

Generalidades de la planificación de la unidad didáctica en temas de Educación Ambiental

Mayra Rodríguez Morales*

Introducción

El trabajo en el aula es el nivel de concreción de la planificación donde se ponen en práctica los elementos teóricos y filosóficos del currículo. Es el docente frente a los estudiantes quien facilita, adapta y crea las estrategias¹ adecuadas para lograr los objetivos proclamados a nivel nacional, por la instancia educativa correspondiente, el proyecto de su centro educativo, y de su especialidad.

La unidad didáctica, ya sea desde una perspectiva tradicional o novedosa, es una herramienta muy útil que permite al docente organizar todos los actos didácticos, darles coherencia, visualizar una evaluación congruente con los objetivos propuestos, tomar en cuenta la realidad social del estudiante, su nivel académico y su capacidad de respuesta.

Mucho se ha escrito sobre la organización de las unidades didácticas, su planeamiento ha sufrido cambios de forma en los últimos años tratando de adaptarse a los enfoques emergentes del momento, y así hemos tenido unidades de experiencia que tuvieron auge en los años sesenta, luego aparecieron unidades con enfoques conductivistas para responder a los objetivos conductuales, y algunas otras variantes posteriores como las planificadas con objetivos procesuales; en algún momento se incluían los mapas conceptuales, centros de interés, etc. No obstante, la unidad ha conservado su carácter de herramienta y sus elementos originales.

También en una revisión bibliográfica podemos encontrar varios nombres para designar lo que aquí llamamos **unidad didáctica**.

Para el presente artículo, se utilizará el término UNIDAD DIDÁCTICA con un significado amplio y que según García, J. y Nano, J. (2000) se caracteriza por:

- Ser un instrumento de planificación o programación que permite al profesor/a organizar su práctica educativa.
- Ser una unidad de trabajo, ya que contiene la planificación de un proceso completo de enseñanza y aprendizaje y por lo tanto engloba todos los elementos curriculares: objetivos, contenidos, actividades, metodología, evaluación.
- Ser un conjunto de experiencias de aprendizaje relacionadas con un eje organizador que contiene la concreción de los contenidos a desarrollar y las actividades que deben realizarse.
- Articular y ajustar el proceso de enseñanza-aprendizaje al grupo-clase.

Al ser un instrumento planificado y organizado se intenta:

- Eliminar la dependencia excesiva a la improvisación.
- Seguridad y satisfacción, por parte del profesor/a, de control sobre el proceso.
- Favorecer la eliminación de programas incompletos, dentro de los proyectos curriculares de etapa.
- Evitar la pérdida de tiempo y rentabilizar al máximo los esfuerzos.
- Diseñarlo en grupo, por lo que resulta más enriquecedor y creativo por parte del equipo docente que lo elabora.
- Adaptar el trabajo didáctico a los contextos del centro.

* Profesora emérita de la Universidad de Costa Rica.

1. Estrategias: ejecución de una serie ordenada de actividades planificadas para conseguir un aprendizaje.

- Favorecer la formación y profesionalización del profesorado.
- Y guardar una estrecha relación con los Proyectos Curriculares de Etapa y con el resto de la Unidad Didáctica que configuran la programación de nivel (p. 151-152).

Para trabajar la unidad, se puede partir de los conceptos que sugiere el currículo, los intereses propios de los alumnos y/o problemas detectados en la comunidad.

La elaboración de la unidad didáctica debe ser diseñada de manera flexible para adaptarse a la naturaleza de los problemas que enfrente y que están condicionados por el entorno. Conforme se desarrolla la unidad, el o la docente se ve obligado/a a realizar diagnósticos para tomar decisiones adecuadas.

Martínez, G. y Martínez, A (1994:6) dicen:



“El diseño de la Unidad Didáctica supone la construcción de la teoría de un caso único, basada en la búsqueda en los rasgos específicos de la situación que se vive en el aula y en la elaboración de un plan estratégico de intervención que funciona como hipótesis interpretativa del contexto concreto de cada clase.”

La unidad didáctica da pie para la planificación semanal y diaria en la práctica del aula, de manera que, paralela a la planificación general, el/la docente debe realizar la planificación específica semanal y diaria.

El planeamiento de la unidad es la concreción de todo el proceso de planificación curricular, el último paso que se da en la programación de aula; ya para entonces se han tomado todas las consideraciones de la planificación a niveles más altos como los fines educativos y los propósitos de desarrollo institucional.

De acuerdo con Yus (1998) en el caso de los temas transversales como es el que nos ocupa, hay que partir del tipo de organización de los elementos de la unidad que sea más adecuada, en función

de los fines, de los recursos, etc. Gran parte de esta respuesta viene dada ya en orientaciones generales de la institución educativa. Desde esta perspectiva el autor propone principalmente dos maneras para organizar la unidad didáctica:

- Unidades didácticas organizadas en torno a un tema de carácter disciplinar, al que se incorporan adicionalmente, los contenidos transversales. Es la modalidad que más se ajusta a la estructura disciplinar.
- Unidades didácticas organizadas en torno a un tema de carácter transversal, de forma que el tema transversal actúa como eje alrededor del cual se va justificando el tratamiento de los contenidos disciplinares, y el establecimiento de relaciones entre los problemas sociomorales desde la aportación de las disciplinas. Esta modalidad exige una reelaboración del contenido disciplinar para darle un sentido socio-moral.
- No se excluyen otras posibilidades, como las de unidades didácticas dedicadas exclusivamente a un tema transversal, la de “impregnar” una unidad disciplinar de elementos éticos (por ejemplo solidaridad) de un tema transversal (p 151-152).

Al tomar en consideración esta propuesta, puede notarse que entonces el planeamiento de la unidad debe ajustarse a las circunstancias de trabajo y a la realidad con que el docente tiene que enfrentarse. A veces, si las circunstancias no permiten una labor como las citadas en los dos primeros puntos, pero el docente quiere introducir el transversal de ambiente, entonces puede recurrir a unidades de la tercera opción. En los dos primeros casos se exige un trabajo de conjunto más intenso y más deseable y conocer con propiedad los esquemas de interdisciplinariedad que pueden darse en la planificación educativa para el desarrollo de los ejes y temas transversales.



1. Elementos de una unidad didáctica

Altúnez y cols. (1992), citados por Yus (1998), proponen los siguientes elementos para una unidad didáctica:

- El tema principal y los contenidos.
- Los objetivos didácticos referenciales.
- Las estrategias metodológicas y las diversas actividades posibles y adecuadas.
- Los recursos puestos a disposición de las actividades y de los alumnos.
- Los criterios y los momentos de la evaluación.
- El establecimiento de la dinámica del grupo - clase. (p 151)

En el presente documento se citan otros elementos tradicionales de la unidad general porque se consideran todos importantes para que el docente tenga un hilo conductor coherente; no obstante, es conveniente aclarar que la unidad didáctica para la Educación Ambiental tiene una característica particular y es que de los métodos didácticos que se recomiendan, se les da preferencia a los métodos de proyectos y al de solución de problemas ya que éstos involucran técnicas didácticas activas, utilizan los talentos individuales y capacitan para el diagnóstico y solución de problemas ambientales en la comunidad donde se desenvuelve el individuo. A nivel universitario, es recomendable partir de los problemas comunales y planear una unidad específica en un campo determinado que se relacione con la carrera particular. No obstante, no debe olvidarse, que la interdisciplinariedad es una práctica recomendada y asimismo, deben tenerse en cuenta las características de la transversalidad como son la inclusión de componentes procedimentales, actitudinales, sociales y morales en los contenidos.

En términos muy generales se puede decir que los elementos de una unidad didáctica son: **(el orden en que se señalan los elementos es de tipo documental y no de procedimiento, porque en**

realidad, en el caso que nos ocupa como se apreciará más adelante, se recomienda iniciar por la investigación y selección del problema principal en torno al cual girarán las acciones; por otro lado, desde un punto de vista práctico los objetivos, los contenidos y la evaluación conforman un todo integrado).

Además del título de la unidad, una introducción y estimación del tiempo disponible para su desarrollo se deben incluir:

- Presentación de los objetivos generales y específicos.
- El tema.
- Los contenidos.
- Estrategias de motivación.
- Aspectos metodológicos.
- Lista de los recursos con que se cuenta y los que deben conseguirse.
- Evaluación.
- Bibliografía y otras fuentes de información.
- Anexos.

1.1 Presentación de los Objetivos generales y específicos

Los objetivos tienen varios niveles de formulación y diferentes fuentes: los documentos oficiales para la institución y los exclusivos para la Educación Ambiental. También las investigaciones particulares para seleccionar el tema, pueden orientar el planteamiento de los objetivos generales. A modo de ilustración, Rodríguez, M.; Zúñiga, M.E. y Guier, E. (1996) proponen introducir objetivos generales orientados hacia:

- El rescate de valores en general.
- Respeto por la identidad nacional.
- Relación entre la tecnología y la conservación del medio ambiente.

- Adquisición de conocimientos básicos del ecosistema natural.
- Adquisición de conocimientos para investigar.
- Obtener experiencias que sensibilicen al estudiante con el medio ambiente total y sus problemas conexos.
- Generar actitudes de preocupación por el medio ambiente y motivación para participar activamente en el mejoramiento y protección del mismo.
- Desarrollar destrezas para identificar, anticipar y resolver problemas ambientales.
- El trabajo interdisciplinario.
- La utilización el medio como recurso didáctico.
- Comprender la interdependencia económica, política y ecológica del mundo real.
- La comprensión del medio humano.
- Relacionar procesos educacionales con la vida real.
- Interpretar el complejo de fenómenos que configuran el medio ambiente (p 37).

La lista anterior no es exhaustiva ni única.

Además de los objetivos generales, la actividad de investigación para definir el tema por desarrollar, también permite definir los objetivos específicos.

Tanto los objetivos generales como los específicos deben ser discutidos con los alumnos para que así puedan aportar su opinión respectiva, conocer la expectativa que se persigue y valorar su propio progreso.

Es recomendable formular pocos objetivos pero que sean verdaderamente relevantes.

Abunda la bibliografía para conocer las técnicas para la formulación correcta de los objetivos, la cual debe ser consultada.



La unidad didáctica es una herramienta básica para desarrollar la educación a distancia.

En la incorporación de objetivos específicos se deben incorporar objetivos que lleven a los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. En el aparte correspondiente se amplía acerca de la naturaleza de los contenidos citados.

1.2 El tema

Se está hablando de una unidad de Educación Ambiental, de manera que no cabe duda de que se está desarrollando algún grado o tipo de transversalidad, y el eje es, sin duda, el ambiente. Ahora, dentro de este eje deben definirse los temas que interesan. En este artículo se ilustra con dos metodologías de autores diferentes para definir el tema que se desarrollará, pero no son las únicas que se pueden utilizar. El tema puede estar también sugerido en documentos oficiales, periódicos o revistas y pueden ser considerados como punto de partida para el planeamiento de la unidad, sin olvidar que lo importante es que el estudiante se involucre e interese para lograr aprendizajes significativos conforme interactúa con la solución del problema planteado.

En la selección del o los temas se tratará de elegir, entre todos los posibles, aquél o aquellos que tengan relación con problemas de la comunidad y



que al trabajarse permitan el desarrollo de las capacidades, habilidades y actitudes favorables para el medio.

Hay muchos problemas ambientales donde elegir, por eso es necesario aplicar ciertos criterios de selección que permitan priorizar, porque la prioridad de un problema puede tener un valor para unas personas y otro para otras. También podría suceder que la solución del problema no esté al alcance y aunque tenga prioridad, se deba reflexionar acerca de otros temas.

Para seleccionar el problema que va a ser el centro de interés para un proyecto, además de los intereses de los alumnos (no con exclusividad), se deben tomar en cuenta los intereses de los/las docentes, importancia social, los recursos, el apoyo institucional, el apoyo de la comunidad (municipalidad, etc.).

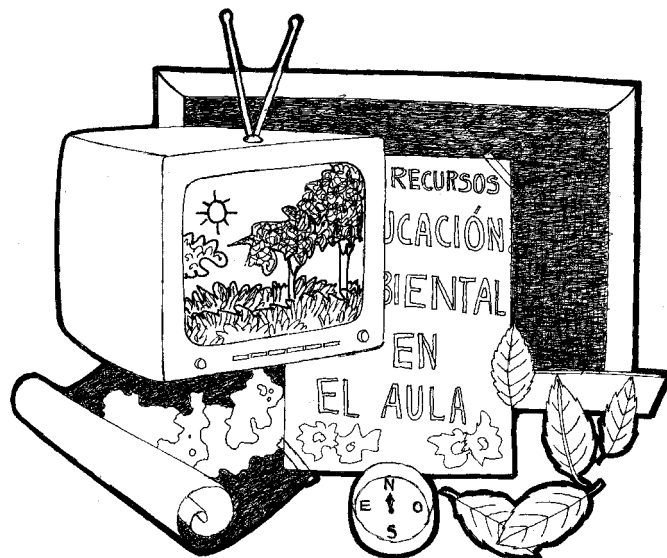
García, J. y Nano, J. (2000) proponen una forma de hacer una selección teniendo en cuenta algunos criterios y apoyándose de una valoración cualitativa que permita una discriminación por medio de puntos.

Se toman en cuenta los siguientes criterios: interés del alumno y la alumna, del docente o la docente, la importancia social, el apoyo comunal o político.

* “Supongamos que el problema de la contaminación del agua tenga poco interés para los alumnos (en una puntuación de 1 a 10, se le asigna un 4, por ejemplo), pero este mismo tema es de importancia social, por lo que se le da un 8, mientras que el interés para el profesor es intermedio y se le da un 6, y las posibilidades de ayuda de la administración es poca por lo que se le daría un 3. Con todos estos valores se sacaría un promedio. Se repite el procedimiento con los otros temas obteniendo para cada uno de ellos un valor que permitiría priorizarlos. Este método, es simplemente un instrumento que tiene como objetivo el establecer un orden de prioridad en los temas para ayudar a seleccionar uno de ellos.” (p 154 - 155)

En los proyectos deben considerarse aspectos históricos del origen del problema, situaciones que originan, elementos socioeconómicos y ecológicos, posibles soluciones y la educación que debe brindarse a los individuos interesados en la problemática.

La segunda metodología que se propone para definir el tema es la de Nana Minini (2000). Se presentan seis matrices consecutivas para definir un problema que se debe tratar. Las tres primeras matrices pretenden establecer relación entre los problemas ambientales en los niveles global, nacional, regional y estatal. La cuarta matriz propone identificar diez problemas, sus posibles soluciones, y las interrelaciones entre ellos. Esto permite priorizar y seleccionar los problemas socioambientales e identificar las soluciones. La matriz número cinco relaciona los problemas identificados con el currículo y la sexta profundiza en los contenidos y la interdisciplinariedad. Se incluyen en este trabajo, las matrices 5 y 6 de las citadas (Cuadros 1 y 2).



Los materiales y los recursos didácticos están relacionados con la temática a desarrollar y la metodología que va a utilizar el docente.



Cuadro 1 Matriz 5. Matriz de currículo 1			
Cinco problemas locales identificados	Relaciones con las disciplinas del currículo	Identificación de los puntos de entrada de la dimensión ambiental del currículo	Metodologías posibles para la Educación Ambiental

Tomado de Minini, Naná, (E. 2000: 7)

Cuadro 2 Matriz 6. Matriz de currículo 2 Planificación de una Unidad Didáctica de Educación Ambiental		
Selección del problema o potencialidad ambiental local		
	Objetivos generales:	Contenido:
		Disciplinas esenciales:
		Otras áreas de conocimientos afines:
		Metodologías:
	Objetivos específicos:	Actividades:
		Material didáctico:
		Evaluación:

Tomado de Minini, Naná, (E. 2000: 7)

De acuerdo con la autora citada (2000:7), con la elaboración de esta matriz se espera desarrollar un proceso que permita una reflexión más profunda sobre las cuestiones pedagógicas y metodológicas en vueltas en la Educación Ambiental, con la finalidad de plantear una estructuración de las acciones en los currículos.

1.3 Los contenidos

Cuando se definen los contenidos para una unidad didáctica se deben considerar tres tipos: conceptuales, procedimentales y actitudinales. Estos, deben estar en concordancia con los objetivos específicos propuestos.

Los contenidos conceptuales, según Martínez, G. y Martínez, A. (1994:50) abarcan los hechos o datos, el concepto y los principios.

Díaz, F. y Hernández, G. (1999:29) hacen una diferencia entre el aprendizaje de los hechos y los conceptos diciendo que su aprendizaje es cualitativamente diferente y que esto tiene consecuencias pedagógicas; clasifican los contenidos entre contenidos factuales (hechos, datos) y conte-

nidos conceptuales (conceptos y principios). Ambos son el saber qué y han sido denominados también como conocimientos declarativos porque es un saber que se dice, que se declara o que se conforma por medio del lenguaje.

La enseñanza de los conceptos debe permitir el desarrollo de habilidades de análisis, síntesis, inferencia y aplicación, habilidades de comunicación y destrezas sociales e interpersonales.

Ejemplos de contenidos conceptuales

Características de los seres vivos, relaciones de equilibrio en la naturaleza, desarrollo sostenible, recursos, efectos del hombre sobre la naturaleza, problemas ambientales prioritarios, conceptos de ecología, etc.

De acuerdo con Díaz, F. y Hernández, G. (1999:31) el aprendizaje de los procedimientos es un proceso gradual que forma un todo continuo, de manera que el control de la competencia a través de la guía del profesor, mejora e independiza el procedimiento del alumno. Esto tiene varias etapas que se pueden resumir de la siguiente manera: de una etapa inicial de ejecución insegura, lenta e inexperta hasta una ejecución rápida y experta.

Ejemplos de contenidos procedimentales

Son todos aquellos que están relacionados con la práctica y que sirven para realizar acciones intelectuales y manuales. Hay procedimientos que son comunes a varias especialidades como los siguientes: recolección de información, comprensión de textos, análisis, deducción, síntesis, clasificación, elaboración de tablas de datos y gráficos, comunicación oral y escrita. Se pueden agregar otros procedimientos como elaboración de mapas y esquemas, ejercicio de las capacidades, descripción de la naturaleza y de los fenómenos, identificación de los componentes del ecosistema, manejo adecuado de los instrumentos y técnicas de campo, utilización de fuentes y métodos de investigación experimental y social.

El tercer tipo de contenidos es el que se refieren a las actitudes. Algunas son generales porque se pueden trabajar en todas las áreas y algunas son más específicas, pero lo que importa es que todo el currículo se empape con ellas y complementen

los dos contenidos anteriores. De acuerdo con Yuste, N. y Ortega, J.A. (1997).

... hay acuerdo entre psicólogos sociales y sociólogos en definir las actitudes como “disposiciones o predisposiciones para valorar favorable o desfavorablemente los distintos objetos que se presentan a nuestra consideración”. Lo más destacado de esta definición es “la disposición a tomar una determinada postura y responder ante una situación determinada” (p. 40).

De acuerdo con Fernández, J., citado por Yuste, N.; Ortega, J.A. (1997) unas de las funciones de las actitudes es que

“nos hacen sentirnos cómodos y seguros y participar de una causa común, así como nos sitúan en un mundo determinado” (p. 42).

Las actitudes están relacionadas con los valores, o sea que a través de ellas, se expresan determinados valores.

Sin pretender hacer una lista exhaustiva de las actitudes que se recomiendan considerar, se propone la siguiente lista de conductas que se espera tenga el individuo ambientalmente alfabetizado según Rodríguez, M.; Zúñiga, M.E. y Guier, E. (1996).

Se espera que el individuo ambientalmente alfabetizado:

1. Tenga capacidad para identificar problemas en la comunidad y motivación para participar en la búsqueda de soluciones.
2. Participe en grupos organizados de la comunidad en actividades de solidaridad y responsabilidad.
3. Tenga capacidad de practicar hábitos que propicien la salud física, mental y social, y de responsabilidad ante su sexualidad.
4. Valore el trabajo intelectual y artesanal.
5. Manifieste conductas éticas.

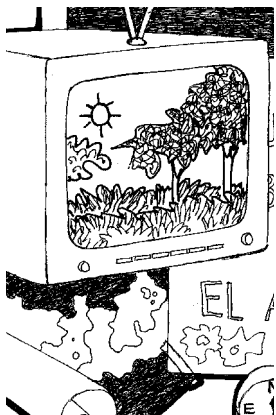
6. Esté comprometido con el respeto a toda forma de vida.
7. Sea un consumidor responsable (p 42-54).

Algunas otras actitudes están relacionadas con la tolerancia hacia los demás, la cooperatividad, el respeto, autodisciplina, espíritu crítico y curiosidad.

Para terminar se puede decir que las actitudes son el reflejo de valores estables que llevan a la acción y que son producto de un aprendizaje social.

Ejemplo:

Como ilustración de lo dicho hasta aquí, se adjunta el cuadro 3, tomado de otro más amplio que integra varias unidades de Reyzábar, M.V. y Sanz, A.I. (1999).



Cuadro 3 Contenidos de la unidad			
Unidad	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Educación Ambiental	Principales problemas ambientales. Leyes de la ecología. La publicidad como estímulo del consumismo y factor que incita a la degradación del medio. La publicidad y la difusión de la mentalidad y la filosofía ecologista.	Toma de posturas y decisiones coherentes a favor del medio ambiente. Conocimiento de organizaciones ecologistas a través de las campañas publicitarias. Análisis de los contenidos publicitarios relacionados con el medio ambiente. Elaboración de eslóganes publicitarios que defiendan eficazmente la conservación y promoción del bienestar medioambiental.	Disfrute de la vida como un bien que se debe proteger. Actitud crítica y autocrítica ante las relaciones que establecemos de manera cotidiana con el medio ambiente. Voluntad, exigencia y esfuerzo personal en el cuidado y mejora del entorno. Compromiso y actitud decidida de colaboración ante los problemas medioambientales Valoración estética y ética de la imagen de la naturaleza ofrecida por la publicidad.

Tomado de Reyzábar, M.V y Sanz, A.I. (1999: 267)

1.4 Estrategias de motivación

De acuerdo con Díaz, F. y Hernández, G. (1999: 35):

“El término motivación se deriva del verbo latino movere, que significa moverse, poner en movimiento o estar listo para la acción”.

La motivación se había considerado como una acción especial al inicio de la unidad. Sin perder esta condición se debe considerar que es un acto permanente a lo largo de toda la unidad. Por lo tanto, deben buscarse los elementos motivadores que se puedan incluir en el plan diario.

En otros momentos se ha hablado de la diferencia entre motivación e incentivación. La motivación es algo interior y la incentivación son los estímulos externos que proporciona el/la profesor/a para que el alumno desee aprender; en este artículo entenderemos la motivación incorporando los dos conceptos. De hecho, si el o la docente proporciona estímulos apropiados, el deseo interior por comprender o conocer se incrementa, aunque en la práctica sabemos, esto puede resultar muy difícil, porque los estudiantes traen consigo sus propios intereses del hogar, la calle y estos deben ser orientados hacia el trabajo del aula.



La incentivación puede realizarse presentando actividades novedosas, el planteamiento de un problema, utilizando un lenguaje familiar y los conocimientos previos, una pregunta divergente, una experiencia de final abierto, invitaciones a la indagación, dramatizaciones, el juego, películas, videos y emplear material didáctico atractivo.

1.5. Aspectos metodológicos

Como señalan Dolz y Pérez (1994) citados por Yus, R. (1998)



“...si la finalidad de los temas transversales es contribuir al desarrollo de la autonomía personal y moral de los alumnos y capacitarlos para la participación social responsable, habrá que propiciar una acción didáctica que ofrezca al alumnado experiencias de aprendizaje en las que puedan plantearse problemas y resolverlos, dialogar, confrontar puntos de vista, asumir responsabilidades, etc. Por lo tanto las propuestas de trabajo sobre las enseñanzas transversales requieren especialmente una organización del espacio y un tipo de agrupamiento que favorezca la interacción, así como la posibilidad de contar con períodos de tiempo adaptados a la dinámica que normalmente exigen estos temas” (p 161).

El trabajo con temas transversales, independientemente del tema de que se trate, comparte en general una serie de estrategias didácticas para la enseñanza y el aprendizaje. No obstante, en este trabajo se hará énfasis en aquellas que son recomendadas específicamente para temas de Educación Ambiental.

Con las estrategias integradas en las diferentes actividades, se espera que al facilitar al estudiante, el desarrollo de habilidades básicas de investigación y de comunicación oral y escrita; pueda reconocer signos, tendencias y patrones; realice actividades de redescubrimiento y descubrimiento y, asimismo, que demuestre diferentes valores aceptados por la sociedad.

Algunas de las estrategias recomendadas para una unidad de Educación Ambiental son las siguientes:

- Trabajo de campo.
- Experimentación.
- Trabajo de proyectos.
- Resolución de problemas.
- Jugar a hacer un papel, el cuento.
- Simulación, dramatización, simposio.
- Discusión.
- Debates, foros y mesas redondas.
- Análisis de situación.

Existe abundante literatura que amplía la descripción y aplicación de cada una de las estrategias aquí citadas y que permitirían su adecuado aprovechamiento.

1.6 Evaluación

La evaluación es un elemento indispensable a lo largo de todo el proceso de enseñanza y de aprendizaje. Es una actividad continua de docentes y alumnos/as que exige una observación permanente de la labor realizada. No debe asociarse sólo con el final de la unidad, ya que esto haría de la evaluación un acto reduccionista.

Cada momento de la evaluación tiene sus características y momentos particulares, de ahí que los medios utilizados para evaluar sean muy variados sobre todo considerando que la evaluación no es una medición expresada únicamente por números como indicadores del éxito o fracaso escolar. La evaluación no es un proceso neutro que se aplica a todos los estudiantes de forma similar. Al respecto de la evaluación. Alfaro ,G (1996) dice:

“Las creencias acerca de lo que significa evaluar guían las acciones de todos aquellos que participan en procesos educativos formales y no formales... Las ideas tradicionales acerca de la evaluación asocian este concepto, única y



exclusivamente con la idea de medición... y es así como los docentes organizan y desarrollan ***aproximaciones metodológicas que les permitan interactuar con sus estudiantes... y desde ahí definen lo que se puede esperar de la escuela como indicadores de éxito... Desde una perspectiva más amplia***, la evaluación cobra significado más en el ámbito cualitativo, lo cualitativo no está en el uso o no de números... Lo cualitativo está más relacionado con la contextualización que se hace de los procesos que se evalúan... hablar de evaluación cualitativa no significa eliminar exámenes, o referirse sólo a descripciones y valoraciones que se juzgan subjetivas como si esta no fuera la base sobre la cual se llega a valoraciones objetivas... El término cualitativo lo que pretende es rescatar el significado de cualquier apreciación que se haga en el marco del contexto en el que ocurran hechos... El contexto está demarcado por el mundo físico, los asuntos de tipo social y personal y es ahí donde se pueden interpretar los resultados de cualquier hecho que se esté valorando” (p. 59-60).

Al respecto de la evaluación cualitativa Álvarez, J.M. (2000) expone:

“Más que la medida y la predicción, en la evaluación cualitativa preocupa la descripción e interpretación de lo que se está evaluando. Deben tenerse en cuenta las influencias a que está sometido lo que se evalúa, según las distintas situaciones escolares, no para descartarlas como ajenas o perturbadoras, del proyecto evaluativo, sino como parte integrante del mismo... Lejos de eliminar, manipular o aislar estas variables situacionales, en la evaluación cualitativa es indispensable tomarlas como un todo contextual... Una preocupación constante de la evaluación cualitativa

es el proceso, todo el proceso, y no sólo el resultado final” (p 132-133).

En el currículo, la evaluación tiene tres funciones: diagnóstica inicial, formativa (evaluación de los procesos) y sumativa.

En la evaluación inicial, antes de empezar la unidad, se hace necesario saber el estado de los conocimientos previos del estudiante o la estudiante, los intereses, los valores, la experiencia, etc. Esto determina lo que llama Brenes, F. (2000:32) la conducta de entrada y que consiste en el conjunto de habilidades, destrezas y conocimientos que se exigen a un estudiante como requisito previo para el inicio de un curso o unidad.

En la evaluación diagnóstica se deben considerar también antecedentes no educativos relacionados con el rendimiento escolar. La evaluación diagnóstica tiene implicaciones pedagógicas importantes ya que conociendo la base de que se parte, se pueden planear las estrategias necesarias para que el alumno construya los nuevos conceptos. Esta evaluación incluso podría sugerir cambios en la programación inicial propuesta.

La evaluación de proceso o formativa, sigue de cerca el avance en el dominio de los conceptos, los procedimientos, las actitudes y los valores. Permite ver las dificultades y los progresos de los/las alumnas. De acuerdo con Brenes, F. (2000: 49), la evaluación del rendimiento ha sido sumativa por naturaleza, pero en contraste con este enfoque, la evaluación formativa centra su atención en las posibilidades de utilizar sus resultados para tomar decisiones apropiadas y, durante el desarrollo del proceso educativo, para reorientar las actividades tanto del estudiante como del o la docente, en procura de mejores resultados de aprendizaje.

En la evaluación de proceso es conveniente tomar en cuenta la autoevaluación y la coevaluación con el fin de obtener la percepción de los estudiantes en el logro de sus aprendizajes y objetivos; estos serán criterios por considerar en la totalidad del trabajo formativo y es evidente su función en el desarrollo de la responsabilidad del/la estudiante y en el conocimiento de los ajustes que deben realizarse para lograr mejores aprendizajes.



Tomando esto en consideración, los instrumentos de evaluación formativa son muy variados y se pueden citar los siguientes:

- Encuestas
- Cuestionarios (abiertos o cerrados)
- Observación personal de las actividades realizadas por los alumnos
- Elaboración de informes
- Exploración mediante preguntas
- Realización de las tareas
- Escalas de actitudes
- Pruebas escritas y orales
- Dibujos
- Esquemas
- Pinturas
- Fotografías
- Diario de clase
- Listas de cotejo
- Elaboración de mapas conceptuales
- Sistemas de registro

De acuerdo con Brenes (2000: 64), la evaluación sumativa se realiza al finalizar la unidad o curso o partes amplias de los mismos y se representa por medio de números. Este tipo de evaluación está relacionada con los objetivos generales y es integral. De acuerdo con el autor citado, la evaluación sumativa tiene tres funciones:

- Función formativa e informativa para el estudiante en el logro de los objetivos.
- Función informativa para los/las docentes y otros interesados en cuanto a áreas que necesitan ser reforzadas, la necesidad de actividades de recuperación y la eficacia de las estrategias docentes.
- Dimensión legal y administrativa ya que se constituyen en documentos formales

que determinan la superación de los diversos niveles y ciclos (p 64).

No debe olvidarse de que la evaluación tenga coherencia con los objetivos didácticos propuestos, de ahí la importancia de que éstos estén muy bien formulados.

1.7 Lista de los recursos

Los materiales y los recursos didácticos están relacionados con la temática por desarrollar y la metodología que va a usar el docente. De manera que aquí se darán unas sugerencias generales de lo que se podría utilizar, pero eso va a depender de la unidad planeada:

- Papelería y carteles, afiches, periódicos y revistas
- Materiales para la confección de paneles y murales
- Equipo de retroproyector, TV, video
- Materiales de multimedia, cámaras fotográficas
- Proyector, equipo de sonido
- Programas informáticos
- Biblioteca
- Periódicos
- Internet
- Mapas
- Instrumentos de laboratorio (microscopio, estereoscopio, lupa, brújula, juego de balanzas, tubos de ensayo, prensas, reactivos, etc.).

1.8 Bibliografía y otras fuentes de información

La bibliografía debe contener las obras de consulta para el /la docente y la del / la estudiante de manera que sean adecuadas al nivel. Algunas obras pueden ser de consulta para ambas poblaciones y así debe indicarse. Puede agregarse



toda información útil que pueda obtenerse a través de internet, especialistas que se pueden consultar, películas, videos, artículos de revistas y periódicos, etc.

1.9 Anexos

Aquí se incluyen:

Fotografías, cuestionarios, formularios de evaluación oral y escrita, preguntas, guías de laboratorio y trabajo de campo, tareas, etc.

Bibliografía

- ÁLVAREZ, J.M. 2000. Didáctica, currículo y evaluación. Buenos Aires, Madrid. 215p.
- ALFARO, G. 1996. Evaluación cualitativa: técnicas y estrategias. En: Memoria Foro Taller Internacional sobre Tendencias Actuales en la Medición y Evaluación Educativa. Universidad de Costa Rica. Sistema de Estudios de Posgrado. Facultad de Educación. San José, Costa Rica. 59-61 p.
- BRENES, F. 2000. Evaluación diagnóstica, formativa y sumativa de los aprendizajes. Un enfoque continuo y sistemático de la evaluación para los educadores de I y II ciclos. EUNED. San José, Costa Rica. 89 p.
- DÍAZ, FRIDA Y HERNÁNDEZ, G. 1999. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. McGRAW - HILL. México. 232 p.
- GARCÍA, J. Y NANO, J. 2000. Estrategias didácticas de Educación Ambiental. Ediciones Aljibe. Málaga. 231 p.
- GUTIÉRREZ, J. 1995. La Educación Ambiental. Fundamentos teóricos. Propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares. Editorial Muralla S.A. Madrid. 293 p.
- MARTÍNEZ, G.; MARTÍNEZ, A.P. 1994. La Unidad Didáctica. Curso de actualización científica y didáctica de educación primaria. Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección General de Renovación Pedagógica. Subdirección General de Formación del Profesorado. España. 118 p.

MININI, N.; TRÉLLEZ, E.; CAPRILES, E. Agosto 2000. Educación participación y ambiente: bases conceptuales y filosóficas para la elaboración de nuevos enfoques y nuevos paradigmas. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales. República Bolivariana de Venezuela. 4 (10): 16 p.

MININI, N. Agosto 2000. Una propuesta metodológica para resolver los desafíos de formación de facilitadores en Educación Ambiental para el desarrollo sustentable. En: Educación, participación y ambiente: Bases conceptuales y filosóficas para la elaboración de nuevos enfoques y nuevos paradigmas. 4 (10): 6 - 7.

REYZÁBAR, M.V. Y SANZ, A.I. 1999. Los ejes transversales. Educación para la vida. Escuela Española S.A. Madrid. 293 p.

RODRÍGUEZ, M.; ZÚÑIGA, M.E.; GUIER, E. 1996. Propuesta de un modelo teórico para la ambientalización de cursos de una carrera universitaria. Una experiencia piloto. (resumen de investigación). EUNED. San José, Costa Rica. 69 p.

_____. 1998. Didáctica ambiental (Antología). EUNED. San José, Costa Rica. 222 p.

RODRÍGUEZ, M. 2001. Transversalidad. En: Curso especializado de proyectos ambientales en el aula 2. (Antología). Escuela de Ciencias de la Educación. UNED. San José, Costa Rica. 98 -104 pp.

YUSTE, N. Y ORTEGA J.A. 1997. Educación social y ejes transversales del currículo. Fundamentos psicopedagógicos y estrategias didácticas. Fundación Educación y Futuro. Universidad de Almería. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. España. 127 p.

YUS, R. 1998. Temas transversales: Hacia una nueva escuela. Graó, España. 218 p.

