaño carta es recomendable de 0.75 a 1 pulgada, el margen interno siempre será mayor para efectos de encuadernación. El folio o número de página se ubica fuera de la caja y de manera uniforme a todo el libro.

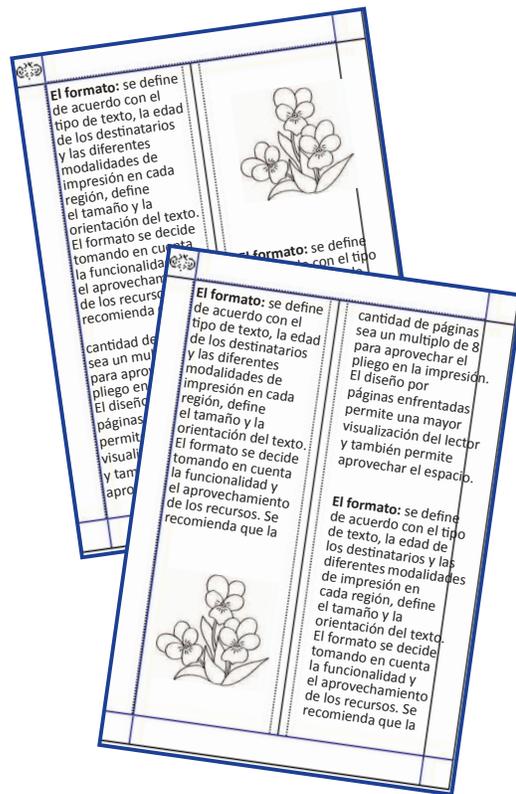
Cajas de texto: pueden ser a una, dos o más columnas. El texto debe ser justificado al lado izquierdo sin guionizar.



Elaboro varios diseños de página, defino el formato y distribuyo creativamente las imágenes.

La distribución del texto e imágenes

En los materiales de apoyo curricular, la distribución del texto se combina con las imágenes que facilitan y motivan el proceso de aprendizaje, la proporción texto-imágenes, varía dependiendo del nivel educativo de los usuarios, de las áreas curriculares y del tipo de libro. Por ejemplo para los primeros grados se requieren un mayor porcentaje de imágenes.



Los textos escolares son materiales de apoyo a los aprendizajes.

El formato, la distribución del texto y las imágenes deben contribuir como motivadores del aprendizaje; además se debe incluir otros elementos gráficos de señalización para que los lectores se orienten y desplacen por la estructura y contenidos, de tal forma que identifiquen distintos tipos de información, organizadores y otros elementos que contribuyen a la comunicación eficaz.

Familias tipográficas



Existen varias familias de letras y se utilizan de acuerdo con los programas que manejen los diagramadores; pero hay algunas más apropiadas para el trabajo editorial, porque favorecen la lectura, entre ellas las familias: romanas, palo seco, rotuladas, decorativas.

DON QUIJOTE DE LA MANCHA (PRIMERA PARTE)

Miguel de Cervantes Saavedra

PRIMERA PARTE

CAPÍTULO 1: Que trata de la condición y ejercicio del famoso hidalgo D. Quijote de la Mancha

En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocín flaco y galgo corredor. Una olla de algo más vaca que carnero, salpicón las más noches, duelos y quebrantos los sábados, lentejas los viernes, algún palomino de añadidura los domingos, consumían las tres partes de su hacienda. El resto della concluían sayo de velarte, calzas de velludo para las fiestas con sus pantuflos de lo mismo, los días de entre semana se honraba con su vellori de lo más fino. Tenía en su casa una ama que pasaba de los cuarenta, y una sobrina que no llegaba a los veinte, y un mozo de campo y plaza, que así ensillaba el rocín como tomaba la podadera.

Una familia tipográfica es un conjunto de fuentes que tienen ciertas similitudes de diseño.

Normalmente, una familia incluye cuatro variantes: redonda, *cursiva*, **negrita** y *cursiva negrita*. Sin embargo, hay familias que prescinden de algunas (sobre todo la *cursiva negrita*)

La letra redonda es la forma básica y la que se usa normalmente en el cuerpo del texto.

La cursiva es la letra cuyos terminales adoptan a menudo una forma curva, como si quisieran unirse a la letra siguiente o anterior al estilo de la escritura caligráfica. Las letras cuya forma en cursiva son distintas varían de un tipo a otro.

Aparte del énfasis, el principal uso de las cursivas es señalar las palabras que, sin ser nombres propios, no tienen un uso conforme al léxico español: extranjerismos, términos usados impropriamente, etc. En las herramientas de texto de casi todos los programas computarizados se incluye la opción de letra cursiva, inclinada ligeramente a la derecha, esto proporciona una opción accesible en todo momento.

La **negrita** tiene los trazos más gruesos que la redonda. Su uso se ha restringido a títulos, epígrafes, voces en diccionarios y similares. Sin embargo, si lo que se pretende es que el lector encuentre fácilmente un punto del texto o justamente llamar mucho la atención, la **negrita** puede ser adecuada.

La negrita cursiva debe utilizarse con mucha prudencia y tal vez no deba ir más allá de servir para los títulos de alguna subdivisión del texto.

<http://www.texytipografia.com>

Las fuentes y los tamaños de las letras permiten jerarquizar los títulos. Por ejemplo, en un texto para los primeros grados el título de la unidad puede ser en tamaño de fuente 36, los títulos de las subunidades en tamaño de fuente 24, el texto corrido en tamaño de fuente 14 y el texto en pantalla o en cuadros en tamaño de fuente 12.

Las fuentes que se utilizan en la diagramación de textos escolares es variada, de acuerdo con el propósito, la edad de los destinatarios y con el formato seleccionado.

Las fuentes utilizadas con mayor frecuencia son: Avant Garde, Tahoma, Verdana, Arial, Century Gothic u otras similares, porque favorecen la legibilidad.

El tamaño de las fuentes varía de acuerdo con la edad y el nivel educativo de los estudiantes. Para los primeros lectores se utilizan puntajes altos que pueden ir de 16 a 36 puntos. Para el primer Ciclo del Nivel de Educación Primaria usualmente se utiliza un puntaje de 14 a 16 y en el segundo Ciclo de 12 a 14. A mayor edad, menor es el puntaje requerido, sin embargo no se recomienda un tamaño menor a los 10 puntos.

<http://www.texytipografia.com>

Fuentes, tamaños, interlineado

Tahoma

Verdana

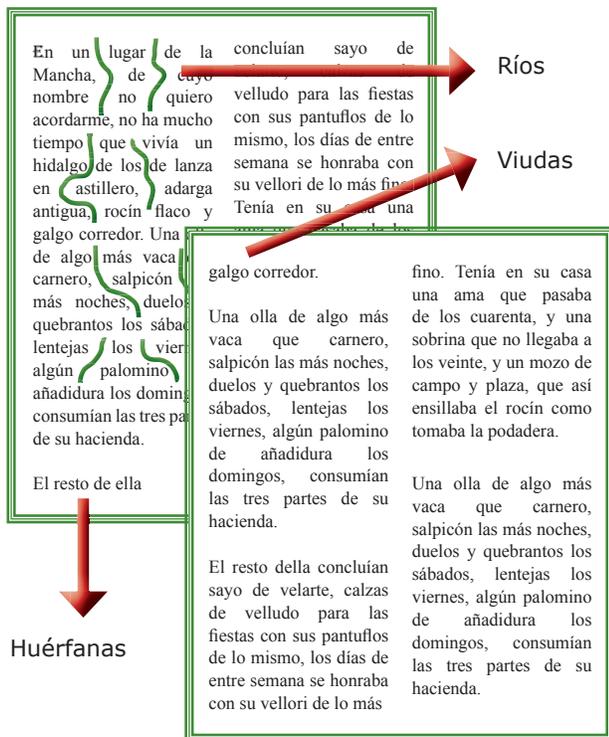
Arial

Century Gothic

Tamaño de la fuente	Puntos
Materiales de apoyo	11
Materiales de apoyo	12
Materiales de apoyo	14
Materiales de apoyo	16
Materiales	36

El **Interlineado** también se mide en puntos, es recomendable un espacio de dos puntos entre un renglón y otro. Por ejemplo si el tamaño de la fuente es de 11 puntos el interlineado será de 13 puntos.

Interlineado apropiado	Interlineado excesivo	Interlineado insuficiente
Los materiales de apoyo curricular son herramientas que facilitan la implementación del CNB.	Los materiales de apoyo curricular son herramientas que facilitan la implementación del CNB.	Los materiales de apoyo curricular son herramientas que facilitan la implementación del CNB.



Diseñemos diferentes páginas, utilizando varios formatos, distribución de cajas de texto y de ilustraciones, fuentes, tamaños, interlineados, entre otros aspectos.

Decidamos cuáles facilitan la lectura de los estudiantes, tomando en cuenta el nivel educativo y el grado que cursan?

Verifiquemos que el texto no incluya ríos, líneas viudas o huérfanas.

Tomemos en cuenta las recomendaciones dadas en la página anterior.

Recomendaciones tipográficas:

- Debe contrastar el texto con el fondo, ya sea el papel u otro recurso gráfico (tramas, colores, imágenes, entre otros).
- La familia tipográfica para el texto principal debe tener caracteres sencillos, lineales y que permitan diferenciar cada letra.
- En importante considerar la relación entre sus distintas variables: tamaño, interlineado, interletraje (espacio entre letra y letra) justificado, ancho de columnas, espaciado entre párrafos, sangrías, etc.
- Las tipografías decorativas deben utilizarse exclusivamente en títulos, cabezales, capitulares, nombres de secciones, viñetas etc.
- La tipografía debe permitir la discriminación de diferentes tipos de información, sus relaciones y jerarquías.
- Evitar el recargamiento visual producido por una excesiva cantidad de fuentes. Se debe evitar el uso de más de tres tipos de letra.
- En la justificación del texto deben evitarse los ríos (espacios entre palabras que forman una continuidad visual de una línea a otra), así como las viudas (palabras solas al inicio de una columna o al final de un párrafo) y las huérfanas (primera línea de párrafo que queda al final de la página o la última queda al principio de la siguiente página).

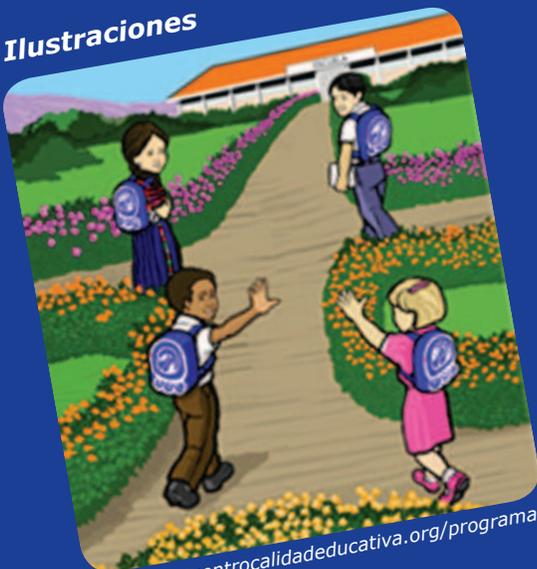
<http://www.texytipografia.com>

Fotografías



<http://www.barriosdebogota.com/wp-content/uploads/2009/03/colibri-de-oro.jpg>

Ilustraciones



<http://encuentrocalidadeducativa.org/programa>

Esquemas



<http://aquafash.blogspot.com>

<http://aquafash.blogspot.com>

Las imágenes

Las imágenes son representaciones visuales de objetos, situaciones y/o ideas. Se encuentran en la mayoría de materiales de apoyo curricular, en distintos grados de realismo y en variadas presentaciones.

Las imágenes utilizadas con mayor frecuencia en los materiales de apoyo curricular son: fotografías, ilustraciones, esquemas, organizadores gráficos, tablas, entre otros.

La función de las imágenes en los materiales de apoyo curricular va más allá del sentido decorativo, deben apoyar sustantivamente el trabajo pedagógico.

La inclusión de imágenes en los materiales de apoyo curricular se justifica únicamente cuando se relacionan, complementan o amplían los contenidos curriculares.

Deben fortalecer los aprendizajes necesarios para la construcción de un país acorde al diseño de la Reforma Educativa y las aspiraciones contenidas en los acuerdos de paz.



Seleccionamos cinco páginas de este documento.

Observamos y opinamos respecto a la calidad técnica de las imágenes.

Anotamos recomendaciones respecto a la calidad de las imágenes utilizadas en los materiales de aprendizaje.

El lenguaje gráfico de las imágenes debe responder y/o complementar el lenguaje textual y el contenido declarativo, procedimental o actitudinal desarrollado.

Cuando se trata de organizadores, esquemas, tablas o gráficos, se debe dar prioridad a la información y a otros elementos que muestren la jerarquía, relación, sucesión, inclusión u otra situación con relación a los datos presentados (líneas, puntos, flechas, colores etc.)

Es importante que las imágenes presenten una descripción adjunta (pie de foto) que ayude a la interpretación.

La calidad técnica de la imagen debe permitir la visibilidad de los contenidos (resolución, digitalización, iluminación etc.).

La coherencia de estilo en el uso de imágenes profesionaliza los materiales de apoyo.

Las imágenes deben reflejar la diversidad y pluralidad del país, sin ningún tipo de discriminación.

Cuando se incluyen imágenes que no son propias, deben usarse con los permisos respectivos y colocar la fuente de donde fueron tomadas.

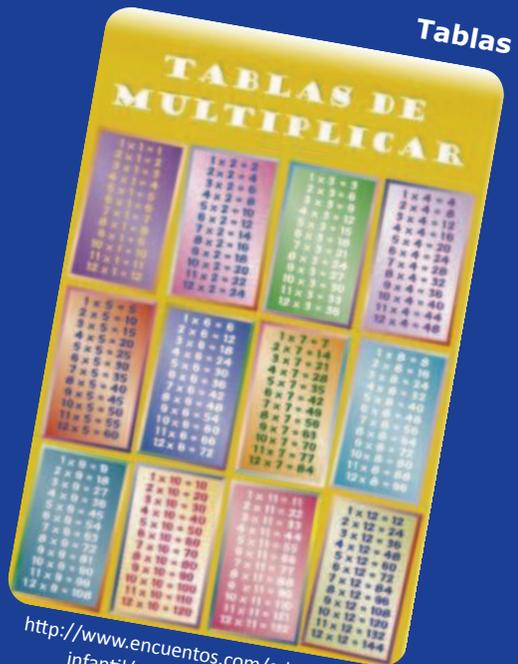


Busco imágenes en varios materiales de aprendizaje.

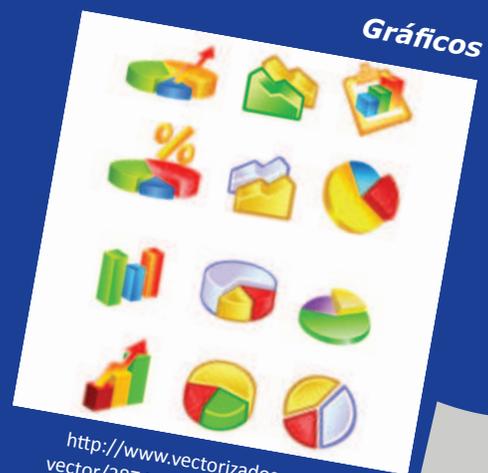
Identifico qué tipo de imágenes son de acuerdo con la información presentada.



<http://blogmetodo2010.blogspot.com/2010/05/el-mapa-conceptual.html>



<http://www.encuentos.com/educacion-infantil/tablas-de-multiplicar>



http://www.vectorizados.com/vector/3874_graficos-estadisticos/

Aspecto técnico para la elaboración de materiales de aprendizaje

Bibliografía

1. Alzatate, M. V. (SF) **Intervención, mediación pedagógica y los usos del texto escolar**. Colombia, Pereira: Revista Iberoamericana de educación.
2. Ausubel, D. (1983) **Teoría del Aprendizaje Significativo** (i. Traducción, Trans.).
3. Barriga, D. y. (1999). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México: McGraw-Hill.
4. Carretero, M. (1997). ¿Qué es el constructivismo? México.
5. Coll, C. (sf) **Significado y sentido en el aprendizaje escolar**. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo. Barcelona, España.
6. Fainholc, B. (n.d.). educ.ar. **El portal educativo del Estado argentino**.
7. García Ramos, R. (2007). El constructivismo educativo de Vigotsky. Jalisco, México.
8. Lopez, Edwin. (2012) **Diseño de materiales educativos audiovisuales y Entornos virtuales de aprendizaje**. Consideraciones generales.
9. Ministerio de Educación (2003) **Comisión Consultiva para la Reforma Educativa, Marco General de la Transformación Curricular**, Guatemala, C.A.
10. Ministerio de Educación, DIGECUR (2010) **Currículo Nacional Base. Ciclo de Educación Básica, Tercero Básico**. Guatemala, C.A.
11. Ministerio de Educación, DIGECUR (2007) **Currículo Nacional Base. Nivel de Educación Primaria, Sexto grado**. Guatemala, C.A.
12. Ministerio de Educación, DIGECUR (2010) **El Currículo organizado en competencias. Fundamentos del currículo**. Guatemala, C.A.
13. Ministerio de Educación, DIGECUR (2010) **El Currículo organizado en competencias. Metodología del aprendizaje**. Guatemala, C.A.
14. Ministerio de Educación, DIGECUR (2010) **El Currículo organizado en competencias. Planificación de los aprendizajes**. Guatemala, C.A.
15. Ministerio de Educación, DIGECUR (2010) **El Currículo organizado en competencias. Evaluación de los aprendizajes**. Guatemala, C.A.
16. Ministerio de Educación, Dirección General de Currículo (2011) **Familia de Situaciones Problema para la evaluación de los aprendizajes en un Currículo Organizado en competencias** (Vol. Preliminar). Guatemala, Guatemala.
17. Proyecto de Desarrollo Santiago -PRODESSA- (2010) **La interculturalidad en el aula. 1ero. Básico**. Guatemala, C.A.
18. Peyser, R. y. (sf) **El concepto y utilidad de las situaciones problema** Bélgica.

19. Roegiers, X. (2006) **¿Se puede aprender a bucear antes que a nadar?** Ginebra, Suiza.
20. Roegiers, X. (2007) **Pedagogía de la integración** (A. B. Botía, Ed.) San José, Costa Rica.
21. Salazar Ventura, W. (2002). **Constructivismo**. México.

E-grafía

1. abcDIGITAL. Fases del aprendizaje significativo. pdf (2007) Recuperado de <http://archivo.abc.com>.
2. ADMON-2 _TEXTO-PARALELO. pdf (2010) Recuperado de: <http://rescate-estudiantil.com>
3. Ambientes de aprendizaje. pdf (s.f.) Recuperado de http://www.unacar.mx/f_educativas/mfaro03/modelo/ambiente
4. Carlos Rivera Mora. Unidad Educativa. Recuperado de: <http://www.slideshare.net>
5. Córdova Duarte, G., & Barrera Guerra, J. L. Universidad de Guanajuato (2011) Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx>
6. Fainholc, B. (n.d.). educ.ar "El portal educativo del Estado argentino". pdf (2005) El concepto de mediación en la tecnología educativa apropiada y crítica. Recuperado de: <http://www.educ.ar>
7. Fines de la formación integral Veracruzana, U. (n.d.) (2011) Recuperado de: <http://www.uv.mx/universidad/doctosofi/nme/finesfi.html>
8. García Ramos, R. (n.d.). El constructor educativo de Vigotsky (sf) Recuperado de: www.lajornadajalisco.com.mx
9. Hernández, E. B. Educación y Formación. pdf (2010) Recuperado de: http://suite/0/.net/article/el papel-docente-en-el_aula-escolar
10. Javier Bezos. Tipografía, ortotipografía y estilo del español. Maquetación y composición con TeX, LaTeX, XML, Unicode Textos multilingües, técnicos y científicos. pdf (sf) Recuperado de: www.tex-tipografia.com
11. La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI (sf) Recuperado de: http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF
12. Lemke, Donal, Pasos hacia un currículo Flexible, UNESCO. Santiago de Chile. pdf (1981) Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org>
13. Matematicas.educared.pe. (2011) Recuperado de: http://matematicas.educared.pe/2009/04/unidad_de_aprendizaje.html
14. Palmero., M. L. (2004). Recuperado de <http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-290.pdf>
15. Recursos. Recuperado de: <http://www.recursoseees.uji.es/fichas/fc1.pdf>
16. 3ero_natura.pdf (sf) Recuperado de: <http://www.educaciencias.gov.ar/archivos/cuadernos>