Manual para el desarrollo en el aula
Subárea curricular de Tecnologías de Información y la Comunicación

Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Educación quinto grado

CURRICULUM NACIONAL BASE CNB
Guatemala, 2013
Autoridades del Ministerio de Educación

Cynthia Carolina Del Águila Mendizábal
Ministra de Educación

Olga Evelyn Amado Jacobo de Segura
Viceministra Técnica de Educación

Alfredo Gustavo García Archila
Viceministro Administrativo de Educación

Gutberto Nicolás Leiva Álvarez
Viceministro de Educación Bilingüe Intercultural

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

Mónica Flores Reyes
Directora General de Currículo

Verónica Mérida Arellano
Subdirectora de Diseño y Desarrollo Curricular

Miriam Maribel Glinz Palencia
Subdirectora de Evaluación Curricular

Elaborado por: Olga Elizabeth Argueta Michicoj
Revisado por: Sandra Magaly Aguilar

Dirección General de Currículo –DIGECUR–
6ª. Calle 1-36, zona 10, Edificio Valsari, quinto nivel, Guatemala, C.A. 01010

Se puede reproducir total o parcialmente siempre y cuando se cite al Ministerio de Educación MINEDUC, como fuente de origen y que no sea con usos comerciales para transmitirlo.
Presentación

El Ministerio de Educación de Guatemala realiza importantes reformas en el sistema educativo con la finalidad de mejorar la calidad de formación estudiantil a nivel nacional. Entre estas reformas, se encuentra el Curriculum Nacional Base del Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Educación.

Considerando que los docentes son actores importantes en el proceso de aprendizaje-evaluación-enseñanza, en su calidad de mediadores del conocimiento, el Ministerio de Educación se ha propuesto proveerles de las herramientas necesarias para favorecer su incorporación al nuevo modelo educativo organizado en competencias, el cual responde a las actuales necesidades del país.

El Manual para la subárea curricular de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC constituye una guía para que los docentes imparten esta subárea en quinto grado del bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Educación. Con la seguridad de que les servirá como un punto de apoyo para impulsar el cambio, hacia un nuevo modelo de enseñanza que fomente el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias en los estudiantes, y así logren desempeñarse eficientemente en el nivel de enseñanza superior y/o en el campo laboral de su especialidad.
Contenido
Sección I Parte introductoria................................................................. 7
  Ubicación temática ........................................................................... 7
  A. Un nuevo currículo y sus implicaciones para el trabajo del centro educativo y del salón de clases................................. 8
    Mapa conceptual No. 1................................................................. 11
  B. La organización curricular por áreas de aprendizaje .................. 12
  C. Las competencias marco y su relación con los rasgos del perfil de Egreso......................................................... 12
  D. Competencias básicas para la vida .......................................... 15
  E. El nuevo rol del docente en un enfoque formador por competencias ....... 16
  F. Relación entre planificación, metodología y evaluación según el diseño curricular ....... 18
  G. Tipos de planificación ................................................................ 19
Sección II .............................................................................................. 22
  Metodología ...................................................................................... 22
    Ubicación temática ......................................................................... 22
    Mapa conceptual No. 2................................................................. 24
  Enfoque de la subárea de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC .......... 25
  Relación entre competencias marco, ejes del currículo, competencias de área y de grado e indicadores de logro..................................................... 27
  El Currículo Nacional Base y las competencias ............................. 28
    ¿Por qué un currículo basado en competencias? ........................... 29
  La planificación de los aprendizajes ............................................. 32
    Aspectos importantes a considerar en una planificación ................. 32
    Ejemplo de organización de los aprendizajes .............................. 32
    ¿Cómo se planifica la subárea de las TIC? .................................... 33
  Proceso de evaluación .................................................................... 36
    Estrategias de aprendizaje-evaluación-enseñanza ........................ 37
    Funciones de las estrategias de aprendizaje ................................. 38
    Ejemplo de estrategias de aprendizaje aplicables a las TIC ............ 39
  Estrategias de evaluación .............................................................. 42
    Actividades de evaluación .......................................................... 42
    Herramientas de evaluación ......................................................... 42
Aprendizaje significativo ................................................................................................................. 42
Relación del aprendizaje significativo con las estrategias de .................................................. 45
Ejemplo de estrategias de aprendizaje para promover el aprendizaje significativo de la subárea ......................................................................................................................................... 46
¿Cómo se aplica el Aprendizaje basado en problemas ABP en las TIC? ............................... 48
Sección III Evaluación ......................................................................................................................... 50
a) Ubicación temática .................................................................................................................. 50
   Mapa conceptual No. 2 ............................................................................................................... 51
b) Elementos de la evaluación ..................................................................................................... 52
c) Criterios, técnicas e instrumentos de evaluación .................................................................... 53
d) Técnicas de evaluación .......................................................................................................... 54
e) Instrumentos de evaluación .................................................................................................... 55
f) Actividades de evaluación ...................................................................................................... 56
g) Proceso de mejoramiento de los aprendizajes ..................................................................... 57
Referencias ....................................................................................................................................... 61
e-Grafía ......................................................................................................................................... 63
Páginas que el docente puede consultar ......................................................................................... 63
## Lista de tablas, diagramas, figuras y esquemas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabla 1</th>
<th>9</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Diagrama 1</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Mapa conceptual No. 1</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 2</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 3</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 4</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 5</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 6</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Diagrama 2</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 7</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 1</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 8</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Figura 1</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>Figura 2</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>Mapa conceptual No. 2</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>Figura 3</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>Diagrama 3</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 2</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 3</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 4</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 5</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 6</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 7</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 8</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 9</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 10</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>Figura 4</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 11</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>Figura 5</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 9</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 10</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 11</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 12</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 13</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 14</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 15</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 16</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 12</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 17</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 18</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>Mapa conceptual No. 2</td>
<td>51</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 19</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>Diagrama 4</td>
<td>53</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 20</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 21</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 22</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 13</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 14</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 23</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>Esquema 24</td>
<td>60</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Sección I Parte introductoria

Ubicación temática

El currículo Nacional Base CNB plantea que el proceso educativo sea de forma integral y que los aprendizajes sean significativos, para que el estudiante alcance competencias que le sirvan para la vida. Lo anterior se deriva del enfoque del nuevo currículo, que busca el desarrollo integral de la persona humana, definido como el centro de atención en el proceso educativo. La educación actual tiene su soporte en un nuevo paradigma educativo que abre cambios relevantes en el Sistema Educativo, fortaleciendo el aprendizaje en sentido participativo.

La educación ha asumido la responsabilidad de tomar a la tecnología como un elemento imprescindible del nuevo paradigma, que ha sido implementada como una herramienta de trabajo y de la realización de diferentes actividades en una sociedad cambiante. Para responder a las exigencias de la globalización se aborda desde el CNB de quinto bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Educación, la subárea de Tecnologías de la Información y la Comunicación, que brinda al estudiante la oportunidad de utilizar e innovar recursos tecnológicos a los cuales tiene acceso. Permitiéndole a la vez abrir espacios donde las experiencias se descubren y enriquecen a través de la transmisión e intercambio de información, con el fin de ampliar los conocimientos y abrir espacios de participación, esto es con el apoyo de herramientas de la ofimática.

La subárea brinda la oportunidad de tener acceso de manera inmediata a ideas, opiniones y experiencias de personas de diferentes comunidades y culturas, permitiendo la creación e intercambio de información a gran escala, también promueve la interacción entre estudiantes y docentes, aportando beneficios para el aprendizaje cooperativo y colaborativo.

La carrera de bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Educación contempla en su estructura curricular el desarrollo de la subárea de Tecnologías de la Información y la Comunicación, la que está contemplada como una formación basada en competencias. Por tal motivo el presente manual aporta insumos para la aplicación del CNB en el aula de quinto grado, particularmente se abordan temas como la vinculación entre el perfil con las competencias, la relación entre las competencias, planificación, metodología, y evaluación en el proceso educativo y con base en un currículo enfocado en competencias.
A. Un nuevo currículo y sus implicaciones para el trabajo del centro educativo y del salón de clases

El proceso de Transformación Curricular así como los lineamientos educativos expresados en “El Nuevo Currículo” (MINEDUC, www.mineduc.gob.gt) proponen estrategias para alcanzar las siguientes finalidades de renovación del sistema educativo guatemalteco:

1. La promoción de una formación ciudadana que garantice en los centros educativos, experiencias que construyan una cultura de paz sobre la base de los valores de respeto, responsabilidad, solidaridad y honestidad, en concordancia con la democracia, el estado de derecho, los Derechos Humanos, ante todo, con la participación orgánica de la comunidad educativa y la sociedad civil.

2. El desarrollo de la educación multicultural y con el enfoque intercultural para que todas las guatemaltecas, todos los guatemaltecos reconozcan, desarrollen la riqueza étnica, lingüística y cultural del país.

3. El respeto, la promoción de las distintas identidades culturales y étnicas en el marco del diálogo.

4. El fortalecimiento de la participación de la niña y de la mujer en el sistema educativo, en el marco de las relaciones equitativas entre los géneros.

5. La promoción de una educación con excelencia adecuada a los avances de la ciencia y la tecnología.

6. La vinculación de la educación con el sistema productivo y el mercado laboral conciliado con los requerimientos de una conciencia ambiental, que proponga los principios de un desarrollo personal y comunitario sostenible y viable en el presente y en el futuro.

7. El impulso a procesos educativos basados en el aprender a hacer, aprender a pensar, aprender a ser, aprender a convivir y aprender a emprender.

Como puede apreciarse, estas orientaciones se constituyen en faros que alumbran el horizonte hacia el cual busca dirigirse el sistema; cada uno de estos faros ilumina una nueva realidad que debe contrarrestar la situación deficitaria en que se halla el proceso educativo.
En el caso de la finalidad No. 7, esa es la que nos llama a formar por competencias. Antes de recordar su definición e implicaciones, revisemos:

**Tabla 1**

<table>
<thead>
<tr>
<th>El nuevo currículo:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>✓ está centrado en el ser humano;</td>
</tr>
<tr>
<td>✓ está organizado por competencias, ejes y áreas;</td>
</tr>
<tr>
<td>✓ considera el tipo de sociedad y de ser humano que se desea formar;</td>
</tr>
<tr>
<td>✓ reflexiona y reorienta muchas de las prácticas de enseñanza y de investigación;</td>
</tr>
<tr>
<td>✓ determina, en función de las necesidades del contexto sociocultural y de los intereses de los estudiantes, la selección de competencias a desarrollar; y</td>
</tr>
<tr>
<td>✓ llama a la selección, diseño, aplicación y evaluación de actividades de aprendizaje y de las formas más apropiadas en que estos serán evaluados.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Las competencias desarrollan en una persona destrezas sociales, tecnológicas y autocríticas que permitan:

**Diagrama 1**

1. Usar herramientas interactivamente (Ejemplos: lenguaje, tecnología, arte)
2. Interactuar en grupos heterogéneos
3. Actuar autónomamente
Las competencias de área comprenden las capacidades, habilidades, destrezas y actitudes que los estudiantes deben lograr; se enfocan en el desarrollo de aprendizajes que se basan en contenidos de tipo declarativo, procedimental y actitudinal, estableciendo una relación entre lo cognitivo y lo sociocultural.

Textualmente el CNB define la competencia como:

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

**Esquema conceptual**

Tal como lo propone el Manual para la Subárea de Elaboración y Gestión de Proyectos Educativos de 4to. Grado de bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Educación, en el gráfico siguiente, los procesos de reforma educativa y de transformación curricular deben arribar a mejores actividades de aprendizaje, de enseñanza y de evaluación para que los estudiantes logren aprendizajes significativos.
Mapa conceptual No. 1

La Reforma Educativa de Guatemala

Da inicio el

Proceso de transformación curricular

El cual da origen al

nuevo paradigma

Diseña las

competencias

Marco de eje de área de grado

Alcanzan

los indicadores de logro

Para dirigir las

Actividades de aprendizaje Actividades de enseñanza Actividades de evaluación

Alcanzar

aprendizaje significativo
B. La organización curricular por áreas de aprendizaje

Esta nueva organización del currículo obedece a una nueva forma de articulación de las ciencias, las diversas disciplinas y las artes.

Las áreas:
- integran la disciplina y la esencia de los saberes con los conocimientos generados desde el contexto;
- se desarrollan y orientan para responder a las necesidades, demandas y aspiraciones de los estudiantes, integrando los conocimientos propios de la disciplina con los conocimientos del contexto;
- están organizadas siguiendo un enfoque globalizado e integrador del conocimiento;
- se orientan hacia la contextualización, al aprendizaje significativo y funcional.

Esta organización -más flexible y adaptable a cada contexto- permitirá al estudiante:
- plantear problemas, recolectar y procesar información, interpretar las distintas esferas de la realidad cultural, social y natural;
- argumentar, dialogar, negociar y consensuar soluciones a los problemas;
- dominar distintos tipos de metodologías;
- explorar experiencias diferentes relativas a la creación y al cultivo del desarrollo corporal;
- vivenciar formas básicas de convivencia entre iguales y respetando las diferencias.

C. Las competencias marco y su relación con los rasgos del perfil de egreso

En la tabla siguiente usted puede analizar la congruencia entre las 15 competencias marco y los 21 rasgos del perfil del egresado de quinto bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Educación, que se encuentran en el CNB correspondiente:

Tabla 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Competencia marco</th>
<th>Perfil de egreso</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Promueve y práctica los valores en general, la democracia, la cultura de paz y</td>
<td>Practica valores éticos, morales y espirituales de acuerdo con su cultura.</td>
</tr>
<tr>
<td>el respeto a los Derechos Humanos Universales, los específicos de los Pueblos,</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>grupos sociales guatemaltecos y del mundo.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2. Actúa con asertividad, seguridad, confianza, libertad, responsabilidad,</td>
<td>Ejerce los Derechos Humanos y los valores que favorecen la democracia, actuando con</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Competencia marco</td>
<td>Perfil de egreso</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>laboriosidad y honestidad.</td>
<td>responsabilidad social y con apego a la ley.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Practica autonomía para formarse, evaluarse y mejorar su desempeño.</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Utiliza el pensamiento lógico, reflexivo, crítico propositivo y creativo en la</td>
<td>Utiliza el razonamiento lógico, en la resolución de problemas y en las actividades que realiza en los distintos ambientes en que se desenvuelve.</td>
</tr>
<tr>
<td>construcción del conocimiento y solución de problemas cotidianos.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4. Se comunica en dos o más idiomas nacionales, uno o más extranjeros y en otras</td>
<td>Se comunica en forma oral y escrita en su idioma materno, en una segunda lengua y un idioma extranjero.</td>
</tr>
<tr>
<td>formas de lenguaje.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5. Aplica los saberes, la tecnología y los conocimientos de las artes y las ciencias,</td>
<td>Posee habilidad para la búsqueda y análisis de</td>
</tr>
<tr>
<td>propias de su cultura y de otras culturas, enfocadas al desarrollo personal, familiar, comunitario, social y nacional.</td>
<td>información proveniente de diversas fuentes.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación a su alcance, que le permitan la incorporación a la vida social, cultural, económica y política.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aplica los avances de la ciencia y la tecnología de las culturas para desarrollar el espíritu de investigación, la creatividad y el pensamiento crítico.</td>
</tr>
<tr>
<td>6. Utiliza críticamente los conocimientos de los procesos históricos desde la</td>
<td>Interpreta la realidad educativa local y nacional en el marco de la globalización.</td>
</tr>
<tr>
<td>diversidad de los Pueblos del país y del mundo, para comprender el presente y construir el futuro.</td>
<td>Interpreta el contexto socio-económico y cultural de su comunidad.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Desarrolla habilidades de negociación para el logro de metas financieras en beneficio de las instituciones.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Demuestra habilidad para organizar y dirigir equipos de trabajo.</td>
</tr>
<tr>
<td>7. Utiliza el diálogo y las diversas formas de comunicación y negociación, como medios de prevención, resolución y transformación de conflictos, respetando las diferencias culturales y de opinión.</td>
<td>Practica la interculturalidad como riqueza y parte del reconocimiento de la identidad nacional.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Manifiesta actitud de respeto, equidad y justicia ante las diferencias individuales y colectivas de género, cultura, idioma, religión y otras.</td>
</tr>
<tr>
<td>8. Respetar, conoce y promueve la cultura y la cosmovisión de los Pueblos garífuna, ladino, maya y xinka y otros Pueblos del mundo.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Competencia marco</td>
<td>Perfil de egreso</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>10. Respeta y practica normas de salud individual y colectiva, seguridad social y ambiental, a partir de su propia cosmovisión y de la normativa nacional e internacional.</td>
<td>Promueve y asume responsabilidad en el cuidado de la salud y del ambiente.</td>
</tr>
<tr>
<td>11. Ejerce y promueve el liderazgo democrático y participativo, y la toma de decisiones libre y responsablemente.</td>
<td>Ejerce los Derechos Humanos y los valores que favorecen la democracia, actuando con responsabilidad social y con apego a la ley.</td>
</tr>
<tr>
<td>12. Valora, practica, crea y promueve el arte y otras creaciones culturales de los Pueblos garífuna, ladino maya, xinka y de otros pueblos del mundo.</td>
<td>Fomenta el reconocimiento de las diferentes manifestaciones artísticas.</td>
</tr>
<tr>
<td>13. Manifiesta capacidades, actitudes, habilidades, destrezas y hábitos para el aprendizaje permanente en los distintos ámbitos de la vida.</td>
<td>Elabora documentos técnicos de acuerdo con su formación. Asume una actitud de compromiso en la elaboración y gestión de proyectos.</td>
</tr>
<tr>
<td>14. Practica y fomenta la actividad física, la recreación, el deporte, en sus diferentes ámbitos, y utiliza apropiadamente el tiempo.</td>
<td>Promueve y asume responsabilidad en el cuidado de la salud y del ambiente. Practica la autonomía para formarse, evaluarse y mejorar su desempeño</td>
</tr>
<tr>
<td>15. Vive y promueve la unidad en la diversidad y la organización social con equidad como base de desarrollo plural.</td>
<td>Valora las potencialidades de otros, tomándolos como elemento en la práctica del trabajo en equipo, para reconocer y valorar las diferentes capacidades que posee cada persona. Demuestra una actitud abierta a la transformación de la educación con pertinencia a la realidad sociocultural guatemalteca.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Todo cambio en educación se concretará en el aula. Por eso, los agentes más importantes son siempre los estudiantes y los docentes; del interactuar mutuo, surgen las verdaderas renovaciones educativas. El Ministerio de Educación, responde con los cambios curriculares a los requerimientos que la época y sociedad actual demanda, y que siguen la gran directriz emanada de la Reforma Educativa como parte fundamental de los Acuerdos de Paz.
El currículo expresa la propuesta del Estado de Guatemala, para contribuir a la formación de una sociedad pluricultural, multiétnica y multilingüe. En tal sentido, ha desarrollado una serie de planteamientos, con la finalidad de que los docentes puedan orientar su proceso de trabajo al cumplimiento de los propósitos y metas del país.

D. Competencias básicas para la vida

El informe del educador Antonio Bolívar (USAID-REAULA, 2013) aporta la siguiente clarificación para las Competencias Básicas para la Vida: “...determinan aquellas capacidades y aprendizajes que todas las personas precisan para su realización y desarrollo a lo largo de la vida, así como para el ejercicio de la ciudadanía activa y que son necesarias para integrarse social y laboralmente.”

En el CNB del bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en educación, este tipo de competencias queda definido como sigue a continuación:

Tabla 3

| **Se refiere a un conjunto de capacidades (Conocimientos, habilidades y actitudes) necesarias e imprescindibles con el fin de realizarse personalmente e integrarse socialmente para tener un bienestar personal y social.** |

Para ser consideradas competencias básicas para la vida:

- deben servir para lograr resultados de valor a nivel social e individual;
- deben ser instrumentalmente relevante para satisfacer demandas de diversos contextos y necesarias para todas las personas,
- van más allá de las competencias académicas, aún cuando se tenga que trabajar a partir de ellas.

Bolívar continúa exponiendo que este enfoque de competencias para la vida se inscribe en una concepción del aprendizaje a lo largo de la vida, propia de la sociedad de la información y del conocimiento; son consideradas “…necesarias para desenvolverse en la vida y continuar aprendiendo a lo largo de ella. Se comparte un lenguaje común a nivel internacional como el referente para delimitar los aprendizajes de los estudiantes, como las evaluaciones internacionales (Tipo PISA) por último, quieren responder a las previsibles demandas de los ciudadanos en el siglo XXI, en una sociedad en continuo cambio y, por tanto, preparar para enfrentar exitosamente los desafíos futuros.” (pág. 15)

Las competencias para la vida forman parte de las “competencias transversales” o genéricas, junto con las competencias específicas de cada área curricular o disciplina y las profesionales. El aprendizaje y el desarrollo de competencias para la vida implican nuevos roles del profesorado y el estudiantado.
Las competencias básicas para la vida —tal como lo enfatiza el CNB propio de esta carrera— deben “…contribuir a alcanzar el bienestar personal, social y económico” y son las siguientes:

1. Conservar el entorno natural y la salud individual y colectiva.
2. Comunicarse en un medio multicultural y plurilingüe.
3. Aplicar el pensamiento lógico matemático.
4. Utilizar la tecnología de manera productiva.
5. Relacionar y cooperar con un conjunto de personas.
6. Actuar con valores en un entorno ciudadano.
7. Especializarse.
8. Aplicar principios aprendidos a la práctica en contextos específicos y cotidianos.
9. Actuar con autonomía e iniciativa personal.
10. Aprender a aprender.

E. El nuevo rol del docente en un enfoque formador por competencias

En otra de las propuestas generadas por el Proyecto REAULA (2013), se caracteriza con claridad el rol del docente en un currículo organizado por competencias; repasa las implicaciones de ello en cuatro ámbitos de trabajo:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabla 4</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a) Con los estudiantes</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Examina más detenidamente lo relativo a los dos primeros ámbitos:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabla 5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Con los estudiantes</td>
</tr>
<tr>
<td>• Ayudar a tomar conciencia de sus propios procesos y estrategias mentales utilizadas en el aprendizaje.</td>
</tr>
<tr>
<td>• Estimular la autonomía, la curiosidad y el autoaprendizaje.</td>
</tr>
<tr>
<td>• Propiciar que los estudiantes aprendan.</td>
</tr>
<tr>
<td>• Fomentar la investigación orientada al mejoramiento de su medio ambiente.</td>
</tr>
<tr>
<td>• Llevar a cabo procesos de autoevaluación y coevaluación.</td>
</tr>
<tr>
<td>• Desarrollar en los estudiantes actitudes positivas, valores y mejora de la autoestima.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Con los estudiantes | En la entrega educativa
---|---
- Fomentar el diálogo.  
- Motivar la revisión, reelaboración y reconceptualización de los aprendizajes.  
- Permitir que los estudiantes identifiquen su ritmo de aprendizaje y lo mejoren.  
- Acompañar al estudiante, siendo cercano e interesándose por la situación particular de cada uno.  
- Facilitar los medios, las estrategias, los recursos, procurando que sea el estudiante quien los seleccione a través de criterios claros.  
- Brindar protagonismo al estudiante a lo largo de todo el proceso educativo, haciéndole responsable de su propio aprendizaje.  
- destrezas y conocimientos al enfrentarse a una situación nueva en la que no conocen la respuesta.  
- Evaluar a lo largo de todo el proceso educativo, con la intención de corregir errores a tiempo.  
- Buscar y preparar los materiales a utilizar con los estudiantes, considerando el contexto y los conocimientos previos.  
- Establecer un clima favorable para el aprendizaje.  
- Desarrollar la concreción local del Curriculum Nacional Base.  
- Utilizar diferentes tecnologías educativas.

Y ahora los otros dos ámbitos del trabajo docente:

**Tabla 6**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Consigo mismo</th>
<th>Con la comunidad</th>
</tr>
</thead>
</table>
| • Mostrar actitud investigativa y de continua actualización.  
• Utilizar la tecnología.  
• Ser creativo e innovar constantemente.  
• Mostrar vocación.  
• Estar consciente de sus fortalezas y debilidades.  
• Construir una ciudadanía responsable a través de actitudes éticas de equidad, identidad y superación personal en un país multiétnico y plurilingüe.  
• Actuar con autonomía e iniciativa personal en su actividad docente.  
• Utilizar las habilidades comunicativas para interactuar asertivamente.  
• Facilitar los aprendizajes y desarrollar destrezas en los estudiantes.  
| • Establecer los vínculos entre la escuela y la comunidad.  
• Involucrar a madres, padres de familia o encargados en los aprendizajes de sus hijos.  
• Gestionar con la comunidad para realizar mejoras al centro educativo.  
• Participar en las actividades de la comunidad.  
• Ser líder que orienta al cambio en la comunidad. |
F. Relación entre planificación, metodología y evaluación según el diseño curricular

En el Manual ya citado correspondiente a 4to. bachillerato, se expresa la necesidad de una relación congruente entre planificación, metodología y evaluación.

- Si usted tiene claridad hacia dónde se conduce, conoce el perfil del estudiante que desea formar, planifica, selecciona y aplica la metodología adecuada, evalúa el desarrollo del estudiante tomando en cuenta lo que enseñó y cómo lo enseñó, así como las necesidades individuales de los estudiantes y estilos de aprendizaje de cada uno de ellos.
- Usted debe evaluar únicamente lo que haya enseñado.
- El estudiante no responderá a algo que no aprendió.

La secuencia entre perfil, planificación, metodología y evaluación no puede romperse, omitirse o dispersarse.

En la gráfica que se presenta a continuación observe que la planificación, la metodología y la evaluación están interrelacionados y giran alrededor del CNB.
a) **Planificación:** Es una herramienta técnica en la toma de decisiones del docente, que le permiten organizar los elementos que orientan los aprendizajes, lo cual contempla lo siguiente:

- Qué aprenderá el estudiante y qué se le enseñará.
- Cómo aprenderá y cómo se le facilitará.
- Por medio de qué métodos, técnicas, estrategias aprenderá y se le enseñará para alcanzar el aprendizaje significativo.
- Cómo verificará y evidenciará el aprendizaje del estudiante y cómo el docente se autoevaluará para retroalimentar el proceso de enseñanza.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabla 7</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>El estudiante aprende, pero el docente debe autoevaluarse constantemente con base a lo que el estudiante aprendió para poder retroalimentar su desempeño.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

b) **Metodología:** son métodos de enseñanza que permiten desarrollar actividades basadas en los indicadores de logro, para orientar el aprendizaje de los estudiantes, lo cual debe ir dentro del proceso de planificación.

c) **Evaluación:** según el CNB, los criterios de evaluación son enunciados que tienen como función principal, orientar a los docentes hacia los aspectos que se deben tomar en cuenta al determinar el tipo y nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes, en cada uno de los momentos del proceso educativo, según las competencias establecidas en el currículo. Desde este punto de vista, puede decirse que funcionan como reguladores de las estrategias de aprendizaje-evaluación-enseñanza.

Es el proceso por medio del cual el docente verifica si las competencias, según lo especifican los indicadores de logro, fueron alcanzadas.

**G. Tipos de planificación**

A continuación le presentamos cinco tipos de planificación escolar contrastados con base en sus fortalezas y limitaciones:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unidades</th>
<th>Bloques de aprendizaje</th>
<th>Proyectos</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Temas generadores</td>
<td>Centros de interés</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Esquema 1**
<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabla 8</th>
<th>Metodología</th>
<th>Fortalezas</th>
<th>Limitaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Unidades</strong></td>
<td>El docente construye las unidades de aprendizaje adaptando los aprendizajes a las características de la subárea.</td>
<td>Permite organizar el currículo en unidades de aprendizaje, lo cual facilita la secuencia.</td>
<td>Tiempo Organización</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bloques</strong></td>
<td>El docente organiza el trabajo a lo largo de un período determinado de tiempo. Según el CNB, los contenidos son los medios que permiten el desarrollo de las competencias. El conjunto de saberes científicos tecnológicos y culturales que se constituyen en medios que promueven el desarrollo integral de los y las estudiantes.</td>
<td>Brinda elementos claves para la planificación educativa. Permiten elaborar las guías de aprendizaje al igual que la programación de actividades formativas y organización de la enseñanza, atendiendo a los principios de diversidad y de respeto a los derechos humanos fundamentales.</td>
<td>No permite abordar contenidos vistos en los bloques anteriores, por lo tanto dificulta el refuerzo a los estudiantes que no dominan la materia antes cubierta.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Proyectos</strong></td>
<td>El docente planifica tomando en cuenta un problema, que es abordado por medio de un proyecto. El cual es una herramienta que busca recopilar, crear y analizar en forma sistemática un conjunto de datos y antecedentes para</td>
<td>Permite organizar el entorno de trabajo. Fortalece el trabajo en equipo.</td>
<td>Falta de equidad dentro del trabajo en equipo. Seguimiento individual a los estudiantes.</td>
</tr>
<tr>
<td>Metodología</td>
<td>Fortalezas</td>
<td>Limitaciones</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>------------</td>
<td>--------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>la obtención de resultados esperados.</td>
<td>Promueve la integración de conocimientos. Motiva la reflexión, la creatividad para la resolución de conflictos.</td>
<td>Si no existe dominio de los contenidos, da lugar a falta de organización y poco avance en los contenidos planificados.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tema generador</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>El docente identifica los temas generadores a través de una investigación que se denomina investigación temática (Freire, 1975). Identifica los temas así como también el planeamiento y la apropiación del contenido que será estudiado. Realiza la elección y definición de temas, en torno de los cuales gira el diálogo entre el conocimiento científico y el conocimiento previo del estudiante.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Centros de interés</strong></td>
<td>El docente toma decisiones que orientan el proceso, basándose en un tema de interés para los estudiantes.</td>
<td>Parte de los conocimientos previos del estudiante.</td>
<td>Se necesita contar con variedad de materiales. Tiempo para leer e investigar. Organización</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Usted como educador puede elegir la forma que resulte más conveniente a su grupo de estudiantes, a sus necesidades de formación académica y para la vida, a su contexto educativo y a las características particulares de su centro escolar.
Sección II

Metodología

Ubicación temática

La educación en Guatemala como todo proceso necesita estar en constante cambio, con el fin de brindar una mejor formación a la población estudiantil. Para ello se requiere que sea definida una educación que permita la formación integral de la persona, de manera que se construya una nación justa, equitativa y respetuosa de la diversidad.

La transformación curricular plantea el cambio en la educación guatemalteca por medio de la implementación del Currículo Nacional Base, que permite el abordaje de subáreas curriculares, el desarrollo de competencias centradas en la persona humana. Con el fin de que el estudiante sea el constructor de su propio aprendizaje.

Para llevar a cabo los propósitos del CNB es necesario tomar en cuenta que los procesos metodológicos deben tener un enfoque constructivista, con el fin de alcanzar un aprendizaje significativo, que incluyan acciones de integración de habilidades y destrezas; para que el estudiante se desenvuelva sin dificultad en una sociedad cambiante y exigente.

Parte del cambio que exige la sociedad y que en este caso la educación juega un papel primordial; es la aplicación de las TIC en el proceso de formación, las que han impactado en la sociedad significativamente, muchas de las actividades diarias se han modificado y con esta aplicación se han visto beneficiados muchos procesos educativos.

En este apartado se presenta la relación que debe existir entre planificación, metodología y evaluación con base en la subárea de las TIC y con los demás componentes del currículo.
El desarrollo de las TIC en el proceso de aprendizaje-evaluación-enseñanza, favorece la creación de ambientes innovadores, logrando la aplicación de modelos, estrategias de aprendizaje, técnicas innovadoras, materiales sofisticados y formación de equipos de trabajo; provocando la modernización del ejercicio docente. Su desarrollo también propicia el trabajo cooperativo y la creación de ambientes virtuales de aprendizaje, así como la promoción de las capacidades tecnológicas para la resolución de problemas en forma creativa, para el adecuado procesamiento y uso de la información.

Hacer un currículo basado en competencias requiere del docente un espíritu donde tenga establecido el camino a recorrer durante la facilitación del aprendizaje de los estudiantes, que se logra a través de la planificación, y puede ser presentada de diferentes maneras, tales como: el plan de unidad, bloque de contenido, centro de interés o proyecto, tema generador, entre otros.

El docente organizará su intervención desde las competencias, métodos, en otras palabras con pasos sistemáticos, con el fin de alcanzar nuestro propósito. Es aquí donde la planificación cobra sentido.

Se presentan ejemplos de planificación, debido a que el aprendizaje se logra en función de la actividad, el contexto y la cultura en la que se produce. Es parte de una práctica social y se genera a través de las experiencias vividas.
Mapa conceptual No. 2
Enfoque de la subárea de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC

La aplicación de la subárea de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC se basa en el uso de herramientas que son el soporte y canal para procesar la información, la almacenan, sintetizan, recuperan y la presentan de manera rápida y variada, aunque la tecnología sufre evolución constantemente. El uso de las TIC ha generado cambios en los procesos educativos, permite difundir y generar conocimientos de manera más rápida y práctica, creando de esta manera nuevos escenarios de aprendizaje, así también permite conocer y utilizar nuevos lenguajes y formas de comunicación por parte de los involucrados.

Las TIC sirven como un medio de colaboración, análisis, comunicación y sobre todo el desarrollo de la creatividad del estudiante en el manejo de la información y la manera de transmitirla. Rompe barreras y fronteras posibilitando compartir diversidad de conocimientos; predomina la capacidad de reflexión en las diversas subáreas curriculares, porque permite la exploración de información dada en determinado momento, despertando la curiosidad en diversos campos de la vida cotidiana, facilita el uso de herramientas para fortalecer el aprendizaje.

Porque... guía al estudiante hacia la utilización de herramientas tecnológicas, software y hardware en la adquisición de información con responsabilidad, propiciando el trabajo cooperativo, al mismo tiempo influye en que el estudiante realice actividades que respondan al perfil de egreso del futuro bachiller, así como la vinculación entre las competencias marco del CNB

¿Sabía que la subárea de las TIC es muy importante?
Por eso es necesario tener presente que...

---

El docente es la persona que está en comunicación constante con los estudiantes y es quien hace operativa la aplicación del CNB en el aula, es este sentido es quien desarrolla las competencias de la subárea de Tecnologías de la Información y la Comunicación de los futuros bachilleres. Esta subárea deberá ser planificada a partir de los intereses de los estudiantes para determinar si sus habilidades y capacidades encajan en el campo de la educación y si es su vocación, además de estar expuestos al campo educativo y a otros.
Relación entre competencias marco, ejes del currículo, competencias de área y de grado e indicadores de logro.

En este apartado se presenta la relación existente entre las competencias marco, ejes del currículo, competencias de área y los indicadores de logro, se puede observar que todo tiene una estrecha relación.

Veamos el esquema siguiente:

**Esquema 2**

- **Competencias marco**
  - Grandes propósitos de la educación.
  - Metas a lograr en la formación.
  - Reflejan los aprendizajes.
  - Toman en cuenta saberes socioculturales.

- **Ejes del currículo**
  - Componentes que vinculan la realidad con los aprendizajes.
  - En ellos se manifiestan las grandes intensiones del currículo.

- **Competencias de área**
  - Capacidades, habilidades, destrezas y actitudes que deben lograr los estudiantes.
  - Desarrollo de aprendizajes.

- **Competencias de grado o etapa**
  - Realizaciones o desempeños en el diario quehacer en el aula.
  - Se enfocan en el "saber hacer".

- **Indicadores de logro**
  - Actuación: utilización del conocimiento.
  - Comportamientos manifiestos, evidencias, rasgos observables del desempeño humano.
  - Permiten que lo previsto se ha logrado.

En el CNB se contemplan 15, que le dan vida a sus demás componentes. Son temáticas centrales derivadas de los ejes de la Reforma Educativa. Son las que pertenecen al área de Comunicación y Lenguaje.
Entonces… ¿Qué son los ejes del currículo?

“Son los que buscan dar respuesta a las expectativas, demandas, necesidades y problemas de la realidad local, regional, nacional y mundial. Se vinculan con los Ejes de la Reforma Educativa, tienen sus propios componentes y competencias que buscan alcanzar. Orientan la atención de las grandes intenciones, necesidades y problemas de la sociedad susceptibles de ser tratados en la educación” (MINEDUC, 2012).

¿Qué funciones tienen?

- Establecen una estrecha relación entre la escuela y la vida cotidiana en sus ámbitos local, regional y nacional.

- Generan contenidos y vivencias propias del ambiente escolar proyectándose desde el ambiente familiar, comunal, regional y nacional.

El Currículo Nacional Base y las competencias

El CNB centra su atención en la persona humana, está organizado en competencias para desarrollar los aprendizajes, tomando en cuenta el tipo de sociedad y de ser humano que se desea formar, propicia la orientación de prácticas docentes, así como la investigación y determina las necesidades de los estudiantes en función al contexto sociocultural.

Es importante resaltar que… la competencia es un medio para lograr aprendizajes en situaciones y contextos particulares, que sirven para desenvolverse en la vida.
¿Por qué un currículo basado en competencias?

Porque...

Los aprendizajes reciben un tratamiento en forma integrada, se priorizan las destrezas, actitudes, valores y conocimientos que deben poseer los estudiantes durante su formación, sin olvidar los intereses, necesidades y problemas reales del contexto.

En el desarrollo de capacidades se ha considerando que el aprendizaje surge de una relación cultural y social del estudiante.

El manejo de conocimientos es con compromiso, para que el aprendizaje sea significativo.
Entonces… ¿Qué es una competencia?

Es la capacidad que una persona adquiere y que le sirve para afrontar y buscar soluciones a problemas que se presenten en la vida cotidiana.

El CNB al orientar la educación hacia el desarrollo de competencias, la transforma en una estrategia para formar a estudiantes capaces de ejercer sus derechos civiles y democráticos en una sociedad globalizada. Así mismo prepara al futuro profesional a participar en un mundo laboral que tiene cada vez más exigencias y amplios conocimientos.

La competencia es el medio para llevar a la práctica el aprendizaje en contextos particulares. En el proceso educativo se prioriza el desarrollo de competencias, es por ello que los contenidos son un medio para alcanzar las competencias.
La competencia facilita la formación de la persona humana para que adquiera capacidades.

Veamos el esquema siguiente:

**Esquema 6**

La competencia genera capacidades para:

- Adquirir educación autónoma.
  - Forjar educación permanente.
    - Buscar información.
      - Generar información.
        - Resolver problemas.

- Aplicar conocimientos adquiridos.
  - Vivir valores.
    - Desempeñarse en diferentes campos.
      - Tomar decisiones libre y responsablemente.
        - Asumir actitud crítica.

Ahora bien, veamos un ejemplo de cómo se concretizan: la planificación, metodología y evaluación en el aula.
La planificación de los aprendizajes

Aspectos importantes a considerar en una planificación

Para llevar a cabo la planificación es necesario tomar en cuenta los procedimientos siguientes:

Esquema 7

Selección de la competencia.

Selección del indicador de logro.

Selección de aprendizajes esperados o contenidos.

Establecimiento de procedimientos o actividades a realizar: diagnóstico y de aprendizaje.

Selección de materiales que se requieren para su aplicación.

Diseño de actividades de evaluación.

Ejemplo de organización de los aprendizajes

Esquema 8

Competencia:
1. Demuestra habilidades y conocimientos técnicos en el manejo de las herramientas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación al procesar información.

Indicador de logro:
1.1. Produce información utilizando las herramientas del procesador de textos.

Contenido:
1.1.2. Captura información disponible: textual, gráfica, mixta, referencial, imágenes, animaciones para utilizarlos en documentos que produce.
¿Cómo se planifica la subárea de las TIC?

Recuerde que… “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 aprendizajes, centros de interés, bloques de aprendizaje y proyectos, entre otros” (MINEDUC/El Currículo organizado en competencias 2012).

Veamos un ejemplo de elaboración de una planificación de los aprendizajes en las TIC, de acuerdo con el CNB de quinto bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Educación

Tabla No. 11

Planificación de las TIC

Parte informativa

Centro educativo: ______________________________________________________

Nombre del docente: ____________________________________________________

Subárea curricular: ___________________ Número de períodos: _________________

Grado: ___________________ Número de estudiantes: _______________________

Fecha: _________________________________________________________________
<table>
<thead>
<tr>
<th>Competencia</th>
<th>Indicadores de logro</th>
<th>Contenidos</th>
<th>Procedimientos</th>
<th>Recursos</th>
<th>Evaluación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Demuestra habilidades y conocimientos técnicos en el manejo de las herramientas de la Tecnologías de la Información y la Comunicación al procesar información.</td>
<td>1.1. Produce información utilizando las herramientas del procesador de textos.</td>
<td>1.1.1. Navegación en Internet a través de buscadores Web y sus herramientas para acceder a sitios de Internet, empresas, entidades, organizaciones, universidades, personas individuales entre otros.</td>
<td>Se presenta a los estudiantes la competencia para que se planteen su desafío, es decir que tipos de problemas deben resolver con la utilización de los sitios Web. Exploración de conocimientos: Lluvia de ideas: Se plantea la interrogante acerca de sus conocimientos sobre los buscadores en la Web. Deshojando la lechuga: Se plantean interrogantes para tener un panorama acerca de los conocimientos sobre la utilización de herramientas del procesador de textos. Se solicita a los estudiantes que ubiquen en su computadora los programas que se utilizan para procesar información. Instalación de un video en el equipo sobre las herramientas del procesador de textos. Los estudiantes ven el video en su equipo</td>
<td>Cartulinas. Hojas de papel. Equipo de cómputo con acceso a Internet.</td>
<td>Diseño de organizadores gráficos. Lista de cotejo para autoevaluación. Preguntas orales. Portafolio.</td>
</tr>
<tr>
<td>Competencia</td>
<td>Indicadores de logro</td>
<td>Contenidos</td>
<td>Procedimientos Actividades de aprendizaje</td>
<td>Recursos</td>
<td>Evaluación</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>---------------------</td>
<td>------------</td>
<td>------------------------------------------</td>
<td>----------</td>
<td>------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>de cómputo.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>✔ Discusión sobre el video, para generar los nuevos conocimientos.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>✔ Presentación de los pasos para una navegación de forma segura y sin dañar la computadora con los diferentes virus.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>✔ Se solicita a los estudiantes que naveguen en diferentes sitios web para buscar información relacionada con el procesador de textos.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>✔ Se organizan a los estudiantes en equipos para que analicen el sitio más adecuado y los clasifiquen por: empresas, entidades, organizaciones, entre otros.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>✔ Diseño en la computadora de organizadores gráficos sobre la clasificación de los sitios web.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


El proceso de planificación inicia con el diagnóstico, que consiste en la investigación de las necesidades, aspiraciones, intereses y problemas del estudiante y del centro educativo, con el fin de obtener información acerca de los estudiantes.

Prever las acciones que se realizarán con los estudiantes, es muy importante; para tener una guía que oriente el trabajo, con el fin de facilitar el aprendizaje significativo y por ende el logro de las competencias. Lo más importante es que la tarea del docente debe ser congruente con los elementos establecidos en el nuevo currículo: competencias, indicadores de logro y aprendizajes esperados. (Contenidos)

El docente que promueve el aprendizaje significativo suscita el cambio en los estudiantes. La subárea de las TIC proporciona herramientas a los estudiantes que les servirán en muchos ámbitos de la vida, para que esté en la capacidad de resolver distintas situaciones problemáticas que se le presenten en cualquier momento.

“El aprendizaje significativo es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento e 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.

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. 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” (Ausubel, 1976, 2002; Moreira, 1997)

**Proceso de evaluación**

**Evaluación formativa:** otro de los factores que hay que tomar en cuenta es la evaluación, que es un elemento importante del proceso educativo, su fin es apoyar al estudiante y fortalecer sus aprendizajes.
La evaluación tiene tres funciones, que permiten comprender que, el proceso de evaluación no tiene que responder únicamente a aspectos de promoción.

En este apartado nos centraremos en la evaluación formativa.

Veamos

La evaluación se realiza durante el desarrollo de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, por lo que se le considera parte integral del proceso educativo en el aula. Determina las acciones de los estudiantes, para facilitar el desarrollo de las competencias propuestas.

En virtud de la evaluación formativa, el docente de la subárea de las TIC acompaña de manera constante a los estudiantes durante su aprendizaje, para ir logrando mejoras en el proceso de educativo.

Estrategias de aprendizaje-evaluación-enseñanza

“Conjunto interrelacionado de funciones y recursos, capaces de generar esquemas de acción que hacen posible que el alumno se enfrente de una manera más eficaz a situaciones generales específicas de su aprendizaje; que le permiten incorporar y organizar selectivamente la nueva formación para solucionar problemas de diverso orden”. (González 2003)
El sentido de las estrategias

Las estrategias tienen su enfoque en el desarrollo de habilidades como: aprender a pensar, aprender a aprender y aprender a hacer dentro y fuera del contexto, para generar un conocimiento significativo. El CNB concibe al estudiante como un ser que construye sus propios conocimientos, utilizando las estrategias que tiene a su alcance, donde el docente se convierte en guía y orientador del aprendizaje. Desde esta perspectiva aprender es construir conocimientos; manejar, estructurar y organizar información, utilizando las habilidades del pensamiento. Aprender es pensar; y enseñar es ayudar al estudiante a pensar.

Naturaleza de las estrategias

Es necesario tener en cuenta que el paradigma actual exige un aprendizaje constructivo y significativo, es por ello que al seleccionar, organizar los conocimientos y al utilizar estrategias para facilitar el proceso educativo; el aprendizaje será autónomo e independiente, de manera que el docente sea un facilitador. Es provechoso el uso de estrategias de aprendizaje en todo momento, debido a que el estudiante planifica, regula y evalúa su propio aprendizaje; en este sentido son los procedimientos que orienta, cómo se realizan o se facilitan los aprendizajes.

Funciones de las estrategias de aprendizaje

![Esquema No. 10](image-url)
Ejemplo de estrategias de aprendizaje aplicables a las TIC

Entre las estrategias de aprendizaje, que usted como docente puede aplicar con los estudiantes, se pueden mencionar:

Mapas mentales
Son un método que se utilizan para extraer y retener información de una forma lógica y creativa para tomar notas y expresar ideas sobre un tema. Los mapas mentales tienen elementos comunes, cuentan con una estructura orgánica en el que se utilizan líneas, símbolos, palabras, colores e imágenes que sirven para ilustrar conceptos sencillos y lógicos.
Las características fundamentales de los mapas mentales pueden ser:

- La idea, el asunto o el enfoque principal se simboliza en una imagen central.
- Los temas principales irradian de la imagen central como bifurcaciones. (Caminos)
- Las bifurcaciones incluyen una imagen o palabra clave dibujada o impresa en su línea asociada.
- Los temas de menor importancia se representan como ramas de la bifurcación oportuna.
- Las bifurcaciones forman una estructura de nodos conectados.

La cruz categorial
Es una organización visual que permite analizar un tema de acuerdo a categorías, es también una herramienta que sirve para análisis de un problema, esta Estrategia tiene los elementos siguientes: idea del texto, argumentos, consecuencias, contexto y finalidad del tema o problema objeto de análisis.

http://latecnologiaunesr.blogspot.com/2010/07/mapa-mental-de-las-tics.html
La espina de Ishikawa

Es una estrategia que se utiliza para organizar y representar las diferentes causas de un problema determinado, ayuda a graficar las causas y analizarlas, una de sus ventajas es que permite visualizar de una manera rápida y clara la relación que cada una de las causas que las demás razones que inciden en el origen del problema.

http://www.google.com.gt/search?q=imagen+de+espina+de+ishikawa
Los seis sombreros para pensar

Es una técnica que se utiliza para analizar un problema desde varios puntos de vista, permitiendo cambiar la forma habitual de pensar y permite ver desde otras perspectivas una situación determinada. Se utilizan seis sombreros de diferentes colores establecidos, para tomar una decisión cuando existen diferentes formas de pensar en torno a un problema.

Cada sombrero es un estilo diferente de pensamiento:
- **Sombrero blanco**: se enfocan los pensamientos en la información disponible, qué se puede aprender de ella y prestar atención a las lagunas sobre la situación.
- **Sombrero rojo**: se pueden ver los problemas utilizando la intuición, la reacción interior y la emoción.
- **Sombrero negro**: con este color de sombrero se pueden ver los puntos negativos de una decisión, permite resaltar las debilidades de un plan y de qué manera se pueden resolver.
- **Sombrero amarillo**: ayuda a pensar positivamente, representa el punto de vista optimista que permite ver los beneficios de una decisión y motiva a continuar aún cuando hay adversidades.
- **Sombrero verde**: representa la creatividad, es donde se llevan a cabo soluciones creativas a un problema.
- **Sombrero azul**: significa el control de los procesos, representa a las personas que ejercen el liderazgo.

Esquema 14

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sombrero</th>
<th>Descripción</th>
<th>¿Necesita ser justificado?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sombrero blanco</td>
<td>Hechos, números reales, información exacta</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>Sombrero rojo</td>
<td>Emociones, sentimientos, presentimientos, intuición</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>Sombrero negro</td>
<td>Juicios negativos, por qué no funcionará</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>Sombrero amarillo</td>
<td>Optimismo, por qué funcionará, constructivo</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>Sombrero verde</td>
<td>Creatividad, provocación, brainstorming, todo es posible</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>Sombrero azul</td>
<td>Organización, control, moderación, objetividad, resumen</td>
<td>SI</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[http://www.google.com.gt/search?q=imagen+de+sombreros]
Estrategias de evaluación

La evaluación actualmente es considerada como el plan donde se plantea la forma en que será evidenciado el nivel de logro de aprendizajes de los estudiantes, este toma en cuenta las actividades e instrumentos que se utilizan en la realización de la evaluación. Estas estrategias van más allá de la aplicación de instrumentos y recursos que se utilizan al evaluar, para su aplicación, deben ser técnicas e instrumentos confiables, prácticos, con el fin de garantizar la objetividad de los resultados para la toma de decisiones. A continuación se describen algunos componentes de la estrategia de evaluación.

Actividades de evaluación

Se refiere a las acciones que el docente selecciona para obtener información en todos los momentos del proceso educativo, con el fin de ver el logro de los estudiantes en sus aprendizajes. "Son las acciones que el docente realiza durante el proceso educativo para verificar que las competencias han sido alcanzadas" (MINEDUC/Reforma Educativa en el Aula, 2011).

Herramientas de evaluación

1.1. **Técnicas de evaluación**: es el procedimiento mediante el cual se llevará a cabo la evaluación del aprendizaje. “Responde a la pregunta ¿Cómo se va a evaluar?, es decir el procedimiento mediante el cual se llevará a cabo la evaluación” (MINEDUC/CNB 2012); entre estas se tienen la observación y evaluación de desempeño. Por ejemplo: portafolio, diario de clase, ensayo, debate, estudio de casos, mapa conceptual, solución de problemas, entre otros.

1.2. **Instrumento de evaluación**: es la herramienta que permite recoger información sobre el logro de los aprendizajes de los estudiantes, “Responde a la pregunta ¿Con qué se va a evaluar?”. (MINEDUC/CNB 2012)

Aprendizaje significativo

“Es el que se internaliza y se construye en forma permanente para ser utilizado en el momento necesario. Potencializa el autoaprendizaje, la solución de problemas y la realización de vida plena. El factor más importante que influye para que el aprendizaje sea significativo es lo que el estudiante ya tiene en su saber y vivencia.” (MINEDUC/CNB 2012)
**Entonces**

El aprendizaje significativo es el proceso donde el estudiante obtiene y manifiesta cambios positivos y actitud propositiva en su desenvolvimiento dentro de la sociedad, reorganizando su pensamiento, mejorando su actuación y adquiere nuevos conocimientos que le sirven para la vida.

Desde el punto de vista del aprendizaje significativo, el docente juega un papel muy importante e impactante, porque se convierte en guía y deja a un lado las prácticas del paradigma tradicional; donde el docente era el protagonista en el salón de clases y es quien tiene la última palabra. Con el enfoque del aprendizaje significativo tanto el docente y el estudiante cumplen las funciones siguientes:

**Esquema 15**

1. **Estudiante**
   - Es el centro del proceso educativo.
   - Se comunica libremente con sus compañeros.
   - Construye su propio aprendizaje.

2. **Docente**
   - Orientador.
   - Facilitador.
   - Crea espacios de comunicación.
   - Estimula el aprendizaje.
   - Aplica estrategias de aprendizaje.

El aprendizaje significativo es una herramienta importante en la realización de las actividades, por eso es necesario tomarla como parte del quehacer educativo y pedagógico. Es una práctica muy importante, debido a que despierta el interés de los estudiantes por seguir aprendiendo e ir entrelazando los conocimientos. Es muy importante tomar en cuenta los conocimientos, experiencias y vivencias de los estudiantes, para que se sientan involucrados en el proceso y
parte esencial del quehacer educativo, de esta manera el docente no será el protagonista en el aula, sino más bien, es un facilitador que acompaña el proceso de aprendizaje.

El Currículo Nacional Base tiene un enfoque constructivista, donde los estudiantes son el centro de interés y su ideal es que el proceso educativo en las aulas gire en torno a los aprendizajes significativos; es por ello que en la tercera parte del CNB se hace mucho énfasis en las fases del aprendizaje significativo para que los estudiantes desarrollen competencias para la vida.
Relación del aprendizaje significativo con las estrategias de aprendizaje

Esquema 16

Importancia de las estrategias para el aprendizaje significativo

**Estrategias para conocimientos previos.**
- Entender, asimilar e interpretar información nueva.
- Reestructurar nuevos conocimientos.
- Explorar conocimientos.
- Atraer atención de estudiantes.
- Partir de un tema determinado.
- Activará los conocimientos pertinentes para relacionarlos con los adecuados.
- Identificar previamente los conceptos centrales.
- Crear una situación motivacional.
- Influir de manera poderosa en la motivación.

**Estrategias para Integración de conocimientos previos con información**
- Ayudar a crear enlaces entre los conocimientos previos y los nuevos.
- Construir conexiones externas.
- Introducir a la nueva información.
- Proponer contexto conceptual que activa la asimilación de significados.
- Utilizar varias técnicas para organizar la información para asimilar la nueva.

**Estrategias discursivas y enseñanza.**
- Comunicar conocimientos y comprender los mismos.
- Direccionar y dar sentido lógico a los discursos.
- Clarificar los contenidos y reformular lo expuesto.
- Estimular el interés para participar en el proceso de adquisición de los conocimientos presentados.
- Adecuar los contenidos al contexto.
- Posibilitar la atracción de la atención.

**Estrategias que ayudan a organizar información por aprender.**
- Utilizar recursos didácticos.
- Realizar presentaciones visuales que comunican la estructura del material.
- Utilizar para resumir u organizar conocimientos.
- Utilizar para comprensión y aprendizaje.
- Vincular entre conceptos para formar proposiciones.
Ejemplo de estrategias de aprendizaje para promover el aprendizaje significativo de la subárea

Ahora veamos la selección de actividades para la organización de una clase.

Primero se selecciona la competencia, indicador de logro, contenidos, actividades y los recursos a utilizar, veamos:

1. Demuestra habilidades y conocimientos técnicos en el manejo de las herramientas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
   1.1. Produce información utilizando las herramientas del procesador de textos.
   1.1.1. Captura información disponible: textual, gráfica, mixta, referencial, imágenes, animaciones, para utilizarlos en documentos que produce.

**Tabla 12**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Estrategias de aprendizaje</th>
<th>Actividades de Diagnóstico</th>
<th>Actividades de aprendizaje</th>
<th>Recursos</th>
<th>Actividades de evaluación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Aprendizaje basado en problemas</td>
<td>✓ Presentación de un archivo con un texto, en el escritorio del computador. Los estudiantes en parejas identifican el programa del paquete Microsoft en el que está el texto.</td>
<td>✓ Selección del programa a utilizar. Organización de equipos de trabajo para la elaboración de un organizador gráfico de los programas que utilizan para procesar textos (Microsoft Office) más utilizado en el mundo. ✓ Socialización del organizador gráfico. ✓ Discusión en torno a las presentaciones realizadas por los equipos de trabajo. ✓ Elaboración del organizador gráfico en cualquier procesador de textos para conocer sus funciones.</td>
<td>✓ Cartulinas ✓ Hojas de papel bond ✓ Lápices de colores ✓ Computadora</td>
<td>✓ Elaboración del organizador gráfico ✓ Utilización de las herramientas que ofrece el programa Word en la elaboración del organizador gráfico</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Aprendizaje basado en problemas APB

Características
- responde al trabajo autónomo y en equipo;
- los estudiantes adquieren un compromiso real para lograr un buen aprendizaje;
- permite la integración de áreas de estudio.

Proceso de planificación
- construir nuevos aprendizajes a partir de los conocimientos de los estudiantes;
- realizar trabajo autónomo con base en el contexto;
- enmarcar los problemas con las competencias de las TIC;
- seleccionar la situación problema, debe ser relevante, compleja, amplia para formular;
- orientar bien las reglas para evitar desencantos;
- especificar un tiempo para resolución de problemas;
- prever tutorías para el intercambio de ideas.

Desarrollo del ABP
- realizar lectura y análisis del problema;
- realizar lluvia de ideas;
- elaborar lista de lo que se conoce;
- elaborar lista de lo que se desconoce;
- definir el problema;
- recabar información;
- obtener resultados.

Actividades
- detectar las propias necesidades de aprendizaje;
- propiciar el trabajo cooperativo;
- manejar diferente información;
- propiciar comunicación efectiva;
- participar en toma de decisiones;
- orientar el trabajo.

Condiciones
- Ambiente adecuado para trabajar de manera colaborativa;
- Escenario adecuado al problema;
- objetivos claros del problema;
- problema bien identificado;
- listado de lo que se requiere para solucionar el problema;
- plan para cubrir necesidades que surjan;
- información relacionada con el problema;
- existencia de otras alternativas de solución del problema;
- proceso de retroalimentación;
- monitoreo del desempeño del grupo.

Momentos en la evolución del ABP (los estudiantes)
- Primera etapa
  - asumir el rol que le corresponde;
  - Identificar y familiarización con el equipo de trabajo.
- Segunda etapa
  - Fomentar un nivel de ansiedad hacia el nuevo método de autoaprendizaje;
  - Orientar a los estudiantes para motivarles.
- Tercera etapa
  - tomar conciencia de la importancia de habilidades adquiridas.
- Cuarta etapa
  - demostrar actitud de seguridad.
- Quinta etapa
  - tener claro el rol de cada uno, aún sin tutoría

Evaluación
- se evalúa desde la reflexión crítica y la construcción activa de los aprendizajes por parte de los estudiantes;
- práctica de lo aprendido,
- conocimientos organizados;
- se realiza autoevaluación acerca de su desempeño;
- se realiza coevaluación

Rol del profesor y de los estudiantes

Docente
- asignar protagonismo a los estudiantes;
- reconocer logros;
- brindar tutoría, facilita y guía el aprendizaje;
- ofrecer oportunidades de aprendizaje;
- desarrollar el pensamiento crítico;

Estudiante
- demostrar responsabilidad de su aprendizaje;
- trabajar en equipo para la búsqueda de soluciones;
- demostrar actitud abierta ante la diversidad de puntos de vista;
- demostrar autonomía en el aprendizaje.
En conclusión podemos decir que el aprendizaje basado en problemas es una experiencia pedagógica que orienta hacia la investigación y búsqueda de solución de problemas que se presentan en el diario vivir.

Entonces

¿Cómo se aplica el Aprendizaje basado en problemas ABP en las TIC?

Primero

Usted como docente motive a sus estudiantes a:

- Comprometerse con su aprendizaje.
- Organizar su aprendizaje alrededor de problemas reales.
- Crear un ambiente en el que critique creativamente.

Posteriormente

- Dar a conocer las instrucciones o pasos que hay que seguir para llevar a cabo la actividad.
- Organice a los estudiantes en equipos de cinco integrantes.
- Presente una situación problemática; en este caso usted puede trabajar sobre problemas ambientales, si se da cuenta está integrando las distintas subáreas curriculares y está tomando en cuenta un problema real que afronta la sociedad actual y que entre todos pueden buscar una solución para reducirlo.
- Después de plantear el problema permita que lo discutan, entre todos buscan las causas de la contaminación, las consecuencias y las soluciones que sugieren para prevenirla.
- Participe como un miembro más del proceso.

El estudiante juega un papel muy importante porque:
- Se esfuerza por esclarecer la situación problemática.
- Utiliza el Internet para buscar información acerca del tema.
- Diferencia los sitios Web útiles para apoyar sus aprendizajes.
- Se esfuerza por resolver el problema planteado.

Paso a paso
El aprendizaje basado en problemas APB

- Organice a los estudiantes en equipos de 5 integrantes.
- Plantééles un problema, por ejemplo:

En la comunidad de Pueblo Viejo, del municipio de Malacatancito, Huehuetenango, se ha visto durante varios meses que la carretera se está deteriorando porque la tierra se ha vuelto muy suave, pues anteriormente había bosque en los alrededores, pero los pobladores han talado los árboles; lo que ha permitido que la tierra se afloje y en esta ocasión ha habido derrumbes muy grandes, lo que impide el paso de toda clase de vehículos. Es una situación que preocupa a la población, debido a que no tienen comunicación con otras comunidades, ni con la cabecera municipal, esto afecta en muchos aspectos porque las personas utilizan la carretera como medio para transportar sus productos, así comerciarlos y obtener el sustento de la familia.

Ante tal situación los vecinos se organizaron para buscar una solución y se plantearon tres alternativas:

1. Contratar a una empresa que envié tractores para remover la tierra; pero tiene un valor de Q. 25,000.00 y la comunidad no cuenta con suficiente recurso económico, únicamente con Q. 10,000.00.
2. Solicitar apoyo a la municipalidad, pero el alcalde municipal se encuentra en una reunión que tiene un mes de duración, en el departamento de Petén, no tiene ninguna forma de comunicarse y solo él puede autorizar las obras.
3. Organizar varias comisiones (integradas por los miembros de la comunidad) para realizar lo siguiente: ir caminando a las otras comunidades a solicitar ayuda económica, otro grupo traslada alimentos preparados a otras comunidades a vender y otro grupo organiza una rifa.

Después de plantear el problema, los estudiantes:
- Se reúnen en equipo y reflexionan sobre el problema planteado.
- Determinan el nombre del problema.
- Analizan el problema buscando una solución pertinente y viable.
- Buscan información relacionadas con el tema en Internet.
- Elaboran un organizador gráfico con los temas centrales y secundarios relacionados con el problema, pueden utilizar cualquier programa de Microsoft Office: Word, Excel, Visio, entre otros procesadores de texto.
- Presentan en plenaria los resultados con el apoyo de una presentación en PowerPoint.
- Realizan actividades de autoevaluación.
Sección III Evaluación

A) Ubicación temática

 Tradicionalmente, la evaluación ha provocado sentimientos de miedo, angustia y frustración en los estudiantes, en muchas ocasiones, esta ha estado limitada a una prueba de papel y lápiz o de forma oral, donde el docente interroga al estudiante y luego le asigna una nota al finalizar la unidad; sin provocar un proceso de reflexión y análisis.

Sin embargo, la educación en el siglo XXI debe responder a las necesidades de las nuevas generaciones, por lo tanto la evaluación debe ser un proceso continuo que estimule las habilidades y destrezas de los estudiantes y no solamente para acreditar una nota.

Consecuentemente, la evaluación debe permitirle al docente obtener información para tomar decisiones en cuanto a los procesos de aprendizaje de los estudiantes y de las prácticas de enseñanza que está utilizando en el aula. Tal como se observa en el esquema siguiente, la evaluación reorienta el proceso de aprendizaje – enseñanza – evaluación.
La evaluación es el proceso pedagógico, sistemático, instrumental, participativo, flexible, analítico y reflexivo. Permite interpretar la información obtenida acerca del nivel de logro que han alcanzado los estudiantes en el proceso de aprendizaje-enseñanza. Sus elementos son las competencias, indicadores de logro, contenidos y actividades de aprendizaje. Según sus funciones puede ser diagnóstica, formativa, autoevaluación y coevaluación. Utilizando técnicas que pueden ser de desempeño, observación o pruebas objetivas, auxiliándose de un instrumento de evaluación.
B) Elementos de la evaluación

Para que el proceso de evaluación se realice de forma eficiente es necesario tomar en cuenta los elementos que intervienen en ella y en el proceso de aprendizaje-evaluación-enseñanza. Deben planificarse con antelación para asegurar el cumplimiento de los mismos.
Se describen los elementos de la evaluación, los cuales deben seguir el orden que se presenta a continuación:

Esquema 19

1. Competencia: El docente debe seleccionar la o las competencias a desarrollar en el estudiante durante un periodo de tiempo.

2. Indicadores de logro: Orientan el desarrollo de las competencias y la evaluación del nivel de logro de las mismas.

3. Contenido: Es el medio para desarrollar las competencias en los estudiantes, orientan las actividades de aprendizaje y evaluación, así como el establecimiento de los criterios de evaluación.

4. Criterios de evaluación: El docente debe establecer de manera concreta los aprendizajes a alcanzar por los estudiantes, de acuerdo a los indicadores de logro y contenido. Asimismo orientan las actividades de aprendizaje y evaluación.

5. Actividades de aprendizaje: Son todas las acciones que facilitan el desarrollo de las competencias en los estudiantes, deben responder a los indicadores de logro, contenido y criterios de evaluación.

6. Actividades de evaluación: Son las acciones que se realizan para determinar el nivel de logro de la competencia, están estrechamente relacionadas con los indicadores de logro, contenido y responden a los criterios de evaluación.
C) Criterios, técnicas e instrumentos de evaluación

En el Curriculum Nacional Base del bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Educación (2010), se proponen criterios de evaluación de acuerdo a cada área y subárea, los cuales son definidos como «…enunciados que tienen como función principal orientar a los docentes hacia los aspectos que se deben tener en cuenta al determinar el tipo y nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes en cada uno de los momentos del proceso educativo, según las competencias establecidas en el currículo. Desde este punto de vista, puede decirse que funcionan como reguladores de las estrategias de aprendizaje- evaluación- enseñanza».

Los criterios de evaluación deben ser seleccionados de acuerdo a las competencias, indicadores de logro y actividades de aprendizaje, utilizándolos como una orientación para planificar las actividades de evaluación, lo cual nos permitirá determinar la técnica de evaluación más apropiada y su respectivo instrumento de evaluación. En el diagrama siguiente se observa la relación existente entre los criterios, técnicas e instrumentos de evaluación.

Asimismo, los criterios son los juicios de valor establecidos por los docentes para determinar la adquisición de las habilidades, conocimientos y actitudes alcanzados por los estudiantes, de acuerdo a la competencia e indicador de logro establecidos en la planificación. Los indicadores establecen las evidencias sobre los juicios de valor establecidos previamente. Por ejemplo, se puede establecer la participación como un criterio a evaluar, pero se debe especificar el indicador; es decir, qué se evaluará de dicho criterio: participa voluntariamente, lleva materiales diversos para trabajar en clase, aporta sus ideas al grupo, entre otros.
El CNB contiene indicadores de logro que son un tanto generales, por lo que se hace necesario elaborar criterios de evaluación más específicos, los cuales deben cumplir con las características siguientes:

- Estar redactados en forma positiva.
- Ser concretos y observables.
- Medir una sola situación a la vez.
- Reflejar las competencias e indicadores de logro.

D) Técnicas de evaluación

Las técnicas de evaluación son todos los procedimientos que se utilizan para obtener la información en cuanto al nivel de logro de las competencias; responden a la pregunta ¿Cómo evaluar? En el esquema siguiente se observa la clasificación de las técnicas de evaluación.

Esquema 20

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evaluación del desempeño</th>
<th>Técnicas de observación</th>
<th>Pruebas objetivas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Evalúa lo que el estudiante puede hacer, demuestra sus conocimientos y habilidades para dar respuesta a una problemática de la vida real.</td>
<td>Evalúa una ejecución del estudiante, valora los conocimientos, habilidades y actitudes.</td>
<td>Evalúa el conocimiento de los estudiantes.</td>
</tr>
<tr>
<td>Portafolio</td>
<td>Lista de cotejo</td>
<td>Completación</td>
</tr>
<tr>
<td>Diario de clase</td>
<td>Escala de rango o calificación</td>
<td>Pareamiento</td>
</tr>
<tr>
<td>Debate</td>
<td>Rúbrica</td>
<td>Ordenamiento</td>
</tr>
<tr>
<td>Ensayo</td>
<td>Registro anecdótico</td>
<td>Alternativas</td>
</tr>
<tr>
<td>Demostraciones</td>
<td></td>
<td>Selección múltiple</td>
</tr>
<tr>
<td>Estudio de casos</td>
<td></td>
<td>Multiitem de base común</td>
</tr>
<tr>
<td>Mapa conceptual</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mapa mental</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Resolución de problemas</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Proyecto</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Texto paralelo</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Situaciones problema</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Preguntas</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
E) Instrumentos de evaluación

Los instrumentos de evaluación son los medios o recursos que se emplean para registrar la información que se obtiene en cuanto al nivel de logro de las competencias de los estudiantes. Algunas técnicas puedan utilizarse también como instrumentos de evaluación, tal es el caso de las técnicas de observación y las pruebas objetivas. A continuación se presentan algunos instrumentos, entre otros, que pueden ser utilizados por el docente.

Esquema 21

La escala de rango, lista de cotejo y rúbrica pueden ser utilizadas por los docentes para la Heteroevaluación y por los estudiantes para realizar coevaluación y autoevaluación. Para ello se deben establecer con claridad los criterios e indicadores de cada instrumento.

Lo más importante en el proceso de evaluación es que el docente deje a un lado las prácticas tradicionales en las que únicamente se medía la memoria o el recuerdo y en su lugar aplique diversas técnicas e instrumentos de evaluación que le permitan responder al paradigma por competencias y pueda medir la comprensión, análisis y utilización del aprendizaje adquirido por el estudiante.

Para ampliar información sobre las técnicas e instrumentos de evaluación puede consultar los libros de Herramientas de Evaluación en el Aula, edición 2006 y 2011, los cuales pueden ser encontrados en la dirección electrónica siguiente http://www.mineduc.gob.gt/DIGECUR/
F) Actividades de evaluación

En el documento Evaluación de los Aprendizajes (MINEDUC 2010) se definen las estrategias de evaluación como el conjunto de actividades que se realizan para:

- Explorar y establecer el nivel de preparación, los intereses y expectativas de los estudiantes.
- Informar y reorientar a los actores educativos sobre el accionar pedagógico.
- Proporcionar información significativa acerca de lo que han aprendido las y los estudiantes, para determinar si han adquirido las capacidades previstas en función a las competencias.

Por lo tanto, la función de las estrategias de evaluación depende del momento de su aplicación, pudiendo realizarse al inicio, durante y al final del proceso de aprendizaje, tal como se puede observar en el esquema siguiente.

Las estrategias de evaluación están relacionadas estrechamente con las actividades de aprendizaje, las cuales deben ser acordes a las competencias que desarrollar.

A continuación se presentan las funciones de la evaluación de acuerdo al momento de su aplicación.

Tabla 13

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evaluación</th>
<th>Función</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Diagnóstica</td>
<td>Indagar el nivel de preparación y expectativas que tiene cada estudiante al inicio del ciclo escolar, o de cada unidad de aprendizaje. Adaptar el proceso de aprendizaje-evaluación-enseñanza de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Evaluación | Función
--- | ---
Formativa | Analizar el avance del desarrollo de las competencias de los estudiantes. Establecer las dificultades que tiene cada estudiante, aprender de los errores y tomar decisiones en cuanto al desarrollo del proceso de aprendizaje-evaluación-enseñanza.
Sumativa | Establecer el nivel de logro de la competencia alcanzado por los estudiantes al finalizar el proceso de aprendizaje-evaluación-enseñanza de las unidades de aprendizaje y del ciclo escolar. Acreditar la promoción de los estudiantes.

Con frecuencia la evaluación se realiza en una sola vía del docente al estudiante, sin embargo los estudiantes y la comunidad educativa también deben ser partícipes de dicho proceso. De acuerdo a sus participantes la evaluación puede ser:

**Tabla 14**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evaluación</th>
<th>Participantes</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Autoevaluación</strong></td>
<td>Los estudiantes participan en la evaluación de su propio proceso de aprendizaje.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Coevaluación</strong></td>
<td>Los compañeros evalúan el desempeño de otros estudiantes.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Heteroevaluación</strong></td>
<td>Comúnmente es realizada por el docente, sin embargo también la pueden realizar los padres de familia o cualquier otro miembro de la comunidad educativa.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**G) Proceso de mejoramiento de los aprendizajes**

El mejoramiento de los aprendizajes es un proceso continuo que está constituido por las actividades de aprendizaje y evaluación que el docente desarrolla en el proceso de aprendizaje-evaluación-enseñanza. Lo que persigue el proceso de mejoramiento es aumentar el nivel de logro de los aprendizajes por parte de los estudiantes, lo más importante no es mejorar la nota o calificación, sino que los estudiantes estén mejor preparados para continuar con su ciclo de aprendizaje.
El proceso de mejoramiento se fortalece cuando la idea de evaluación cambia, de ser vista como una simple prueba, examen o test al final de un periodo temporal determinado, a ser visualizada como un proceso que conlleva etapas que se desarrollarán sistemáticamente. Cuando se observan las planificaciones docentes, se puede encontrar lo siguiente:

- La evaluación se coloca al final del formato de planificación; con esta ubicación ya se envía el mensaje que ésta se desarrollará únicamente al final del proceso.
- Se anotan actividades de evaluación genéricas que se repiten en todas las unidades como por ejemplo: «Se realizarán preguntas orales, preguntas escritas, pruebas, ejercicios, cuestionarios, entre otros».

Si la evaluación es concebida como una actividad que se describe poco e improvisadamente se busca la forma de realizarla, se mantiene genérica y se considera independiente de las actividades de aprendizaje; estamos ante una concepción que responde a un enfoque tradicional de evaluación, la cual no concuerda con el planteamiento actual de un currículo organizado en torno a competencias, que deben ser evaluadas a través de los indicadores de logro y sus respectivos criterios de evaluación.

Al hablar de proceso, se considera la evaluación desarrollada mediante una serie de etapas que los docentes deben tomar en cuenta en su planificación y describirlas con sumo detalle. Es por ello que cada unidad de aprendizaje planificada debe contener su propio proceso de evaluación (Diagnóstica, formativa y sumativa) y su respectivo proceso de mejoramiento, compuesto por las actividades inmediatas que pretenden la mejora y verificación del aprendizaje. Al desarrollar las unidades a lo largo del año escolar, este ciclo se repite, pues inicia y termina con cada unidad de aprendizaje.

El proceso de mejoramiento lo constituyen todas aquellas actividades de evaluación que permiten a los estudiantes mejorar su aprendizaje, a través de este proceso los estudiantes luego de detectar sus errores o aspectos débiles, tienen la oportunidad de mostrar que han aprendido cómo hacerlo.

La evaluación es uno de los elementos clave del currículo y de la planificación docente, que debe definirse con detalle y cuya importancia radica en la verificación del logro de los aprendizajes, puesto que es la evaluación la que determina el paso de los estudiantes de un grado al inmediato superior. Es por ello que se debe planificar cómo se llevará a cabo cada una de las actividades de evaluación y su respectivo proceso de mejoramiento con el mayor detalle posible y que sea conocido por todos los estudiantes desde el principio de la unidad. Debe estar documentado, por lo tanto, cómo se realizará cada una de las actividades de evaluación, según los indicadores de logro y criterios de evaluación, sin olvidar las acciones posteriores que permitan mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

No olvidar que la forma en que los docentes desarrollan la evaluación orienta la forma en que los estudiantes se preparan para la misma. Si se va a evaluar de una forma memorística, los estudiantes se esfuerzan por memorizar. En cambio, si se presentan actividades de análisis,
síntesis o inferencias, poco a poco los estudiantes desarrollarán habilidad para este tipo de acciones; además se darán cuenta de la importancia de argumentar sus propuestas, fruto de procesos cognitivos superiores.

Un esquema simplificado del proceso de evaluación que se desarrolla en una unidad de aprendizaje es el siguiente:

Al inicio del proceso la evaluación diagnóstica recolecta información acerca de los conocimientos previos que tienen los estudiantes, de tal forma que su función es orientar los procesos de aprendizaje que se van a iniciar.

La evaluación que se lleve a cabo entre la diagnóstica y la sumativa, resulta ser evaluación formativa y debe planificarse, toda vez que los docentes necesiten verificar el nivel de logro que se ha desarrollado en determinado momento; cada evaluación formativa debe tener también su respectiva oportunidad de mejoramiento.

Para llevar a cabo el proceso de mejoramiento, se debe en primer lugar haber realizado un proceso de evaluación formativa, utilizando las herramientas adecuadas y construyendo los criterios específicos que determinen lo que se desea lograr. Por medio de dicha evaluación se determinan los niveles de logro alcanzados. Si el logro es altamente satisfactorio, se debe continuar con nuevos aprendizajes.

En caso contrario, se debe determinar exactamente qué fue lo que hizo falta para lograr dichos niveles; en algunos casos es posible determinar los errores cometidos o los detalles que se obvieron. Luego de dar a conocer esta información, los estudiantes tienen una nueva oportunidad para demostrar que pueden hacerlo mejor.
En este ciclo, las etapas de evaluación formativa y mejoramiento deben desarrollarse tantas veces como los docentes consideren necesarias, dentro del periodo temporal que integra la unidad de aprendizaje planificada, de acuerdo al desarrollo de la misma. Sin embargo el proceso de mejoramiento no debe ser visto como un interminable ciclo de segunda, tercera, cuarta y más oportunidades, pues transcurriría el tiempo y no se lograrían otros aprendizajes propuestos.

Se necesita, que los estudiantes se comprometan con su propio aprendizaje, tener claridad de los beneficios desde la primera vez y que les permita crecer en conocimientos en menos tiempo.

Algunas veces la comunicación docente-estudiantes no es lo suficientemente clara, los docentes deben esforzarse para informar previamente sobre la importancia de los aprendizajes a desarrollar y, de preferencia, construir los criterios de evaluación en forma conjunta con los estudiantes; de esa forma se tiene claro qué desea lograr y que constituye un alto desempeño.

Utilizar una amplia gama de recursos para el aprendizaje como los organizadores visuales, que permiten a los estudiantes analizar y sintetizar la información; utilizar diversas herramientas de evaluación a lo largo del año escolar.

Desde la perspectiva de la evaluación, el camino que conduce al logro de las competencias es la verificación de:

Si los estudiantes no desarrollan los criterios o indicadores en un nivel satisfactorio, deben realizar el proceso de mejoramiento, antes de continuar con nuevas actividades de aprendizaje.

Al final de la unidad de aprendizaje se registra la suma de los logros obtenidos, lo cual se traduce en las calificaciones que al final de año indicarán la promoción de los estudiantes al grado inmediato superior.
Referencias


e-Grafía

1. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación
   http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/

2. INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS Dirección académica Coordinación de Plazas Comunitarias CURSO: EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS JÓVENES Y ADULTOS


Páginas que el docente puede consultar


7. http://www.youtube.com/watch?v=PZnQSnN3O5A

8. http://www.youtube.com/watch?v=fWNrX0u4jGY


10. http://www.youtube.com/watch?v=BzPqCCRYYvl

11. http://www.youtube.com/watch?v=VOh7Yvvl8Js
12. http://www.youtube.com/watch?v=V1KCFo0d0fc

13. http://www.google.com.gt/search?hl=es-419&site=imghp&tbn=isch&source=hp&biw=1280&bih=929&q=tecnología%3ADa+moderna&oq=tecnología%3ADa+%moderna&gs_l=img.1...11.10.3993.6190.0.9944.11.10.0.1.1.0.503.1910.4j1j3j1j0j1.10.0...0.0...1ac.1.14.img.AWO9nyLOGVg#facrc=_&imgrc=KyRD2sOI_A1WUM%3A%3BNizzQUhzth86AM%3Bhttp%253A%252F%252F1.bp.blogspot.com%252F%SCNhzkO-8No%252F6Tk4jxYP8l%252FAAAAAAAAAAAw%252FpSa6H8vIvPE%252FS692%252Fmundo-tecnologia.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fsrantisaroj1.blogspot.com%252F2008%252F03%252Ftecnologia-moderna-en-la-educación.html%3B288%3B216