

Instituto Nacional de Ecología

Libros INE

CLASIFICACION

AE 005780

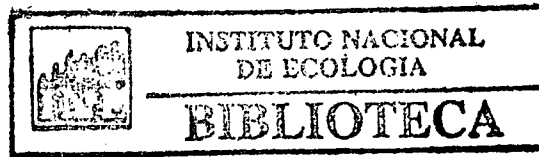
LIBRO

Uso doméstico racional del agua
potable

TOMO



AE 005780

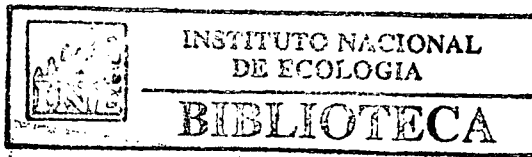


**PATRONATO NACIONAL
DE PROMOTORES
VOLUNTARIOS**

**uso doméstico
racional del
agua potable**

**GUIA PARA
FORMACION DE
INSTRUCTORES** **3**

**unidad de promoción voluntaria
sector asentamientos humanos y obras públicas**

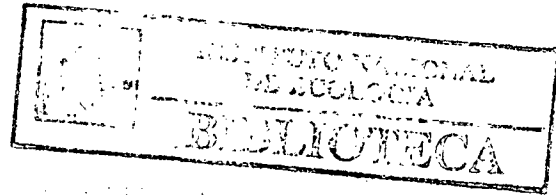


C O N T E N I D O

Página

INTRODUCCION

1.	ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	8
2.	METODOLOGIA DIDACTICA	10
3.	TECNICA DE INVESTIGACION	12
4.	CONCEPTO DE APRENDIZAJE	20
5.	OBJETIVO	22
6.	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	26
7.	DINAMICA DE GRUPOS	29
8.	MEDIOS DE LA ENSEÑANZA	39
9.	SISTEMAS DE EVALUACION	42



INTRODUCCION

Concientes de que la capacitación es un factor imprescindible en el desarrollo de la participación de la comunidad y que esta capacitación se debe realizar con el mejor conocimiento bio-psico-social del hombre, así como de los elementos importantes en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje; el objetivo primordial de este manual es servir de ayuda y apoyo a los instructores o capacitadores en el desempeño de su labor docente.

Asimismo se ha elaborado un instructivo pedagógico en el cual se sintetiza lo más importante, tanto de las cualidades que se deben desarrollar en el promotor de la comunidad, como de sus conocimientos en las técnicas de la enseñanza. Este instructivo se encuentra contenido en el Manual Didáctico para el Promotor en Capacitación para la Participación de la Comunidad.

1. ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

Una persona ha aprendido cuando ha modificado algún aspecto de su conducta. Las personas están en posibilidad de continuo apren
dizaje, en todas las etapas de su vida.

El fundamento de la educación permanente es que las personas aprendan a aprender, a percibir todo tipo de estímulos a través de los sentidos y que se enfrenten a situaciones que exijan de ellas una respuesta obteniendo a través de esas respuestas, satisfaccio
nes, decidiéndose a actuar llevando a la acción actividades que ha seleccionado, verificando si ha logrado lo que pretendía.

La función de los profesores o conductores es orientar el aprendiza
je guiando, asesorando y coordinando la planeación, realización y evaluación del mismo; los elementos que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje son:

Quién	Profesor - gufa - conductor alumno - participante
Para qué	Objetivos
Qué	Cultura
Cómo	Método
Con qué	Recursos
Cuando	Tiempo disponible

Planeación, Realización, Evaluación

En la enseñanza-aprendizaje la conducta del gufa y participantes es provocada por factores externos como incentivos, estímulos, etcétera y por factores internos como la motivación que viene a ser la fuerza interior que despierta, orienta y sostiene un comportamiento determinado. Debemos tener presente que necesidades, intereses y atención, están en una relación dinámica. El conjunto de necesidades, intereses y deseos del sujeto constituyen la motivación de su conducta.

2. METODOLOGIA DIDACTICA

Planeación, Realización, Evaluación

El método didáctico supone conciencia de intencionalidad en la enseñanza-aprendizaje; seleccionar, organizar, planear procedimientos y recursos que conduzcan real y funcionalmente a los objetivos propuestos.

Para promover el aprendizaje existe una serie de opciones, tales como: exposición, que consiste en el uso del lenguaje oral para explicar un tema, una actividad a desarrollar. Se debe usar de acuerdo a las necesidades y tiempo disponible. Hay que tomar en cuenta que para darse a entender de la manera más sencilla se elaborará una introducción, un desarrollo y una verificación. En la introducción se presenta el tema de forma general: durante el desarrollo debemos usar un lenguaje claro y adecuado a las características del auditorio, siguiendo una secuencia inductiva, propiciando las

preguntas para favorecer la comunicación y participación del grupo. En la verificación mediante la formulación de preguntas, se elaborarán resúmenes y conclusiones y se aplicarán ejercicios.

Investigación Bibliográfica y Hemerográfica

Consiste en la búsqueda de conceptos, teorías y doctrinas en libros y diarios. Se debe usar cuando las fuentes son accesibles y hay suficiente material.

Para seleccionar los procedimientos más eficientes deben considerarse las necesidades mismas del proceso enseñanza-aprendizaje. Se pueden tomar criterios normativos en la selección de procedimientos y los productos de aprendizaje que se desean obtener en las diferentes áreas: área cognoscitiva - área afectiva - área psicomotriz.

La consideración del contenido y el tiempo de que se disponga; las características y el número de los alumnos; los recursos disponibles y las prácticas, son elementos indispensables en dicha selección.

3. TECNICA DE INVESTIGACION

El problema: Para investigar es necesario contar con un problema, que es el punto de partida de la investigación; es aconsejable la concentración en un tema reducido para explorarlo conveniente y acertadamente del cual surgirán toda una serie de ramificaciones que le den importancia y valor.

Acopio de antecedentes: Una vez detectado el problema a investigar, es necesario enterarse de todo aquello previamente elaborado sobre el tema en cuestión o sobre otros relacionados a él, lo cual puede ampliar el panorama o afirmar las dudas respecto a los antecedentes.

Planteamiento del problema: Es necesario plantear adecuadamente el problema. Se dice que cuando un problema está bien formulado, se tiene ganada la mitad del camino para su solución. Este planteamiento va a establecer la dirección del estudio para lograr los objetivos trazados.

Seleccionamos una serie de datos íntimamente ligados al problema, basando nuestra solución en un modo teórico de referencia; es decir que estos datos o elementos del problema enlistado estén relacionados por una conexión aceptable con los demás datos.

Debemos dar nuestras definiciones de términos empleados, con expresiones afirmativas y lenguaje claro, ya que así ahorraremos esfuerzo y clasificaremos ideas.

Hipótesis: En el planteamiento del problema se aíslan y seleccionan algunos hechos y datos relevantes que, explorados más a fondo, sirven de base a la formulación de la hipótesis. "Una hipótesis es una proposición respecto a algunos elementos empíricos y otros conceptuales y sus relaciones mutuas, que emerge más allá de los hechos y las experiencias conocidas, con el propósito de llegar a una mayor comprensión de los mismos" (Guiselli y Brown 1955).

"La hipótesis, comenta Ramón y Cajal (1946), constituye una interpretación interrogativa de la naturaleza. Forma parte de la investigación misma representando su fase inicial".

Frecuentemente, a medida que se avanza en el planteamiento de la investigación, en el acopio de antecedentes, en la elaboración de los instrumentos de observación, surgen nuevas hipótesis: a veces las primeras van cambiando de acuerdo a los resultados de las investigaciones, afinando la dirección de futuras investigaciones mediante un proceso selectivo que consiga la conexión objetiva entre la hipótesis y los datos resultantes de la investigación. Las hipótesis deben tener límites bien establecidos, deben establecer relaciones entre sucesos o fenómenos variables mediante la observación o experimentación, deben quedar estructuradas dentro de un sistema sencillo y eficaz. La formulación de hipótesis sirve para complementar datos de explicación inicial, de estímulo en la investigación, de fuentes de metodología, de principios organizadores.

Planeación de la investigación: Es la etapa del razonamiento y la previsión.

Es la fase en la que van a fundamentarse lógicamente los problemas, las hipótesis y los métodos de estudio.

Elementos útiles para repasar el problema: Deberá revisarse si el problema es susceptible de resolverse mediante una investigación. La forma más adecuada para llevar a cabo la investigación constituye el método. Para el procedimiento se tratará de contar con to do lo necesario; tiempo, costo, recursos, y el investigador debe rá tener conocimientos suficientes sobre el campo de acción.

Recopilación de datos: El acopio de estos datos permitirán confirmar con mayor precisión las hipótesis formuladas.

Método: Un método es una serie de pasos sucesivos que nos conducen a una meta. Hay métodos lógicos generales: Deductivo, inductivo de análisis y de síntesis.

En el deductivo se parte de un marco general de referencia y se va hacia un caso particular. Consiste en descubrir si un elemento da

do pertenece o no al conjunto que ha sido previamente definido.

En el inductivo se parte de lo particular a lo general. Es importante que la determinación de la muestra sea representativa universalmente.

El análisis consiste en la separación de las partes de un todo, a fin de estudiarla por separado, así como examinar las relaciones en tre ellas.

Síntesis: Consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos, en una nueva totalidad.

Estos cuatro métodos se deben entrelazar y mezclar en su aplicación.

Existen dos métodos científicos generales mediante los cuales se aplican los cuatro anteriores; son la observación y la experimentación. Se observan los fenómenos en cuestión con objeto de determinar si existe una adecuación entre ellos y las hipótesis. En la expe

rimentación el investigador interviene activamente en la producción del fenómeno que se estudia.

El experimento es una actividad planeada y efectuada por el investigador para que rinda evidencias relativas a una o varias de sus hipótesis. Generalmente el investigador representa su estudio mediante un modelo estadístico.

Instrumentos del investigador: Entrevista; obtención de información oral de parte de una persona (el entrevistado) por parte del entrevistador en una relación personal. Algunos tipos de entrevistas son la entrevista libre y la entrevista dirigida. Dentro de esta técnica debemos de tener en cuenta la conducta, la cooperación, las limitaciones, los costos, la validez y la confiabilidad.

Cuestionarios: Son formas impresas en las cuales los sujetos proporcionan información escrita al investigador. Existen cuestionarios de respuestas abiertas y de elección forzosa. En este tipo de instrumentos, también debemos tener en cuenta limitaciones, muestras, validez y precaución en la redacción.

Tests: Es una serie de estímulos debidamente sistematizados para obtener muestras de conducta que permitan realizar juicios sobre las habilidades, intereses o rasgos de personalidad.

Dichos estímulos deben encuadrarse dentro de un sistema que garantice la validez y la confiabilidad de la prueba, así como su estandarización. El profesionista indicado para emplear con criterio científico los tests es el psicólogo.

Sociometría: Es una técnica muy útil para determinar las personas con mayor simpatía o influencia y que, por tanto, pueden considerarse como guías o líderes. Las gráficas que resultan de los dibujos de las observaciones se llaman sociogramas.

Procesamiento de datos: En el curso de la investigación se efectúan registros que constituyen los datos para la planeación y para medir los pasos necesarios, ya que con la cuantificación y el tratamiento estadístico también se puede llegar a conclusiones con respecto a

las hipótesis. Es necesario comprender previamente el mecanismo de la medición y sus limitaciones.

La medición: Consiste en asignar un número para representar un atributo, su objetivo es permitir el empleo del análisis matemático aplicado al objeto de estudio. Al medir, un fenómeno o un individuo son colocados en alguna categoría o en algún punto a lo largo de un continuo; es decir, dentro de una escala cuyas diferencias se encuentran en el nivel de información.

Se debe buscar la confiabilidad de los instrumentos; es decir, la consistencia que les permita retratar las variaciones en la magnitud del fenómeno, sin reflejar las variaciones en el instrumento. Igualmente, las mediciones deben ser válidas; o sea, deben proporcionar una apreciación cuantitativa del atributo en cuestión, con exclusión de otros.

4. CONCEPTO DE APRENDIZAJE

Aprender no denota una actividad psíquica simple, sino que se trata de una estructura accional amplia, dentro de la cual se reconocen a su vez funciones complejas. Entre las más esenciales se destacan la recepción sensorial y la formación en representaciones basada en ella, el pensar como formación de conceptos, juicios y conclusiones, la retención de conocimientos académicos, la ejercitación de habilidades y, finalmente, su aplicación.

Elementos para el aprendizaje: Atención, comprensión, asimilación, imitación, repetición, ejercitación, memorización.

Método didáctico: Realización de la enseñanza, conjunto de actividades sistematizadas y premeditadas y medio didáctico que han de llevarnos a una meta de conocimiento: Actividades didácticas, actividades de impresión (aprehensión), actividades de elaboración (pensar, sentir), actividades de expresión (exposición, acción),

actividades ejecutadas esencialmente por el maestro, por la clase o el alumno y por partes iguales, actividades didácticas según la materia, actividades con materias lógico-intelectuales, materias de acentuación emocional, materias de acentuación activa, práctica.

Actividades didácticas según los procesos psicológicos subyacentes a las actividades, que deban asegurar en el alumno una cierta dispersión receptiva (relación, gafa, anuncio, etcétera).

Actividades encaminadas hacia la recepción de un nuevo tema (elaboración y exposición en sus diversas posibilidades).

Actividades que sirven de asimilación del nuevo tema (estudio, conversación, profundización, asimilación, expertación, etcétera).

Actividades según los objetivos de trabajo y las situaciones condicionales por ellos. Trabajo en el objetivo real, en el modelo, etcétera.

5. OBJETIVO

El objetivo es un fin que determina un cambio de conducta en el proceso enseñanza-aprendizaje en el educando, puede ser mediato o inmediato. Un objetivo es el resultado que se prevé o se desea alcanzar con un plazo determinado.

Un objetivo de educación puede ser de descripción y delimitación de la conducta que se espera del estudiante al finalizar un ciclo de instrucción; dentro de los objetivos están los terminales, que incluyen objetivos intermedios y objetivos operativos.

Nivel de los objetivos

Terminales: Son el resultado de todo el proceso.

Intermedios: Son una parte del proceso medio que pretende llevar puntos concretos para la integración de objetivos operativos.

Operativos: Son específicos, inmediatos y concretos.

Los objetivos de aprendizaje forman parte en las estrategias que resultan de la sistematización de la enseñanza.

Ejemplos:

Objetivo terminal	Objetivo intermedio	Objetivo operativo
Al finalizar el curso el alumno será capaz de aplicar los principios de aprendizaje a situaciones específicas.	Comprenderá en que consiste el proceso enseñanza-aprendizaje.	Definirá con sus propias palabras que es aprendizaje. Describirá el proceso enseñanza-aprendizaje. Ejemplificará las fases del proceso enseñanza-aprendizaje.
Objetivo terminal	Objetivo intermedio	Objetivo operativo
El empleado valorizará la importancia de su trabajo.	El empleado comprenderá el funcionamiento general de la institución en que trabaja.	El empleado identificará a la institución dentro de su realidad social.

Recomendaciones para la formulación de objetivos de enseñanza-aprendizaje:

- Los objetivos deben enunciarse en términos de las conductas de los alumnos y no en función de las actividades, contenido o propósito de enseñanza del maestro.
- Los objetivos deben incluir un verbo activo que indique la conducta que el alumno debe mostrar al ocuparse del contenido.
- Los objetivos deben enunciarse en término de cambios observables en la conducta de los alumnos.
- Los objetivos deben comunicarse con precisión, utilizando términos que poseen significado uniforme.
- Los objetivos deben ser unitarios, cada enunciado debe hacer referencia a un solo proceso.

-Los objetivos deben enunciarse a un adecuado nivel de generalidad.

-Los objetivos deben representar los resultados directos deseados de una serie planeada de experiencias de aprendizaje.

-Los objetivos deben ser realistas en lo que respecta al tiempo de que se dispone para la enseñanza y a las características de los alumnos.

-Los objetivos no deben contener palabras superfluas.

6. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

La estrategia es una táctica concreta para cada problema educativo.

Consideramos brevemente la teoría de los grados de trabajo en la forma que le da Schcilmir O. Zwanzig Jahre Arbeitsschule, cuando escribe: "El fenómeno de una realidad plena de trabajo es una estructura compuesta por numerosos elementos determinativos; así se destaca mentalmente desprendida, una sucesión de actividades, el acontecer de trabajo puro. Lo llamamos proceso de trabajo y sabemos que se caracteriza como una serie dirigida y completa de realizaciones concatenadas". Esto constituye el concepto fundamental de la escuela activa.

El trabajo como tal, muestra siempre la misma estructura general, la misma articulación de su desarrollo, y así podemos com -

probar una forma básica del proceso de trabajo. Se divide en grados: 1) Se propone un objetivo de trabajo o la voluntad percibe y aprende una tarea propuesta. 2) Se buscan los medios de trabajo, se ponen a disposición, se examina su utilidad, se eligen y se ordenan. 3) Se planifica un camino de trabajo y se divide en pasos. 4) Las distintas partes y pasos se ejecutan como partes independientes y se conserva su interrelación. 5) El resultado del trabajo se aprende, observa, examina, juzga, asegura, ordena y explota.

De una manera similar considera Kerchsensteiner el concepto de trabajo de la didáctica. El también deriva de ese concepto una articulación formal de las unidades didácticas. Distingue tres pasos de trabajo y cinco principios de articulación y configuración de la enseñanza.

El primer paso es la proposición de la tarea. La lleva a cabo el mismo alumno, la delimita y examina su dificultad. Sigue la solución del problema.

Esta empieza con suposiciones acerca de las posibilidades de solución, requiere luego una penetración en el asunto, concede libertad para la organización del trabajo y de la obra, y también concede libertad para cometer errores y tomar decisiones. La acompaña una conciencia de crecimientos y domina en su totalidad: la mano, el cuerpo y el espíritu. Sigue finalmente el examen del resultado durante el cual el alumno hace sus propias comprobaciones para ver si el resultado corresponde a la ley del objeto y de la voluntad, si el resultado del trabajo manual es adecuado a la obra y el de la mente a la forma y al sentido.

Como principios enumera los siguientes: 1) espontaneidad, 2) totalidad, 3) libertad de acción, 4) conciencia de crecimiento, 5) autoexamen.

7. DINAMICA DE GRUPOS

7.1 Foro:

El foro es una técnica en la que participa todo el grupo, mediante el debate libre e informal de un tema del programa o de un asunto de interés general. Requiere de un conductor y de un secretario o relator. El conductor deberá tener facilidad de palabra, agilidad mental, serenidad y oportunidad al intervenir; el secretario se encargará de inscribir en orden a los solicitantes de palabra y tomar breves notas de cada participación. Cada sesión no deberá prolongarse más de 30 minutos.

Entre sus objetivos pretende estimular la libre expresión de ideas y opiniones; proporcionar amplia información acerca de un tema, problema o actividad; elaborar conclusiones; conocer los diversos enfoques que se pueden dar a un tema; aumentar el nivel cultural; desenvolver la habilidad de expresión; desarrollar las actitudes de tolerancia, comprensión y colabora-

ción, y formar investigadores.

Organización:

Cuando se realiza el foro en forma directa, esto es, sin actividad previa y con el fin de debatir un tema o problema, se hace indispensable darles cierto tiempo a los participantes, para que puedan informarse y meditar sobre dicho asunto.

En caso de programar la técnica del foro como parte complementaria de una actividad deberá calcularse el tiempo, de modo que sea suficiente para poder escuchar la opinión de todos los participantes.

Normas a observar: duración de la sesión, tiempo de que dispondrá cada orador dependiendo de lo numeroso del grupo, (no excederse de 3 minutos cada intervención) ajustarse al tema, ser objetivo, levantar la mano para pedir la palabra, no hacer referencias personales, escuchar con calma a cada participante. Se hace la selección del conductor y del secretario.

Dependiendo de la ubicación que tiene el mobiliario del grupo es importante no olvidar pedirle a la persona que va a hablar que se ponga de pie para que todos los puedan oír y ver. Se recomienda silencio.

Desarrollo:

Para poder realizar el foro, se da a conocer a los participantes el tema a debatir; se precisan las normas, las cuales se deben respetar; se hace una pregunta interesante y se pide a los alumnos que expongan su opinión.

Si ninguno quiere iniciar el debate, el conductor deberá hacerlo respondiéndolo él mismo y motivando a los participantes a la discusión.

Otorgará la palabra, evitará que se excedan del tiempo límite y hará nuevas preguntas, en caso necesario, para revivir el interés en el debate.

Después de transcurridos 25 minutos o habiendo sido suficientemente discutido el tema, el conductor o el secretario que ha tomado notas, hará el resumen de lo expuesto y elaborará conclusiones.

7.2 Seminario de Investigación y Trabajo:

Es un pequeño grupo que investiga o estudia mediante reuniones de trabajo y planean, elaboran y evalúan el trabajo; señalan cuales son los objetivos que desean alcanzar. Estos objetivos deben ser concretos y realizables; el conductor debe tener conocimiento de la materia, ya que será asesor y colaborador en las investigaciones. Debe poseer tacto, paciencia, tolerancia y sentido democrático.

Objetivos:

Se debe llegar a conocer y aplicar el tema; investigar, buscar información, manejar ficheros; consultar fuentes bibliográficas

y documentales; escoger adecuadamente, la ayuda de especialistas; analizar y discutir datos e información; relacionar o confrontar conocimientos; formular resúmenes y conclusiones; acentuar el horizonte cultural y científico de los participantes; capacitar para la investigación y para el aprendizaje; formar investigadores; desarrollar aptitudes y capacidades para el trabajo colectivo, de equipo y desenvolver en los participantes la capacidad para que encuentren respuestas y soluciones a la problemática que se les presente.

Organización:

El seminario deberá constar de 5 miembros como mínimo y 12 como máximos; en caso de que el grupo sea numeroso se forman subgrupos o equipos incluyendo a todos los alumnos; el conductor debe determinar los temas a estudiar o investigar, preparar el temario, proporcionar bibliografía y fuentes de consulta, escoger local y elementos de trabajo.

La sesión diaria será de 2 ó 3 horas diarias o menos, puede durar varios días; en la sesión final se elaborará el resumen y se hará la evaluación del trabajo realizado.

Desarrollo:

El conductor explica a los participantes la técnica de Seminario; presenta el proyecto de trabajo, lo comentan y discuten todos y si se dá el caso necesario lo modifican.

Si el grupo es numeroso se fragmenta en subgrupos o equipos y se les proporcionará el material para trabajar; cada subgrupo nombra un director, quién se encargará de coordinar los trabajos y a un secretario relator que anotará las recomendaciones y las conclusiones parciales y finales.

En las sesiones de trabajo se investigará en documentos, libros, se analizarán, comentarán y discutirán datos e informaciones; en la última reunión plenaria se leen, comentan, discuten

y en caso de ser necesario, modifican las conclusiones parciales. Se redacta el resumen o conclusiones del seminario.

Evaluación:

Se realiza en una sesión especial utilizando, para ello, las técnicas más apropiadas: planillas, cuestionarios, cualquier otra.

7.3 Phillips 66:

Es la fragmentación de un grupo numeroso en subgrupos o corrillos de seis personas para discutir durante seis minutos un tema, problema o pregunta y presentar su informe. Con los informes de cada corrillo se conforman las conclusiones generales.

Debe utilizarse cuando los grupos son numerosos, ya que promueve y facilita la participación y actividad de todos; facilita y difunde las aportaciones de cada corrillo en beneficio del gru

po; la flexibilidad que le es característica permite su utilización en diferentes circunstancias y con diversos propósitos.

Puede usarse en cualquier área de conocimientos, permite la confrontación y el esclarecimiento de éstos, además de ideas y puntos de vista, así mismo la inmediata formulación de opiniones, acuerdos, sugerencias, decisiones, actividades y tareas de repaso y comprobación. Permite también, conocer, el grado de información que sobre el tema poseen los alumnos.

Objetivos: Agilizar, promover y facilitar la participación activa de todos los miembros de un grupo; conocer las opiniones que sobre un tema o problema tengan todos los participantes de un grupo para la toma de resoluciones; desarrollar en los participantes la capacidad de concentración y de síntesis; desenvolver su capacidad para expresarse con propiedad y soltura ante un público, y fortalecer en cada participante la actitud de responsabilidad en lo que piensa y en lo que dice.

Organización: La organización de esta técnica es sencilla, mas es

indispensable estar familiarizado con ella. La cuestión a discutir debe surgir del mismo grupo, emplearse en el momento en que se quiera conocer su opinión, sus respuestas y sugerencias.

Los corrillos o subgrupos deben estar compuestos de seis personas; si el grupo es poco numeroso pueden formarse, en cambio, con cuatro o cinco participantes.

El tema de discusión se escribirá en el pizarrón o se distribuirá escrito en tarjetas a cada uno de los subgrupos.

Debe recordarse que cuentan con seis minutos para discutir el tema. Sólo en caso de que haya mucho entusiasmo por continuar o que no hayan terminado su informe se pueden aumentar dos o tres minutos.

Desarrollo: El conductor debe plantear el tema preciso con el que se va a trabajar. Señalará como han de integrarse los corrillos o subgrupos; en los subgrupos se designa a un coordinador y a un secretario.

El coordinador es el encargado de controlar el tiempo y la participación de los miembros del corrillo, quienes hablarán un minuto

como máximo, el secretario tomará notas y hará el informe que se expondrá al grupo.

Una vez nombrados los coordinadores y los secretarios, el conductor empezará a contar los seis minutos que deben durar los trabajos.

Durante el trabajo el conductor deberá pasearse por el salón para responder a las preguntas o problemas que se presentan en los subgrupos lo cual hará en voz baja para no distraer a los otros corrillos; al terminar el tiempo el conductor pedirá el informe oral y escrito de cada subgrupo.

El conductor escribe en el pizarrón las síntesis de los informes presentados o, en su caso, elabora una síntesis oral. Se elaboran las conclusiones entre el conductor y todos los participantes, y, finalmente el grupo evalúa las aportaciones no el conductor.

8. MEDIOS DE LA ENSEÑANZA.

Por medios de enseñanza, se entienden todos los auxiliares que se necesitan para una enseñanza bien ordenada y que se puedan utilizar con provecho. La importancia de los medios de enseñanza es muy grande y su aplicación adecuada es siempre señal de una esmerada preparación en las clases.

Hay medios de enseñanza naturales y artificiales; los de la vida diaria son los naturales y todo lo que se fabrica especialmente para la enseñanza los llamamos medios artificiales con excepción de los muebles y objetos de la instalación de la escuela. Cuanto más sencillo sea un medio de enseñanza, tanto mejor es, siempre que sea de por sí apropiado para su fin.

Significación: Por principio debe exigirse que la labor didáctica se dedique a la realidad inmediata y no la sustituya por cualquiera de los medios auxiliares. Debemos considerar la percepción sensorial directa como fundamento de una conjunción natural, visual y realista, y por lo tanto, es preferible a una percepción de la realidad.

Entre los principales recursos o medios didácticos encontramos a los siguientes: Material impreso (libros, revistas, periódicos):

Se utiliza para que el alumno medite, verifique, amplíe y adquiera una visión más completa de la materia objeto de estudio, aprenda a captar, enjuiciar y seleccionar para formarse criterios propios, y esté en contacto con la cultura y su progreso. El pizarrón, el rotafolio, los dibujos, las gráficas, las ilustraciones y los mapas, son también de gran utilidad.

Material de experimentación (maquinaria, instrumentos, materiales, sustancias): Se utilizan para que el alumno verifique sus propias hipótesis; tenga posibilidad de desarrollar su capacidad creadora, ponga en práctica, afirme y compruebe las informaciones teóricas recibidas y aprendidas.

Material audiovisual:(televisión, películas, transparencias): Se utilizan para acercar al alumno a la realidad, proporcionar una visión sintética del tema.

Material auditivo (radio, discos, grabaciones): Facilita el apren-

dizaje de idiomas y la enseñanza de la música y otros contenidos.

Los recursos didácticos facilitan el proceso, enseñanza-aprendizaje cuando se preparan y seleccionan con anterioridad, pues permiten que el alumno se aproxime a la realidad; son ágiles y variados, favorecen la actividad y capacidad creadora y son utilizados en el momento oportuno. El valor principal de los recursos didácticos depende del correcto uso que se les dé.

9. SISTEMAS DE EVALUACION.

La evaluación permite darse cuenta si la conducta inicial del alumno ha sido modificada efectivamente por el proceso enseñanza- - aprendizaje. Permite al alumno renovar sus esfuerzos y superar así sus deficiencias. Permite corregir y mejorar los procedimientos y recursos empleados hasta el momento y obliga a una revisión del programa, retroalimentando el proceso enseñanza-aprendizaje, proporcionando información sobre su realización, y permitiendo una mejor adecuación de los propósitos y de los medios de aprendizaje.

En la evaluación las evidencias han de ser objetivas, evitando, en la apreciación y medición de la conducta final de los alumnos aspectos subjetivos que distorsionen los resultados del aprendizaje. De acuerdo a la naturaleza de los objetivos de aprendizaje han de seleccionar los recursos de evaluación por una necesidad de coherencia; además de exámenes y pruebas objetivos puede recurrirse a procedimientos tales como la observación, entrevistas, encues-

tas, escalas, sociodramas, etcétera.

Si consideramos la evaluación como un proceso permanente podemos a lo largo del curso recurrir a distintas técnicas tales como: observación especialmente en los siguientes aspectos, participación, interés, cooperación, iniciativa, responsabilidad: Entrevista se realiza sobre aspectos muy concretos, para obtener información acerca del avance del alumno en el logro de los objetivos supone una planeación cuidadosa, condiciones propias para el diálogo y una esfera afectiva propicia.

Encuestas: Deben realizarse sobre aspectos significativos, se utilizan sólo cuando no puede obtenerse información por otros medios necesitan una cuidadosa elaboración e interpretación clara y precisa.

Escalas: Permiten captar ciertos matices que de otra manera es difícil obtener, requieren una graduación de intensidad en el tipo de respuestas que se desea obtener, su empleo es útil pero delicado, implican una selección precisa y concreta de rasgos.

Sociodrama: Consiste en la representación improvisada de situaciones que permite apreciar características peculiares de los alumnos; es muy útil para problematizar y motivar el aprendizaje; su empleo requiere un cierto dominio de la dinámica de grupo.

Exámenes orales, escritos, temático, de respuesta breve, exámenes objetivos en los cuales los reactivos han de ser unívocos significativos, con relaciones verosímiles en concordancia gramatical, y han de evitarse las relaciones obvias y de sentido común.

Ejemplo:

De complementación.

De respuesta alterna: (falso, verdadero).

De opción única o múltiple.

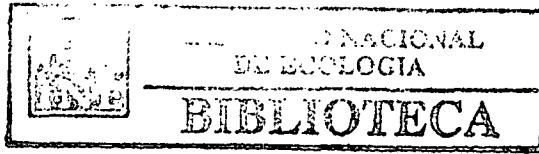
De correspondencia.

De ordenamiento: (lógico o cronológico).

Examen práctico: manifiesta las destrezas y habilidades adquiridos.

Abarca tanto el desarrollo del proceso como el resultado final; si se evalúa a lo largo del ciclo escolar, la calificación que se obtendrá al final será sólo el dato de carácter administrativo que resulta

rá de todas las evaluaciones hechas.



INSTITUTO NACIONAL
DE ECOLOGIA

BIBLIOTECA



47

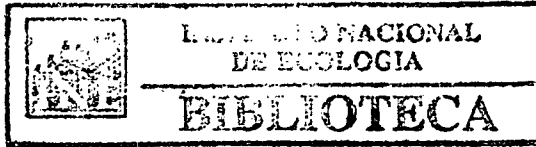
MBA y CP ALBERTO BLOCK
Coordinador de Desarrollo y Capacitación Técnica y Comunitaria

LIC. ROBERTO LOYA
Jefe del Departamento de Capacitación

LIC. SILVIA CORTES G.

Mecanografiado por:

Ma. del Carmen González Sánchez.



IMPRESO EN MÉXICO, EN LOS TALLERES GRÁFICOS DE LA NACIÓN