

Rosa **A**mérica Arizaga

Módulo de didáctica p r o b l é m a



FONDO EDITORIAL
UCH
Universidad de Ciencias
y Humanidades

MÓDULO DE DIDÁCTICA PROBLÉMICA

MÓDULO
DE
DIDÁCTICA PROBLÉMICA

Rosa América Arizaga Arizola

Universidad de Ciencias y Humanidades
Fondo Editorial

Rosa América Arizaga Arizola realizó la presente investigación por encargo de la Universidad de Ciencias y Humanidades. Este documento ha sido editado en formato de libro impreso en un tiraje mínimo para ser discutido en las jornadas internas de la UCH. Posteriormente la autora preparará una versión revisada y aumentada, consignando las notas a pie de página e introduciendo las modificaciones que considere pertinentes para su publicación. La versión en PDF facilitará la lectura de este documento antes de las jornadas de discusión sobre didáctica problémica.

© MÓDULO DE DIDÁCTICA PROBLÉMICA

Rosa América Arizaga Arizola

© Asociación Civil Universidad de

Ciencias y Humanidades, Fondo Editorial

Av. Universitaria 5175 - Los Olivos, Lima - Perú

Teléf.: 528-0948 - Anexo 249

fondoeditorial@uch.edu.pe

fondoeditorialuch@yahoo.es

Tiraje: 50 ejemplares

Primera edición: Lima, marzo de 2015

Diseño y diagramación: UCH

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca

Nacional del Perú N.º 2015-04388

Proyecto de Registro Editorial: 31501170800513

Prohibida la reproducción parcial o total
sin autorización del autor o de la editorial.

Contenido

PRIMERA PARTE

Aspecto teórico de la didáctica problémica

Primera Unidad

OBJETO DE LA DIDÁCTICA Y SU IMPORTANCIA HOY	15
1. Ubicación de la didáctica en el campo de la educación	19
2. Concepto de didáctica	19
3. Objeto de estudio de la didáctica	20
4. Didáctica tradicional	26
5. ¿Qué entendemos por didáctica problémica y cuál es su origen?	30

Segunda Unidad

FUNDAMENTOS DE LA DIDÁCTICA PROBLÉMICA	35
1. Enfoque histórico cultural fundamento de la didáctica problémica	39
2. Fundamento filosófico	40
3. Fundamentos psicológicos	48
4. Fundamentos sociológicos y antropológicos: La educación como fenómeno social	50
5. Fundamentos pedagógicos	64

Tercera Unidad	
ASPECTO DIDÁCTICO. CONCEPCIONES DIDÁCTICAS DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	71
1. Funciones de la universidad	75
2. Principios didácticos en una didáctica problémica	95
3. Exigencias didácticas para dirigir un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador y educativo	100
4. Perfil del docente mediador en la didáctica problémica	124

SEGUNDA PARTE

Experiencias que ayudan a la plasmación de la didáctica problémica

Cuarta Unidad	
HABILIDADES Y ACTITUDES EN LA FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN UNA DIDÁCTICA PROBLÉMICA	133
1. El desarrollo de habilidades en los estudiantes de educación superior	137
2. Habilidades metacognitivas	160
3. El desarrollo de actitudes y compromiso social en una didáctica problémica	162
Quinta Unidad	
LA ENSEÑANZA PROBLÉMICA	165
1. Categorías fundamentales de la enseñanza problémica	169
2. Los métodos problémicos de enseñanza	183

Sexta Unidad	
PLAN DE CLASE EN LA DIDÁCTICA PROBLÉMICA	201
1. ¿Cómo programar una sesión de aprendizaje?	205
2. Los momentos metodológicos	211
3. Estrategias para descubrir contradicciones	218
4. Niveles de ayuda	224
Séptima Unidad	
LA EVALUACIÓN INTEGRAL	247
1. La evaluación integral en el enfoque histórico cultural	251
2. ¿Para qué evaluar en el enfoque histórico cultural?	260
3. ¿Qué evaluar en el enfoque histórico cultural?	262
4. ¿Cuándo y como evaluar en el enfoque histórico cultural?	263
5. ¿Con qué evaluar en el enfoque histórico cultural?	268
6. ¿Qué relación existe entre la investigación-acción y la evaluación en el enfoque histórico cultural?	288
BIBLIOGRAFÍA	291

La Universidad de Ciencias y Humanidades (UCH) en su preocupación por concretizar su misión y visión, ha organizado una serie de espacios de estudio, apoyados con materiales que sirven de guía para la comprensión de los conceptos propios de cada curso.

Este módulo constituye una de las ayudas que ofrece la UCH para que el docente pueda mejorar e innovar sus prácticas educativas en el aula.

El módulo de didáctica problémica ha sido elaborado por la profesora Rosa Arizaga Arizola, con las sugerencias y apreciaciones críticas de Alexis de La Cruz y Juan Carlos Sotomayor, las conversaciones críticas y orientaciones de José Virgilio Mendo Romero, y de los docentes que participaron en los talleres del proyecto, los cuales han enriquecido el presente material; todo ello bajo la gestión del profesor Roberto Bellido del área de investigaciones de la UCH.

OBJETIVOS DEL MÓDULO

- Este módulo está diseñado para docentes de educación superior universitaria en servicio.
- Internalizar los principios y métodos de la didáctica problémica.
- Analizar la importancia de la didáctica en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Adquirir habilidades y destrezas para planificar en forma eficaz y efectiva.
- Asumir compromisos con la visión y misión de la UCH.

PRIMERA PARTE

Aspecto teórico de la didáctica problémica

Primera Unidad

OBJETO DE LA DIDÁCTICA Y SU IMPORTANCIA HOY

OBJETIVOS

- Comprender y analizar el concepto didáctica.
- Distinguir la didáctica problémica de la didáctica tradicional.
- Asumir la didáctica problémica como una praxis reflexiva sobre la realidad para transformarla.

Sintiendo y pensando

Desarrolla en una hoja aparte los siguientes puntos.

- ▶ Escribe las palabras que te vienen a la mente cuando escuchas:
 - Didáctica
 - Didáctica problémica

- ▶ Recuerda el caso de un profesor con didáctica tradicional:
 - ¿Cuáles son sus características?
 - ¿Qué sentimientos te produjo?
 - ¿Cómo te hubiera gustado que sea tu profesor en la clase?

CASO 1

Son las 8:10 am. Alondra, estudiante universitaria, una vez más llega con las justas a clase, logra entrar y el profesor Carlos cierra la puerta del aula y dice: *Vamos a iniciar la clase de hoy. Introduce el tema, la clase está muy amena; el profesor Carlos, muy entusiasta, explica y piensa que todos han comprendido. Luego, para verificar realiza una pregunta y se dirige a Alondra,*

porque ha observado que ella estaba algo distraída, la estudiante responde desatinadamente, el maestro se queda pensando y se pregunta ¿no expliqué bien?, ¿le falta conocimientos previos?, ¿tiene problemas personales?, ¿se siente mal de salud?, ¿el tema de hoy le recuerda algún trauma en su historia personal?, ¿tiene algún impedimento religioso sobre el tema?

¿Podríamos atribuir la responsabilidad al maestro?

¿Una sola ciencia puede explicar todo el fenómeno?

1. Ubicación de la didáctica en el campo de la educación

Etimológicamente el término educación tiene dos acepciones: la primera proviene del latín *educativo*, que significa ‘criar’, lo que expresaba también la formación del espíritu o instruir a las personas. La segunda deriva del verbo *ducare*, que significa ‘conducir’ o ‘guiar’, se usaba para señalar el camino que recorría el esclavo para conducir a los niños al liceo (Barrientos, 2010). Actualmente el concepto educación ha evolucionado mucho, además de haberse ampliado a tal punto que usamos el mismo término para referirnos a hechos diferentes. Por ejemplo, se señala con él, al nivel académico alcanzado por una persona, la educación como producto, decimos “que persona tan educada”; nos referimos también a la educación como una acción ejercida por un educador sobre un educando, educación como proceso (Barriga, 2009).

Dentro de esta última concepción, educación como proceso, surge la necesidad de enseñar y pensar cómo enseñar. Es así que aparece la pedagogía como ciencia de la educación y en sus inicios estuvo muy ligada a la didáctica. Hoy la didáctica es considerada como una ciencia independiente (Labarrere, 2002).

2. Concepto de didáctica

Labarrere manifiesta que desde sus inicios el término didáctica estuvo relacionado con la enseñanza. Este deriva del griego *didaktike*

que significa ‘yo enseño’. Se le considera la teoría general de la enseñanza. Definimos la didáctica como la disciplina pedagógica que elabora los principios más generales de la enseñanza, aplicables a todas las asignaturas en su relación con los procesos educativos y cuyo objeto de estudio lo constituye el proceso de enseñanza y aprendizaje (2002).

3. Objeto de estudio de la didáctica

La didáctica estudia las relaciones sociales que se dan dentro del aula con intencionalidad de formar integralmente al estudiante. Relaciones sociales que se manifiestan en la actividad del maestro, es decir, enseñar y sus relaciones con la actividad de los alumnos, el aprendizaje. Esta se da en el plano social, por lo tanto, existen otras ciencias que abordan aspectos de este fenómeno. La didáctica tiene que ver fundamentalmente con los procesos de instrucción, de educación y desarrollo que llevan a la formación de convicciones, cuestión que no está explícita en el concepto original de la didáctica, es algo que en la actualidad no podemos dejar de expresar cuando analizamos este problema.

¿Cuál es la diferencia entre educación e instrucción?

Es bueno hacer la distinción entre instrucción y educación; al respecto Rossi (2003) precisa, Educación: Acción orientada al desarrollo de todas las facultades del hombre: motoras, afectivas, intelectuales y espirituales. Proceso orientado a la formación integral del hombre.

Instrucción: Acción de instruir, básicamente orientada al campo de los conocimientos, o de naturaleza cognoscitiva. Consiste esencialmente en transmitir y adquirir información. Busca la adquisición y desarrollo de habilidades y destrezas intelectuales.

Es importante hacer la aclaración de que los procesos de instrucción, al margen de lo educativo, niegan la formación integral del ser humano. Por lo tanto, este aspecto se tomará en cuenta al desarrollar el tema de didáctica problémica.

¿Cuál es el objeto de cada ciencia? ¿Cuál es el objeto de la didáctica? A propósito del objeto de la didáctica, mucho se ha escrito sobre ella, sin embargo nos parece importante reflexionar análogamente acerca del objeto de cada ciencia en particular.

Una de las causas de la inconsistencia de las ideas (anteriormente comentadas) sobre el objeto de la psicología fue la incapacidad para distinguir los fenómenos psicológicos de la gran variedad de fenómenos no psicológicos que se mezclan con ellos. El problema del objeto de la psicología está estrechamente relacionado con la idea que se tiene del objeto de cada ciencia en particular y de la diferenciación de los objetos concretos, de las cosas, cuyos aspectos pueden interesar a dicha ciencia (Galperin, 1976).

El siguiente razonamiento ayuda a comprender mejor el cuestionamiento que se hace al objeto de una ciencia en particular: cada objeto tiene muchos aspectos, características y, a su vez, cada aspecto constituye el objeto de estudio de ciencias independientes. El autor señala, en forma exacta, cómo deben ser examinados estos diferentes aspectos para evitar una elección arbitraria de cualquiera de estos o combinar de manera ecléctica diferentes aspectos (también elegidos arbitrariamente). En esta intervención, aclarando las diferencias entre la dialéctica, la lógica formal y lo ecléctico, da el siguiente ejemplo: ... llegan dos hombres y pregunta... qué es un vaso... Uno de ellos responde: “Es un cilindro de cristal”... El segundo dice: “El vaso es un utensilio para beber”... Sin duda el vaso es un cilindro de vidrio y sirve para beber. Sin embargo, el vaso no tiene estas dos características o cualidades, sino que tiene una cantidad infinita de características diferentes, cualidades, aspectos interrelacionados y mediatizados con todo el mundo restante. El vaso es un objeto

pesado que puede ser utilizado para lanzar. El vaso puede servir de pisapapeles o como medio para cazar insectos, puede ser un objeto de valor por sus grabados o dibujos artísticos, independientemente de si sirve para beber, de si está hecho de vidrio o no, de si su forma es cilíndrica o no lo es.

Continuando más adelante en la explicación: si yo necesito ahora un vaso, como instrumento para beber, para mí no es importante saber si tiene forma cilíndrica o si está hecho realmente de cristal, sin embargo, lo importante es que no tenga rajaduras que me puedan producir heridas en los labios. Si yo necesito un vaso no para beber, sino para llevar a cabo un estudio del cristal, no necesitaré un vaso intacto, sino que me servirá igualmente uno con grietas o incluso sin fondo.

El vaso como proyectil puede ser objeto de estudio de la balística; como medio para cazar insectos, es objeto del equipo del entomólogo; como objeto de arte, es objeto de las artes aplicadas; como instrumento para beber, es objeto de uso doméstico, etc. De esta manera, una misma cosa puede llegar a ser objeto de estudio de ciencias diferentes: de la balística, de la entomología, del arte, de la técnica de producción, de economía política, etc. El vaso es un objeto concreto y las ciencias que lo estudian, son muchas. Y cada ciencia estudia simplemente no el vaso y no “todo el vaso”, es decir, no todos sus “aspectos”, sino solamente uno de ellos (una totalidad determinada de características y de leyes), por lo cual cada ciencia por separado lo hace objeto de su estudio.

La siguiente reflexión trata sobre el problema del objeto de cada ciencia en particular: “La matemática y otras ciencias abstraen una de las partes de los aspectos del cuerpo, de los fenómenos, de la vida”.

Un mismo objeto puede ser estudiado por muchas ciencias y cada una distingue y separa “su” aspecto. Por eso es incorrecto señalar cualquier objeto (cosa, proceso, fenómeno) y decir que es objeto

de estudio particular. Es incorrecto porque no hay nada que aclare qué es lo principal en ese objeto y qué puede y debe estudiar una ciencia determinada.

La diferenciación del objeto en particular y de sus diferentes aspectos, cada uno de los cuales constituye el objeto de ciencias independientes, pone de manifiesto un error que encontramos en las definiciones tradicionales del objeto de la psicología como “fenómeno de conciencia”, “conducta”; estos son objetos concretos y no objetos de estudio de una sola ciencia. De manera intuitiva y convincente, nos parece que en los fenómenos de conciencia y en la conducta hay algo que debe y puede estudiar la psicología. Sin embargo, al no haberse diferenciado esa especificidad seguimos estando ante la indicación global, indiferenciada, de un objeto concreto multifacético. La parte que constituye el objeto de la ciencia psicológica, cuyo estudio no puede ser reemplazado por otra ciencia, permanece indiferenciada. En esencia, el objeto de la psicología no solamente no ha sido definido, sino que ni siquiera ha sido delimitado.

El señalar un objeto global (cosa, proceso o fenómeno) ha creado un peligro real, y es el pensar que la psicología estudia todo este objeto (todo lo psíquico, toda la conducta).

Pero ¿acaso los fenómenos de la conciencia y de la conducta son estudiados solamente por la psicología? Tomemos cualquier proceso psíquico, por ejemplo la percepción o el pensamiento: ¿son estudiados solamente por la psicología? La teoría del conocimiento, la fisiología, la pedagogía, la estética, la historia del desarrollo (de las sociedades humanas y del niño), todas estas ciencias, cada una desde un aspecto particular, también investigan la percepción, el pensamiento y otros fenómenos psíquicos. Lo mismo sucede con el estudio de las sensaciones, de la imaginación de la voluntad y de la memoria, etc. ¿A qué se debe que se adscriban todos estos aspectos de la actividad psíquica a la psicología, con preferencia sobre las otras ciencias que también los estudian? Es evidente que la sola indicación sobre los llamados proceso psíquicos es absolutamente insuficiente

para diferenciar el objeto de estudio de la psicología, lo que ella debe estudiar verdaderamente.

Con mayor razón, todos estos planteamientos se hacen más evidentes en relación con la conducta. ¿Acaso la conducta no es estudiada por la ética, la biomecánica, la cibernética, la neurofisiología, la sociología, la estética, etc.? Es claro que cada una de estas ciencias la estudia en un aspecto particular. ¿Dónde se encuentra entonces la parte propiamente psicológica de la conducta? Mientras no sea diferenciada, el estudio de la conducta forma parte del “objeto de la psicología” (o más exactamente lo mantiene oculto), pero la conducta como tal no es su objeto de estudio. La “conducta simplemente” o “toda la conducta” no puede ser objeto de estudio de la psicología. Si el aspecto psicológico de la conducta se diferencia de todos los demás aspectos, entonces significa que no toda la conducta puede ser objeto de la psicología.

¿Qué es entonces lo que constituye el aspecto psicológico de los fenómenos de la conciencia y de la conducta? El mismo planteamiento del problema implica que nosotros necesitamos no solamente la determinación de un objeto de la psicología, sino también una delimitación exacta de las características por medio de las cuales pueda ser posible conocer y diferenciar el fenómeno psicológico. Incluso hasta ahora los fenómenos psicológicos han sido adivinados de una manera intuitiva; sin embargo, a partir de estos “fenómenos” “inmediatos”, que son de otro orden diferente, no ha sido distinguido el objeto propio de la investigación científica (Galperin, 1976).

El estudio del proceso de enseñanza-aprendizaje como objeto de la didáctica, resulta tanto o aún más complejo que la conducta para la psicología, dado que tiene aspectos diversos que son estudiados por las distintas disciplinas como la gnoseología, psicología, sociología, antropología, filosofía, epistemología, obviamente por la pedagogía y muchas otras disciplinas que abordan aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje y aportan a la explicación del fenómeno.

Por ello, nuestra posición será delimitarlo señalando que la didáctica se ocupa de las relaciones sociales de enseñanza-aprendizaje, que se dan dentro del aula con el objetivo de formar integralmente al educando; así, al abordarlo como un hecho social consideramos los múltiples factores (variables) que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje y por ende llanos a recibir los hallazgos de las diferentes investigaciones que contribuyan a clarificar y mejorar la formación integral del ser humano. Es decir, abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje como un fenómeno en movimiento y cambio en cada lugar y época.

Esta discusión o estudio cobra singular importancia ya que en las ciencias sociales intervienen muchas variables para explicar los fenómenos de manera objetiva. Por ejemplo, en el caso del aprendizaje, si nos quedamos con una sola variable (supongamos un método X) como determinante del fenómeno en su conjunto, cuidando que esta variable independiente no se contamine con otras (a pesar que están en el plano social) para que se produzca el efecto esperado, planteado en la hipótesis de trabajo; estaríamos mirando el fenómeno estático y sin movimiento. Esto es un absurdo, ya que en los procesos de enseñanza y aprendizaje se encuentran simultáneamente presentes muchas contradicciones, las que si no las tomamos en cuenta estaríamos negando la propia didáctica. Un ejemplo de cómo se da este fenómeno es el caso de una estudiante universitaria que se acerca a su curso y ocurre que en esa oportunidad el maestro observa que la estudiante está distraída, le hace una pregunta y responde desatinadamente, el maestro se pregunta ¿No expliqué bien?, ¿le falta conocimientos previos?, ¿tiene problemas personales?, ¿se siente mal de salud?, ¿el tema de hoy le recuerda algún trauma en su historia personal?, ¿tiene algún impedimento religioso sobre el tema?, etc. ¿Podríamos atribuir la responsabilidad al maestro?, ¿una sola ciencia puede explicar todo el fenómeno?

Hoy más que nunca necesitamos reconocer que para elaborar una buena didáctica en educación superior tenemos que considerar

a la didáctica maleable que se pueda ajustar a las diferentes condiciones en las que nos toca enseñar.

Ahora estamos reflexionando sobre la variedad de aspectos que pueden ser explicados por distintas ciencias, sin que una de ellas la considere su feudo, con sus límites bien marcados, donde nadie puede entrar so pena de ser desalojado por estar inmiscuyéndose donde no le compete. Esos linderos que demarcan hacen imposibles las relaciones con otras ciencias y resultamos atomizando el mundo. La didáctica es quizá la ciencia con mayor responsabilidad de aceptar los aportes de otras ciencias, esto no la debilita, por el contrario la fortalece.

- ▶ La didáctica estudia las relaciones sociales que se dan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, orientada a la formación integral del ser humano.

4. Didáctica tradicional

Cuando hablamos de la didáctica tradicional nos referimos generalmente a aquellas prácticas que han hecho dormir a los estudiantes, que los consideró *tabula rasa*, desprovistos de experiencias y que al llegar a la escuela se llenarían de conocimientos que el docente impartiría sobre ellos; una práctica que enfatizó en la reproducción de modelos y en el otorgamiento de discursos, los que se suponía eran aprendidos tal cual la intencionalidad del docente, en tanto la prueba de que este aprendizaje era cierto se encontraba en los exámenes que se exigían sean de memoria y con los mismos términos que se aprendieron.

Desgraciadamente, como afirman Gilbert (1997) y Rodríguez y Vergara (1993), frente a esta realidad, a medida que la información y el acceso a esta aumentan en forma exponencial, crece la insatisfacción por la incapacidad de la educación de preparar a los niños,

jóvenes y adultos en las habilidades y conocimientos necesarios para funcionar en forma efectiva en el tipo de sociedad que se está generando (Capella y Sánchez Moreno, 1999).

Continúan: Lo vemos en el Informe Delors (1996) al señalar que América Latina y el Caribe es la región del mundo con mayores tasas de repetición y deserción escolar. Todos los años se estima que el 30% de los estudiantes de secundaria repetirán el año escolar, gastando de esta manera preciosos recursos humanos y financieros. La experiencia nos demuestra que altas tasas de repetición llevan a abandonos temporales o definitivos del sector educativo y tienen como consecuencia que los disertantes sean analfabetos funcionales.

En la mayoría de los países se ha mantenido el predominio de una transmisión de conocimientos desvinculada de la evolución y desarrollo de la sociedad. Por ello, las diversas modalidades de la enseñanza han sufrido un proceso gradual de obsolescencia curricular, ofreciendo experiencias de aprendizaje cada vez más alejadas de las necesarias para desempeñarse en una sociedad moderna (Capella, 1999).

La descripción realizada de los procesos de enseñanza-aprendizaje memorísticos, desvinculados de la realidad, son algunas de las muestras de lo que llamamos didáctica tradicional, de la que han escrito diversos investigadores educativos.

Yendo a aspectos más específicos de esta mala situación, nos vamos a referir al estudio efectuado en Chile por Arons (1979), de Sánchez (1983), Whimbey y Lockhead (1986), quienes hallaron que estudiantes en edad de ingresar a la universidad, presentaron serias deficiencias en su formación académica escolar, cuyo origen se encontraba en el aprendizaje. Capella y Sánchez Moreno (1999), encuentran en lo memorístico de conocimientos aislados, carentes de significado y trascendencia, susceptibles de olvidarse

con facilidad. Las deficiencias detectadas en estas investigaciones fueron las siguientes:

- Bajo nivel de profundización de los contenidos y procesos, por carecer de estructuras lógicas que conducen a la comprensión y transferencia de los conocimientos adquiridos.
- Alto grado de desorganización de los conceptos aprendidos. La mayoría de las veces carecen de una ubicación estructural o secuencial en un mapa conceptual o metodológico apropiado, lo que dificulto almacenar y recuperar la información y ubicar cuerpos de conocimientos afines o relacionados entre sí.
- Escasa probabilidad de generar nuevos conocimientos y procesos, a partir de la reorganización de las estructuras y de establecer relaciones entre los diferentes conceptos. Esta limitación coarto el desarrollo de la creatividad y del pensamiento crítico, estimulo la repetición de hechos y conceptos y provocando una tendencia a utilizar la descripción como medio preferente de comunicar o de captar conocimientos.
- Tendencia a aceptar conocimientos y puntos de vista, provocada por la pasividad, lo que produce carencia de habilidades para plantear cuestionamientos, cambiar enfoques, tratar con retos y situaciones ambiguas, definir y resolver problemas, considerar alternativas y definir estrategias.
- Desarrollo progresivo de esquemas de pensamiento pobre, rígido y estereotipado, que conducen al estancamiento, a la rutina y a una elaboración intelectual superficial o de bajo nivel cognoscitivo.

Esta situación se agudiza en los niveles de estudio más avanzados, donde se requiere cierta independencia intelectual para resolver problemas complejos que ameritan el uso de imágenes y del pensamiento abstracto (Capella, 1999).

Del análisis realizado hasta el momento, que se va mostrando de cuerpo entero y cuyas consecuencias son nefastas para la sociedad actual, se desprende la urgencia de tomar medidas correctivas o de lo contrario estaremos contribuyendo al caos y la institución educativa perdiendo la esencia de su razón de ser.

Más adelante señala Capella (1999), también existen carencias respecto al desarrollo de competencias para el trabajo científico y tecnológico, como el escaso desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes, una deficiente formación del pensamiento-acción debido a la desconexión entre la cultura tecnológica y lo que ofrece el sistema educativo, una limitada comprensión acerca de los fenómenos y procesos naturales, la baja competitividad y calidad del egresado de educación secundaria que dificulta su incorporación inmediata al mercado laboral. En el ámbito universitario y de la educación superior no universitaria, como apunta Letelier (1992), un factor fundamental de esta situación deficitaria es la inercia, es decir, la resistencia a la innovación. Ella constituye un problema ineludible en todos los proyectos innovativos.

En el Perú, dice Beltrán (1996), sucede lo que en el resto de países del tercer mundo: el cuestionamiento a la universidad presenta características singularmente graves. Para este autor, la universidad no cumple con sus tres funciones principales: crear conocimiento, formar personal altamente calificado y mantener ambas tareas en estrecha relación con las necesidades del país; no tenemos suficientemente en cuenta que el quehacer de la universidad responde a una misión: la búsqueda y la transmisión del saber para el desarrollo del hombre y de la sociedad. En esto radica su esencia, su nobleza. Beltrán es todavía más preciso, dice que la educación como proceso de enseñanza-aprendizaje, debe partir de la existencia de un conocimiento que se quiere comunicar a través de un diálogo crítico. Durante este proceso el universitario cuenta con personas que facilitan su aprendizaje. Esta es la relación profesor-estudiante que, en su nivel más elevado, se convierte en un diálogo horizontal entre las personas que en él participan.

Hasta aquí hemos visto las características, consecuencias y reflexiones importantes de la didáctica tradicional, ahora nos toca conocer cuál es la contraparte, para ello procuremos dar respuesta a la siguiente interrogante.

5. ¿Qué entendemos por didáctica problémica y cuál es su origen?

Para comprender el concepto didáctica problémica, primero recordaremos que hemos definido a la didáctica como la disciplina que se encarga de estudiar las relaciones sociales que se dan en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula con el objetivo de formar a la persona, y su relación con los distintos factores que intervienen en ella. Las diferentes circunstancias económicas y sociales, nos han encargado a las instituciones educativas de todos los niveles educativos responder a las demandas sociales; aunque la mayoría de las veces terminamos cumpliendo los mandatos de sus gobernantes y no respondemos a las necesidades que se evidencian en nuestro país.

En cada momento histórico los procedimientos didácticos han ido cambiando; hoy a propósito de un correcto análisis del fenómeno gnoseológico (conocimiento) con un enfoque histórico cultural (materialista dialéctico) elaborado por L.S. Vigotski, podemos comprender la necesidad de conocer las características, recrearlas y hacer que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea agradable y tenga mejores resultados.

Al inicio, la enseñanza problémica fue uno de los intentos interesantes de sistematizar las actividades, categorías y métodos que transportaban el enfoque materialista dialéctico y el primero que escribió sobre ello fue Majmutov (1983) en su obra *La enseñanza problémica*, la define como la actividad del maestro encaminada a la creación de un sistema de situaciones problémicas, a la exposición del material docente y a su explicación (total o parcial) y a la

dirección de la actividad de los alumnos en lo que respecta a la asimilación de conocimientos nuevos, tanto en forma de conclusiones ya preparadas como mediante el planteamiento independiente de problemas docentes y su solución.

Según M. A. Danilov y M. N. Skatkin (1985), la enseñanza por medio de problemas consiste en que los alumnos guiados por el profesor se introducen en el proceso de búsqueda de la solución de problemas nuevos para ellos, gracias a lo cual aprenden a adquirir independientemente los conocimientos, a emplearlos antes de asimilarlos, y a dominar la experiencia de la actividad creadora.

Marta Martínez Llantada (1987), señala que la enseñanza problémica es la dialéctica en el proceso de enseñanza.

Más adelante, la didáctica desarrolladora se convertirá en un nuevo intento por plasmar el enfoque materialista dialéctico pero ya con los aportes de Vigotski y de su enfoque histórico cultural.

Retomamos en particular las ideas del psicólogo ruso Lev Semionovich Vigotski (1896-1934), en lo que respecta a su “Teoría del desarrollo histórico cultural de la psiquis humana”, de otros científicos de dicho país, así como de diferentes países del mundo.

Se reconoce que el hombre llega a elaborar la cultura dentro de un grupo social y no solo como un ente aislado. En esta elaboración el tipo de enseñanza y aprendizaje puede ocupar un papel determinante, siempre que tenga un efecto desarrollador y no inhibitor sobre el alumno.

Es Davidov (1988) quien aplica los aportes de Vigotski en un experimento de diez años de duración y lo sistematiza en su obra *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico* donde sostiene que la enseñanza y la educación de los niños determinan el carácter de su desarrollo psíquico, por eso se puede hablar con todo derecho de la existencia real de la enseñanza y la educación desarrollantes.

En la didáctica desarrolladora se pretende analizar las posiciones de la lógica dialéctica. Vincular el examen de los problemas psicopedagógicos de la enseñanza escolar desarrollante con el aparato conceptual de la dialéctica es la finalidad interna central de este trabajo (Davidov, 1988).

Continuando sobre la precisión del concepto, Leontiev (1975), afirma que la didáctica debe ser desarrolladora, es decir, conducir el desarrollo integral de la personalidad del alumno, siendo esto el resultado del proceso de apropiación de la experiencia histórica acumulada por la humanidad. El proceso de enseñanza-aprendizaje no puede realizarse teniendo en cuenta solo lo heredado por el alumno, debe considerar que es decisiva la interacción sociocultural, lo que existe en la sociedad, la socialización, la comunicación. La influencia del grupo –de los otros–, es uno de los factores determinantes en el desarrollo individual.

En este marco es que asumimos la didáctica problémica, cuyas intenciones son plasmar el enfoque histórico cultural Vigotskiano que resume muy bien el pensamiento dialéctico materialista y, por ello, recogemos los aportes de la enseñanza problémica, la que forma parte de la didáctica problémica. Alguien dirá ¿y por qué no le pusieron ese mismo nombre? Es porque la enseñanza problémica es una propuesta sistematizada que consta de cinco categorías y cuatro métodos, los cuales nosotros no podemos ni debemos quitar o agregar.

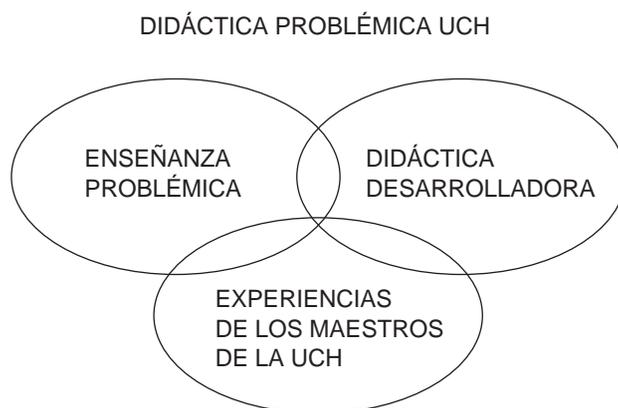
¿Qué papel tiene la didáctica desarrolladora en la didáctica problémica?

Reconocemos el agregado de los aportes de la didáctica desarrolladora porque contribuyen a nuestra intencionalidad. Agregamos nosotros todas las experiencias didácticas acumuladas por el equipo docente de la Universidad de Ciencias y Humanidades

en particular y por otros docentes de educación superior que suman esfuerzos para formar, en los estudiantes, un pensamiento crítico creativo y con compromiso social. Al respecto, Vigotski señalaba que si ponemos en un lado de la balanza la creatividad de todos los genios y en el otro la creatividad de todos los hombres anónimos, el platillo de este último pesaría muchísimo más a tal punto que el primer platillo pasaría desapercibido. Ello demuestra lo valioso que significa para nosotros recoger los aportes de todos los maestros.

- Una definición de didáctica problémica, en el aspecto teórico, asume el enfoque histórico cultural y, en el aspecto práctico, parte de la problematización como condición necesaria para provocar las contradicciones en los estudiantes, que se manifiestan en los aspectos: cognitivo, afectivos, valorativos y volitivos y que responden a nuestra realidad.

Para visualizar mejor la relación entre enseñanza problémica, didáctica desarrolladora y didáctica problémica veremos el siguiente esquema.



TRANSFORMANDO NUESTRA PRÁCTICA

Desarrolla en una hoja aparte los siguientes puntos para poner en práctica lo aprendido:

- ▶ Usando tus propias palabras (parafraseando) bríندانos tu definición de didáctica.
 - ▶ Desde tu juicio, qué opinas sobre el objeto de la didáctica y si piensas que existe exclusividad de una disciplina para estudiar un solo objeto. Explica por qué.
 - ▶ A partir de los hallazgos de las investigaciones realizadas sobre el empleo de la didáctica tradicional en la educación superior, qué propuesta podrías hacer para superar las limitaciones de nuestro trabajo en la UCH.
 - ▶ De la historia de la didáctica problémica y sus fuentes, qué aspectos diferentes a la didáctica tradicional observas y cómo lo aplicarías en el dictado de tu curso.
-

Segunda Unidad

FUNDAMENTOS DE LA DIDÁCTICA PROBLÉMICA

OBJETIVOS

- Conocer los fundamentos del currículo.
- Relacionar los fundamentos del currículo con situaciones de sus experiencias pedagógicas.

¿Qué son los fundamentos?

Del adjetivo *fundus*, que quiere decir ‘hondo’ (*Fundare*, derivado directamente de *fundus*, significa asentar algo hundiéndolo en la tierra). Este es un término propio de la construcción que luego, por analogía, se extenderá a otros campos.

Los fundamentos son las bases, apoyo, sostén o principios en que se asienta una ciencia.

La didáctica problémica tiene sus fundamentos en el enfoque histórico cultural desarrollado ampliamente por L. S. Vigotski, quien ofrece una explicación científica a la formación integral del ser humano.

Sintiendo y pensando

Es probable que en tu quehacer pedagógico hayas escuchado hablar del enfoque histórico cultural o puedas deducirlo a partir de los conceptos que lo conforman. Recuerda y en una hoja aparte responde.

- ▶ ¿Qué significa para ti el enfoque histórico cultural?
- ▶ Y habiendo leído lo que son los fundamentos, ahora piensa y relaciona qué quiere decir enfoque histórico cultural fundamento de la didáctica problémica.
- ▶ ¿Según tu punto de vista qué aspectos debe contemplar el fundamento pedagógico, el fundamento filosófico, sociológico- antropológico y el fundamento psicológico de una propuesta didáctica?

CASO 2

El maestro José está a punto de terminar su clase y para ello recapitula los procedimientos y repite las conclusiones, ahora le toca verificar si los estudiantes han logrado o no los objetivos de clase, luego inicia una ronda de preguntas orales y un grupo de estudiantes no responden, se turban, miran al techo, buscan con desesperación que alguien los auxilie, por último uno de ellos le dice: profesor José la verdad es que no lo tengo claro, me gustaría que volviera a repetir la parte que

... No entiendo, dice el profesor, por qué recién ahora me lo dicen, por qué no se manifestaron cuando encontraron la dificultad. No puede ser, nos vamos a atrasar ya que esa lección nos tocaba la semana pasada, no me parece bien, tenemos que avanzar.

Mentalmente se pregunta el maestro José “he preparado mi clase, me ha costado trabajo, he explicado con calma, con buen humor y ahora me dice este grupo que no entendió, ¿qué está pasando?”

¿Conocerá el maestro José el fundamento pedagógico de la didáctica problémica y los otros fundamentos?

1. Enfoque histórico cultural fundamento de la didáctica problémica

A lo largo de la historia han existido muchos intentos por precisar y plasmar el rol de las instituciones educativas para formar estudiantes que respondan a las demandas sociales de su cultura y época. Sin embargo, todas estas propuestas no han tenido un marco teórico consistente, que fundamente coherentemente su filosofía, psicología, pedagogía, antropología, sociología. Era necesaria la aparición en escena de un pensamiento dialéctico materialista e histórico que recogiera todos los avances de las ciencias sobre el campo, detectara los vacíos, sus falencias, los relacionara y diera el salto cualitativo y la consecuente distinción entre lo animal y lo humano; entre lo individual y lo social. Esa propuesta fue puesta en escena por L.S. Vigotski y sus colaboradores. Ellos asumen el marco teórico que hoy lo resumimos en el enfoque histórico cultural que como tal se soporta en la teoría del conocimiento científico materialista dialéctico e histórico, como él mismo lo señala y evidencia a lo largo de sus valiosos aportes en cada una de sus conferencias y práctica social.

En el enfoque histórico cultural podemos observar un sistema de investigaciones serias que apuntan a la explicación científica de la formación del pensamiento del ser humano, desde el punto de vista filogenético (historia de su evolución como especie) hasta el punto de vista ontogenético (historia de un individuo desde que se forma, nace y hasta que muere).

Consecuentemente, necesitamos conocer cuáles son esos fundamentos. Por ello, en lo sucesivo pasaremos a explicar los fundamentos o cimientos en que se basa la didáctica problémica.

2. Fundamento filosófico

La didáctica, como parte de la pedagogía, siempre ha tenido que contar con un sustento teórico que le brinde razones para comprender: ¿cómo actuar frente a la tarea educativa?; esas razones que tienen mucho que ver con la analogía de ¿cómo desarrolló su conocimiento el hombre como especie?, ¿cómo conoce en un momento determinado?, ¿cuál debe ser el perfil de ese hombre ideal? Esas interrogantes guardan una estrecha relación con el problema del conocimiento de los estudiantes dentro del aula, a las posibles respuestas, en las que creemos, le llamamos fundamento filosófico, porque nos señalan el camino por donde seguir ya que la didáctica tiene interrogantes que corresponden al campo filosófico. Ahora veremos de manera más detallada, cuáles son esas interrogantes que se plantea y cómo las intenta resolver.

Primer fundamento filosófico

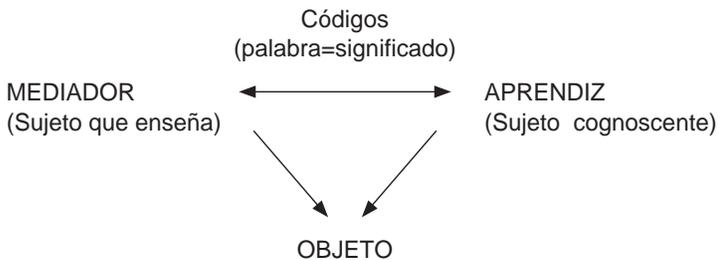
La concepción histórica cultural sostiene que la vía para alcanzar el conocimiento científico de la realidad objetiva y subjetiva es la práctica social. Se inicia en la actividad, pero no cualquier actividad, sino la actividad del trabajo.

La concepción histórico cultural explica el conocimiento desde dos puntos de vista: el filogenético (historia del conocimiento humano) y el ontogenético (historia del conocimiento de un recién nacido hasta que muere). Desde el punto de vista filogenético, el hombre en su actividad de trabajo emplea herramientas, las primeras que usa son sus propias manos, luego emplea una piedra o tallo para

alcanzar los frutos del árbol o defenderse, pero cuando él es capaz de ponerle nombre a esa herramienta, inventa un código abstracto (la palabra), que ya no va a operar en la realidad objetiva sino subjetiva (en su cabeza), este hecho histórico marca el inicio de la transmisión cultural ya que a partir de ahí puede decirle a sus descendientes que ese tallo se llama palo, e identificarlo en otras realidades en otros árboles. Con este acontecimiento el hombre inicia sus primeras generalizaciones con las que va a comunicar a sus descendientes que ese palo sirve para ... y podrá recordarlo, proyectarse al futuro y transformarlo, gracias a esa actividad laboral que le exigirá cada vez más el uso de herramientas sofisticadas.

Podemos explicar el conocimiento desde la actividad social mediada por la palabra, mediada por el propio objeto, por el mediador (sujeto que enseña) al sujeto cognoscente (persona que está aprendiendo), hasta llegar al conocimiento abstracto, cuya construcción es social porque se realiza desde la práctica con otros sujetos.

Este conocimiento se da por etapas concatenadas entre sí y vuelve a la práctica para ser enriquecida por el sujeto individual y por los sujetos colectivos.



Segundo fundamento filosófico

Todo conocimiento se encuentra primero en el plano social o interpsicológico, ya que lo que aprendemos generalmente ya había

sido descubierto por otros, corresponde a un saber histórico y socialmente acumulado a lo largo de la historia del conocimiento.

- ▶ El conocimiento primero se encuentra en el plano social y luego de la interacción social entre aprendiz y mediador, empleando códigos (palabras con significado, materiales, etc.) ingresa al plano interno del aprendiz.
- ▶ Primero es interpsicológico y luego es intrapsicológico.

Este conocimiento ingresa a la conciencia de los estudiantes en la actividad práctica que se da en el plano social, con un MEDIADOR que haciendo uso de su cultura y lenguaje transporta conocimientos (nociones, conceptos, juicios, razonamientos, procedimientos, métodos, actitudes, sentimientos, preferencias, valores y la lógica que subyace detrás de cada uno de ellos) del que se apropia el estudiante en la escuela, en la comunidad, a través de los medios de difusión y la tecnología. Por ello, el estudiante trae todo un bagaje de conocimientos que ya posee; lo que a su vez le permite ser capaz de copiar, criticar y discernir en la medida que haya desarrollado estas habilidades.

Este fundamento permite derivar, en didáctica, la hipótesis sobre ¿cómo aprende el estudiante? y sugerir metodologías que permitan seguir este camino recorrido por el hombre de ciencias (emulación del método científico) y no partir de teorizaciones que no son susceptibles de mejorarse teórica ni metodológicamente. Por ejemplo, el estudiante que aprende primero el enunciado: “Evaluar es formular juicios de valor, acerca de un fenómeno conocido, el cual vamos a comparar con parámetros de referencia, elegidos previamente”, este enunciado que no parte de la actividad del estudiante, sino de un discurso que bien podría repetirlo cualquier persona, sin necesidad de comprenderlo, no garantiza su comprensión. En el ejemplo el estudiante no va a mejorar el

enunciado (porque es un acuerdo de la comunidad científica). Tampoco podría parafrasearlo porque lo más probable es que no lo comprenda, más aún si estamos refiriéndonos a estudiantes de los primeros ciclos.

Tercer fundamento filosófico

Tomando como base el materialismo dialéctico, conoceremos un poquito de sus categorías para poder entender la contradicción.

Ya sabemos que la dialéctica es un método de pensar, de razonar, de analizar, que permite hacer buenas observaciones y estudiar bien, porque nos obliga a buscar la fuente de todas las cosas y a describir su historia.

Estudiar con el método dialéctico significa comprobar que todas las cosas, aparentemente inmóviles, no son más que un encañamiento de procesos en que todo tiene un comienzo y un fin, en que todas las cosas finalmente y a pesar de todas las cualidades aparentes y todos los retrocesos momentáneos, terminan manifestándose en un desarrollo progresivo.

La dialéctica nos permite comprender el desarrollo, la evolución de las cosas: la destrucción de las cosas viejas y el nacimiento de las nuevas. Nos hace entender todos los desarrollos en sus transformaciones, todos ellos están formados por contrarios. Porque para la concepción dialéctica, el desarrollo natural de las cosas, la evolución, es una lucha continua de fuerzas y de principios opuestos.

Por lo tanto, para la dialéctica la primera ley es la comprobación del movimiento y del cambio:

- ▶ “Nada sigue siendo lo que es, nada sigue estando donde está”.

Engels

Sabemos ahora que la explicación de esta ley reside en que las cosas cambian no sólo transformándose unas en otras, sino transformándose en sus contrarios. Por lo tanto, la contradicción es una gran ley de la dialéctica.

- Las cosas cambian, se transforman y se transforman en su contrario

Por ejemplo, en el plano de las cosas, sería observar cómo una persona en su desarrollo sufre una serie de transformaciones y también se puede ver cómo un niño se convierte en un adulto y este a su vez se transformará de vivo en muerto o cómo el día se convierte en noche. En educación veremos cómo la ignorancia se vuelve sabiduría que nuevamente se convertirá en ignorancia en una fase superior de sabiduría.

Respecto al trabajo en el aula, siempre existe una contradicción entre lo que el estudiante sabe y lo nuevo por conocer. Ese conocimiento ignorado por el estudiante se convertirá en sabiduría, pero no cualquier sabiduría, sino exactamente sobre aquello que anteriormente ignoraba. Veamos el siguiente caso:

El maestro presenta una pregunta con enfoque problémico, para permitir que sus estudiantes desarrollen habilidades y pregunta: ¿qué es la disciplina, la obediencia a la norma o la obediencia a la persona?

Los estudiantes piensan y de acuerdo a sus experiencias responden. Luego el maestro mediador escucha a los que sostienen que disciplina es obediencia a la norma, ellos manifiestan sus razones, argumentan, y luego el maestro coloca un contraejemplo afirmando que él tuvo que dar licencia a una docente contratada que según normas no le correspondía, pero que debería ser operada de urgencia por habersele encontrado un cáncer y por lo tanto no le hizo caso a la norma y le dio la licencia. Seguidamente afirma: por lo tanto, ¡soy indisciplinado! ¿Ustedes qué opinan?

Luego, los que sostienen que es obediencia a la persona tienen más seguridad de argumentar su posición y afirman que si no hubiera personas que hagan cumplir la norma sería un caos y que la norma sin la persona no vale.

El maestro responde con una nueva pregunta: ¿y si dos personas piensan de diferente manera a cuál de ellas se le debe hacer caso? Basándose en preguntas y contraejemplos, los estudiantes comienzan a argumentar que las decisiones deben ser tomadas frente a los valores universales y a la conciencia de cada uno. El mediador aprovecha y los ayuda a llegar a la conclusión que la disciplina es antónima de obediencia; sino que por el contrario es conciencia.

Cuando los estudiantes llegan a precisar el concepto de disciplina, este nuevo conocimiento habrá remplazado a la ignorancia inicial (o vacíos conceptuales).

Hemos estudiado lo que es desde el punto de vista dialéctico la contradicción, pero aún debemos meditar sobre la transformación de las cosas en sus contrarios. No hay duda de que choca al entendimiento y nos sorprende, porque estamos habituados a pensar con el viejo método metafísico. El que separa las cosas, las disocia y las aísla; es el método metafísico el que se ha puesto en práctica en el aislamiento de los conceptos y se ha enseñado las disciplinas como islas.

Por eso, se puede decir y afirmar que si las cosas se transforman, cambian, evolucionan, es porque están en contradicción consigo mismas, porque llevan en sí su contrario, porque contienen en sí *la unidad de los contrarios*.

La unidad de los contrarios

Cada cosa es una unidad de contrarios. Afirmar esto parece al principio un absurdo. “Una cosa y su contrario no tienen nada en

común”, tal es lo que se piensa generalmente. Pero para la dialéctica toda cosa es, al mismo tiempo, ella misma y su contrario, toda cosa es una unidad de contrarios, y esto debemos explicarlo bien. Si tomamos el ejemplo de la ignorancia y de la ciencia, es decir, del saber, establecemos que desde el punto de vista metafísico son dos cosas totalmente opuestas y contrarias una a la otra.

El que es ignorante no es un sabio y el que es un sabio no es un ignorante. Sin embargo, observando los hechos, vemos que no dan lugar a una posición tan rígida. Sabemos que al principio reinó la ignorancia, luego llegó la ciencia; y aquí verificamos que una cosa se transforma en su contrario: la ignorancia se transforma en ciencia.

No hay ignorancia sin ciencia, no hay ignorancia 100%. Por ignorante que sea, un individuo sabe reconocer al menos los objetos, su alimento; *jamás hay ignorancia absoluta*, siempre hay una parte de ciencia en la ignorancia. La ciencia ya está en germen en la ignorancia; por lo tanto, es correcto afirmar que lo contrario de una cosa ya está en la cosa misma.

Veamos ahora la ciencia. ¿Puede haber ciencia 100%? No. Siempre se ignora algo. Observe la siguiente afirmación: “El objeto del conocimiento es inagotable”, lo que quiere decir que siempre hay algo que aprender. *No hay ciencia absoluta*. Todo saber, toda ciencia, contienen una parte de ignorancia.

- Por lo tanto, lo que comprobamos en este ejemplo no es la *transformación* de las cosas en sus contrarios, sino la existencia *en la misma cosa* de los contrarios, o *la unidad de los contrarios*.

Por ejemplo: la vida y la muerte, la verdad y el error; y comprobamos que, en uno y otro caso, como en todas las cosas, existe una unidad de los contrarios, es decir, que cada cosa contiene a la vez la cosa misma y su contrario.

Por eso, si en la investigación uno adopta constantemente este punto de vista, deja de una vez por todas de pedir soluciones definitivas y verdades eternas; siempre tiene conciencia del carácter necesariamente limitado de todo conocimiento adquirido, de su dependencia con respecto a las condiciones en las cuales ha sido adquirido; tampoco se deja uno impresionar por las antinomias, irreductibles para la vieja metafísica siempre en uso, de lo verdadero y de lo falso, del bien y del mal, de lo idéntico y de lo diferente, de lo fatal y de lo fortuito; sabe que esas antinomias solo tienen un valor relativo, que lo que hoy se reconoce como verdadero tiene oculto su lado falso, el que aparecerá después, del mismo modo que lo reconocido actualmente como falso tiene su lado verdadero, gracias al cual ha podido ser considerado preferentemente como verdadero.

Este texto muestra bien cómo hay que comprender el verdadero sentido de la unidad de los contrarios.

Reconocer un problema es conducirse por un camino hacia la resolución dialéctica de la contradicción.

Retomando el ejemplo de la definición de evaluación, lo que se sugiere, para la aprehensión de ese conocimiento, es que los estudiantes se enfrenten con situaciones donde supuestamente no existiera la evaluación y no podríamos tomar decisiones. La pregunta sería ¿qué pasaría si las personas no podríamos valorar ni tomar decisiones? El estudiante debe enfrentarse con ese conflicto que lo vivió la especie humana y resolverlo con ayuda del mediador, aparece la contradicción entre lo conocido y lo desconocido), provocadas por preguntas del mediador que permitan reconocer las regularidades que hay en todos los procesos de evaluación. De tal manera que el estudiante pueda llegar a comprender la historia de esa necesidad, la relación que guarda con otras funciones del ser humano, inferir la noción o concepto e ir generalizándolo; decirlo con sus propias palabras (parafrasearlo) y reconocerlo en otras situaciones.

El cuarto fundamento filosófico

Para la didáctica problémica son fundamentales los valores en la formación del ser humano. Los valores son los que nos distinguen de los animales; si omitimos los valores omitimos la formación integral del ser humano. Como sostiene Chiroque, los humanos actúan en un marco de valores y estos se desarrollan y acumulan socialmente. Más allá de las emociones y sentimientos los humanos asignan a sus formas de actuar una valoración buena o mala. La calificación de sus acciones se hace sobre la base de estándares socialmente aceptados.

Los humanos también desarrollamos y acumulamos creencias de lo que es bueno o malo en su interacción; es decir, acumulan social e históricamente valores desarrollando su experiencia valorativa. Cuando se organizan internamente en los sujetos forman una estructura de valores.

Siendo la universidad una institución encargada de la formación de los ciudadanos que tendrán la responsabilidad de dirigir las diferentes instituciones sociales, ésta tiene la responsabilidad de darle una especial atención a los valores, ellos son los que ayudan a construir una sociedad justa, equitativa y digna para la especie humana. Entonces desde la didáctica cabe hacer la pregunta: ¿Cómo deberá ser ese hombre que conviva en esa sociedad ideal?, ¿qué valores debe tener?, ¿cuál es el papel del mediador en esa tarea?

3. Fundamentos psicológicos

a. La unidad de lo individual y lo colectivo

En esta propuesta siempre está presente el enfoque materialista dialéctico e histórico, que nos ayuda a entender la unidad de lo individual y lo colectivo en el desarrollo del estudiante. De lo que se puede inferir que el maestro debe conocer bien los rasgos

psicológicos de los estudiantes con los que les toca trabajar: sus motivos, intereses, necesidades, expectativas, sentimientos, conocimientos y experiencias anteriores y otros; es decir, conocer el equipaje singular con el que se acerca un estudiante al aula y con el que va a actuar colectivamente frente a la tarea, a sus compañeros y su profesor.

Comprender de repente que ese sujeto individual tiene una historia personal, familiar y social diferente a los otros y que al actuar con los demás, frente a la tarea propuesta por el mediador, se transforma y transforma su medio, contribuye con reflexiones, acciones, lógicas del pensamiento, cumple roles dentro del colectivo que lo reafirman o modifican y que toda esa dialéctica (movimiento) o puesta en juego permite que también él contribuya con su cambio individual (desarrollo intelectual) y cambio colectivo (desarrollo social).

b. La unidad de lo afectivo y lo cognitivo

Un principio psicológico es la unidad de lo afectivo y lo cognitivo; pasa por la comprensión de que el estudiante no solo aprende de los contenidos programados por el maestro, sino que también influyen en él las actitudes del maestro, ya sea desarrollando afectos o provocando fobias. Un pensamiento crítico del estudiante puede cuestionar lo indebido cuando es afectado o beneficiado (es consciente), un pensamiento empírico, en cambio, copia mecánicamente los modelos positivos o negativos, sin cuestionarlos y sin darse cuenta de ello. Cuando se pone en práctica los conocimientos, está presente lo afectivo. Lo afectivo potencia más lo cognitivo.

c. Funciones psicológicas superiores

Un gran aporte de Vigotski y la escuela histórico cultural es el haber distinguido la diferencia entre los procesos psicológicos

elementales y los procesos psicológicos superiores (desde nuestro punto de vista este es un argumento contundente que trae abajo la concepción conductista). Cuando habla de procesos psíquicos elementales se refiere a los reflejos, las reacciones automáticas y las asociaciones simples, también los procesos elementales de percibir, de memorizar y otras; pero todas ellas son respuestas, inmediatas y automáticas, a los estímulos externos del medio o a los estímulos internos que tienen su base en las necesidades biológicas. Mientras que las funciones psicológicas superiores son eminentemente humanas y aprendidas de la cultura, son conscientes y mediadas por códigos; podemos mencionar la memoria mediata, la atención voluntaria, el pensamiento abstracto y la acción intencional; ya que todas ellas necesitan del pensamiento y, por ende, de códigos abstractos (palabra=significado). Un ejemplo que permite graficar esta diferenciación es el hecho de que si en un ambiente se encuentran un grupo de personas y un perro y en ese momento ocurre una explosión cercana, todos, incluido el perro, vuelven su atención hacia el lugar de la explosión, ese hecho es una respuesta mecánica e inmediata; en cambio una de las personas piensa “la explosión de repente es en mi casa, puede haberse afectado a alguien de mi familia”. Ese razonamiento ya se convierte en un ejemplo de un proceso psicológico superior, cosa que no podría hacer el perro porque no opera con códigos abstractos.

4. Fundamentos sociológicos y antropológicos:

La educación como fenómeno social

La concepción histórica y cultural y sus principios filosóficos, pedagógicos y psicológicos, son fundamentales para la toma de conciencia del rol mediador.

El doctor Walter Peñaloza Ramella sostiene que la educación es un proceso de hominización, socialización y aculturación. Veamos la explicación que nos ofrece en su libro *Currículo integral*

(Tercera edición, UNMSM, 2005) y que se reproduce aquí en las quince páginas siguientes:

“a. La educación es un proceso de hominización

La educación, en su más amplia acepción (no como proceso que se cumple únicamente en la escuela, sino también, y muchas veces preponderantemente, en el grupo humano), intenta que se desenvuelvan en cada educando las capacidades y características propias del ser humano. Es decir, intenta que el hombre sea realmente hombre. En tal virtud, es un proceso de hominización.

- a) En efecto, para que el ser que nace pueda llegar a ser hombre realmente, se requiere antes que nada que pueda alimentarse adecuadamente y que haya cuidado de su salud y que se ejercite corporalmente, para así tener un desarrollo orgánico óptimo. En nuestra América Latina, donde la pobreza y, más aún, la pobreza crítica amenazan a millones de adultos y párvulos, estos requisitos somáticos no se cumplen ni lejanamente. Ocurre lo mismo, parcialmente, en los países industrializados. Mientras esta lacra subsista, difícilmente la proclamada democracia será real y, lo que es peor, no habrá verdadera educación.
- b) Pero este desarrollo orgánico logrado será inútil si el ser no puede vivir paralelamente la eclosión de sus capacidades síquicas. El recién nacido posee las más simples: ver, palpar, succionar, sentir dolor, experimentar hambre o sed, etc. Pero todo lo más complejo (observar con deliberación, recordar, calcular, imaginar, pensar, hablar, hacer reflexiones, amar, decidir, y demás actos) solo aparece y se consolida poco a poco. Educar es, en parte, presentar las motivaciones que hagan posible el desarrollo de estas capacidades y su adecuado empleo. No hacerlo o hacerlo mal puede generar el debilitamiento, la desviación, el enfriamiento y aún el bloqueo de estas capacidades.

Obviamente, capacidades como las indicadas están en cada ser en potencia. La educación no puede inventar capacidades inexistentes, sino incentivarlas. No estamos en la utópica situación de aquel personaje de Giraudoux, que persiguió toda su vida ver un color diferente de los ya conocidos.

- c) Acción primerísima para que el hombre llegue a ser “humano” en su plenitud –y en la actualidad escandalosamente olvidada–, es el entregar a los nuevos seres el dominio de la capacidad del lenguaje. Los padres cumplen a este respecto una labor encomiable, pero que se les hace crecientemente difícil, debido a las contingencias de la vida actual. Y claman al cielo que los institutos educativos, desde la primaria hasta la universidad –salvo contadas excepciones–, no ignoren lo que es dar a sus alumnos el ejercicio de la lengua. El lenguaje –esta posibilidad cuasi mágica y misteriosa– la forjó el hombre en el fondo de los tiempos, extrayéndola de su naturaleza, donde yacía latente. Fue, al decir de Lewis Mumford, “la ocupación sostenida y henchida de propósito de los primeros hombres desde el momento en que emergieron”, es decir, desde hace cuatro millones de años. Contribuyeron a su concreción la capacidad signifiante de los humanos y, como apunta Mumford, la relación madre-hijo, los movimientos y necesidades corporales, y los ritos de la tribu (...).
- d) Unido a lo anterior, y permanentemente, los padres y los maestros deben buscar que el niño, que el adolescente, que el joven logren el equilibrio interior de sus cuerpos y de sus espíritus. El cuidado deber ser exquisito para que no se produzcan en la vida interior de los educandos sobre desarrollos en ciertos aspectos de sus reacciones y de su siquismo y minusvalías en otros, ni tensiones innecesarias o prolongadas (recuérdese la obra de Hans Selye y el

síndrome de adaptación), o peor aún, definidas desviaciones y adicciones. En esto, como en tantas otras cosas, los filósofos griegos tomaron una sobria actitud ante la vida. La búsqueda del término medio entre los extremos del exceso y la deficiencia fue su regla de oro. Aristóteles decía: “En los sentimientos y las acciones el exceso y la deficiencia son errores, mientras que el punto medio ha de elogiarse y constituye el éxito”.

- e) La educación debe alcanzar el sentido de autonomía personal y el de la libertad, por ser ambas consustanciales con la naturaleza humana. Pero resulta que son consustanciales, en principio, de modo meramente potencial, ya que pueden no concretarse en la realidad por diversos motivos. La autonomía y la libertad no son necesariamente caracteres reales que ostenten todos los seres humanos, pues pueden estar coactadas por razones externas (sociales, económicas y políticas) y por razones psicológicas e intelectuales propias. Cuando más un hombre se encuentra sometido a otros por ejemplo, a sus padres, o sus profesores, es decir, que carece de libertad y autonomía personal, tanto menos realiza su condición humana. De allí la necesidad de impulsar en los hombres y mujeres las propias actitudes reflexivas y de análisis, el espíritu crítico y objetivo, la toma de posición frente al mundo y frente a las cosas del mundo.
- f) Quienes educan a otros poseen la inexcusable obligación de generar en los educandos el sentido de responsabilidad. El mal ampliamente extendido en nuestros días consiste en que la mayor parte de los seres humanos no se sienten responsables de nada. Utilizan su libertad como un cheque en blanco para iniciar y ejecutar cualquier acción, por la cual no se responsabilizan. Creen que la libertad los autoriza para todo, sin que derive ninguna

consecuencia para ellos. En verdad, la responsabilidad es un freno para la libertad mal entendida y, a su vez, tal responsabilidad existe solo porque el ser humano es libre. Sin libertad no hay responsabilidad, y sin responsabilidad la libertad se convierte en libertinaje. He aquí la consideración, el resorte íntimo que debe guiar toda conducta humana.

- g) Otra capacidad esencial en los seres humanos, que debe ser propiciada de diversas maneras, es el espíritu inquisitivo, que se funda en gran medida en la libertad y la autonomía personales. No todos los seres humanos muestran esa capacidad inquisitiva y, sin embargo, se halla ínsita como posibilidad en todos. La auténtica educación promueve su despliegue y es ello señal tan segura de una educación en el real sentido del término que la existencia de hombres y mujeres apáticos y pasivos, ahornados en clichés, constituye prueba irrefutable de que pasaron por una mala educación, vale decir, por una seudoeducación. Y es esta, la seudoeducación, la que se enlaza indefectiblemente con la no realización en los seres del sentido inquisitivo, la que los ha hecho menos seres humanos. Este sentido inquisitivo se construye sobre la base de la responsabilidad, la libertad y la autonomía personal. No es la indagación por la indagación, sino el esfuerzo desplegado por inquirir entre el sólido peristilo conformado por la autonomía, la libertad y la responsabilidad.
- h) La educación debe despertar en los humanos la percepción de valores. Hasta donde sabemos, solo los humanos somos capaces de aprehender la belleza, el bien, la justicia, la verdad, Dios, la utilidad, la legalidad, etc. Ningún otro ser –que sepamos– posee esta capacidad. Y, a la inversa, a todo ser que la posea, lo consideramos humano, o equivalente al hombre. Pero, nuevamente, esta es una capacidad en potencia. Sin una adecuada orientación de

la educación, los hombres pueden quedar ciegos para los valores y resultar de espaldas a estos principios axiológicos. Podrán estar en el grupo humano, pero no entender la preocupación de los demás por el bien, la belleza, la justicia o la verdad. Rodeados de actos éticos, de objetos bellos, de acciones justas o de esfuerzos por alcanzar la verdad, no los comprenderán, se sentirán extraños a ellos y aún los juzgarán despreciativamente. En este caso, faltos de la real capacidad para captar los valores, la vida resulta para estos seres humanos –aunque no se den cuenta de ello– chata y plana. Para ellos no hay más metas que las puramente hedonistas. Un sentido de materialidad se apodera de ellos. Usan ávidamente los pocos o los muchos bienes que la sociedad ha puesto a su alcance y quieren más. Pero todas sus acciones ocurren al margen (y con frecuencia contra) todo sentido de justicia, belleza, bien, solidaridad, etc. Este modo de vida, sin conciencia de los valores, movido solo por impulsos, pone a los hombres muy lejos de su condición humana. Por otro lado, cabe notar que la percepción de los valores potencia singularmente y da significado pleno al espíritu inquisitivo.

- i) El ápice de esta serie de capacidades es la creatividad. Todo confluye a ella. Desde el estadio del siquismo propio del hombre hasta el de la percepción de los valores, pareciera que el conjunto se integrase para hacer posible ese acto creador que reside en el tuétano de la humanidad y que es el motor de su vida en este mundo, el cual es innovar, poner en la realidad lo inventado, hacer algo que no existía. No todos logran esta altura y no toda creación ha de ser grande ni notoria. Pero los humanos siempre transitamos potencialmente por esta vía. Somos “demiurgos” en potencia, o sea, creadores apoyados en lo que nos rodea. Somos o debemos ser creadores de objetos y de actos

con carácter axiológico. En la medida que son creamos algo valorativo, destruimos nuestro carácter humano. La verdadera educación es la que crea creadores.

Por todo ello, la educación, en cuanto promueva el sano crecimiento corporal de nuestro siquismo superior, de la razonable destreza en el manejo del lenguaje, del equilibrio interior, de la libertad y de la autonomía personales, de la responsabilidad, del ímpetu inquisitivo, de la captación de los valores y de la creatividad, constituye, repetimos, un proceso de hominización, es decir, que hace hombre al hombre.

b. La educación es un proceso de socialización

Los seres humanos no pueden vivir aislados. Si lo hicieran, perderían toda la fuerza que viene del grupo social. Infinidad de obras y de acciones, que solo se materializan por la conjunción de quienes viven en el grupo, resaltarían imposibles para los seres aislados. La sociedad es el medio natural donde existe el hombre. Este, separado de todo grupo humano y viviendo solitariamente es únicamente una ficción.

Pero la vida con otros no solo es una realidad de los hombres que potencia las obras humanas, sino es también una necesidad para el desarrollo individual de cada ser. En efecto, este desarrollo se ve coartado cuando disminuye o falta la presencia de los demás. El contacto con otros seres humanos, comenzando con los padres y con la propia familia, enriquece y estimula la vida síquica y espiritual de cada individuo.

Múltiples hechos confirman el anterior aserto. Charlotte Bühler, la gran sicóloga alemana, verificó en los orfanatos que el coeficiente intelectual de los niños allí albergados era sistemáticamente más bajo que el de aquellos que vivían en el seno de sus familias. Faltando el calor afectivo y las estimulaciones que la familia

genera, los niños tienden a retardar en su maduración y presentan, en general, déficits en su desarrollo intelectual y síquico en general (...).

Ahora bien, debe notarse que la socialización no consiste únicamente en el hecho de que los niños se encuentren dentro de la familia o del grupo humano y en relación con otros seres humanos. Este es un hecho simplemente mecánico y cuasi físico, aunque ya importante por sí solo. Se requiere, además, que esta relación posea determinadas calidades.

La primera calidad es el amor, la relación afectuosa. No basta que el niño esté con su madre o con su padre u otros familiares. Es indispensable la actitud cariñosa de los mayores. El niño necesita ser abrazado, acunado, mimado. En un experimento, dos grupos de bebés, aproximadamente de la misma edad, fueron tratados desde el punto físico exactamente de la misma manera, alimentados a sus horas, cuidados en su higiene, bañados oportunamente, puestos en ropas renovadas y cómodas, etc. Pero un grupo recibió de las enfermeras un trato maternal, lleno de afecto. El otro recibió un trato impersonal y frío. Seis meses después el primer grupo mostraba bebés más alertas, con reacciones más rápidas e incluso físicamente con mayor peso y más crecidos que los bebés del segundo grupo (...).

Una segunda calidad que debe tener la relación social es su sentido estimulador. Los mayores deben impulsar en el niño su curiosidad, su tendencia a manipular objetos y su expresión, hablándole para ensanchar sus posibilidades en el uso de la lengua. En una comunidad de indios mejicanos (Zinacatenco), se ha observado que las madres son apáticas y evitan, a su turno, la inquietud de sus hijos dándoles de mamar con frecuencia. “A través de este tipo restrictivo de conducta materna –escribe el investigador peruano Pollit– hay una considerable supresión de la actividad motora externa del niño”. En los barrios marginales de las grandes ciudades, el lenguaje reducido y sin vuelo de los padres propicia serias limitaciones verbales en los niños. Por otro lado, más profundamente, las ideas negativas de

los padres y/o de los mayores generan concepciones derrotistas en los pequeños (...).

En resumen, el conveniente desenvolvimiento de un niño está ligado indisolublemente a un adecuado proceso de socialización, esto es, a un contacto real y afectivo con los demás seres humanos, comenzando con la familia. Esta relación social no solamente significa –como usualmente se cree– una creciente integración del niño al grupo humano, sino también, en sentido inverso –y con mayor importancia– un poderoso acicate para el desarrollo biológico, intelectual y síquico del niño. Si la relación social no es apropiada, no existe o, peor todavía, implica violencia sobre el niño, este ser no podrá desarrollarse a plenitud y tendrán lugar los retardos, a veces muy graves, en el despliegue de su siquismo, en la maduración de su inteligencia y en su desarrollo físico.

Lo expuesto hasta aquí nos muestra que el proceso de socialización está afincado en: a) el hecho real de que los seres nacen en un grupo humano; b) la necesidad imperiosa de que los hombres actúen en conjunto, pues de otro modo hay un infinito número de obras que jamás podrían realizarse; c) la necesidad de que la relación de los nuevos seres con el grupo ostente determinadas calidades y se encuentre rodeada de tales condiciones que posibiliten: i) el desarrollo físico y síquico de los niños individualmente considerados, y ii) la integración de los niños al grupo.

Pero hay otro aspecto que debemos añadir: d) la necesidad de promover el sentido de solidaridad con los otros seres humanos. Solidaridad no es sometimiento a los demás, sino una opción de vida compartida. El simple hecho de hallarse en el grupo humano no significa solidaridad, pues se puede estar entre muchas personas y permanecerse frío o indiferente ante los otros, o, a la inversa, resultar aislado por la frialdad e indiferencia de los demás. El encontrarse entre otros es un mero hecho cuantitativo y mecánico. El sentirse y ser solidario significa participar con deliberación en los

propósitos del grupo, reunir esfuerzos con los demás y mantener con ellos sólidos vínculos afectivos y de mutuo respeto.

Tal sentido solidario es base para la actitud de cooperación con los demás, sin la cual la vida en común resulta prácticamente imposible. Desde Tonnies, se ha hecho rutinaria la diferencia entre “comunidad” y “sociedad”; la primera, con gran cohesión interna, prevalentemente antigua, rural y un tanto primitiva; la segunda, predominantemente urbana sofisticada e industrial, fuertemente competitiva. Pero han habido altas culturas que han sido comunitarias, como la andina. Sus ayllus han sobrevivido hasta hoy gracias a ese espíritu de comunidad.

Todo esto es, como ha podido ya avizorarse en los párrafos que anteceden, parte indesgarrable de la educación, en el sentido más comprensivo del término, esto es, en las acciones de la familia del grupo humano inmediato, de la sociedad en general y, por supuesto, en las acciones de las instituciones educativas, desde las elementales hasta las de mayor envergadura.

Anteriormente vimos que la educación es un proceso de hominización. Ahora podemos agregar, con base en lo explicado, que la educación también es un proceso para generar convenientes relaciones sociales entre los niños y el grupo humano y entre los miembros adultos de este grupo, o sea, es un proceso de socialización.

c. La educación es un proceso de culturación

El hombre es un ser singular en el conjunto de los seres que forman este mundo. Aun si pusiéramos de lado las tesis religiosas y metafísicas acerca de la existencia humana y nos mantuviésemos en un plano estrictamente de observación empírica, no hay duda de que los seres humanos se nos presentan premunidos de características peculiares que otros seres no ostentan.

Es un ser sicobiológico que, único entre todos –al menos en nuestro planeta y hasta donde sepamos–, tiene conciencia de sí mismo y ha desarrollado las maneras de expresar deliberadamente sus vivencias, sus necesidades, sus problemas, y de comprender o intentar comprender las de sus congéneres. Entre sus modos de expresión es el único conocido que, desde hace incontables años, ha creado el lenguaje como un sistema fonético y significativo, de complejidad a veces extraordinaria y siempre sutil, que le permite la comunicación y la creación estética. A lo largo de más de tres millones de años ha fabricado objetos cada vez más sofisticados, desplegando un persistente esfuerzo de dominio de la naturaleza. Ha examinado el mundo que lo rodea y sigue escudriñándolo, para sorprender sus relaciones y enlaces más escondidos, tanto por el gozo de descubrir de qué modo es la realidad como para poder luego controlarla. Es el único ser que cae absorto en la adoración de un ser sobrenatural y que construye, edifica, esculpe, pinta, canta y escribe en su honor. Es el único que domina a sus semejantes y los somete a explotación y el que, no obstante, paralelamente, revela una larga y angustiada búsqueda de la justicia, pugnando por nuevas formas de organización que hagan posible acercarse a ella. Resulta también el único en su constante ejercitación del quehacer artístico y en la plasmación inagotable de obras de sentido estético. Y único también en atormentarse en pos del bien y en erigir el comportamiento ético como un modelo que debe alcanzarse.

Ahora bien, cuanto acabamos de decir significa algo muy preciso: el hombre vive inmerso en lo que se llama cultura. Las acciones y realizaciones que hemos descrito no son sino los varios aspectos de la cultura: tecnología, ciencia, religión, organización social, económica y política, arte, moral, derecho, etc. Y como vehículo, en parte de todo ello, el lenguaje. Que sepamos, no existe otro ser sobre la Tierra que haga cultura y que destine su vida a ella como ocurre con los seres humanos. A estos, cabe aplicarles, en el casi exacto sentido de la palabra, el viejo nombre griego de demiurgos. Los hombres y mujeres poseemos el poder demiurgo de crear,

con lo que se halla a nuestro alcance, múltiples elaboraciones de muy diverso sentido. He aquí, por consiguiente, un rasgo peculiar de nuestra especie (...).

Un cuarto decisivo aspecto de la cultura es que no resulta única para todos los seres humanos. Precisamente, como consecuencia de la libertad y autonomía de la que gozan los hombres y de su poder de creación, cada grupo humano construye una cultura sui géneris, dentro de la cual inserta su vida y con la cual se siente amalgamado. Cada grupo humano tiene, o puede tener, de esta manera, su propio arte, ciencia, moral, religión, tecnología, normas jurídicas, organización social, política y económica, etc. Y para cada grupo humano su cultura (o su variante de cultura) no solo es distinta de las demás, sino que representa algo muy íntimo, que lo identifica, que le sirve de soporte. La cultura es el fuste y estructura que resume la personalidad de un pueblo y que le da persistencia. La cultura es la última estructura que preside y que salva la existencia de un grupo humano. Por eso, cuando ciertas fuerzas penetran en un pueblo y corroen o destruyen sus acciones y realidades culturales, ese grupo, ante el derrumbe de lo que es el soporte de su personalidad como pueblo, concluye por disgregarse y desaparecer. Hay como una total melancolía antropológica ante la disolución de la cultura propia (...).

Debe agregarse que con relación a todo pueblo que vive una cultura, la educación desempeña una función capital. Puesto que ella –la educación, si es rectamente entendida y aplicada– conduce la cultura a la vida de las generaciones nuevas, resulta contribuidora de primer orden para el afianzamiento de las nuevas generaciones en el mundo, para su convicción de tener un destino y no una mera existencia de seres inertes, y al final de cuentas, para preservar su personalidad como pueblo. Por el contrario, una educación trunca, o seccionada de la cultura, o ajena a la cultura propia, socavará la independencia del grupo humano y precipitará la disolución de su cultura, o sea, de aquello que es el terreno fértil

de donde emergió como pueblo, de aquello que es su cimiento y soporte. En este sentido la educación se convierte en despersonalizadora. Huyamos por ello de las visiones idílicas de la educación, que la presentan siempre como algo universal, común y único. O, en todo caso, clarifiquemos los términos. Podríamos, por ejemplo, aducir que una educación desconectada de la cultura propia no es realmente educación, por más que se dé dentro de un sistema educativo; y que la auténtica educación es la que sirve a la cultura de cada pueblo. Si admitimos esto, concluiremos que no cualquier sistema educativo es bueno y puede, por el contrario, ser letalmente disolvente.

Esto es tan así que una educación que no ponga en contacto a las nuevas generaciones con la cultura como un corpus, determina necesariamente en aquellas un empobrecimiento de su vida personal y social. Si un grupo de seres humanos, viviendo dentro de una cultura, como es forzoso por alguna razón se mantiene o es mantenido al margen de la riqueza y variedad de las realizaciones culturales, es decir, si la educación no cumple su papel de vía de contacto con la cultura, ese grupo quedará alejado de esta y no se hallarán al nivel de época en todo lo esencia. Estos seres permanecerán aparentemente dentro del grupo humano, porque coexisten con los demás hombres y mujeres, y porque utilizan determinados servicios que la sociedad brinda, usualmente los productos tecnológicos (ómnibus, cines, restaurantes, casas, calles, etc.) pero se encontrarán lejos de todos los motivos y aspectos importantes de su cultura y lo que es más grave, pueden carecer de la incitación para crear algo por su cuenta. De este modo surge lo que podría llamarse el “nuevo primitivismo” dentro de una cultura determinada. Tales hombres son, en verdad, seres primitivos porque no se encuentran a tono con su cultura y solo continúan en los aspectos más elementales. Por ello mismo, tales seres no alcanzan a captar ni comprender la cultura de su propio grupo humano. La ciencia, la religión, el arte, la moral, la vida económica, todo les parece igualmente sin sentido e incluso tonto. Los afanes de los hombres

en pos de la verdad o de la belleza o el bien o la justicia se figuran ridículos y despreciables”. (Fin de la cita de Peñaloza)

d. La relación entre educación y cultura

Los padres son los primeros educadores del niño y conservan una función educativa durante toda la crianza del hijo. Las escuelas surgieron como resultado de la creciente división del trabajo en las sociedades civilizadas. Pero la escuela y el hogar son, a pesar de todo, solamente dos entre los numerosos medios de educación. Cuando la educación se define en el sentido más amplio como el desarrollo de la personalidad, entonces es algo que se realiza tanto dentro como fuera del hogar y de la escuela. “La educación bien entendida, es una actividad de toda comunidad”. Las fuerzas exteriores de la comunidad son también fuerzas humanas y las ejercen individuos o grupos de individuos. Así pues, el hombre sufre la influencia de su ambiente sobre el cual influye a su vez, y solo concibiendo la continua interacción entre la persona y la sociedad, es posible comprender apropiadamente el desarrollo de la personalidad del ser humano.

La educación como transmisora de la cultura

Una de las tareas de la educación consiste en pasar de mano en mano los valores culturales y los modos de conducta de la sociedad a los jóvenes miembros potenciales.

Por este medio, la sociedad logra una conformidad social básica y asegura la conservación de los modos tradicionales de vida. Esta ha sido denominada la función conservadora de la educación. Pero una sociedad moderna necesita también individuos críticos y creadores, capaces de hacer nuevos intentos y dispuestos a iniciar un cambio social. Preparar para el cambio es la función creadora de la educación. La transmisión de la tradición entra a veces en conflicto

con el deseo de iniciar un cambio; el sociólogo Fred Clarke atrajo la atención hacia la necesidad de lo que él llama “sociedad educativa”, argumenta que un conocimiento y aceptación general de los ideales y metas de nuestra sociedad son esenciales para todos sus ciudadanos y deben lograrse mediante la educación, pero en una forma en que sean compatibles con la libertad. Así concilia la doble finalidad: “Admitimos que el propósito de la sociedad sea el de hacer hombres ajustados a las normas. Pero por encima de esta ha de estar la otra finalidad de hacerlos libres...”.

5. Fundamentos pedagógicos

Para comprender mejor el fundamento pedagógico de la didáctica problémica, debemos iniciar haciéndonos otra pregunta que es fundamental para la labor pedagógica.

¿Cuál es la relación que existe entre aprendizaje y desarrollo?

Pregunta que es motivo de respuestas teóricas y prácticas, pero que cada una de ellas tiene un sustento epistemológico, aunque estas se manifiesten en recomendaciones psicológicas que se han concretizado en acciones pedagógicas. Estas respuestas, antes de los aportes de Vigotski, las podemos agrupar en tres posiciones, las que comentaremos una a una.

- a) La primera sostiene que los procesos de desarrollo del niño son independientes del aprendizaje que se considera como un proceso puramente externo que no está complicado de modo activo en el desarrollo. Simplemente utiliza los logros del desarrollo en lugar de proporcionar un incentivo para modificar el curso natural del mismo. Además presuponen que el desarrollo es siempre un requisito previo para el aprendizaje y que si las funciones mentales (operaciones intelectuales) del aprendiz no han madurado lo suficiente, toda instrucción

resultará inútil. En resumen, el aprendizaje es una superestructura por encima del desarrollo, dejando a este último esencialmente inalterado (posición sostenida por Piaget).

- b) La segunda posición teórica más importante, sostiene que el aprendizaje es desarrollo. Una de dichas teorías se basa en el concepto del reflejo. Tanto si se trata de la lectura, la escritura o la aritmética, el desarrollo se considera como el dominio de los reflejos condicionados; esto es, el proceso de aprendizaje está completa e inseparablemente unido al proceso de desarrollo. Tal como afirmó James: “La mejor descripción que puede darse de la educación es definirla como la organización de los hábitos adquiridos y tendencias del comportamiento”. El desarrollo se reduce básicamente a la acumulación de todas las respuestas posibles. Cualquier respuesta adquirida se considera o bien un sustituto o una forma más compleja de la respuesta innata.

No obstante, a pesar de la similitud entre las dos primeras posiciones teóricas, existe una diferencia sustancial en sus presupuestos acerca de la relación temporal entre los procesos evolutivos y de aprendizaje. Los teóricos que sostienen el primer punto de vista aseguran que los ciclos evolutivos preceden a los ciclos de aprendizaje, que la maduración precede al aprendizaje y que la instrucción debe ir a remolque del crecimiento mental.

Por su parte, los teóricos del segundo grupo postulan que ambos procesos se dan simultáneamente; el aprendizaje y el desarrollo coinciden en todos los puntos, del mismo modo que dos figuras geométricas idénticas coinciden cuando se superponen.

- c) La tercera posición teórica respecto a la relación entre aprendizaje y desarrollo trata de anular los extremos de las anteriores afirmaciones combinándolos entre sí. Un ejemplo claro es

la teoría de Koffka, según la cual el desarrollo se basa en dos procesos inherentemente distintos pero relacionados entre sí, que se influyen mutuamente. Por un lado está la maduración, que depende directamente del desarrollo del sistema nervioso; por el otro, el aprendizaje, que, a su vez, es también un proceso evolutivo (Michael Cole, Vera John-Steiner, Sylvia Scribner y Ellen Soubberman, 1995).

Algo rescatable de esta tercera posición es que considera que las dos primeras posiciones sobre la relación entre aprendizaje y desarrollo, siendo aparentemente diferentes, no son excluyentes. Asimismo es rescatable el planteamiento: el proceso de aprendizaje estimula y hace avanzar el proceso de maduración y el aprendizaje y el desarrollo no coinciden. Mientras que el estudiante, en su aprendizaje avanza un paso, en su desarrollo avanza dos.

Zona próxima de desarrollo

A pesar de haber ilustrado las tres posiciones relevantes sobre la relación entre el aprendizaje y el desarrollo, ahora nos toca analizar una cuarta que es la propuesta de Vigotski, quien en su tesis de “Zona próxima de desarrollo”, que forma parte de un sistema teórico, deja clara la relación entre aprendizaje y desarrollo (Colé, 1995).

La zona de desarrollo próximo no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz.

Es un área potencial de crecimiento intelectual. “Es aquello que el sujeto es capaz de hacer, gracias a la intervención del mediador u otro compañero más experimentado” (Vigotski, 1988).

- ▶ “Con la zona próxima de desarrollo, no solo podemos examinar el proceso de desarrollo completado hasta ese momento, los ciclos que ya se han realizado, los procesos de maduración ya terminados. También podemos examinar los procesos que en esos momentos se hallan en fase de aparición, que se hallan madurando o en desarrollo” (Vigotski, 1988).

Por ejemplo, en el caso de que un maestro esté trabajando la resolución de problemas en el aula, se visualiza que el comportamiento de los estudiantes se podría agrupar en tres niveles: grupo alto, grupo estándar y grupo bajo. Los primeros captan la tarea, ponen en práctica sus habilidades para resolverlo, pueden plantear el problema y resolverlo solos (nivel real). El grupo estándar, no puede plantear el problema y solicitan ayuda a su maestro. Este se acerca y les ayuda a construir una figura que les permita relacionar las dimensiones e inferir que paso dar. Ahora con más claridad pueden completar datos y plantear y resolver el problema (zona próxima de desarrollo).

El tercer grupo (bajo) de estudiantes, probablemente no podrán resolver el problema ni con la ayuda del maestro, lo cual da otro nuevo indicador distinto a los dos casos anteriores y surgen las preguntas: ¿Este tercer grupo, tendrá nivel real?, ¿tiene zona próxima de desarrollo?, la respuesta es sí. Entonces, ¿cuál es el problema?, ¿por qué no pueden resolver el problema planteado por el maestro?

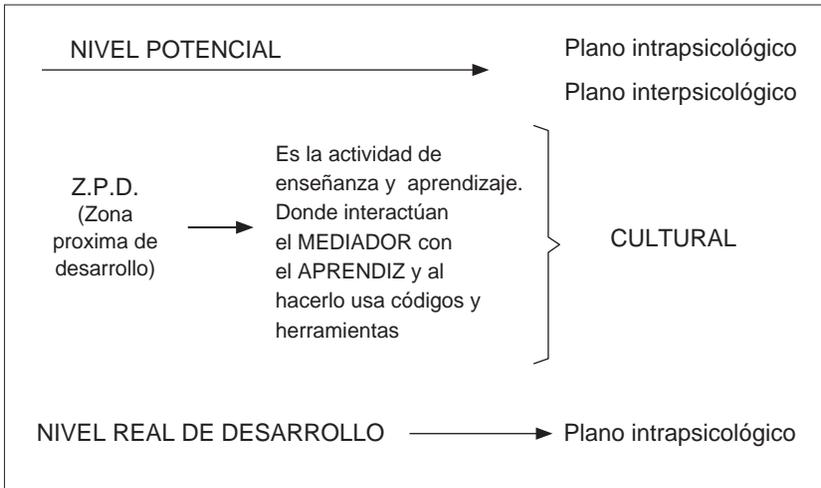
Bien, el problema que se le presenta esta vez al maestro es que el tema que ha traído preparado era para un estándar de estudiantes y los del primer grupo quizá ya lo sabían, con lo cual podríamos afirmar que han desperdiciado su tiempo porque su zona próxima de desarrollo no ha sido explotada. Con el tercer grupo (grupo bajo), tampoco la clase estuvo diseñada para ellos, por lo que el maestro

debe tomar decisiones de bajar el nivel de la exigencia del contenido, ya que su nivel real, se encuentra en un nivel más bajo respecto del grupo estándar y al tema que el maestro había traído preparado. ¿Quiénes se beneficiaron entonces?, aquellos estudiantes cuyo nivel no les permitía resolver el problema solos, pero sí podían hacerlo con la ayuda de otro compañero más experimentado o de su maestro, quien monitorea toda el aula.

Bien, hasta aquí hemos querido ilustrar con un ejemplo tomado de un contenido cognitivo; sin embargo, es importante resaltar que cuando el maestro mediador interactúa con cada uno de sus estudiantes, lo hace empleando palabras, gestos y ademanes que llevan significados y que alientan o desaniman a los estudiantes, que les imprimen retos, aliento, o que llevan carga de desconfianza, de no creer en ellos, y los estudiantes se deprimen y llegan a la conclusión que ellos no han podido, no pueden y no podrán. Por lo tanto, es importante tomar en cuenta que la zona próxima de desarrollo no se restringe a la información cognitiva, sino que sin proponérselo muchas veces el maestro contribuye significativamente en la formación del autoconcepto que tiene el estudiante de sí mismo.

En el siguiente esquema se visualiza la explicación de zona próxima de desarrollo.

Como podemos darnos cuenta, en este planteamiento el buen aprendizaje precede al desarrollo; por tanto, la vida académica de todos los niveles educativos del sistema, son responsables para que esto ocurra y no esperar que los estudiantes se desarrollen por sí solos. En lo sustancial este es el fundamento pedagógico en que se basa la didáctica problémica.



TRANSFORMANDO NUESTRA PRÁCTICA

Después de haber leído los fundamentos en los que se sustenta la didáctica problémica, escribe en una hoja aparte un ejemplo de cómo aprovecharías dicho fundamento.

- ▶ Ejemplo del fundamento filosófico.
 - ▶ Ejemplo del fundamento psicológico.
 - ▶ Ejemplo del fundamento sociológico.
 - ▶ Ejemplo del fundamento pedagógico.
-

Tercera Unidad

ASPECTO DIDÁCTICO. CONCEPCIONES DIDÁCTICAS DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

OBJETIVOS

- Reflexionar sobre las funciones de la universidad.
- Analizar las concepciones didácticas en la educación superior.
- Identificar los principios didácticos de la didáctica problémica.
- Elaborar el perfil del docente mediador en la didáctica problémica.

Sintiendo y pensando

Desde tu experiencia en la educación superior, responde lo siguiente.

- ▶ ¿Qué funciones de la universidad conoces?
- ▶ Frente a la responsabilidad que tiene la educación superior, ¿cómo debe ser la didáctica en educación superior?
- ▶ ¿Qué principios debe tener una didáctica problémica?
- ▶ ¿Cuál crees que debe ser el perfil del docente universitario que asuma la didáctica problémica?

CASO 3

Juan Carlos acaba de egresar de la Facultad de Ciencias Económicas de la universidad “Triunfadores del Norte”, y se le ha presentado la oportunidad de trabajar en la empresa “NutriRico”, que tiene en mente expandir su mercado. Su jefe le ha dado la tarea de realizar un estudio de mercado en el distrito de Cabayllo. Juan Carlos está muy preocupado porque no tiene idea de cómo empezar, ha pasado el tiempo y es momento de presentar el primer informe del estudio; se produce el siguiente diálogo:

—Jefe: Juan Carlos, ¿y el informe?

—JC: Hemos tenido ciertos inconvenientes, el día de mañana se lo estoy alcanzando.

—Jefe: Mañana... a primera hora.

Al día siguiente:

—Jefe: Son las doce del día y no he recibido tu informe. No veo resultados, ¿estamos perdiendo dinero!, ¿si no puedes para qué aceptas?

—JC: Recién lo he terminado, disculpe, tenga usted.

Por otro lado, el área de recursos humanos de la empresa ha convocado a sus empleados para comunicarles que, en correspondencia al programa de proyección social como política de la empresa, atenderá una solicitud del centro poblado “Milagro del Niño Jesús”, quienes piden asesoramiento para los comerciantes del mercadito y vecinos en general, en el tema “planeamiento para el éxito de mi negocio”.

La responsable del área de recursos humanos se dirige a Juan Carlos y le manifiesta que de acuerdo al currículo presentado, él cuenta con el perfil para realizar dicha tarea.

Juan Carlos muy angustiado, piensa: ¡Huy, eso nunca lo he hecho, ni sé cómo se hace!, si acepto me van a agarrar de punto, mejor les digo que no. Y responde: Disculpen pero no puedo tengo mucho trabajo que hacer, en otra oportunidad será.

¿La universidad “Triunfadores del Norte” habrá cumplido con las funciones de la universidad?

¿Qué principios debe tener en cuenta la universidad para cumplir con sus funciones y cuál debe ser el perfil del maestro?

1. Funciones de la universidad

La universidad es una de las instituciones más importantes de la sociedad contemporánea. Los servicios que presta se consideran vitales para el desarrollo del país, para el bienestar general, para la seguridad y la defensa nacional. Muchos de los conocimientos descubiertos en las universidades han transformado la faz del mundo y han contribuido a elevar la calidad de vida de la humanidad.

Aunque ya las civilizaciones antiguas conocieron instituciones de educación superior, el nacimiento de la universidad como tal se remonta a la edad media. La academia de Platón, el liceo aristotélico, la escuela pitagórica, la estoica de Zenón, aunque ofrecían educación superior, no pueden ser consideradas universidades en el sentido que hoy se le da al término. La universidad surgió como resultado de una serie de cambios sociales que tuvieron lugar en el medioevo y fue influida por dos de las instituciones preponderantes de esa época: las corporaciones y la iglesia.

La palabra universidad hacía referencia no a la totalidad de objetos o fines de la institución, sino a la totalidad de los sujetos o personas que dirigían una actividad hacia el logro de ciertos fines (Mondolfo, 1966 citado por Pacheco, 1988). La corporación o gremio medieval incluía a los maestros, a los aprendices. De ahí la idea de considerar a los graduados como parte de la universidad. Sobre ellos había recaído el sacrosanto derecho de enseñar y eran, por lo tanto, miembros de la corporación. En la misma edad

media se le empieza a denominar a la universidad “Estudios generales”, o sea que ya tiene la autoridad para otorgar los primeros grados y títulos.

Durante la mayor parte de la edad media, el rol de la universidad fue claro: llenar las expectativas con profesionales de la sociedad de ese tiempo y después con las aspiraciones poshumanísticas del renacimiento (Brubacher, 1982).

Cuando la unidad religiosa se rompe, cuando empiezan a surgir nuevos estados, las universidades dejan de estar a tono con la sociedad de su tiempo y se quedan atrás. Diferentes concepciones de universidad se ensayan; unas que enfatizan la educación liberal, otras la ciencia, otras la cultura, otras el servicio a la comunidad. Estas concepciones han ido imponiéndose en diferentes países y aunque son objeto de análisis, hay discusión también en torno al rol que la universidad debe desempeñar, concretamente en cuanto a cuál debe ser la relación entre ella y la sociedad. La pregunta es ¿debe la universidad adaptarse a la sociedad?, ¿debe servir a sus intereses actuales, o debe transformarla?

Cualquiera que sea su relación con la sociedad, es generalmente aceptado que la universidad tiene como tarea acrecentar el conocimiento, transmitirlo y aplicarlo. De allí derivan sus tres funciones principales: investigación, enseñanza y servicio a la comunidad.

a. La investigación

Es la actividad de buscar la verdad. Supone un esfuerzo por descubrir nuevos conocimientos o por verificar la validez de los existentes (Bornheimer, Burns y Dumke, 1973, p. 31). Su incorporación como función propia de la universidad es un aporte de la universidad de Alemania del siglo XIX. Antes de ese siglo, la función que dominaba la universidad era la enseñanza.

Aunque el estudio, la reflexión y el escribir fueron casi siempre vistos como ingredientes vitales en la preparación del trabajo del maestro, estas actividades eran consideradas solo como accesorios necesarios de la enseñanza. Poco a poco la atención académica ha ido cambiando de la transmisión de verdades conocidas a la búsqueda de nuevos conocimientos. Para fines del siglo XIX estaba claro que la investigación había llegado a ser un fin en sí mismo.

Actualmente la prioridad que debe recibir esta función aún es objeto de controversias. Mientras que para unos la investigación es la función primaria de la universidad, pues primero se debe descubrir los conocimientos y luego enseñarlos y divulgarlos, lo que los lleva a decir “sin investigación no hay universidad”, para otros no es así. La universidad, dicen estos últimos, es más que nada un lugar de enseñanza, pues si su objetivo fuera la investigación no tendría por qué tener alumnos. Además, agregan, hay una oposición entre enseñanza e investigación pues se trata de dos funciones distintas que requieren atributos diferentes y que rara vez se encuentran en la misma persona. También son muchos los que atribuyen al énfasis excesivo en la investigación el deterioro que muestra la enseñanza en las grandes universidades de países desarrollados; por último, hay quienes, sin desconocer la importancia de esta función para la universidad, consideran que esta no debe asumirla si es que no puede llevarla a cabo.

Estudiando la pretendida oposición entre investigación y docencia, Jenks y Riesmann (1968) afirman no haber encontrado pruebas de su antagonismo, sino por el contrario de su complementación. Cuando un docente no investiga bien, pierde contacto con los jóvenes y con el mundo que lo rodea. Lo que estos autores encuentran peligroso es la forma diferente en que han sido evaluadas ambas funciones en la universidad americana. Mientras que la investigación y las publicaciones han sido altamente estimuladas y recompensadas, considerándose como la base principal para la estabilidad en el cargo y la promoción docente, la enseñanza no ha sido adecuadamente reconocida. Esto ha llevado a que los profesores vean como única

fuente de prestigio y ascenso profesional solo las publicaciones, y a ellas les dediquen sus mejores esfuerzos, desdeñando la enseñanza. Igualmente ha originado que se tienda a otorgar valor a determinado tipo de investigación que no resulta necesaria. Como dice Riesmann “Una gran parte de los investigadores publican en las disciplinas que mejor conocen y no manifiestan ninguna preocupación auténtica por contestar verdaderas preguntas o resolver problemas importantes, simplemente constituyen un despliegue de narcisismo profesional” (Jenks y Riesmann, 1968, p, 582).

Perkins (1973) encuentra que algunas veces investigación y enseñanza pueden ser actividades conflictivas, pero el conflicto surge no de la actividad científica individual, realizada por el profesor dentro del ámbito normal de sus actividades, sino de los proyectos de investigación en gran escala que generalmente requieren decisiones financieras y administrativas a nivel de la universidad, así como financiamiento externo. La actividad científica individual es ingrediente necesario de buena enseñanza pues esta “no puede permanecer fresca, interesante o relevante en un periodo determinado de tiempo sin la disciplina que surge de la reflexión sistemática y del escribir, principalmente cuando lo escrito puede ser sometido a críticas de los colegas”. En cuanto a la investigación a gran escala, las opiniones están divididas; unos opinan que puede ser removida de la universidad a otras instituciones sociales, mientras que otros sostienen que su permanencia en la universidad favorece la formación de científicos debido a que posibilita a los estudiantes graduados a tomar parte en ellas. La controversia aún no ha sido resuelta (Perkins, 1973).

En las universidades latinoamericanas la situación es totalmente opuesta. La investigación ha sido la gran ausente del quehacer universitario. Muchas razones se han dado para ello. Gran parte de los obstáculos provienen de la misma universidad y fueron denunciados en el manifiesto de Córdoba de 1918, pero continúan latentes. Entre ellos tenemos la estructura profesional de

la universidad, es decir, el estar organizada como federación de escuelas profesionales, sin ningún arreglo institucional que estimule la investigación, el predominio de profesores a tiempo parcial, recargo de labores docentes, desconocimiento de métodos de investigación, limitaciones de recursos financieros y falta de estímulos adecuados. En los últimos tiempos, a estas limitaciones hay que agregar la escasa importancia que se le da a la ciencia y a la tecnología en los programas de desarrollo de la región. Hay una gran desarticulación entre el incipiente desarrollo industrial de los países y la actividad científica que llevan a cabo las respectivas universidades. Como se ha expuesto en varios foros especializados, la actividad productiva de los países menos desarrollados ha incorporado adelantos tecnológicos que no provienen del esfuerzo de investigación y adaptación de estos países, sino de una simple traslación. La industria se desenvuelve según tecnologías importadas. Un ejemplo es la ingeniería electrónica (Nason, Abramovich y Cvitanivi, 1975).

En el Perú la investigación es una de las funciones menos desarrolladas de la universidad. Una serie de obstáculos han determinado esta situación. Sin embargo, a pesar de estas limitaciones las universidades han hecho estudios importantes sobre distintos problemas. Lamentablemente los resultados de estos estudios no siempre han sido considerados en la adopción de las políticas encaminadas a resolverlos, lo que ha llevado a cuestionar la capacidad de la universidad peruana para investigar. Esta pérdida de fe en la universidad peruana llevó a la comisión de reforma integral de la educación en 1972 a eliminar la investigación como tarea esencial de la universidad y a encomendarla a un instituto de altos estudios al que se deberían canalizar los recursos correspondientes (Decreto Ley 19326). Este instituto nunca llegó a implementarse. Aunque de acuerdo a la actual ley universitaria 10555, la investigación vuelve a ser función de las universidades, lo cierto es que esta capacidad para la investigación no existe por igual en todas las universidades del país. En algunas está bastante desarrollada, en otras es apenas

incipiente y en otras no existe. Esto señala la urgencia de mejorar las posibilidades de investigación de las instituciones de educación superior. Para esto no bastan mayores presupuestos. El problema es más complejo, se trata de formar investigadores y esto requiere de mucho tiempo. Es necesario inculcar la actitud científica desde los primeros años de estudio, enfatizarla a lo largo de la carrera y desarrollarla a través de la creación de programas doctorales orientados a la investigación. Mientras las universidades no implementen programas doctorales, verdaderamente tales, es utópico esperar que esta función se desarrolle. Por otro lado, si no se fomenta la investigación se estará poniendo en peligro no solo el desarrollo cultural, sino la sobrevivencia del país. La disyuntiva ya ha sido planteada, o creamos ciencia y tecnología o la importamos, reforzándose de este modo la situación de dependencia.

b. La enseñanza

La transmisión de conocimientos ha sido la función originaria de la universidad y es la única que se conoció hasta el siglo XIX en que se agrega la investigación. En el siglo XX aparecería el servicio a la comunidad. Se puede discutir la presencia de estas dos últimas funciones como propias de la universidad, pero nadie pone en duda que esta continúa siendo una institución dedicada eminentemente a la enseñanza. En los últimos tiempos, grandes discusiones han surgido en torno a esta función sobre todo en lo que se refiere a qué es enseñar, qué enseñar, a quién enseñar y cómo enseñar. Tradicionalmente entendida como la transmisión de conocimientos, la enseñanza es ahora definida como un proceso que tiene por objeto facilitar el aprendizaje, es decir, como el intento de conducir a los estudiantes hacia alguna meta a través de la interacción personal. La enseñanza solo ocurre en la medida en que el aprendizaje ha tenido lugar. Si los alumnos no han aprendido no se puede decir que ha habido enseñanza.

Toda enseñanza busca enseñar a pensar, a razonar, a llevar a cabo operaciones intelectuales que van más allá del simple registro de información; en otras palabras se trata de enseñar procesos más complejos como análisis, síntesis, aplicación y evaluación de información. La enseñanza busca, además, incidir en el plano afectivo induciendo a los alumnos a modificar actitudes, a ampliar sus intereses, a adquirir destrezas psicomotoras.

La pregunta qué enseñar, que puede haber sido fácil de responder en la edad media, cuando el currículo de la universidad se basaba en las siete artes liberales: *trivium* (gramática, retórica y lógica) y *cuadrivium* (aritmética, geometría, astronomía y música) y cuando el alumnado era un grupo selecto de estudiantes con antecedentes y expectativas parecidas, resulta ahora muy difícil. La humanidad experimenta lo que se conoce como explosión de conocimientos, muchos de los cuales tienen alto grado de obsolescencia, lo que quiere decir que lo que se enseña ahora puede no servir en poco tiempo. Asimismo las diferentes expectativas individuales y las cambiantes necesidades sociales que la universidad debe satisfacer determinan que el currículo deba estar en constante revisión.

La pregunta a quién enseñar, tampoco es fácil de responder por no haber acuerdo en los criterios ni en los procesos de selección. La época en que la universidad admitía a un grupo selecto de estudiantes, provenientes de una élite que requería una educación liberal para mantener su estatus en la vida, quedó atrás para dar paso a una filosofía meritocrática de acuerdo a la cual la universidad debe recibir a los más aptos, cualquiera que sea la clase social a la que pertenezcan. Esta idea, aceptada generalmente, encuentra dificultad en su implementación por no estar claro si se debe seleccionar a los alumnos por lo que ya saben o por lo que puedan aprender. Mientras este criterio es seguido por la gran mayoría de instituciones, se están dejando sentir los reclamos de aquellos defensores de las clases oprimidas que abogan por una filosofía igualitaria, sobre la base de que no es justo que una sociedad que negó

a sectores de la sociedad las oportunidades para desarrollarse adecuadamente, los siga excluyendo de la universidad por no tener los méritos suficientes, es decir, los prerrequisitos para seguir estudios superiores.

Aunque la mayoría de universidades declaran aplicar un criterio meritocrático en la selección de sus alumnos, lo cierto es que aún no han acertado en la adopción de instrumentos confiables que les permita precisamente seleccionar a los mejores. Por otro lado, la universidad tiende a manifestarse atendiendo a un alumno cada vez más heterogéneo con diversidad de aptitudes y expectativas, es decir, a un alumnado no tradicional frente al cual los métodos tradicionales de enseñanza carecen de efectividad. Esto representa un gran reto para los profesores, sobre todo si se acepta que su labor no debe centrarse en los más hábiles, desatendiendo a los que tienen dificultades, sino que por el contrario, deben encontrar formas de hacer que todos los alumnos tengan éxito.

Frente a estas consideraciones, la pregunta cómo enseñar adquiere fundamental importancia. En las últimas décadas se ha visto el desarrollo de enfoques teóricos, métodos y técnicas dirigidas a mejorar la enseñanza que pueden ser de gran utilidad para el profesor. Merece destacarse el enfoque de sistemas que ve a la enseñanza como un conjunto de componentes en continua interacción, orientados hacia el logro de un objetivo, y del que nos ocuparemos en otro momento.

c. El servicio a la comunidad

Llamada también extensión universitaria, es una de las funciones más recientes de la universidad y constituye un aporte de las universidades americanas. En la educación superior norteamericana, el servicio a la comunidad hace referencia a aquellos programas y actividades usualmente conducidos por la universidad fuera del campus y relacionados con sus programas regulares de enseñanza e

investigación. Algunos de estos servicios son ofrecidos en forma gratuita, otros son pagados por los que se benefician: clínicas dentales y médicas, servicios de extensión agrícola, clases fuera del campus, programas culturales especiales. Otros servicios incluyen consultoría por parte de profesores que a menudo es arreglada y conducida por los propios profesores en su tiempo libre y es pagada directamente a ellos. A esta categoría pertenecen varias formas de consultoría a la industria, al gobierno y a otras organizaciones. Además, muchos profesores sirven como conferencistas, consultores, asesores de otras universidades o instituciones educativas. En cierto sentido, todos los programas deportivos, sociales y artísticos auspiciados por las instituciones de educación superior son otras formas de servicio público. Estos servicios deben estar relacionados con el currículo regular de la universidad y ser requeridos o deseados por la comunidad. No es aceptable que la universidad auspicie servicios especializados que no tengan relación con sus programas actuales.

La función de servicio a la comunidad, desarrollada al máximo en las universidades americanas, aparece solo en la segunda década del siglo XX en las universidades latinoamericanas. Tunnerman (1978) ha hecho un estudio de esta función en Latinoamérica y encuentra que la preocupación por ella no fue planteada por la universidad colonial, ni de la primera centuria de la vida republicana, sino que se inicia en 1918 en el Manifiesto de Córdoba donde se dice “La universidad pública financiada por el pueblo, debe revertir a él mediante tareas de extensión”. Sin embargo, la vocación social no se ha traducido en programas concretos que la hagan realidad, se ha quedado en el terreno de la retórica. La forma como se entiende esta función ha variado. En el primer congreso de universidades latinoamericanas se declaró: “La universidad es una institución al servicio directo de la comunidad cuya existencia se justifica en cuanto realiza una acción continua de carácter social, educativo y cultural, acercándose a todas las fuerzas vivas de la nación para estudiar sus problemas, ayudar a resolverlos u orientar adecuadamente las fuerzas colectivas”.

En la Primera Conferencia Latinoamericana de Extensión Universitaria y Difusión Cultural convocada por la UDUAL en 1957, se estableció que es finalidad de la extensión universitaria proyectar dinámica y coordinadamente la cultura y vincular a todo el pueblo con la universidad. Además de dichos fines, la extensión universitaria, se dijo, tiene como misión “proyectar, en la forma más amplia y posible, y en todas las esferas de la nación, los conocimientos, estudios e investigaciones de la universidad, para permitir a todos participar en la cultura universitaria, contribuir al desarrollo social y a la elevación del nivel espiritual, moral intelectual y técnico del país”. Este concepto prevaleció por varias décadas en la universidad hasta que fue criticado sobre la base de encerrar ideas de dádiva cultural, de paternalismo, de intento de remediar su elitismo. Darcy Ribeyro, uno de sus críticos dice: “La extensión cultural es frecuentemente una actividad de carácter demagógico que se ejerce a veces extramuros, a veces en la misma universidad, esparciendo caritativamente una niebla cultural a personas que no pudieron frecuentar cursos de nivel superior” (Ribeyro, 1968). Ribeyro critica la expresión “extensión educativa” considerándola inadecuada, por dar la idea de domesticación, de expresión de dominación. Para él comunicación es diálogo, por lo que propone considerar la “extensión universitaria como concientizadora y liberadora frente a la segura reacción de los gobiernos de fuerza y de los elementos recalcitrantes de la sociedad opresora, como un canal de comunicación de doble vía entre la universidad y la colectividad que lleva mensaje liberador, concientizador y recoge inquietudes y expresiones culturales de la comunidad”.

En la segunda conferencia de la UDUAL sobre extensión universitaria, se consideró que esta debería tener como objetivos:

- 1) Contribuir a la creación de una conciencia crítica en todos los sectores sociales, para favorecer así un verdadero cambio en la sociedad.
- 2) Contribuir a que todos los sectores alcancen una visión integral y dinámica del hombre y del mundo, en el cuadro de la

realidad histórico-cultural y del proceso social de emancipación de América Latina.

- 3) Promover como integrador de la docencia y la investigación, la revisión crítica de los fundamentos de la universidad y la concientización de todos sus estamentos, para llevar adelante un proceso único y permanente de creación cultural y transformación social.
- 4) Contribuir a la difusión y creación de los modernos conceptos científicos y técnicos que sean imprescindibles para lograr una efectiva transformación social, creando a la vez la conciencia de los peligros de la transferencia científica, cultural y tecnología cuando es contraria a los intereses nacionales y a los valores humanos.

Los objetivos de la extensión universitaria, por múltiples razones, no han sido adoptados en la práctica por las universidades; la mayoría de ellas se limita a reducir un tanto el déficit educativo de la población mediante cursos de educación de adultos, dictados fuera o dentro del campus, y a brindar ciertos servicios relacionados con sus ofrecimientos curriculares normales.

La legislación universitaria peruana de las dos últimas décadas incluye el servicio a la comunidad como función de la universidad. La Ley 13417, en su artículo 1° reconocía esta función al decir: “Es misión de la universidad servir a la comunidad”. El D.L. 17437 de 1969, en su artículo 2° establecía la obligación de la universidad de promover el desarrollo nacional, y consideraba una unidad administrativa encargada de promover la proyección social de la universidad. Por su parte, la Ley General de Educación 19326 incluía entre los principios de la universidad peruana “la dedicación permanente al estudio y enjuiciamiento de la realidad nacional y de los problemas de la realidad nacional y de los problemas sociales, de acuerdo a las exigencias de una crítica nacional”. La Constitución de 1979, al enumerar los fines de la

universidad, no menciona expresamente el servicio a la comunidad o la proyección social.

En la actual Constitución de 1993, en el artículo 18° dice a la letra: *La educación universitaria tiene como fines la formación profesional, la difusión cultural, la creación intelectual y artística y la investigación científica y tecnológica. El Estado garantiza la libertad de cátedra y rechaza la intolerancia.* De lo que podemos deducir que la Constitución de 1993 tampoco menciona la función de proyección social, ello nos preocupa porque de esta manera se está quitando el sustento jurídico a una función que legitima la razón de ser de las universidades y no puede ser que se deje a los buenos deseos de cada universidad, priorizando las otras dos funciones: enseñanza e investigación. Nos surge la pregunta ¿para qué se enseña y aprende y para qué se investiga?, ¿acaso la prioridad no es volcarlo a la sociedad? Es en la sociedad donde se puede verificar que los beneficiarios sean de la mayoría.

Después de ver cómo surgen las funciones de la universidad y cómo éstas han ido siendo asumidas por nuestro país, ahora nos queda una gran interrogante y nos preguntamos: ¿Cuál es el rol de la universidad hoy y cuál el rol del docente que asuma conscientemente los retos de la universidad del siglo XXI?

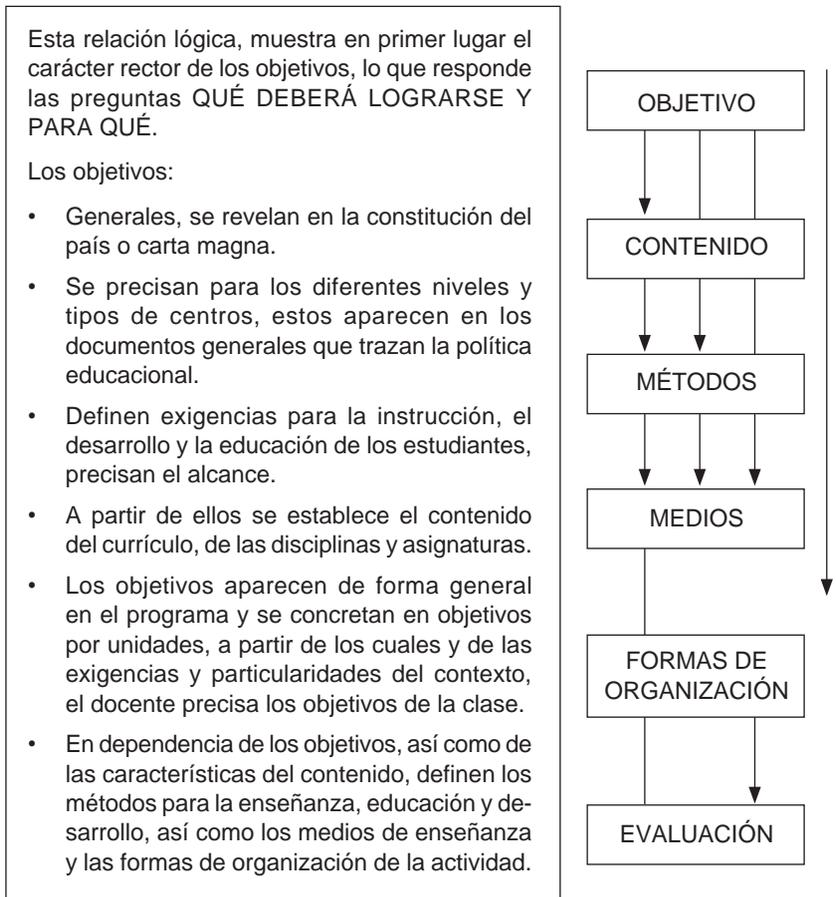
Al respecto, existe la necesidad de que quienes dirigen la universidad (equipo docente) deben sentarse a reflexionar y responder las siguientes interrogantes:

- 1) ¿Para qué tipo de sociedad estamos preparando a nuestros estudiantes?, ¿cuál es el tipo de sociedad que tenemos?, ¿cuál es el tipo de sociedad que queremos?
- 2) ¿Qué propósitos busca obtener la institución?, ¿cuál es la visión y misión?
- 3) ¿Qué contenidos y experiencias se puede ofrecer, que nos permitan desarrollar las capacidades, habilidades, destrezas, convicciones y actitudes con el fin de lograr los propósitos?

- 4) ¿Cómo podemos organizar esos contenidos y experiencias de manera efectiva?
- 5) ¿Qué materiales necesitamos o con cuáles contamos?
- 6) ¿Cómo podemos determinar si los propósitos se han logrado?

Ahora te presentamos una breve referencia de las categorías didácticas mencionadas.

La Dra. Margarita Silvestre nos dice que existe una importante relación lógica entre las diferentes categorías de la didáctica que se muestran y describen brevemente en el gráfico.



Los objetivos aparecen en todos los programas, casi siempre derivados en objetivos específicos de las unidades, a partir de los generales del programa en cuestión o del programa y estos a su vez derivados de la disciplina. Ejemplo:

- Objetivos de la disciplina Matemática en el pregrado, objetivos de la asignatura Matemática en el primer curso del pregrado, y objetivos de la unidad 1 del programa del primer año de la asignatura. A partir de ellos se precisan los objetivos que se proponen para cada una de las clases.

Los objetivos constituyen la orientación al docente acerca de qué deberá lograrse con los alumnos tanto al respecto con el nivel de conocimientos, como son las exigencias desarrolladoras y educativas.

En los análisis comparados de los currículos de matemáticas del nivel medio, se destaca: “ya hemos indicado que prácticamente en todos los currículos aparecen formulados objetivos generales (de etapas o de cursos) y, en algunos casos, específicos (de unidades didácticas). Los primeros se refieren a aprendizajes de conceptos, de procedimientos algorítmicos, de estrategias de pensamiento y de actitudes. En cambio, muchas veces, al pasar a la formulación concreta de los objetivos específicos, estos tan solo se refieren a conceptos y procedimientos rutinarios, como si el aprendizaje de estrategias o de actitudes se obtuviera automáticamente con la consecución de los otros objetivos”.

Por otra parte en los análisis comparados de currículos de Biología, Física y Química del nivel medio, se concluye, respecto a los objetivos lo siguiente:

“Aparecen en todos los países objetivos de tipo general, y en la mayoría de ellos también se plantean específicos por unidad.

Es frecuente que los objetivos generales pretendan la adquisición de conceptos, de procedimientos y técnicas, y de actitudes. En los objetivos específicos, los más comunes son los de adquisición de conceptos”.

Lo antes referido revela la tendencia de centrar la atención en los procesos cognoscitivos (conocimientos) por sobre los desarrolladores (habilidades) y educativos (actitudes). Sin embargo, la efectividad de los procesos cognoscitivos estará limitada cuando es pobre el desarrollo del pensamiento en el escolar. De igual forma los intereses, los motivos, las valoraciones respecto a la unidad en sí y para sí del conocimiento, favorecen los procesos cognoscitivos y desarrolladores.

El contenido responde a las preguntas ¿qué es lo que deberá aprender el alumno?, ¿qué aspectos deberán ser atendidos para su formación? y ¿qué exigencias deberán tenerse en cuenta para estimular su desarrollo? Como puede apreciarse, el contenido abarcará exigencias para la instrucción, la educación y el desarrollo.

- ▶ Son componentes del contenido; las nociones, los conceptos, las leyes, las teorías de la ciencia en cuestión; las habilidades generales, específicas y para el trabajo docente; los métodos de la ciencia y los valores a formar en el hombre.

Como tendencia, en los programas se aprecia que en la medida que se concretan los contenidos, se concentran particularmente en la instrucción. Son pocos los ejemplos en que los objetivos de los programas delinean, en las unidades, su concreción en contenidos específicos que indiquen exigencias educativas y desarrolladoras.

Por otra parte, la tendencia a la inclusión de numerosos elementos secundarios del contenido de las disciplinas conduce a la sobrecarga en la instrucción. Esta sobrecarga reduce las posibilidades

en el alumno de trabajar con el contenido, de conducirlo a que se recree en la interacción con este, en la realización de tareas docentes generadoras de elementos estimuladores del desarrollo intelectual, de elementos que conduzcan a la valoración del contenido, a que se implique al alumno en su análisis y discusión, en la polémica, en la toma de decisiones ante situaciones de conflicto.

Por otra parte, la tendencia a la enseñanza frontal, o a la participación reproductiva del alumno en la clase, reduce las posibilidades comunicativas entre los docentes y alumnos; resulta muy limitada la interacción grupal de los alumnos.

El trabajo en grupo ofrece mayores posibilidades para plantear tareas que refuerzan determinadas exigencias intelectuales, como la explicación, argumentación, demostración, valoración, en que existe la posibilidad de ser refutado, de convencer, de tomar una posición. Estas, además, tocan aristas formativas que se dan tanto en la posición del sujeto respecto al conocimiento, como frente a sus compañeros con los que interactúa en el desarrollo de las tareas.

Respecto al contenido, este deberá ofrecer los elementos esenciales y aquellos generales que permitan la definición de lo que es objeto de estudio, el hallazgo de las características generales que permitan identificar los de la clase dada, y las particulares que permitan diferenciarlos, encontrar lo no coincidente y su peso en el todo.

El pensamiento teórico opera con conceptos; adquirir un concepto implica reproducir mentalmente su contenido, expresar su esencia y los nexos entre los componentes generales que constituyen el todo.

Así la determinación de las características del objeto o fenómeno de estudio, la clasificación de estas en generales y particulares, y la identificación de lo esencial constituirán exigencias que deberán lograrse en la interacción del alumno con el conocimiento.

En el análisis del objeto de estudio adquieren particular valor la determinación de las relaciones causales, la comprensión de

su origen y desarrollo, así como la identificación de las cualidades que le confieren el valor social y para sí del objeto, y la consecuente formación del juicio valorativo en el alumno. El vínculo del conocimiento con la práctica social del hombre, la cercanía de esta al contexto en que vive, el reconocimiento de la utilidad para sí, favorecen la formación de intereses y motivos en el alumno y el desarrollo de su propia actividad cognoscitiva.

Después de esta breve referencia a los objetivos y contenidos, corresponde citar la relación de estos con los métodos y procedimientos.

Existe, como es sabido, una gran diversidad de métodos y procedimientos didácticos, cuyo punto de partida u origen difiere, razón por la que el análisis comparado resulta complejo o a veces no puede realizarse.

Por otra parte, los métodos específicos de las diferentes materias guardan una estrecha relación con los métodos de las ciencias con las que se corresponden. Así los métodos de observación y experimento se incluyen y son muy importantes en las asignaturas de Biología, Química y Física.

Más que entrar en análisis de tipos de métodos, haremos referencia a ideas que estimamos importantes:

- La selección de los métodos y procedimientos estará en dependencia de los objetivos a lograr y las características del contenido, lo cual es bien conocido. Sin embargo, si para el maestro el contenido resulta una “masa de rasgos que el alumno deberá memorizar”, entonces cualquier método posiblemente tenga el mismo carácter, el reproductivo.

Así, en la práctica pedagógica hay docentes que recurren a casi un método único, en el peor de los casos, uno que permita explicar lo que seleccione el maestro para provocar la reproducción en el alumno; aprendizaje meramente reproductivo.

- El aspecto interno del método, revelar su esencia, el movimiento interno que provoca en el alumno, deberá ser comprendido y hallado por el docente, con vistas a la efectividad de la utilización de los conocidos sistemas de métodos.
- Los procedimientos facilitan la aplicación de los métodos y concretan las acciones y operaciones a realizar por los alumnos, en correspondencia con las exigencias de los objetivos y las características de los contenidos.
- Los procedimientos pueden estar asociados a las tareas docentes. Así por ejemplo: observa y describe, búsqueda de las características, elaboración de preguntas, de suposiciones, cuáles son mis argumentos, aprendo a valorar; son ejemplos de procedimientos elaborados.

Es conocido que en correspondencia con las aspiraciones planteadas en los objetivos, las características del contenido, de los métodos y los procedimientos, se seleccionan los medios de enseñanza y las formas de organización. Estas últimas van a estar muy relacionadas con los procedimientos escogidos.

Las exigencias didácticas para una enseñanza que instruya, eduque y desarrolle, exigen la remodelación de la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Uno de los cambios principales, la posición del docente, precisa la inclusión de formas de trabajo colectivas en que se propicie la interacción alumno-alumno y su protagonismo. Por otra parte, los procedimientos didácticos elaborados para estos fines incluyen formas de trabajo colectivas, que por lo general constituyen momentos importantes en su desarrollo.

La evaluación deberá posibilitar la valoración del nivel de logros alcanzados, de acuerdo a los objetivos propuestos, lo que incluye los diferentes componentes del contenido, que se concretan en los

conceptos, leyes, teorías, habilidades, normas de comportamiento, cualidades que se expresan, actitudes que se manifiestan.

La evaluación considera los diferentes niveles de exigencias respecto al dominio y utilización de los conocimientos, en función de los objetivos. Deberá considerar las especificidades respecto a los componentes del contenido, no se evalúa de igual forma un concepto, que una habilidad, o se valora el cumplimiento de una norma, o una cualidad de la personalidad.

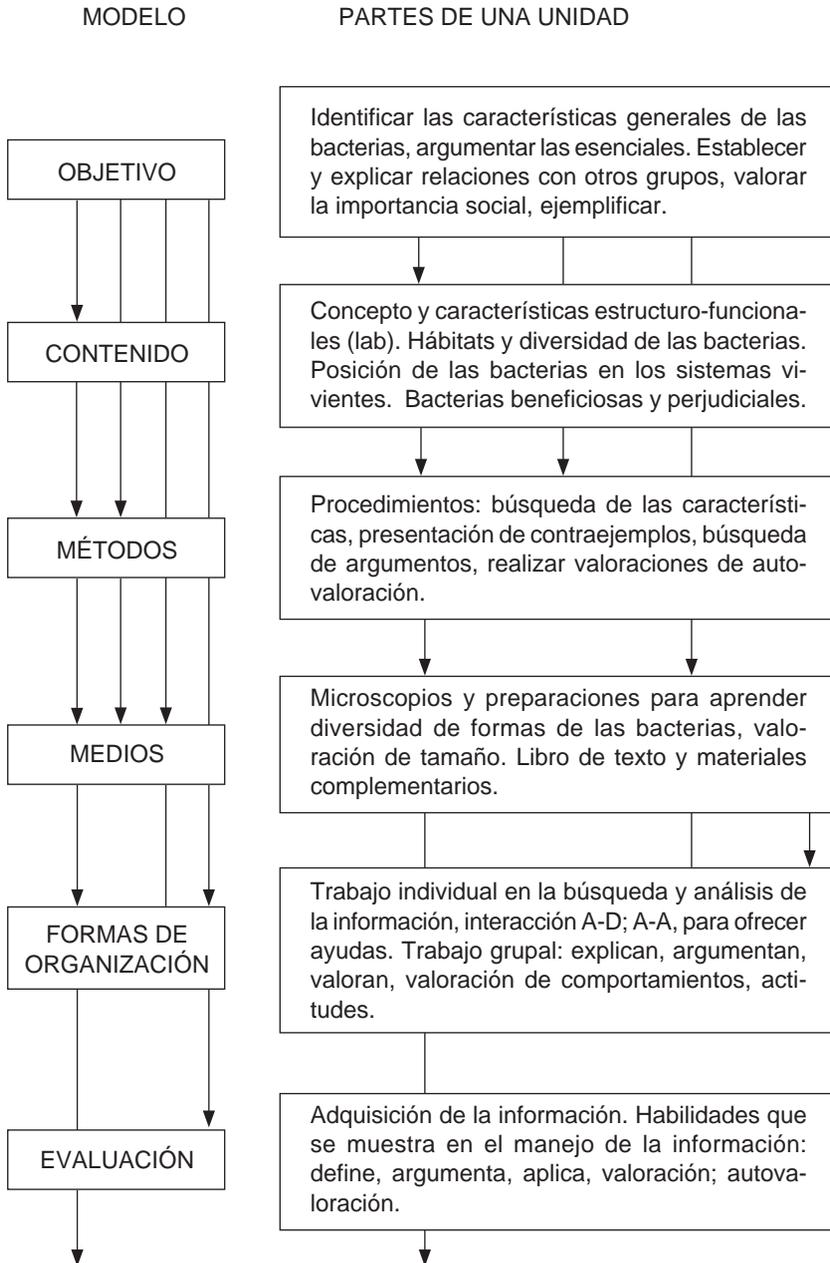
Los resultados alcanzados y el progreso de los alumnos deberán ser valorados de acuerdo al diagnóstico integral e inicial, lo que tendrá lugar en los diferentes momentos del curso. La evaluación ha de ser sistemática y cumplir todas las funciones pedagógicas que le son inherentes.

Las exigencias que se incluyen en los procedimientos didácticos desarrollados, el contenido y nivel de las tareas docentes ejecutadas por los alumnos, muestran las posibilidades que se ofrecen al alumno y el nivel al que se estimula su actividad. Son fuente para la evaluación y vía para obtener elementos dirigidos a su función diagnóstica.

Como puede apreciarse, se produce una interrelación estrecha entre las diferentes categorías, siendo rectora la categoría OBJETIVO. Estas relaciones se dan desde la concepción de la disciplina y se concretan en las diferentes clases, dando cumplimiento al programa de la asignatura.

A modo de ejemplificar las relaciones entre la instrucción, desarrollo y educación, así como entre las categorías objetivo, contenido, métodos y procedimientos, medios de enseñanza, formas de organización de la enseñanza y evaluación, se presenta el modelo de relaciones antes mostrado y un ejemplo de su concreción en una fracción de una unidad de un programa, que pudiera corresponder a la escuela de educación básica.

Ejemplo de las relaciones entre las diferentes categorías didácticas.



2. Principios didácticos en una didáctica problémica

Los principios didácticos son aquellas regularidades esenciales que rigen el enseñar y el aprender, que permiten al educador dirigir científicamente el desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes, considerando sus estilos de aprendizaje, en medios propicios para la comunicación y la socialización, en los que el marco del salón de clases se extienda en un continuo a la familia, la comunidad y la sociedad en general (Zilberstein, 2001).

Asumimos que los principios de la didáctica problémica deben basarse en el enfoque histórico cultural, por ello consideraremos:

- Plantear principios para la didáctica no puede ser una simple especulación, su determinación debe basarse en la sistematización y generalización teórica de la actividad práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en las condiciones concretas de la educación, en su sentido amplio.
- Los principios didácticos tienen un carácter socio-histórico concreto.
- Los principios didácticos están en correspondencia con la filosofía, la psicología y la sociología de la educación que los sustentan, y en otras ciencias afines.
- Los principios didácticos deben ser generales para todas las asignaturas del currículo.
- Los principios didácticos constituyen un sistema y abarcan todos los elementos del proceso de enseñanza aprendizaje en sus funciones instructiva, educativa, formadora y desarrolladora.

- Los principios didácticos tienen función transformadora, determinan el contenido, los métodos, los procedimientos, las formas de organización y la evaluación teniendo como categoría rectora los objetivos (Silverstein).

Es interesante destacar que aunque el período de la literatura referida en párrafos anteriores no sobrepasa los treinta y cinco años, se puede apreciar que en dependencia del momento histórico del crecimiento económico y social en que se desarrollaron las ideas de sus autores, varió en algunos puntos, lo que nos mueve a declarar por su importancia que los principios didácticos en cada época histórica deberán ir teniendo modificaciones para que el proceso de enseñanza-aprendizaje que rigen, responda a las exigencias que la sociedad le impone a la escuela, como institución social.

En los momentos actuales, dadas las nuevas exigencias al proceso de enseñanza aprendizaje, estos requieren una reconceptualización, es decir, una adecuación o por lo menos revisarse su definición y contenido.

Algunos ejemplos de lo que referíamos acerca de la necesidad de redefinir algunos de los principios didácticos los expondremos en los párrafos siguientes.

El principio didáctico relacionado con la unidad de la teoría con la práctica deberá recoger, al reconceptualizarse, dadas las exigencias actuales de la escuela, lo planteado por L. Zankov: “El papel rector de los conocimientos teóricos (...) no se tiene en cuenta cualquier dificultad, sino aquella que consiste en la interdependencia de los fenómenos, su ligazón interna sustancial. Conocimientos teóricos (...) no solo acerca de los fenómenos como tales, sino también de sus interrelaciones esenciales, de las leyes dominantes en la naturaleza, en la vida social, en la existencia de la persona” (Zankov, 1975).

Hoy la enseñanza no deberá llevar a los estudiantes a la “práctica por la práctica”, sino promover que en la unidad dialéctica teoría-práctica, se apropien de manera consciente de generalizaciones teóricas que les permitan “operar” con conceptos, leyes, establecer nexos y relaciones; todo lo cual favorecerá que el aprendizaje adquiera significado y sentido para ellos.

En su evolución histórica el principio relativo a la unidad de lo concreto y lo abstracto deberá recoger no solo que se visualice el contenido de enseñanza, sino que señale “aquellas acciones específicas que son necesarias para revelar el contenido del concepto a formar” (Gonzales, 1995).

El proceso de enseñanza-aprendizaje deberá estructurarse de modo que el alumno se apropie de procedimientos para “aprender a aprender”, pero con conocimiento de la esencia y de las relaciones que se establecen entre los objetos, fenómenos y procesos.

Se deberán propiciar tareas de aprendizaje que estimulen la abstracción, que exijan que el estudiante “explore” con su “concreto pensado”, de los objetos, fenómenos y procesos que estudia y no necesite tener siempre el objeto material para hacer referencia al mismo. Muchos docentes, en nuestra opinión, consideran que el llevar a los salones de clases abundantes medios de enseñanza que “objetiven” el contenido, favorecerá el aprendizaje, no nos oponemos a esto, pero lo que recomendamos es tener en cuenta el objetivo de la clase, el lugar que esta ocupa en el sistema de clase, las características del contenido y las particularidades de los alumnos.

Si en una escuela primaria el objetivo de la clase fuera reconocer los cambios de estado de las sustancias, sería recomendable que las niñas y niños realizaran diferentes experimentos que los demostraran, pero si en secundaria, al tratar este contenido, el objetivo fuera explicar cada uno de esos cambios, no necesariamente

se tendría que proceder del mismo modo, ni siempre sería necesario utilizar apoyo material para que los apreciaran.

Danilov reconoció que el principio del carácter colectivo de la enseñanza se refería a la “necesidad de educar a todos los alumnos de la clase colectivamente, y crear las condiciones para el trabajo organizado y activo de los educandos, a la vez que se atiende individualmente a cada alumno”.

Hoy esta exigencia deberá ser superada y expresar que se tenga en cuenta el trabajo colectivo, pero como motor impulsor de la zona de desarrollo próximo de cada alumna y alumno, para que a partir del desarrollo alcanzado con la ayuda del otro, –léase alumnos, docentes, padres, entre otros–, se logre un desarrollo potencial, que permita desarrollar otras actividades de mayor complejidad y, a la vez, manifestar formas de comunicación y socialización más profundas.

Será muy importante reconceptualizar a qué se debe referir el principio del carácter científico de la enseñanza, que deberá recoger no la necesidad de impartir “más y más información” a las alumnas y alumnos, sino que esta sea la esencia, de modo tal que se favorezca el “operar” con generalizaciones teóricas.

Si bien en 1984 un colectivo de autores cubanos, al enunciar este principio, apuntó: “significa que el contenido docente debe encontrarse en completa correspondencia con lo más avanzado de la ciencia contemporánea (...) con vistas a garantizar una dirección de la actividad cognoscitiva que proporcione el desarrollo intelectual de los estudiantes, así como la transformación de sus conocimientos en convicciones acordes con la concepción científica del mundo”, esto hoy no es suficiente.

Este principio deberá ser “entendido no de forma estrecha, sino en su dimensión dialéctica como procedimiento especial de reflejo mental de la realidad por medio de la ascensión de lo abstracto

a lo concreto en el pensamiento, ligado con la formación de abstracciones y generalizaciones, sobre todo de carácter teórico”.

El carácter científico del proceso de enseñanza-aprendizaje debe conducir a las alumnas y alumnos a apropiarse de un pensamiento teórico, que les permita dominar teorías, leyes, conceptos, pero que, además, puedan actuar con conocimiento de causa, se formen valores que conduzcan a que vivan en sociedad, protejan el medio ambiente y transformen creadoramente la naturaleza y la sociedad.

Si bien en los primeros grados de la escuela básica, las “niñas y niños” al caracterizar un objeto, lo hacen, en la mayoría de los casos, mediante “generalización empírica” o incluyendo solo rasgos no esenciales, a medida que transitan por ese nivel educativo se deberá tratar de que lleguen a “generalizaciones teóricas”, lo que promoverá en ellos un mayor esfuerzo intelectual, que los estimulará a niveles cualitativamente superiores en su desarrollo intelectual.

EJEMPLOS DE TIPOS DE GENERALIZACIÓN	
GENERALIZACIÓN EMPÍRICA	Un animal es un ser vivo que nace, crece, se reproduce y muere, que se alimenta de otros. Pueden vivir en la tierra, el agua, algunos vuelan. Tienen pelos, plumas o escamas.
GENERALIZACIÓN TEÓRICA	Un animal es un organismo pluricelular, con célula eucariota y nutrición heterótrofa ingestiva.

En investigaciones realizadas (Silvestre, 1994; Zilberstein, 1997) y la experiencia directa en las aulas, utilizando como guía orientadora los principios didácticos presentados en esta unidad, con su correspondiente y necesaria contextualización, nos ha permitido desplegar un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador, y a la vez construir diversos instrumentos para orientar el trabajo de otros docentes y de los que supervisan su labor.

El proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador “constituye la vía mediatizadora esencial para la apropiación de conocimientos, habilidades, normas de relación emocional, de comportamiento y valores, legados por la humanidad, que se expresan en el contenido de enseñanza en estrecho vínculo con el resto de las actividades docentes y extradocentes que realizan los estudiantes” (Zilberstein, 2001).

3. Exigencias didácticas para dirigir un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador y educativo

Para Margarita Silvestre, al estudiar la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje se aprecia que los propios docentes lo describen como poco productivo, mecánico, repetitivo, en el cual el alumno tiende a realizar poco esfuerzo mental, así como también es pobre la influencia que se ejerce en la formación de valores, en la adquisición de normas de comportamiento y de métodos de aprendizaje.

Por otra parte, los docentes consideran que debería ser un proceso activo, vinculado con la vida, desarrollador de la inteligencia, que contribuya en la formación de cualidades y valores positivos de la personalidad, y en el autoaprendizaje, aspiración que seguramente está cercana a la que poseen los padres y seguramente los propios estudiantes.

El proceder poco analítico y poco reflexivo del alumno, conduce a un aprendizaje mecánico y reproductivo en el que en ocasiones logra tener éxito con la realización de muy poco esfuerzo. Si analizamos lo que hace el alumno en la clase, o lo que se registra en las libretas, muchas veces puede apreciarse que la tarea docente que se lleva a la clase o al estudio individual implica muy poco esfuerzo mental, es pobre, no es sistemática, el error no se señala, ni se corrige.

El alumno participa muy poco o de forma muy ligera, en muy pocas ocasiones se le escucha haciendo una pregunta importante, ofreciendo una rica explicación o el planteamiento de una suposición

o de un problema. No se le exige una reflexión profunda, determinación de lo esencial, el establecimiento de nexos, la argumentación, el vínculo de lo que aprende con la práctica social, la valoración de la utilidad, la autovaloración de lo que hace, de su conducta y la de sus compañeros. Esta pobreza genera un estudiante con muy poco protagonismo en el proceso de la clase, poco independiente, que se aburre y muchas veces desea que pronto termine el turno de clases ¿Cómo, qué y para qué aprende?

El proceso de enseñanza-aprendizaje, o la concepción de la clase como muchos dirían, está llamada a una importante remodelación, en el camino hacia un proceso de interacción dinámica de los sujetos con el objeto de aprendizaje y de los sujetos entre sí, que integre acciones dirigidas a la instrucción, al desarrollo y a la educación del estudiante.

Para esta autora los principios didácticos que desarrolle y eduque, a tomarse en cuenta, son los siguientes:

- Diagnóstico integral de la preparación del alumno para las exigencias del proceso de enseñanza-aprendizaje, nivel de logros y potencialidades en el contenido de aprendizajes, desarrollo intelectual y afectivo valorativo.
- Estructurar el proceso de enseñanza-aprendizaje orientado hacia la búsqueda activa del conocimiento por el alumno, teniendo en cuenta las acciones a realizar por este en los momentos de orientación, ejecución y control de la actividad.
- Concebir un sistema de actividades para la búsqueda y exploración del conocimiento por el alumno, desde posiciones reflexivas, que estimulen y propicien el desarrollo del pensamiento y la independencia en el escolar.
- Orientar la motivación hacia el objeto de la actividad de estudio y mantener su constancia. Desarrollar la necesidad de aprender y de entrenarse en cómo hacerlo.

- Estimular la formación de conceptos y el desarrollo de los procesos lógicos de pensamiento, y el alcance del nivel teórico, en la medida que se produce la apropiación de los conocimientos y se eleva la capacidad de resolver problemas.
- Desarrollar formas de actividad y de comunicación colectivas, que favorezcan el desarrollo intelectual, logrando la adecuada interacción de lo individual con lo colectivo en el proceso de aprendizaje.
- Atender las diferencias individuales en el desarrollo de los escolares, en el tránsito de nivel logrado hacia el que se aspira.

Vincular el contenido de aprendizaje con la práctica social y estimular la valoración por el alumno en el plano educativo.

Diagnosticar implica conocer el estado de lo que se estudia, en un momento dado, según un objetivo, todo ello con vistas a un resultado. El diagnóstico del estudiante permitirá profundizar en el conocimiento de los logros, dificultades y potencialidades del estudiante. El del docente permitirá caracterizarlo como tal, encontrar barreras, insuficiencias y potencialidades en el desarrollo de su labor pedagógica y así sucesivamente nos referimos a la caracterización de la familia, de la comunidad.

El diagnóstico integral del estudiante será necesariamente el punto de partida para dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje. El diagnóstico del alumno puede ser muy amplio y abordar numerosos aspectos que permitan una profundización en el conocimiento del alumno. Sin embargo, nos referiremos a un mínimo de elementos que deberá conocer el docente para proyectar su labor.

La integralidad del proceso de enseñanza-aprendizaje exigirá también, proponerse el conocimiento integral del alumno, es decir, qué sabe, cómo lo hace, cómo se comporta, cómo aprende, cuáles son sus cualidades, cómo se comporta en la formación de acciones

valorativas. Un conocimiento más completo y profundo del alumno posibilitará al docente una mejor concepción y ejecución de la actividad docente.

Una adecuada concepción del proceso exigirá su montaje a partir del conocimiento integral del alumno, lo cual resulta sustancial. El diagnóstico se requiere en todos los niveles de enseñanza, adecuado al nivel que se trate, a los objetivos a lograr y deberá permitir al docente concebir y estructurar el proceso de enseñanza-aprendizaje con bases más sólidas. Las formas de conocer el nivel de logros alcanzado en el aprendizaje de un concepto, en la adquisición de una habilidad, de una norma de comportamiento, en el desarrollo del pensamiento o en la formación de una cualidad de la personalidad son diferentes; así también lo serán las acciones a realizar para el diagnóstico.

Por otra parte, en la práctica escolar sucede que a veces se realiza un diagnóstico muy superficial, lo que entonces orienta insuficientemente al docente para actuar. Así, por ejemplo, al diagnosticar el nivel de logros en el aprendizaje es muy necesario llegar a conocer, de cada elemento del conocimiento, qué logra hacer el alumno por sí solo y qué no sabe hacer, explorando así su zona de desarrollo potencial, con vistas a ofrecer la ayuda requerida.

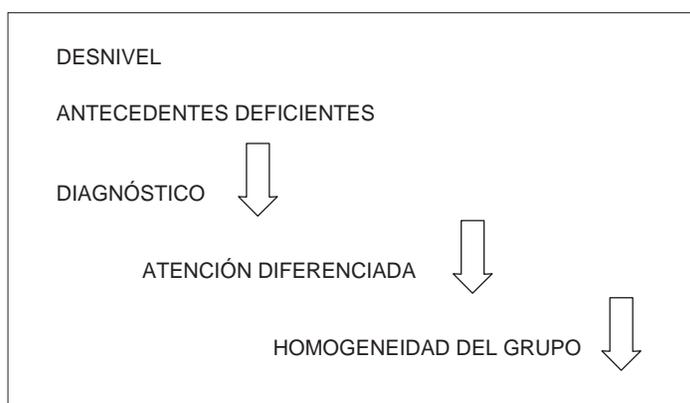
Solo el conocimiento profundo de las posibilidades del alumno, conjuntamente con el conocimiento de otros elementos de su personalidad, posibilitará al docente concebir adecuadamente el proceso de enseñanza-aprendizaje y actuar con suficiencia respecto al estudiante.

En la práctica escolar se presenta con mucha frecuencia que en el grupo de alumnos de un aula una parte se acerca bastante a un nivel de partida aceptable, otros alumnos presentan lagunas importantes para acceder a una parte de los nuevos aprendizajes, mientras otros acumulan más cantidad de dificultades. Este fenómeno es

parte de la problemática que se presenta, en particular, respecto al logro de la masividad con calidad.

El problema que se analiza es muy importante, porque existe un mínimo de homogeneidad que se debe alcanzar en el grupo para que este avance como tal, y todos los alumnos progresen en función de los objetivos de la disciplina y del grado.

Si no se logra una base mínima común de partida, se corre el riesgo de sesgar un grupo de estudiantes, al extremo de que puedan fracasar y reprobren, y otro grupo que no reprobó en ese momento, pero que por las insuficiencias con las que se promovió es cantera de reprobados, de fracaso escolar, de deserción, en cualquier otro momento de su vida como estudiante.



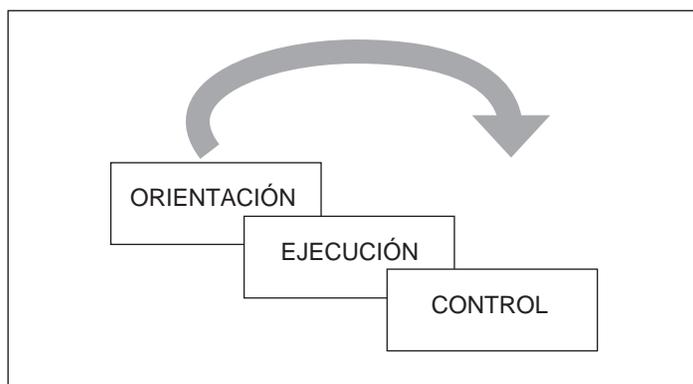
Una meta importante de cada docente, desde el inicio de su trabajo con un grupo de estudiantes, está en conocer el nivel real de partida de sus alumnos, para trazar estrategias que le permitan lograr una base común mínima, homogénea, para diseñar su labor.

Eliminar el desnivel se hace más complejo en la medida de que el alumno ha transitado por más grados de la institución educativa. Así, por ejemplo, investigaciones realizadas muestran al estudiar la trayectoria de un escolar del 6° y 5° grados, que en el 75% de los estudiantes, las dificultades que presentan en matemática y español

corresponden a contenidos de 1º a 4º grado, y en uno de cada dos alumnos tuvieron su origen en 1º o 2º grado de la educación primaria.

Lograr el diagnóstico integral del estudiante, significa crear las bases para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje y adentrarnos en el análisis de otro problema vinculado a la eficiencia de este proceso. Las investigaciones realizadas muestran la necesidad del cambio de posición del docente y del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en este cambio radica la transformación principal que precisa la remodelación del proceso, de forma que el alumno asuma una posición protagónica en la clase y, consecuentemente, en su aprendizaje.

A estos efectos consideramos como una exigencia básica la de estructurar el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia la búsqueda activa del conocimiento por el estudiante, teniendo en cuenta las acciones a realizar por este para que tenga una posición activa en los diferentes momentos, desde la orientación, durante la ejecución y en el control de la actividad, bajo la dirección del docente. Estos momentos de la actividad se dan interrelacionadamente, de forma que por ejemplo el control tiene lugar de manera permanente, tanto respecto a la orientación, como a la ejecución y al mismo control.



Modificar la posición del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje y lograr un mayor protagonismo del alumno implica que si habitualmente el docente ofrece toda la información, se trata de que el alumno busque al menos una parte importante de esta, no como un proceso de redescubrimiento científico, sino como un proceso de búsqueda reflexiva de la información que no se posee, y que existe una orientación que le permite saber qué necesita, qué le falta.

Si se trata de buscar las características de un objeto, de un hecho, de un proceso, ¿cómo orientarse ello?, ¿existe una orientación general, aplicable a diferentes contenidos?

La lógica establece categorías generales que en la práctica pedagógica nos han sido de gran utilidad para estos fines. Así, la determinación de las características de un objeto, hecho o proceso, nos permitirán encontrar aquellas que son generales a todos los de la clase dada, otras que serán particulares a un grupo y unas que serán singulares, correspondientes a un ejemplo concreto. Pero, además, entre las características generales encontraremos las esenciales, aquello que hace que sea lo que es y no otra cosa.

Así, por ejemplo, cuáles son las características generales de las flores, cuáles las particulares de la rosa o del geranio. De las generales, que hace que la flor sea flor y no otra cosa, es decir, y no raíz o tallo por ejemplo. ¿Cuál es la esencia del concepto flor? ¿Cuál es la esencia del concepto sociedad? ¿Cuál es la esencia derivada del concepto?

Este mismo análisis puede realizarse si se trata del estudio de una revolución, de un personaje histórico o del concepto ecuación; estas categorías tienen un carácter universal que posibilita ir conformando un método de aprendizaje, una auto-orientación del alumno para su proceder.

La revelación de los elementos del conocimiento debe además ir unida al establecimiento de nexos entre los diferentes elementos,

que permitan al alumno ver el todo, las partes y establecer los vínculos entre estos.

En el proceso de búsqueda tiene especial interés que el alumno logre identificar las cualidades que le proporcionan al objeto de estudio su valor social, así como que realice la valoración acerca del sentido y el significado que posee el conocimiento en sí y para sí.

La revelación de las características, según las exigencias planteadas, precisa del análisis y la síntesis, de la clasificación y la comparación, de la búsqueda de lo esencial, del establecimiento de relaciones, procedimientos generales cuya adquisición irá favoreciendo el desarrollo intelectual del estudiante y su autoaprendizaje.

El proceso de búsqueda con una adecuada orientación hace que el alumno se ponga, respecto al conocimiento, en una posición analítica reflexiva, que estimule su pensamiento y el trabajo mental a niveles de profundidad de una complejidad mayor. De forma tal que se estimule la formulación de suposiciones, la elaboración de problemas y la búsqueda de soluciones a otros.

Para el logro de tales propósitos es muy importante que el estudiante adquiera la orientación que le permita una participación consciente, con una lógica para adquirir procedimientos para la búsqueda que le irán facilitando su actuación independiente y su autoorientación.

La participación del estudiante en la búsqueda y análisis reflexivo del conocimiento va a estar vinculada a la concepción de un sistema de actividades que le conduzcan a esta búsqueda y a la revelación analítica del conocimiento.

El paso de un proceso de enseñanza-aprendizaje centrado en el docente, a un proceso de enseñanza-aprendizaje en el que el alumno tenga un papel protagónico, implica que el alumno deje la posición pasiva y cambie a una posición activa, así como que el docente dirija este cambio.

- ▶ ¿Cómo lograr que el alumno aprenda a encontrar los elementos que necesita?
- ▶ ¿Podemos esperar que el estudiante “busque” todo el conocimiento?
- ▶ ¿La búsqueda del conocimiento es siempre desde posiciones reflexivas?

Esto implica involucrar al estudiante en la búsqueda del conocimiento a adquirir desde posiciones reflexivas. Al respecto, resulta importante el análisis de las interrogantes siguientes:

Todo acto de búsqueda constituye un avance en el cambio de la posición del estudiante, pues implicará como mínimo un análisis (determinada selección); no obstante, la actividad y el esfuerzo mental del alumno variarán en dependencia del contenido de la búsqueda.

Veamos dos tipos de tareas:

- Encuentra en el libro de texto cinco especies diferentes de reptiles. Anótalas en una ficha.

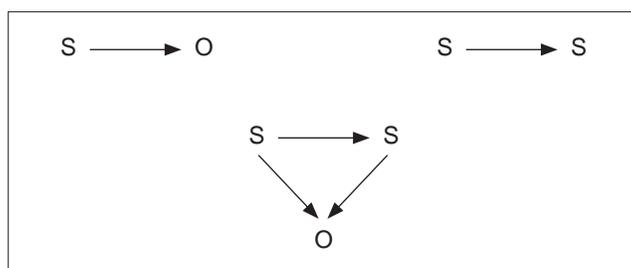
Este tipo de actividad limita el análisis reflexivo, se enmarca en la relación directa.

$$\boxed{E \rightarrow R}$$

* donde E = estímulo y R = respuesta.

- Encuentra lo que es común o general en los reptiles que aparecen descritos en el libro de texto.
- Identifica las características particulares o específicas de los reptiles que comparaste.
- ¿Qué características hacen que un reptil sea reptil y no anfibio u otra clase del mundo animal?

Este tipo de actividad estimula el análisis reflexivo, posibilita una mayor interacción entre el alumno (s) y el conocimiento (o), entre los alumnos y entre alumnos y docente ($s \leftrightarrow s$). con el conocimiento (o).



La tarea que aparece en el primer cuadro no genera un verdadero esfuerzo mental. Es mejor que el alumno realice la actividad a que la copie del pizarrón o a que tome nota cuando lo dice o quizás dicte el profesor en el aula.

La segunda actividad genera un trabajo mental mucho más intenso: precisa de la descripción, comparación, clasificación, establecimiento de nexos, generalización, entre otras acciones mentales, todo lo cual exige la búsqueda y análisis reflexivo del conocimiento.

- ▶ ¿En qué consiste, para el profesor, la dirección de la actividad?

La primera tarea es posible que el estudiante pueda realizarla sin más indicación del profesor, es algo que sabe hacer desde los primeros grados de estudio. Esta tarea conlleva muy poco esfuerzo mental, proporciona al alumno elementos externos del conocimiento, que no conducen a la interiorización y dominio de sus aspectos esenciales.

La segunda conduce al aprendizaje reflexivo. El estudiante para lograrlo ha de saber realizar todas las acciones y operaciones que

requiere, lo cual puede adquirir con una adecuada atención en el transcurso de la actividad de búsqueda de conocimientos concretos. Precisa de una adecuada orientación para la ejecución y el control de todo el proceso, desde la orientación o autoorientación hasta la culminación, y de ofrecer al estudiante la ayuda que requiera durante los diferentes momentos de la actividad.

Este proceso tiene lugar primero en el aula, bajo la orientación y dirección del docente, el que a la vez va propiciando la adquisición de los procedimientos para el aprendizaje por el estudiante y estimula el desarrollo de su independencia cognoscitiva. En la medida que el estudiante va interactuando con mayor amplitud y profundidad con el conocimiento de la asignatura en cuestión, va adquiriendo los elementos del contenido bajo un análisis reflexivo que facilita su interiorización; a la vez, le pone en condiciones de enfrentar tareas docentes de mayor nivel de complejidad, más interesantes y productivas, a la vez que estimula la independencia cognoscitiva.

La actividad planificada podrá reflejarse en forma de tareas, bien planteadas por el profesor o generadas en la interacción estudiante-maestro. Tales tareas contendrán órdenes y estas servirán de guía para la realización de la actividad. La orden podrá desencadenar procesos muy reproductivos o procesos reflexivos, así como acciones dirigidas a incidir tanto en la búsqueda de la información, como en la estimulación del desarrollo intelectual y en la formación de puntos de vista, juicios, y realización de valoraciones por el estudiante.

La tarea deberá ser concebida en un sistema que permita establecer relaciones entre las diferentes acciones y operaciones que se promuevan; será:

- VARIADA, de forma que se presenten diferentes niveles de exigencia que promuevan el esfuerzo intelectual creciente en el estudiante; desde el ejercicio sencillo hasta la solución

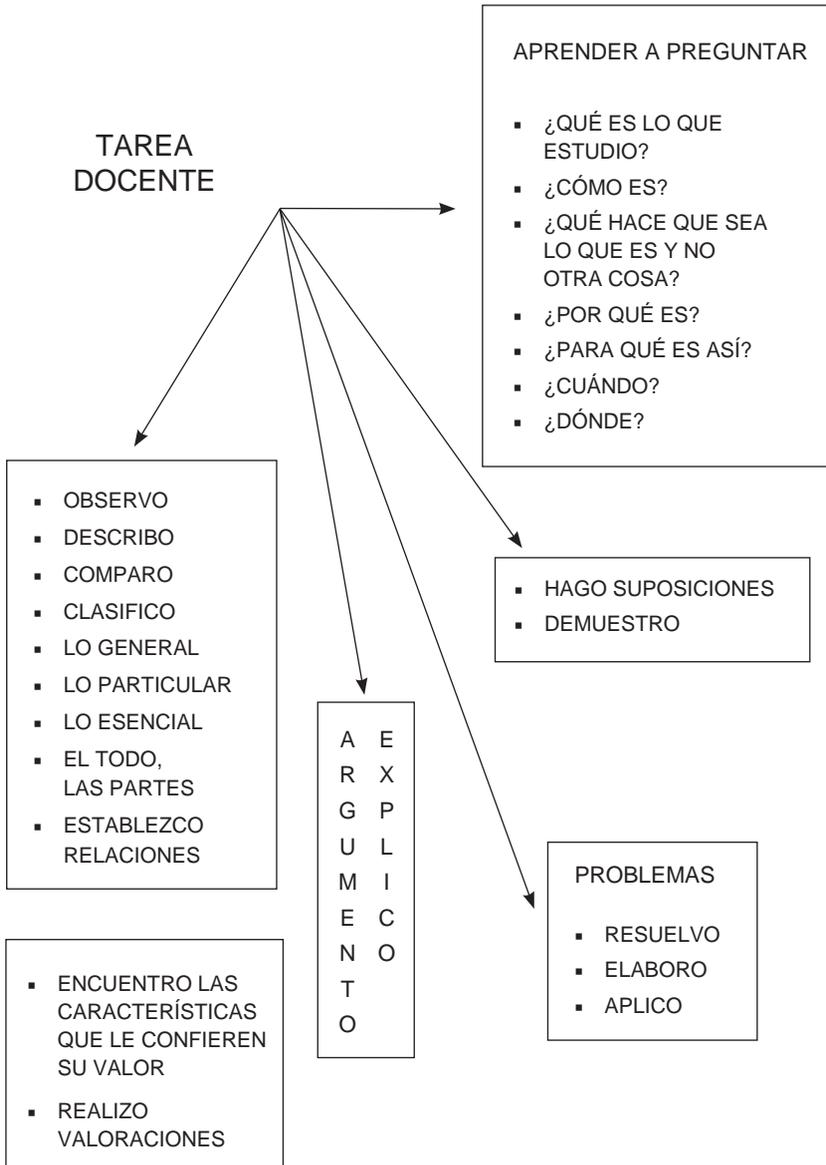
de problemas, la formulación de hipótesis, la búsqueda de soluciones, la concepción y ejecución de proyectos, la creación de problemas.

No se trata de que el profesor ajuste la actividad a lo que la mayoría logra hacer con poco esfuerzo, se trata de impulsar a los alumnos a la realización de tareas que exijan un esfuerzo mental que estimule el desarrollo. En este caso se pone de manifiesto la concepción de Vigotski de que la enseñanza estimule el desarrollo y no esté a la zaga de este. De igual forma se pone de manifiesto la necesidad de diagnosticar qué sabe y qué sabe hacer el estudiante respecto al conocimiento, lo que indica la necesidad de explorar el nivel de desarrollo real o actual y zona próxima del estudiante, como condición previa a concebir la clase.

- **SUFICIENTE**, de modo que asegure la ejercitación necesaria tanto para la asimilación del conocimiento como para el desarrollo de habilidades. Si el alumno ha de aprender, ha de aprender haciendo. Es de destacar que este hacer es solo efectivo si el alumno está preparado para vencer las dificultades, si se le ofrecen las ayudas que necesita, si tiene lugar el control del proceso que permita que encuentre el error y el control del resultado que le permita conocer lo que pudo lograr satisfactoriamente.
- **DIFERENCIADA**, de forma tal que la tarea esté al alcance de todos; que facilite la atención de las necesidades individuales de los estudiantes, tanto para aquellos que necesitan de una mayor dosificación de las tareas, de tareas portadoras de pequeñas metas que vayan impulsando el avance del estudiante de menor éxito, como de tareas de mayor nivel de exigencia que impulsan el desarrollo también de aquellos estudiante más avanzados. De igual forma es importante pensar en el vínculo de la tarea con los intereses y motivos del estudiante.

La concepción de la actividad será decisiva para los propósitos a alcanzar, pudiendo influir tanto en la instrucción, en el desarrollo y en la educación del estudiante.

Veremos el siguiente esquema que resume lo dicho.



El éxito de lo antes expresado estará muy vinculado con los intereses y motivos del estudiante respecto al material específico objeto de estudio y a la institución educativa.

Se describen diferentes etapas en el desarrollo de los motivos para el estudio en los estudiantes; así, el aprendizaje mismo, la ejecución de las tareas, ser buen estudiante, prepararse para la vida, van apareciendo asociados a la necesidad del estudio y la propia institución educativa con la familia se encargan generalmente de favorecer; aunque en educación superior en América Latina, la mayoría de los estudiantes universitarios trabajan para solventarse sus propios estudios.

Este motivo, de cursar estudios va marcando inclinaciones, preferencias a determinados temas, materias, campos, desarrollándose los intereses cognoscitivos propios. Sin embargo, para lograr un aprendizaje exitoso es necesario despertar o crear el interés del estudiante y del grupo hacia el objeto de estudio.

La actitud del estudiante ante el conocimiento está vinculada a la significación de este para las necesidades e intereses del alumno, a la experiencia anterior así como al estado psíquico en que se encuentre.

Cuando el estudiante conoce la utilidad de lo que estudia, el significado social que tiene, el valor en sí, encontrará un sentido al objeto de aprendizaje que favorecerá su adquisición. El estudiante motivado, interesado por la actividad, tendrá una disposición positiva por su realización, por alcanzar el resultado, por tener éxito. Así interactúan la motivación y las esferas intelectuales y volitivas emocionales de la personalidad, la disposición positiva de cada una estará vinculada con las otras, y finalmente con el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el plano didáctico, ¿cuál es la recomendación al docente?

En primer lugar, propiciar que exista la motivación constante del estudiante hacia el objetivo de la actividad, lo cual deberá lograrse en los diferentes momentos, es decir, en la orientación, la ejecución y el control.

¿Cómo lograr mantener la motivación?

- Despertar el interés mediante el vínculo con experiencias anteriores.
- Despertar nuevos intereses hacia el objeto de estudio. ¿Para qué se estudia, qué valor posee, qué importancia social tiene, qué resulta interesante, novedoso? ¿Qué valoración realiza el estudiante acerca del contenido objeto de estudio?
- Lograr protagonismo del estudiante en el aprendizaje.
- La solución del obstáculo en el aprendizaje, la AYUDA a tiempo, favorecerá que se mantenga el deseo por la realización.
- Desarrollar la necesidad de aprender y de entrenarse en cómo hacerlo.
- Estimular al estudiante a aprender, valorar y ajustar las metas, escucharle, respetar sus puntos de vista, atender a sus problemas, establecer compromisos, lograr una buena comunicación docente-estudiante, estudiante-estudiante.

Lo antes planteado está relacionado con desarrollar en el estudiante la necesidad de aprender y de entrenarse en cómo hacerlo. Este complejo problema abarca la adquisición de procedimientos que faciliten el desarrollo del aprendizaje y del autoaprendizaje, lo

que incluye la formación en los estudiantes de acciones de control y valoración, que propicien su autorregulación.

En las investigaciones realizadas en el proyecto TEDI, se constató que la carencia de las preguntas de los estudiante en clase, o bien la pérdida de preguntas importantes e inteligentes, estaba asociada a la forma y estilo del docente en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje. Al ofrecer a los estudiantes estrategias para elaborar preguntas importantes al contenido, se propició un cambio perceptible en la posición del alumno durante las clases, provocó impacto en los docentes, involucró más a los estudiantes y propició una mejor comunicación.

Con los estudiantes se construyó un modelo guía de aprendizaje a base de interrogantes, que permitían una lógica en el análisis de la información, profundizar en los elementos, establecer nexos, realizar valoraciones, suposiciones, plantearse problemas, todo ello transferible a las diferentes disciplinas. El entrenamiento de los estudiantes con este propósito, permitió enriquecer y corregir su proceder en el acto de aprender, a la vez que incorporaban diferentes estrategias para su autoaprendizaje.

El modelo guía de aprendizaje en nuestra experiencia puede constituir un medio para la formación de estrategias del conocimiento metacognitivo, a la vez que puede constituir también una vía para el monitoreo metacognitivo del estudiante y su autorregulación. Las habilidades metacognitivas juegan un papel importante en la lectura y otras áreas del aprendizaje, y es por esa razón que se tratan de enseñar directamente a los estudiantes. La metacognición es una herramienta cognitiva con una amplia aplicabilidad.

En todo el proceso de desarrollo del estudiante se presenta, como barrera, el limitado efecto del proceso de enseñanza-aprendizaje en el desarrollo de su pensamiento. Los estudios de diagnóstico que hemos realizado nos muestran las limitaciones de los estudiantes de 11 y 12 años en la adquisición de un pensamiento categorial, lo cual

está totalmente al alcance de sus posibilidades, incluso antes de estas edades (Davidov, 1976; Silvestre, 1985; Santos, 1989; Miedes, 1990) según las investigaciones realizadas.

Cabe resaltar en la educación superior, análogamente, cuántas clases dejan a los estudiantes en razonamientos empíricos que no permiten el desarrollo intelectual del estudiante.

Estos problemas se manifiestan en la práctica en que los estudiantes operan con elementos externos, aislados del conocimiento, limitándose al establecimiento de nexos, el trabajo con lo esencial, la solución y planteamiento de problemas, la formulación de hipótesis, la creatividad. Con el propósito de modificar esta realidad se enfatiza en la exigencia siguiente:

Estimular la formación de conceptos y el desarrollo de los procesos lógicos de pensamiento, así como el alcance del nivel de pensamiento teórico, en la medida que se produce la apropiación de los conocimientos y se eleva la capacidad de resolver problemas.

El nivel de logros alcanzados en el desarrollo de los procesos lógicos de pensamiento en los estudiantes está muy relacionado con las posibilidades de éxito en el aprendizaje, y debe ser objeto de la clase estimular su desarrollo.

La concepción de la actividad en general y de las diferentes tareas a ejecutar por los estudiantes, deberá incluir en su concepción el logro de tales propósitos.

El alcance del nivel teórico en el desarrollo del pensamiento en el estudiante, resulta una necesidad para su propia formación y desarrollo, y su no adquisición limita en gran medida sus posibilidades de éxito, incluida las del tránsito de un nivel educativo a otro, y el alcance de niveles de educación superiores. Es necesario educar en el pensar, en la actitud analítica y cuestionadora de aquello que es objeto de estudio de la vida y de sí mismo; así

como educar en una actitud recreativa y proyectiva respecto al conocimiento; véase aquí el importante enlace de esto con lo dicho al hablar de la motivación.

La profundización en el conocimiento, la revelación de las diferentes cualidades del objeto, la identificación de lo esencial y el establecimiento de relaciones entre las partes, así como la identificación de las cualidades que le ofrecen el valor, resulta muy necesario para comprender su origen y desarrollo, sus potencialidades y posibilidades de utilización.

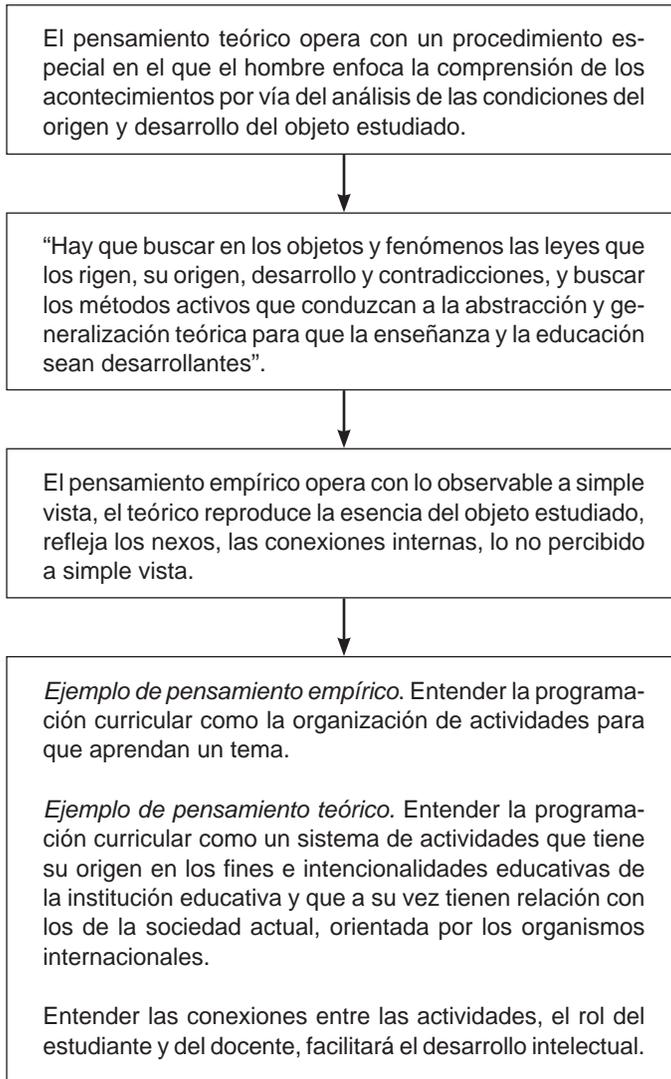
Unido a lo anterior, resulta muy necesario que esta profundización que se va adquiriendo se concrete en la solución y creación de problemas, proceso en que además de estimular el desarrollo intelectual y la profundización en el conocimiento, se aprecie su utilidad en la transformación y mejoramiento de la práctica social.

¿En qué consiste el pensamiento teórico?

Esto es clave para poder diferenciar la esencia entre los procedimientos de la escuela activa y/o constructivismo radical, y los de la escuela histórica cultural desarrollante.

Por ello, señalamos claramente el rol del docente mediador cuando al enfrentar a los estudiantes con preguntas y tareas, estas los llevan a encontrar los aspectos fundamentales del tema o concepto que están trabajando, y ¿cómo nos damos cuenta qué es lo fundamental? Muy fácil porque si lo quitamos dejaría de ser ese concepto o tema. Por ello el docente mediador debe realizar preguntas que ayuden a los estudiantes a descubrir para ellos los elementos fundamentales ya descubiertos de antemano por la cultura. Las siguientes preguntas ayudarán: ¿qué es lo que hace que sea eso y no otra cosa?, ¿cómo se originó ese conocimiento o tema con el que estamos trabajando?, ¿cómo se relaciona y diferencia de otros asuntos que podrían prestarse a confundirlo?, entre otras, que

ayuden a precisar sus características y relaciones. La intervención pertinente del mediador conduce a desarrollar en los estudiantes las habilidades para intervenir sobre el objeto de conocimiento y para transformarlo.



El pensamiento empírico clasifica los objetos y fenómenos, el teórico reproduce la esencia del objeto estudiado, refleja los nexos, las conexiones internas, sale de las representaciones de lo externo del objeto. Revela el enlace de lo universal con lo singular. Al pensamiento teórico le son inherentes el análisis para revelar la base genética inicial y esencial del todo, le es característica la reflexión, y tiene lugar en lo fundamental en el plano de las acciones mentales.

La formación del pensamiento generalizado está asociado a la orientación para la actividad. Se ha hecho referencia anteriormente a la orden de la actividad y cómo la calidad de la orden estimula o no a la reflexión. La concepción de la tarea que se concreta en la orden, puede conducir a la formación de acciones generalizadas, transferibles a otras acciones de su tipo, proceso en el cual el individuo va adquiriendo una dimensión proyectiva en el diseño de sus tareas.

A continuación presentamos la investigación de Pántina N. (1957) realizada en la educación básica, el objetivo de tomar esta investigación como referencia es doble, por un lado coger la diferencia sustancial en los tres procedimientos y la segunda comprender cómo se puede llegar a elementos del pensamiento teórico en la educación básica, por tanto es responsabilidad mayor de la educación superior.

Al respecto Talizina N. incursiona con múltiples elementos y cita una investigación de Pántina N. (1957) que ilustra de manera muy clara. Se sitúa en el aprendizaje de la escritura en la que se investiga la efectividad de tres procedimientos diferentes.

El primero explicaba el procedimiento para escribir la letra i en el que se explicaba cómo hacer el trazo de manera descriptiva: se empieza a escribir aquí, se sigue la línea bajando hasta aquí, redondeamos, bajamos..., se corrigen los errores, luego el niño repite con el modelo que hizo cómo referente y paulatinamente se van logrando los ajustes al modelo. La eficiencia se logró, en este caso, después

de las 174 repeticiones. Obsérvese que el alumno va recibiendo la orientación para la acción en la manera que va haciendo. Esta orientación solo servía para esta letra.

En un segundo tipo de orientación con el mismo objetivo, se usó el antiguo procedimiento de trazar un sistema de puntos en un papel, para que el alumno aprenda a copiar los puntos y a hacer el modelo. Estos puntos solo le sirven para dibujar la letra i. En este caso fue necesario que el alumno hiciera 22 repeticiones para la primera letra y 17 para la segunda.

En el tercer caso, correspondiente a una base orientadora para la acción, de tercer tipo, no se da un sistema de puntos de referencia, sino que se explica el principio de su separación “hay que poner los puntos de apoyo en los sitios de la letra donde la línea que la compone cambia de dirección. Se le enseña al niño en el ejemplo de una letra, y después le piden que lo haga en varias letras tipo del alfabeto”. En este caso se traslada al alumno el principio generalizado que se puede aplicar a todas las letras.

Así para escribir correctamente la primera letra se necesitaron 14 repeticiones (en vez de 174 en el primer grupo), de la segunda letra 8, y comenzando por la octava letra los alumnos escribían correctamente cualquier letra en la primera prueba. La investigadora (Pantina, 1957) señala que los alumnos fueron capaces de transferir el método asimilado a la reproducción prácticamente de cualquier silueta.

En todo este proceso adquiere una importancia significativa la atención a las diferencias individuales en el desarrollo de los estudiantes, lo cual precisa conocer cuál es el nivel logrado y cuáles son sus potencialidades. En este propósito, el diagnóstico constituye un elemento necesario. Conocer cómo inició y cómo va avanzando el alumno, es la base para determinar una estrategia, el diagnóstico revelará lo logrado y la ayuda que el alumno puede requerir.

Al respecto “ofrecer ayuda no es sustituir la acción del alumno, sino lograr que al estudiante llegue el mínimo apoyo necesario para que su esfuerzo individual alcance el éxito. Algunos estudiantes requieren un primer nivel de ayuda, casi insignificante, mientras que otros precisan de una atención mucho más completa. Es muy importante que el maestro no se anticipe a la ayuda y no sustituya su trabajo independiente que le permita adquirir el procedimiento, llegar al conocimiento, aplicarlo. De lo contrario puede estimular no el desarrollo, sino la tendencia a encontrar una respuesta, a repetir entre otras”.

La ayuda puede tener lugar de diferentes formas, en la interacción directa con el docente, con otro alumno, puede estar apoyada por un medio, entre otros. El logro del papel mediatizador en el proceso de enseñanza-aprendizaje está muy relacionado con la realización de acciones colectivas.

El desarrollo de formas de actividad colectivas, que propicien estimular el desarrollo intelectual, logrando la adecuada interacción entre lo individual y lo colectivo, deberá ser objeto de especial atención por los docentes.

L.S. Vigotski planteaba que “cualquier función en el desarrollo cultural del aprendiz aparece en escena dos veces, en dos planos: primero como algo social, después como algo psicológico, primero entre la gente, como categoría intersíquica, después dentro del niño, como una categoría intrapsíquica”.

Es precisamente en la comunicación que tiene lugar la adquisición de las referidas formas externas. Así el aprendizaje, el desarrollo intelectual y la formación de sentimientos, cualidades y valores, precisan de la interacción entre las personas y de la actividad individual consecuente.

Ha existido la tendencia, y aún se aprecia en muchas clases, que el maestro sea el centro de la actividad y que la interacción se

produzca en forma de eco, “yo maestro digo, tu estudiante repite” o “yo hago, tú copias”.

Además de reducir enormemente las posibilidades para adquirir una habilidad o un conocimiento, la carencia de actividades colectivas limita extraordinariamente que el estudiante se manifieste, que muestre cómo se comporta, que exprese qué y cómo piensa, qué hace, por lo que se limitan aún más las posibilidades de ejercer una importante acción dirigida en la educación del estudiante, respecto a su comportamiento y a la formación de sentimientos y valores.

Atender las diferencias individuales en el desarrollo de los estudiantes en el tránsito del nivel logrado hacia el que se aspira, constituye una importante exigencia en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje. Cada estudiante adquiere un determinado alcance en su formación, instrucción y desarrollo, lo cual difiere en cuanto al nivel de logros y a la forma en que transcurren estos procesos entre un estudiante y otro.

Así, los resultados del aprendizaje de una signatura serán diferentes entre uno y otro estudiante, aun cuando muestren ambos la misma calificación y esta sea la máxima posible a obtener. Los procesos van a transcurrir de manera diferente, aunque ambos resuelvan excelentemente el mismo ejercicio y sean capaces de mostrar la misma respuesta.

De igual forma distintos estudiantes pueden mostrar haber adquirido una determinada cualidad de la personalidad, pero los procesos formativos transcurridos en unos y otros serán diferentes, como también las experiencias acumuladas, los matices y la manera de expresarlas. Así, de forma diferenciada, transcurren también los procesos de desarrollo intelectual.

Lo antes expresado muestra que el docente se enfrenta, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con importantes diferencias tanto en el nivel de logros de los estudiante como en las particularidades de

cómo transcurrieron los procesos de instrucción, educación y desarrollo.

A tales efectos, es una realidad la necesidad de que el docente conciba el proceso de enseñanza-aprendizaje teniendo en cuenta brindar la atención diferenciada a los estudiantes.

La atención diferenciada a los estudiantes se convierte en una exigencia esencial en la búsqueda de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

¿Cuál es el punto de partida o de referencia del docente para concebir la atención diferenciada de sus estudiantes?

El diagnóstico integral del estudiante puede ofrecer al docente los elementos necesarios para conocer el nivel de logros alcanzado por el estudiante. La profundidad del diagnóstico permitirá al docente adquirir los elementos que necesita para proyectar la atención diferenciada, y con ello las ayudas que los diferentes estudiantes van a necesitar en el proceso de su preparación.

La interacción directa docente-estudiante será una vía que permitirá la exploración de las potencialidades del estudiante y ofrecer las ayudas que este precise. La observación de su comportamiento, ante situaciones diversas, permite apreciar diferentes características de su personalidad y proyectar acciones específicas dirigidas a su formación.

La atención diferenciada es a la vez una exigencia para conducir al grupo a cierta homogeneidad básica, mínima, sobre la cual estructurar el proceso de enseñanza-aprendizaje que permita el alcance de los objetivos esperados en todos los estudiantes.

Diagnóstico, concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, atención al grupo y atención diferenciada, serán aspectos muy vinculados en la dirección del proceso.

Esta concepción del proceso en que tienen lugar permanentemente el trabajo grupal y la atención diferenciada, precisa de una dinámica en que se logre el protagonismo del estudiante en la actividad y la combinación de la actividad individual independiente y la actividad grupal. Esta dinámica resulta de mucha utilidad en el trabajo con los grupos de estudiantes de diferentes niveles.

Ahora veremos otro aspecto que es realmente importante, ya que la gran tarea docente requiere de un perfil profesional bastante exigente. Por ello reconocemos en las siguientes líneas las opiniones de algunos estudiosos sobre el tema.

4. Perfil del docente mediador en la didáctica problémica

Para tener una mirada más panorámica de lo que piensan los investigadores sobre el perfil del docente, tomaremos la visión de algunos de ellos indicando el criterio que han elegido.

Para Celia Rizo (2002), atendiendo la variable desempeño profesional del personal docente, sostiene que las características que considera importantes son:

- 1) Disposición hacia la actividad.
 - Motivación hacia la actividad
 - Nivel de compromiso con la actividad que realiza.
 - Nivel de satisfacción.
 - Autoestima
 - Conciencia de su rol.

- 2) Habilidades y cualidades personales para la profesión
 - Relación y comunicación con los estudiantes.

- Conocimiento de las particularidades del desarrollo de sus estudiantes.
 - Conocimiento de los objetivos para los que trabaja.
 - Dominio de los contenidos y de los métodos instructivos y educativos.
 - Posibilidades para la autorregulación del desempeño.
 - Ser portador de cualidades como la honestidad, ser justo, defender los ideales sociales que nuestra sociedad exige.
- 3) Nivel profesional alcanzado y superación.
- Nivel de calificación.
 - Años de experiencia.
 - Autopreparación.
 - Superación según sus necesidades.

Para Capella (1999), tomando en cuenta las funciones para lograr un producto democrático y modernamente calificado, tendrían las características siguientes:

- Ser facilitador del aprendizaje del educando, lo que significa estimular y fomentar la capacidad de razonamiento y de conceptualización para la acción social del educando.
- Ser favorecedor de la autonomía cognoscitiva del educando mediante una atención personalizada que lo estimule a desarrollar iniciativas de autoconocimiento personal y social.
- Ser robustecedor del desarrollo integral del educando, particularmente importante para los cambios que provoca la modernidad económica e institucional del país, que debe

desarrollar las estructuras mentales, afectivas y activas básicas del educando.

- Ser orientador personalizante del educando, yendo hacia la independencia de criterio del educando para que adquiera la capacidad de seleccionar las posibilidades de acción social que más convengan a su interés.
- Ser animador de variados procesos formativos en el aula, de modo que sea capaz de seleccionar estrategias metodológicas y técnicas educativas que potencien con mayor eficacia su función de enseñante.
- Ser colaborador principal en la elaboración institucional del currículo, participando activamente en ella conjuntamente con otras instancias institucionales y siendo responsable directo del plan curricular en el aula.
- Ser utilizador informado de la tecnología educativa usando las tecnologías informativas y de elaboración de imágenes que el educador debe manejar y dominar. Tales tecnologías contribuyen con más fuerza a la estructuración de procesos cognoscitivos y activos.
- Ser investigador participativo de la realidad contextual, de modo que la búsqueda del conocimiento científico oriente el quehacer indagativo permanente del educador.
- Ser articulador institucional de otras instancias formativas del contexto local, buscando maneras de colaboración formativa con otras instancias que existan en el medio local y siendo un animador permanente de dicha articulación.
- En fin, ser agente promotor del cambio educativo, expresado en el clima institucional, en la práctica formativa,

en las estructuras pedagógicas, así como en la búsqueda permanente de un mayor compromiso colectivo con los otros educadores para influir en el cambio de la sociedad.

Para Menchén (2001), tomando el criterio de la creatividad y participación integral del docente:

- Educar en la libertad y para la libertad. Libertad es vivir su propia vida sin interferir la libertad de los demás.
- Educar en el amor. El educando no solo tiene derecho a ser instruido, sino tiene necesidad de ser amado.
- Fomentar la autodisciplina. Hay que desarrollar los valores de responsabilidad y participación.
- Trabajar todos los canales de comunicación. Estimular los distintos tipos de expresión (imágenes, gestos, palabras, etc.).
- Estimular el interés por descubrir e investigar. Los verdaderos conocimientos que se aprenden son aquellos que el educando descubre por sí mismo.
- Estar en continua renovación. No se debe caer en la rutina.
- Cuidar las capacidades del educando. Tener en cuenta las aptitudes y posibilidades del educando.
- Emplear la heteroevaluación. En ella intervendrán todos los que han participado en el proceso educativo.
- Humorizar las relaciones. Crear un ambiente que permita superar el miedo al ridículo.

- Trabajar en equipo. Desarrollar actitudes de respeto, comprensión y participación.

Jacques Boisvert (2004), estima rasgos de carácter, aunque él considera su observación dirigida a formar estudiantes con pensamiento crítico, nos parece importante considerar estos rasgos en el perfil del maestro, considerando una reflexión muy cierta “nadie da lo que no tiene y nadie enseña lo que no sabe”, por lo menos con intencionalidad pedagógica.

Estos rasgos presentan un carácter interdependiente y son:

- 1) Humildad intelectual, que implica estar consciente, de las limitaciones de los conocimientos propios y tener sensibilidad ante las partes participantes y ante los prejuicios que traen aparejados los puntos de vista propios.
- 2) Valor intelectual, que predispone a examinar y evaluar de manera equitativa las ideas, creencias o puntos de vista que no se comparten del todo, y hacerlo sin tomar en cuenta otras reacciones negativas que se pudiesen suscitar.
- 3) Solidaridad intelectual, que consiste en reconocer la necesidad de ponernos en el lugar de los demás para comprenderlos en realidad.
- 4) Integridad intelectual, gracias a la cual admitimos la necesidad de ser fieles al pensamiento propio, de ser constantes en la aplicación de los criterios intelectuales propios y de actuar conforme a las normas con el mismo rigor respecto de hechos y pruebas que se exigen a los adversarios.
- 5) Perseverancia intelectual, que es la voluntad de investigar y profundizar las certezas e intuiciones intelectuales, a pesar de las dificultades, obstáculos y frustraciones que resulten.

- 6) Fe en la razón, que es la confianza en que en el largo plazo los propios intereses fundamentales y los de la humanidad, en general, serán la mejor herramienta para el libre ejercicio de la razón; esta fe consiste en fomentar que los individuos lleguen a sus propias conclusiones gracias al desarrollo de sus propias facultades racionales.
- 7) Sentido intelectual de la justicia, que es la voluntad de considerar todos los puntos de vista con comprensión y de evaluarlos a partir de los mismos criterios intelectuales, sin que participen los sentimientos propios o intereses particulares, ni siquiera sentimientos o intereses particulares, ni siquiera sentimientos o intereses de amistades, comunitarios o nacionales.
- 8) Atendiendo a los aportes de los maestros investigadores en el enfoque histórico cultural, agregaremos:
 - La habilidad para encontrar la contradicción entre lo que conoce el estudiante y lo nuevo por conocer (tema).
 - Habilidad para formular preguntas y repreguntas a las respuestas de los estudiantes.
 - Habilidad para encontrar los contraejemplos a las respuestas inadecuadas de los estudiantes.
 - Habilidad para desarrollar el hábito de la pregunta en sus estudiantes.
 - Habilidad para expresar lo que siente frente al comportamiento adecuado e inadecuado de los estudiantes.
 - Habilidad para detectar lo fundamental del tema.
 - Habilidad para encontrar y compartir el origen y desarrollo del tema que está trabajando.

- Habilidad para diferenciar lo empírico y lo teórico.
- Habilidad para recoger el diagnóstico (nivel real de cada estudiante).
- Habilidad para proponer las tareas pertinentes en el nivel potencial de los estudiantes.
- Habilidad para despertar el compromiso social y poner en práctica los valores.
- Habilidad para desarrollar la capacidad de relacionar las cosas y transformarlas.

TRANSFORMANDO NUESTRA PRÁCTICA

- ▶ De la lectura sobre las funciones de la universidad, ¿qué retos te propones desde tu curso, para plasmar las tres funciones de la universidad en la UCH?
 - ▶ Después de haber analizado los principios didácticos, realiza un comentario de dos principios que te hayan causado mayor impacto.
 - ▶ ¿Te pareció relevante la diferencia entre una tarea propuesta al estudiante y la otra? ¿Crees que es importante para el desarrollo del pensamiento en los estudiantes? Realiza un ejercicio similar con un contenido de tu especialidad.
 - ▶ Selecciona los rasgos que crees son más importantes en el perfil de un docente y agrega los que consideras que faltan.
-

SEGUNDA PARTE

Experiencias que ayudan
a la plasmación de la
la didáctica problémica

Cuarta Unidad

HABILIDADES Y ACTITUDES EN LA FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES, EN UNA DIDÁCTICA PROBLEMÁTICA

OBJETIVOS

- Comprender la importancia del desarrollo de las habilidades y actitudes en la formación de los estudiantes.
- Aplicar técnicas para el desarrollo de habilidades en los estudiantes.
- Aplicar técnicas para el desarrollo de actitudes y valores en los estudiantes.

Sintiendo y pensando

Desde tu experiencia en la educación superior, responde lo siguiente.

- ▶ ¿Qué son habilidades?
- ▶ Frente a la responsabilidad que tenemos en educación superior, ¿qué habilidades crees que debemos priorizar en la formación de los estudiantes? ¿Por qué?
- ▶ ¿Qué entiendes por metacognición? Ejemplifica.
- ▶ ¿Se pueden desarrollar actitudes en educación superior? Fundamenta.

Petrotsky reconoce por habilidad “el dominio de un sistema de actividades psíquicas y prácticas, necesarias para la regulación consciente de la actividad, de los conocimientos y hábitos”.

Danilov y Skatkin (1978), para estos autores la habilidad es “un complejo pedagógico extraordinariamente complejo y amplio: es la capacidad adquirida por el hombre de utilizar creadoramente sus conocimientos y hábitos, tanto durante el proceso de actividad teórica como práctica”.

Para M. López la habilidad “constituye un sistema complejo de operaciones necesarias para la regulación de la actividad (...) se debe garantizar que los alumnos asimilen las formas de elaboración, los modos de actuar, las técnicas para aprender, las formas de razonar, de modo que con el conocimiento se logre también la formación y desarrollo de habilidades” (Silverstein, 2001).

Todos los autores señalados coinciden en que la habilidad se desarrolla en la actividad y que implica el dominio de las formas de la actividad cognoscitiva, práctica y valorativa, es decir “el conocimiento en acción”. Esta es una característica medular del enfoque histórico cultural, que explica el desarrollo del cerebro humano gracias a la actividad social del trabajo.

CASO 4

Sarita, estudiante del IX ciclo de Educación, se encuentra realizando la práctica preprofesional en el colegio “Niño Jesús”, en el aula del 3er grado de educación primaria. La profesora titular del aula ha sido convocada a la dirección con urgencia.

Sarita ha observado que el niño Raulito no puede relacionarse con los demás niños sin meterse en líos. Ella le ha dicho a Raulito que no se debe insultar, ni pegar, que hay que respetar a las personas y las cosas de los demás. En la hora de arte, Raulito en un descuido de Leonardo, ha cogido su cartuchera y está usando sus plumones; cuando Leonardo se da cuenta corre al sitio de Raulito y le quita su cartuchera,

Raulito reacciona tirándole una patada y un puñete, se suscita una pelea y la profesora Sarita no sabe qué hacer, corre hacia el lugar donde están los niños y les dice ¡basta!, ¡no se peleen!, con mucho esfuerzo y casi a la fuerza logra separarlos. Sarita ofuscada, y nerviosa, se pregunta ¿qué pasó?, no puedo manejar este problema; pero si soy una buena alumna en la universidad, en el curso de tutoría y didáctica de las ciencias sociales tengo 18 de promedio, siempre he presentado mis trabajos, me aprendí todos los temas y entonces ¿qué sucedió?, ¿qué dirá la profesora titular cuando regrese y los niños le cuenten?, ¡seguro que la mamá de Leonardo se va a quejar!, ¡que difícil es para mí todo esto!...

¿En el curso de didáctica de las ciencias sociales y tutoría Sarita habrá aprendido temas o habrá desarrollado habilidades? ¿Por qué no pudo afrontar el conflicto?

1. El desarrollo de habilidades en los estudiantes de educación superior

Petrotsky reconoce por habilidad “el dominio de un sistema de actividades psíquicas y prácticas, necesarias para la regulación consciente de la actividad, de los conocimientos y hábitos”.

Para Danilov y Skatkin (1978), la habilidad es “un complejo pedagógico extraordinariamente complejo y amplio: es la capacidad adquirida por el hombre de utilizar creadoramente sus conocimientos y hábitos, tanto durante el proceso de actividad teórica como práctica”.

Para M. López la habilidad “constituye un sistema complejo de operaciones necesarias para la regulación de la actividad (...) se debe garantizar que los alumnos asimilen las formas de elaboración, los modos de actuar, las técnicas para aprender, las formas de razonar, de modo que con el conocimiento se logre también la formación y desarrollo de habilidades” (Silverstein, 2001).

Todos los autores señalados coinciden en que la habilidad se desarrolla en la actividad y que implica el dominio de las formas de la actividad cognoscitiva, práctica y valorativa, es decir “el conocimiento en acción”. Esta es una característica medular del enfoque histórico cultural, que explica el desarrollo del cerebro humano gracias a la actividad social del trabajo.

¿Qué relación existe entre habilidades y competencias?

Según Westera (2001), las competencias representan otro nivel del conocimiento, significando la “aplicación de manera efectiva de conocimiento utilizable y habilidades en un contexto específico”. Más específicamente, el concepto de competencia en educación tendría dos denotaciones: desde una perspectiva teórica, competencia es concebida como una estructura cognitiva que facilita conductas determinadas. Desde una perspectiva operativa, las competencias cubren un amplio espectro de habilidades para funcionar en situaciones problemáticas, lo que supone conocimiento, actitudes, pensamiento metacognitivo y estratégico. Las competencias tienen, pues, un componente mental de pensamiento representacional y otro conductual o de actuación.

Habilidades y competencias en la educación superior

Según Tait y Godfrey (1999), todos los estudiantes deben tener un nivel mínimo de competencias genéricas y habilidades transferibles que les permitan un aprendizaje independiente y eficaz en la educación superior.

Ellos requieren de cuatro tipos diferentes de competencias:

- 1) Competencias cognitivas, como solución de problemas, pensamiento crítico, formular preguntas, investigar información relevante, emitir juicios documentados, uso eficiente de información, dirigir observaciones, investigaciones, inventar y crear cosas nuevas, analizar datos, presentar datos, expresión oral y escrita.
- 2) Competencias metacognitivas, como autorreflexión y autoevaluación.

- 3) Competencias sociales, como conducir discusiones y conversaciones, persuadir, cooperar, trabajar en equipo.
- 4) Disposición afectiva, como perseverancia, motivación, iniciativa, responsabilidad, autoeficacia, independencia, flexibilidad (Tait y Godfrey, 1999).

Desarrollo de competencias genéricas

Aunque las competencias necesarias para el empleo exitoso son a menudo llamadas en la literatura “habilidades genéricas”, el término habilidades profesionales igualmente ha sido usado debido a la posible mala interpretación del término habilidades genéricas (Hattie *et ál.*, 1996).

Una gama de habilidades profesionales han sido identificadas en la literatura. Típicamente estas incluyen la comunicación, solución de problemas, pensamiento crítico, trabajo en equipo, aprendizaje interpersonal e intrapersonal, tecnología y alfabetización de la información (Australian Education Council, Mayer Committe, 1992).

A las habilidades profesionales, anteriormente señaladas, podemos agregar la habilidad para identificar el origen de los problemas sociales y actuar en busca de la mejor calidad de vida, oportunidades y justicia social para todos los ciudadanos. Este aporte lo hacemos considerando que hoy contamos con excelentes profesionales, pero que se conforman con ser felicitados y recompensados por su empresa y haber solucionado sus problemas personales y familiares, desde el punto de vista económico; sin embargo, son insensibles a los problemas sociales, limitándose a responder “yo no los voy a solucionar”.

A pesar de su reconocida importancia para el empleo, las habilidades profesionales han sido raramente enseñadas explícitamente como parte de los cursos que los estudiantes reciben, donde el enfoque está en el contenido de los temas (los objetivos de conocimiento),

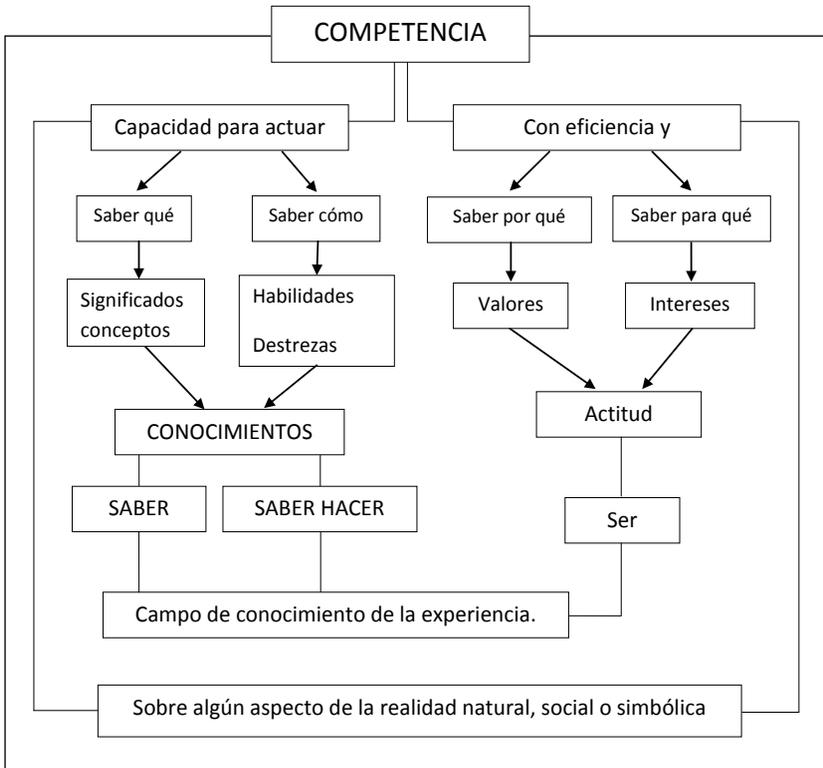
en lugar de los procesos y resultados de aprendizaje. Y cuando se han enseñado, éstas normalmente han sido presentadas de manera insuficiente, fuera de contexto, de manera adicional, por lo que han sido a menudo designadas como “remediales” y, por consiguiente, de valor limitado (Hattie, 1996).

La evidencia de la investigación educativa sugiere que el aprendizaje puede ser probablemente más eficaz cuando ocurre en un contexto, donde el conocimiento es ubicado fundamentalmente como un producto de la actividad, cultura y contexto en el cual este se desarrolla. Esto significa que la transferencia del conocimiento y las habilidades del aula al lugar de trabajo es más probable que ocurra cuando la situación del aula sea parecida a la situación del trabajo (Hattie, 1996).

¿Qué relación existe entre competencias y objetivos?

La competencia es un término nuevo que, según Jimeno Sacristán (2008), se incorpora al discurso y a las prácticas con otros fines. Son formulaciones que pretenden construirse en una especie de narrativa de emergencia para salvar la insuficiente e inadecuada respuesta que los sistemas escolares están dando a las necesidades del desarrollo económico, para controlar la eficiencia de los cada vez más costosos sistemas escolares, aquejados de la lacra de un fracaso escolar persistente. Su propósito va más allá, pues se pretende que las competencias actúen como guía para la confección y desarrollo de los currícula, de las políticas educativas; que sirvan de instrumento para la comparación de sistemas educativos, constituyendo toda una visión general de la educación.

Una competencia incorpora el saber qué, el saber cómo y el saber para qué, el poner en práctica de manera eficiente las habilidades necesarias para solucionar un problema. Desde este punto de vista, se presenta como una realización global, holística, integrada.



Los objetivos generales también presentan esta intencionalidad y no dista de la competencia. En la actualidad existen instituciones educativas que vienen trabajando por objetivos; un caso palpable es la organización de los planes curriculares por objetivos en el hermano país de Cuba y paradójicamente en las evaluaciones internacionales han ocupado los primeros lugares en comprensión lectora y otras habilidades.

Entonces, ¿podemos atribuir solo a la organización curricular los éxitos y fracasos del rendimiento académico o peor aún de la educación?

Bien, para nuestro propósito, nos basta con saber que lo que se denomina competencia o habilidades genéricas u objetivos generales contienen un sistema de habilidades específicas capaces de poder ser puestas en práctica dependiendo de la función que le toca desempeñar.

Desde un enfoque histórico cultural, a diferencia de quienes critican a la competencia por no tener dicho término un origen serio, nos atrevemos a formular una hipótesis acerca de su origen; a nuestro modo de ver el concepto competencia sale del deseo de aplicar la conceptualización de nivel real de desarrollo, que en el mejor sentido es un saber hacer, sin ayuda, que permite desempeños integrales, es fácil deducir ello, por cuanto el planteamiento Vigotskiano tiene un sustento teórico muy sólido y fuerte, su propio lente científico no permitía ver los fenómenos disociados; es Vigotski quien va a criticar a la escuela academicista que no permite trabajar el desarrollo intelectual de los estudiantes. No es este de repente el lugar para hacer el deslinde, pero sí queremos señalar que la visión holística del aprendizaje lo sugiere en su obra, cuando señala que el aprendizaje debe tener sentido y significado para el estudiante. Asimismo aparece este término y otros como metacognición, autoevaluación, aprender a convivir, aprender a hacer, aprender a ser; puestos en escena en el mundo por los organismos internacionales a través de las políticas educativas de la UNESCO y solo cobra sentido en la explicación teórica de la obra de Vigotski, con una clara diferencia, ella se presenta de manera integral como el sueño de la psicología.

Entendiendo en todo caso la necesidad de desarrollar habilidades, sigamos precisando aspectos sobre ellas, dentro del enfoque histórico cultural. Para ello tomamos a la Dra. Guanche (2011), quien señala que el hombre realiza actividades de índole teórica, o práctica, o sea, de diferente naturaleza. Así podemos hablar de habilidades teóricas, prácticas (motrices), etc. De conformidad con el tipo de actividad desempeñada.

Más adelante señala que si se analiza la estructura de una actividad, encontramos que esta transcurre a través de diferentes procesos que el hombre desarrolla, guiado por una representación anticipada de lo que espera alcanzar como meta (objetivo).

Continuando con la explicación Guanche aclara, cómo las habilidades son procesos subordinados a un objetivo o fin consciente, no pueden automatizarse, ya que su regulación es consciente, en tanto que los hábitos al no responder al objetivo o fin consciente, sino a las condiciones que determinan la forma de ejecución de la actividad, su sistematización se convierte en una automatización.

Las habilidades, por estar constituidas por un conjunto de acciones en el transcurso de una determinada actividad, son procesos, y como tales, poseen una dimensión temporal, que, de incumplirla, se atenta contra la formación de la habilidad en cuestión, o por lo menos, contra su calidad.

Ahora veremos algunas de las habilidades que consideramos fundamentales para el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de educación superior. Nos preocupa definir las, y ver cuáles son sus ventajas y los procedimientos para ejercitarlas.

► HABILIDAD DE PERCIBIR

¿Qué es percibir?

La percepción es una imagen subjetiva del mundo real. Depende de las características del sujeto que percibe, de sus conocimientos, necesidades, intereses, etc.

La percepción de algo sería imposible sin el apoyo en la experiencia pasada.

Las sensaciones son reflejos aislados de los objetos; mientras que las percepciones son representaciones del conjunto de cualidades y sus relaciones mutuas.

Ejemplo: cuando percibo un reloj, no percibo el color, el material, las agujas o los dígitos, aislados unos de otros, sino las múltiples relaciones de las características que configuran el objeto.

¿Qué relación tiene la percepción con el proceso del conocimiento?

La percepción es el primer paso del conocimiento, ya que es conducida por diversas circunstancias motivacionales del sujeto en su actividad práctica. La práctica sirve de criterio para determinar la veracidad de las percepciones y de todos los demás procesos del conocimiento.

Al mismo tiempo, la actividad práctica social de los hombres es el fundamento de las percepciones. El hombre al relacionarse con otras personas por medio del idioma, asimila la experiencia acumulada por la sociedad, y completa y comprueba su práctica personal con la de los demás.

De esta manera la percepción es resultado de una compleja actividad analítico-sintética del cerebro.

¿Por qué es importante la habilidad de percibir?

La habilidad de percibir está muy ligada al recojo de información mediante los sentidos: ver, oír, oler, gustar y tocar, pero fundamentalmente está ligado a la palabra, al significado cultural que se le ha otorgado a ese objeto de la realidad, hecho o fenómeno percibido. Por ello está asociado al

incremento de significados que se adquieren en la práctica social.

El carácter integral de la percepción consiste no solamente en que los objetos se perciben en la variedad de sus partes y cualidades; sino que estas partes se perciben con unas relaciones determinadas entre ellas.

¿Cómo se enseña?

Los maestros generalmente mostramos un material y hacemos notar cómo nuestros sentidos se ponen en práctica para aprender las características del material. Mostramos la importancia de percibir los estímulos para poder procesar la información y retenerla.

Las percepciones visuales, táctiles y otras deben estar ligadas siempre al significado de la palabra que denomina al objeto, hecho o fenómeno. Cuando hablamos de percepciones visuales u olfativas nos referimos al tipo de analizador dominante que estamos empleando, pero hay que tener en cuenta que en la mayoría de las percepciones se emplean los diferentes analizadores, por ello, el maestro no solo debe emplearlos para sus fines didácticos, sino que debe formularles preguntas a los estudiantes a fin de que tomen conciencia qué analizadores estamos empleando y cómo estamos relacionándolos para poder percibir un objeto.

En la cantidad y calidad de preguntas que el maestro realice el estudiante tendrá la oportunidad de incrementar su capacidad de percibir.

► HABILIDAD DE OBSERVAR

¿Qué es observar?

La observación es la percepción más o menos prolongada, aunque sea con intervalos, planificada e intencionada y sistematizada que se efectúa con objetos, fenómenos y procesos que nos rodean.

La observación es una forma activa del conocimiento sensorial de la realidad, tiene su base fisiológica en la relación recíproca entre los objetos observados y las palabras que significan los aspectos observados.

El éxito de la observación depende de lo clara que se tenga la tarea que se ha planteado y es de mejor calidad cuando el observador actúa con los objetos.

¿Qué relación tiene la observación con el proceso del conocimiento?

La observación tiene la particularidad de ser un acto intencional, planificado y por lo tanto entraña una actitud de querer conocer algo. Podemos distinguir dos tipos de observación:

- a) *Observación objetiva.* Aquella que recogemos gracias a los órganos de los sentidos. Por ejemplo los colores, tamaños, pesos, etc.
- b) *Observación subjetiva.* Aquella que interpretamos de lo que creemos o suponemos que es así. Por ejemplo, la joven se está riendo y por eso decimos que está alegre cuando puede ser que esté nerviosa.

Es importante que los estudiantes distingan estos tipos de observación para poder obtener un conocimiento más objetivo.

¿Por qué es importante la habilidad de observar?

La habilidad de observar es muy importante porque permite que tal como observamos fijamos los detalles, características de los objetos, procesos y formará parte de nuestra experiencia y vocabulario que viene dado por los mediadores.

La habilidad de observar no es algo innato y predeterminado y puede desarrollarse en un alto grado si se entrena de manera sistemática y planificada. Tal como observamos vamos a describir.

¿Cómo se enseña?

En el desarrollo de la habilidad de observar es muy importante el rol mediador ya que tal como este dirija la observación conducirá al estudiante a observar detalles por él no percibidos e irá formando el hábito de observar los detalles.

Por ejemplo: los llevamos de excursión a visitar la ciudad de Caral con el objetivo de que identifiquen las formas de vida, sus creencias, actividades económicas, etc. El maestro debe formular muchas preguntas que dirigirán la observación. Por ejemplo: 1. De la ubicación geográfica que ocuparon, qué actividades económicas realizaron, 2. Observemos las estructuras de los monumentos y vestigios arqueológicos, qué forma tienen, de qué material están hechos, era fácil transportarlos, cuánta mano de obra se necesitaría para construirla... A partir de ello deduzcan ¿qué tipo de organización social tenían y podemos afirmar que existía algún tipo de creencia?

La observación es orientada por los mediadores.

Las observaciones se deben dar en todas las áreas académicas, música, artes plásticas, gimnasia, matemática, estilos literarios, formas de organizaciones sociales, problemas ecológicos,

formas de comportamiento de las personas, tipos de inteligencia, experimentos, etc.

► HABILIDAD DE DESCRIBIR

¿Qué es describir?

Es la verbalización de lo observado. Es la comunicación por medio de algún tipo de lenguaje de lo observado. Supone la enumeración de las características y las relaciones de los objetos, hechos o personas. Para describir algo tenemos que valerlos de la palabra, de los significados que estas tienen y que permiten que el interlocutor represente el objeto, hecho o fenómeno aun sin tenerlo presente.

¿Qué relación tiene la descripción con el proceso del conocimiento?

Mediante la descripción podemos transmitir lo que estamos conociendo y cómo lo estamos conociendo, de tal manera que podemos compararlo con el conocimiento de otros, lo que hemos llamado intersubjetividad.

Describimos lo que observamos y lo que fluye de nuestra imaginación, pero siempre esta última está ligada a experiencias anteriores.

¿Por qué es importante la habilidad de describir?

La habilidad de describir es importante porque permite que el estudiante agudice su observación y organice su pensamiento para poder comunicar de manera coherente su observación.

Al maestro le sirve como elemento clave para verificar cómo está adquiriendo el aprendizaje.

¿Cómo se enseña?

El maestro debe proponer muchos retos a los estudiantes para que puedan describir: hechos, objetos, eventos, procesos, acontecimientos: para ello debe traer una batería de preguntas orientadas a aprovechar al máximo los detalles del objeto observado, mediante la descripción podrán comparar, relacionar, y crear situaciones.

► HABILIDAD DE EXPLICAR

¿Qué es explicar?

La habilidad de explicar consiste en comunicar cómo es o cómo funciona algo, las razones de su existencia, desarrollo o transformación, es encontrar las causas y consecuencias; el origen y desarrollo de las cosas, hechos y fenómenos. Es importante el uso pertinente de los significados para precisar lo que queremos explicar.

¿Qué relación tiene la habilidad de explicar con el proceso del conocimiento?

La explicación relaciona las causas con las consecuencias; los objetos, hechos, fenómenos con su historia, con su época, con el significado para una cultura determinada.

¿Por qué es importante la habilidad de explicar?

La habilidad de explicar es importantísima porque requiere un elevado nivel de organización y de planificación, activa otras habilidades cognitivas, afectivas y valorativas.

En la explicación se articulan los hechos, fenómenos, objetos, encuentran sentido su existencia y cuando se da la explicación, la probabilidad de la predicción es mayor.

¿Cómo se enseña?

La habilidad de explicar permite al estudiante revelar las conexiones que ha entablado entre los hechos, fenómenos, acontecimientos, objetos, etc. Por ello, el maestro debe brindar espacios para que los estudiantes describan y expliquen las conexiones entre los objetos, hechos, fenómenos, acontecimientos, leyes, procesos, etc.

► HABILIDAD DE COMPARAR

¿Qué es comparar?

La habilidad de comparar consiste en examinar las relaciones entre dos o más objetos, personas, grupos, ideas, hechos, etc. con la finalidad de reconocer los atributos que los hacen tanto semejantes como diferentes. Comparar es oponer entre sí los objetos poniendo énfasis en sus DIFERENCIAS como en sus SEMEJANZAS.

¿Qué relación tiene la comparación con el proceso del conocimiento?

La comparación es una habilidad que pone en práctica la capacidad de discriminar las semejanzas y diferencias con otros

objetos, personas, grupos, ideas, hechos, etc. Ello simultáneamente permite precisar las características particulares de los objetos comparados (y conocerlos mejor), emitir juicios adecuados, acertados y dignos de confianza para tomar decisiones sabias.

¿Por qué es importante la habilidad de comparar?

La habilidad de comparar es importante porque permite observar las características y cómo se relacionan estas entre sí, para que sea ese objeto y no otro, y es esa configuración lo que lo hace diferente del otro objeto, por ello el conocimiento se vuelve más preciso y minucioso.

¿Cómo se enseña a comparar?

La habilidad de comparar debe enseñarse primero partiendo de los objetos concretos para luego pasar a conceptos abstractos. Asimismo es necesario recordar que para comparar necesitamos haber entrenado mucho la habilidad de observar, primero las semejanzas y luego las diferencias entre los objetos comparados.

Cuando hablamos de comparación inmediatamente nos referimos a dos objetos, hechos o fenómenos, nunca se puede comparar un solo objeto en el mismo momento. Las comparaciones se realizan, siempre, con base en criterios. Por ejemplo podemos comparar los estilos de dos escritores; pero no podemos decir que como personajes, Sancho Panza era de contextura gruesa y el Quijote muy aguerrido. Ya que un criterio es contextura y el otro actitud.

► HABILIDAD DE RELACIONAR CAUSA-EFECTO
ORIGEN Y DESARROLLO

¿En qué consiste la habilidad de RELACIONAR causa-efecto; origen-desarrollo?

La habilidad de relacionar la causa con el efecto consiste en vincular la consecuencia de un hecho o fenómeno con la condición por la cual sucede, en un momento determinado; mientras que la habilidad de relacionar el origen con el desarrollo de un proceso, hecho o fenómeno, consiste en indagar la historia de ese hecho, fenómeno (historia de la causa) y ser consciente de su evolución y la tendencia hacia donde va (desarrollo).

¿Qué relación tiene la habilidad de relacionar causa-efecto; origen y desarrollo, con el proceso del conocimiento?

Cuando una persona encuentra estas relaciones, encuentra la esencia del objeto, hecho o fenómeno, es decir, cómo se relacionan sus componentes, cómo funcionan, entonces su conocimiento es mejor.

¿Por qué es importante la habilidad de relacionar causa-efecto; origen y desarrollo?

La habilidad de relacionar causa-efecto; origen y desarrollo de un hecho, fenómeno, etc. es importante porque ayuda a los estudiantes a anticipar los resultados de ciertas conductas o actividades, permite descubrir las conexiones, vínculos, enlaces de manera sustancial en los objetos, hechos o fenómenos en lo temporal, espacial y causal.

¿Cómo se enseña?

El maestro ayuda a descubrir las relaciones a base de preguntas. Por ejemplo: ¿Qué piensas que podría suceder si el gobierno no aumenta la inversión en educación?; ¿cómo podemos decir cuáles son algunos de los resultados de no invertir en educación?; ¿crees que los países desarrollados invierten poco en educación?; ¿por qué se invierte poco en educación en nuestro país?; ¿podemos llegar a ser un país desarrollado sin aumentar la inversión en educación?

► HABILIDAD DE ANALIZAR Y SINTETIZAR

¿Qué es la habilidad de analizar y sintetizar?

El análisis es la división mental del todo en sus partes o la disgregación mental de algunas de sus cualidades o aspectos aislados, sin perder de vista la totalidad de la estructura a la que pertenece.

La síntesis es la unificación, la reunión mental de las partes de los objetos, o la combinación mental de sus síntomas, cualidades y aspectos, conservando su esencia del todo original.

¿Qué relación tiene la habilidad de analizar y sintetizar con el proceso del conocimiento?

El análisis y la síntesis son operaciones racionales fundamentales, toman parte en todo pensamiento y están ligadas entre sí inseparablemente en cualquier tipo de actividad mental.

¿Por qué es importante la habilidad de analizar y sintetizar?

Es importante porque les permite dividir en etapas el proceso del conocimiento y, por lo tanto, profundizarlo; del mismo modo ayuda a los estudiantes a recomponer los elementos aislados de hechos y fenómenos en estudio.

¿Cómo se enseña?

El maestro debe enfrentar al estudiante con el objeto de estudio y formular preguntas que le permitan disgregar el todo en sus partes sin perder de vista la totalidad. Ejemplo: frente al problema de la inclusión de los niños con necesidades educativas especiales, como problema de investigación, se les pide que investiguen el problema desde el orden orgánico y fisiológico, de otro lado se les pide que busquen la información sobre el factor de influencia social en ellos, otro aspecto a investigar sería respecto a las estrategias para abordar el problema...

► HABILIDAD DE ARGUMENTAR

¿Qué es argumentar?

Es la capacidad para sustentar, dar soporte, justificar o apoyar una idea. Es encontrar causas, pruebas o razones que identifiquen una idea, que sirva para convencer a auditorios, de la conveniencia o justeza de una posición o tesis.

¿Qué relación tiene la habilidad de argumentar con el proceso del conocimiento?

La habilidad de argumentar ayuda a buscar las razones de la justeza de una tesis, lo cual permite que el conocimiento sea

objetivo. Al argumentar nos enfrentamos a la necesidad de superar algunas limitaciones del pensamiento; entre ellas la principal es la que tiene que ver con la inclusión del contenido.

¿Por qué es importante la habilidad de argumentar?

La habilidad de argumentar ayuda a los estudiantes a diferenciar la opinión personal de la objetividad. En la búsqueda de las razones ejercitará su habilidad de relacionar, de manera objetiva, las cosas, hechos o fenómenos.

¿Cómo se enseña?

Es bueno que los maestros propongan problemas y pregunten cuál es la idea que está en discusión y luego dividir el aula en grupos de defensa y grupos de discrepancia con la tesis que se sostiene. El maestro debe proponer retos, hacer que los alumnos busquen argumentos de carácter político, económico, social, sentimental, valorativo, ecológico, generacional, etc.

► HABILIDAD DE IMAGINAR Y CREAR

¿En qué consiste la habilidad de imaginar y crear?

La imaginación es la habilidad para representarse mentalmente aquello que no se ha percibido en el pasado, la creación de objetos y fenómenos con los que el sujeto no se ha encontrado antes y la aparición de la idea de aquello que aún no se ha creado.

La habilidad de crear es la función en virtud de la cual se obtiene productos nuevos, originales, que se hacen por primera vez.

La diferencia entre imaginación y creatividad es que mientras la primera se encuentra en el plano de las ideas, la segunda es la concreción misma de la obra.

¿Qué relación tiene la imaginación y la creatividad con el proceso del conocimiento?

No existe nada en la imaginación ni en la creatividad que antes no haya estado, de manera disociada, en el conocimiento del ser humano. Por ello cuando nos imaginamos algo, ese algo es la integración, la fusión de elementos que han estado antes en nuestra conciencia; sin conocimiento no podría haber imaginación ni creatividad, del mismo modo que si el hombre no hubiera creado el lenguaje no podría seguir creando nada.

De otro lado, la formulación de hipótesis son ideas creativas que se verifican en la práctica social.

¿Por qué es importante la habilidad de imaginar y crear?

La habilidad de imaginar y crear permite solucionar problemas de manera nueva y diferente, muchas veces inesperada. Las personas creativas generalmente son exitosas; se cansan de hacer las cosas de la misma manera, tienen mucha iniciativa por ello suelen ser proactivos.

El desarrollo de las sociedades es un producto creativo, en tanto más se incentive la imaginación y la creatividad seguirán agudizándose los avances científicos y tecnológicos.

¿Cómo se enseña?

Como quiera que la base fisiológica de la imaginación y creatividad es la formación de nuevas combinaciones entre aquellas que se habían formado, es necesario que se combinen de una nueva manera (romper esquemas). Por ello se sugiere poner retos de hacer las operaciones y acciones de una manera diferente. Por ejemplo:

- Narrar un caso de manera inconclusa y pedirles que lo acaben. Y luego mostrarles el final que trajimos.
- Brindarles personajes elegidos al azar y pedirles que inventen una historia.
- Proponen la solución a un problema, de su especialidad, y pedirles que formulen hipótesis de posibles nuevos problemas a partir de la solución.
- Proporcionar diferentes objetos a los estudiantes y pedirles que elaboren un listado de utilidad práctica en que se puede usar esos objetos.
- Los mil usos de un objeto. Pida a los estudiantes que propongan en qué se puede usar un objeto de manera distinta. Ejemplo: el agua para bautizar, para reprimir manifestaciones, para enfriar motores, para peinarse, para apagar un fuego, para tragar pastillas, etc.
- Ponga música y pídale que se dejen llevar por el ritmo, y realicen movimientos corporales o manuales y luego encuentren formas en los trazos o dibujar que han realizado.
- Pídale que lean la vida y anécdotas de los genios creativos.

► HABILIDAD DE RESUMIR

¿Qué es la habilidad de resumir?

La habilidad de resumir consiste en exponer el núcleo de una idea compleja de manera concisa.

Resumir presupone la capacidad de entender lo que se ha leído o aprendido de modo que resulte posible exponerlo sucintamente.

¿Qué relación tiene la habilidad de resumir con el proceso del conocimiento?

El proceso del conocimiento implica saber analizar y a su vez saber organizar información. Es necesario extraer las ideas principales.

Asimismo el saber resumir es importante para transmitir conocimientos de una persona a otra.

¿Por qué es importante la habilidad de resumir?

Para poder aprovechar el tiempo, ya que implica manifestar solo la sustancia de lo que se quiere comunicar. Ayuda a recomponer las ideas principales, quitando aquellas que son complementarias.

Cuando los estudiantes aprenden a resumir aprenden a ser concisos.

¿Cómo se enseña?

- Presente un ejemplo de resumen.

- Pida que respondan a las preguntas: quién, qué, dónde, cuándo, por qué. Luego pídale que describan brevemente la trama.
- Lea una historia y pídale que la representen con un icono.
- Frente a un texto que subrayen las ideas principales, o palabras claves.
- Que observen procesos y que los representen con una acción.

► HABILIDAD DE RESOLVER PROBLEMAS

¿Qué es la habilidad de resolver problemas?

La habilidad para resolver problemas es en realidad una macro habilidad que permite dar soluciones a situaciones de discrepancia entre la realidad y la situación deseable, implica y compromete a diversas habilidades. Muchos investigadores del pensamiento definen a la inteligencia como la habilidad para resolver problemas.

¿Qué relación tiene la habilidad de resolver problemas con el proceso del conocimiento?

La conciencia del desconocimiento de algo se convierte en un problema. Por ello la habilidad para resolverlo pasa primero por la habilidad para detectarlo y saber plantearlo. La resolución del problema es haber hallado un nuevo conocimiento.

¿Por qué es importante la habilidad de resolver problemas?

El poseer la habilidad para resolver problemas es la vía para avanzar en el desarrollo personal y social. Las instituciones

educativas al enseñar a resolver problemas, de manera competente, a los estudiantes los están preparando para la vida; ya que los problemas se encuentran tanto dentro como fuera del ámbito de la universidad.

¿Cómo se enseña?

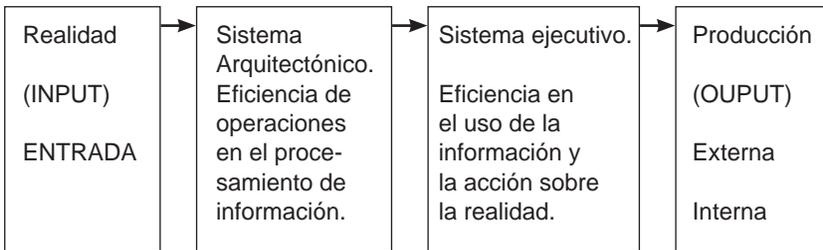
- La problematización de la enseñanza es la forma por excelencia de enseñar a resolver problemas. Para el estudiante se convertirá en algo cotidiano, porque en el problema encuentra la oportunidad para ejercitar el planteamiento de la solución, proponer hipótesis, proceder y corroborar sus hipótesis.
- Cuando el estudiante no pueda plantear el problema, el maestro debe ayudarlo con esquemas, figuras, gráficos u otros que le permitan comprender las posibles soluciones.
- Es necesario que al final el estudiante recapitule sus procedimientos.

2. Habilidades metacognitivas

Por metacognición Campione y Brown se refieren al conocimiento introspectivo sobre estados de cognición y su operación. Paris (1978) también la definía como un tipo especial de conocimiento: la conciencia de lo que uno sabe sobre la manera de cómo uno sabe. La función de la metacognición sería dar forma regular a las rutinas y estrategias cognitivas. En la teoría de Campione y Brown se asume que el alumno que soluciona problemas de manera eficiente es aquel que integra las conductas estratégicas de naturaleza cognitiva (los proceso de control) con el autoconocimiento cognitivo (metacognición).

Para Campione y Brown, la relación entre el sistema de la arquitectura de la inteligencia y el sistema ejecutivo sería de naturaleza “multiplicativa”.

Una arquitectura frágil de la inteligencia podría debilitar el desarrollo del funcionamiento del sistema ejecutivo. Por otro lado, una arquitectura de alto nivel de eficiencia facilitaría la creatividad y la inventiva, productos últimos de la integración exitosa entre componentes del sistema ejecutivo. Una visión de conjunto de ambos sistemas queda ilustrado en el gráfico adjunto.



La metacognición hace referencia al propio conocimiento de procesos y productos cognitivos. Costa (1989) señala que esta habilidad para saber lo que se sabe y lo que no se sabe es un rango privativo del ser humano, pero no necesariamente adquirido por todos los adultos, proponiendo las destrezas metacognitivas como atributo principal de la instrucción.

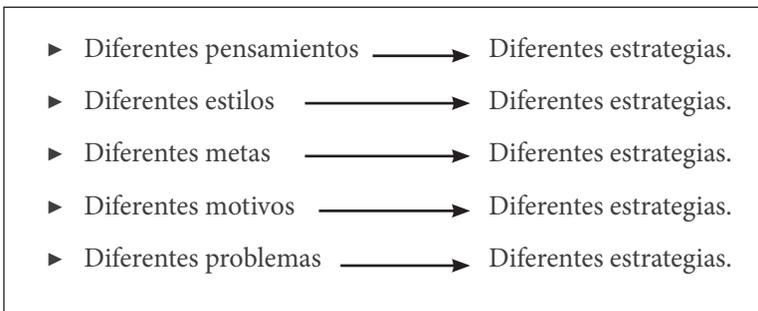
El pensamiento metacognitivo destaca dos aspectos vinculados al aprendizaje:

- 1) La guía en la ejecución de una tarea: los que aprenden deben fijarse en sus propias actividades y ver si las están realizando adecuadamente.

- 2) La estrategia: uso de una destreza en determinada circunstancia y la posibilidad de chequear si esta es adecuada o no. El sujeto, profesor-alumno, se vuelve más autónomo conforme se refinan y desarrollan estas destrezas. Una de las características más importantes de la metacognición es que el sujeto va ganando conciencia de los procesos de pensamiento y de sí mismo como pensador y ejecutor.

Estrategias metacognitivas para el aprendizaje:

Costa y Col. (1989), describen las diversas formas que puede tomar la instrucción, definiendo la estrategia educativa como un arreglo secuencial de actividades instruccionales que se emplea a través del tiempo, pretendiendo lograr un resultado deseable en el aprendizaje de un alumno. Ellos señalan que en los últimos treinta años, profesores e investigadores han trabajado juntos para identificar o crear un amplio repertorio de estrategias de enseñanza. Cada una de estas se propone modelar, enfocar y desarrollar una forma especial de pensar, pudiendo estructurarse con base en el siguiente esquema:



3. El desarrollo de actitudes y compromiso social en una didáctica problémica

La mayoría de las veces los maestros nos concentramos más en el cumplimiento de los contenidos del sílabo y descuidamos la

relaciones sociales que ocurren en el aula entre los estudiantes, en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

¿Cuántas actitudes que se alejan del perfil que queremos se estarán suscitando en nuestra clase y no nos hemos dado cuenta?, ¿qué profesionales estamos formando?, ¿cuántos modelos y exigencias negativas vivencian en la sociedad nuestros estudiantes?, ¿qué estamos haciendo para revertirlo?

En el informe de Jacques Delors, *Aprender a vivir juntos, aprender a vivir con los demás*, se señala acertadamente que “si la relación se establece en un contexto de igualdad y se formulan objetivos y proyectos comunes, los prejuicios y la hostilidad subyacente pueden dar lugar a una cooperación más serena e incluso, a la amistad.

Parecería entonces adecuado dar a la educación dos orientaciones complementarias. En el primer nivel, el descubrimiento gradual del otro. En el segundo, y durante toda la vida, la participación en proyectos comunes, un método quizá eficaz para evitar o resolver los conflictos latentes”. Por lo tanto, podemos derivar que ningún valor puede desarrollarse al margen de un proyecto. Un proyecto permite que se tracen metas, que se asuman responsabilidades y otros valores, como el trabajo de equipo, la solidaridad, la honestidad, la sensibilidad por el otro, etc.

Por ello, la forma más acertada en que una universidad pueda desarrollar actitudes y compromiso social en sus estudiantes, es exponerlos ante los problemas, que vivencien y pedirles que brinden alternativas, las que se organizarán en un proyecto.

Al finalizar, los estudiantes deben presentar un informe y los maestros deben valorarlo, resaltando los esfuerzos, virtudes y logros que se han puesto en ejecución al llevar adelante el proyecto.

Por ejemplo: al llevar a las estudiantes de enfermería a observar una comunidad que no posee servicios de agua y desagüe y que

los recipientes en los que lo almacenan están en malas condiciones de salubridad; se les pide que propongan ¿qué podemos hacer para ayudarlos? Las respuestas se organizan en un proyecto y se les apoya en la ejecución, luego debe sistematizarse y realizarse los logros y esfuerzos. Así sentirán que su esfuerzo ha tenido sentido y desarrollarán mayor compromiso con su país.

TRANSFORMANDO NUESTRA PRÁCTICA

Después de haber analizado las habilidades fundamentales y necesarias en la didáctica problémica en educación superior.

- ▶ Coloca un ejemplo de cómo desarrollarías dichas habilidades desde el curso o área que tienes a cargo.
 - ▶ Cómo ayudas a tus estudiantes a que tomen conciencia de cómo aprendieron (metacognición). Menciona por lo menos una estrategia.
 - ▶ ¿Qué actividades realizarías para desarrollar actitudes solidarias y compromiso con nuestro país?
-

Quinta Unidad

LA ENSEÑANZA PROBLÉMICA

OBJETIVOS

- Conocer los aportes de la enseñanza problémica.
- Identificar las categorías de la enseñanza problémica.
- Discriminar los métodos de la enseñanza problémica.

Sintiendo y pensando

Desde tu experiencia en la educación superior, responde lo siguiente.

- ▶ ¿En qué se basa la enseñanza problémica y por qué crees que se llama problémica?
- ▶ Has escuchado hablar de las categorías de la enseñanza problémica. ¿Conoces alguna de ellas?
- ▶ ¿Qué métodos de la didáctica problémica conoces?

CASO 5

Wilder es estudiante del X ciclo de la carrera de Psicología, en la Universidad Los Triunfadores del Norte. Ha ingresado a trabajar al área de recursos humanos de una compañía muy prestigiosa de telefonía y le han encargado atender el caso de Rodolfo (jefe del área de sistemas), quien al parecer todos los jueves bebía y el día viernes llegaba al trabajo demasiado tarde, trasnochado y con síntomas de haber estado bebiendo.

La empresa lo considera un elemento indispensable, ya que conoce y domina el sistema operativo de la empresa como ningún otro; hoy la empresa no podría dejar de contar con sus servicios, pero simultáneamente, los demás empleados se han percatado del hecho, generando malestar en algunos, comentarios en otros

y dejando un mal precedente a la institución.

Wilder ha analizado el caso y está convencido de que unas cuantas conversaciones con Rodolfo ayudarán mucho. Iniciado su plan de acción, encuentra el primer rechazo de Rodolfo, quien le manifiesta: "Mira muchacho, antes que tú ya había pasado por aquí otro trabajador de recursos humanos y le dije lo que te voy a decir: Si quieres conservar tu puesto hazte de la vista gorda y sino diles que me despidan".

Wilder muy preocupado acude a su profesor de la universidad y le cuenta el caso y le pregunta cómo lo abordaría. El profesor le recomienda una bibliografía y Wilder, muy incómodo, le manifiesta: "Una cosa son los temas y otra los problemas de la realidad".

¿Los maestros de Wilder habrán trabajado con base en la enseñanza problémica?

¿Wilder habrá desarrollado las habilidades necesarias para abordar el caso?

1. Categorías fundamentales de la enseñanza problémica

La categoría es una de las más importantes formas de descripción del objeto de estudio de la ciencia. El contenido fundamental de las categorías se centra en la propiedad básica o relación del objeto de la ciencia que se refleja o fija en una definición. Las categorías de la enseñanza problémica son la situación problémica, el problema docente, las tareas y preguntas problémicas y lo problémico.

a. La situación problémica como eslabón central de la enseñanza problémica

La situación problémica se define como un estado de tensión intelectual que se produce en el estudiante al enfrentarse con una contradicción del contenido de la enseñanza, que para el estudiante resulta inexplicable en ese momento, con los conocimientos que posee.

- ▶ La situación problémica la crea el maestro al revelar el estado de la contradicción que tiene la situación problémica (*Guanche, 2011*).

En el tratamiento de la situación problémica existen varios criterios. A veces se identifica como un momento psicológico entre el profesor y el estudiante al resolver una tarea docente, como

una sensación suficientemente vaga, no clara, de poco conocimiento. Es como una señal de que algo hay; pero no como lo conocemos. Ese conocimiento vago se presenta como una dificultad al sujeto de aprendizaje, que se plantea la necesidad de la búsqueda de nuevos conocimientos o de nuevos modos de acción. Pero no toda dificultad lleva a una situación problémica. Debe haber un clima emocional en la relación entre el profesor y el alumno al estudiar algún aspecto teórico, de tal manera que el estudiante se interese, pero se vea en la necesidad de crear condiciones para solucionar el conflicto. Ese estado psíquico de dificultad intelectual surge en el hombre cuando en una situación objetiva no puede explicar el nuevo hecho mediante los conocimientos que tiene sino que debe hallar algunos nuevos o un nuevo modo de acción.

Algunos autores subrayan el aspecto didáctico y exponen que es un momento pedagógico que provoca preguntas y la necesidad de hallar respuestas, debido a la curiosidad que se origina en los estudiantes.

Hay que tener presente que:

- ▶ La curiosidad es una fuerza mental opuesta a la ignorancia, es el motor del saber y de cada conocimiento (*Simón Rodríguez*).

M.I. Majmutov, opina que la situación problémica surge solo en aquellos casos en que el material docente se formula de una forma especial.

La creación de condiciones óptimas para que surjan situaciones problémicas y además se garantice su solución, es una de las tareas más importantes de la enseñanza problémica. Sin lugar a dudas, surgen solo entre la base de una interrelación muy activa entre el sujeto de enseñanza y el sujeto de aprendizaje.

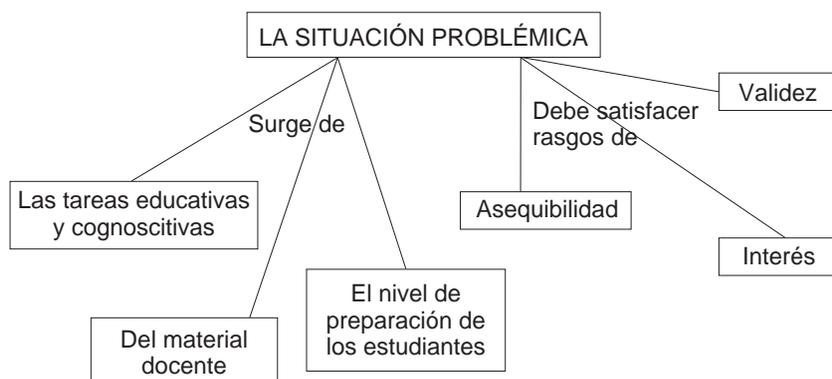
- ▶ El fundamento de la situación problémica es la contradicción entre lo conocido y lo desconocido, entre lo claro y lo no claro. La contradicción funciona como fuente del desarrollo de la actividad cognoscitiva.

Los elementos dados al estudiante le dicen que si busca, encuentra la solución. Debido a que tiene que apoyarse en conocimientos que ya posee, estos deben ser aprovechados creadoramente para encontrar las vías que lo conduzcan a los nuevos que necesita. Además, favorece una mayor precisión en el aprendizaje significativo.

- ▶ La situación problémica, como categoría, refleja la relación contradictoria entre el sujeto y el objeto de conocimiento en el proceso de aprendizaje. Surge cuando al sujeto le es imposible determinar la esencia del fenómeno por carecer de los elementos necesarios para el análisis. Solo mediante la actividad creadora, él podrá resolver esta situación.

M. Matiushkin indica que *“el elemento básico de la situación problémica es lo nuevo, lo desconocido que debe descubrirse para resolver correctamente las tareas planteadas, para ejercer adecuadamente la acción necesaria”*.

La identificación de la situación problémica provoca la actividad pensante de los estudiantes para encontrar las causas, las consecuencias y las relaciones de los fenómenos y acontecimientos estudiados.



En la situación problemática la validez hace que provoque en el estudiante el deseo de salir de ella. Para ello debe ser asequible, o sea, se debe ajustar a su nivel de desarrollo de habilidades, de manera que se despierte el interés por resolverla.

- ▶ La situación problemática tiene dos aspectos básicos: el conceptual y el motivacional

El aspecto conceptual de la situación problemática refleja la propia contradicción. En cuanto al aspecto motivacional, se puede decir que expresa la necesidad de salir de los límites del conocimiento que impiden resolverla y expresa el impulso de descubrir lo nuevo a partir de elementos ya asimilados.

La situación problemática asegura las condiciones básicas para el proceso de asimilación y constituye un medio importante de control del proceso de asimilación y de revelación del nivel de enseñanza. Pero no solo eso, garantiza un nivel de satisfacción en el propio aprendizaje tal como lo demuestran las investigaciones.

Una vez que se determina lo buscado, se pasa a una nueva etapa en el proceso general.

- ▶ La situación problémica revela la contradicción, que puede ser sobre un hecho, un fenómeno o un enfoque diverso acerca de alguna cuestión

Hay que seleccionar las unidades básicas de asimilación del programa para poder establecer los conocimientos, los métodos y los materiales que se van a utilizar y en qué orden, con el objetivo de precisar después cuáles contenidos se comunicarán a los estudiantes y cuáles van a buscar o a asimilar creadoramente.

De igual forma, se ha avanzado en la determinación de los tipos de situaciones problémicas a crear de acuerdo con el perfil de la asignatura.

- ▶ Es preciso profundizar en las contradicciones propias de la ciencia para encontrar los ejes de contradicción que orienten metodológicamente.

También dependen de las características del contenido, pues no se comporta igual una situación problémica en una clase de educación física en bachillerato, que en una de ciencias naturales en la escuela primaria, o una en ciencias sociales o en química en la educación superior.

Las funciones de las situaciones problémicas son las siguientes:

- Servir como eslabón inicial del proceso de asimilación.
- Asegurar las condiciones para el proceso de asimilación.
- Servir como medio de control del proceso de asimilación.
- Servir como medio para revelar el nivel de desarrollo de habilidades de los estudiantes, lo cual tiene estrecha relación con las anteriores.

La situación problémica es el eslabón central de la enseñanza problémica, ya que refleja la contradicción dialéctica que hay independientemente de que respondan a requisitos generales.

La creación de la situación problémica da, por tanto, la posibilidad de penetrar en la esencia de los procesos y fenómenos, revelar sus contradicciones y estudiar las regularidades de su desarrollo. Solo así podrá ayudar a descubrir lo nuevo, a aclarar lo desconocido, sobre la base de resolver la contradicción que, como se ha planteado, es la esencia de la situación problémica. La situación problémica encuentra su expresión en el problema docente.

b. El problema docente y su vinculación con la ciencia

- ▶ El problema que trae el maestro aún no es problema del estudiante. ¿Cómo hacer para que el problema sea asimilado por el estudiante? ¿Cómo le vendemos el problema al estudiante?
- ▶ El problema docente es la propia contradicción ya asimilada por el estudiante, surge durante la actividad de enseñanza-aprendizaje.

La forma más concreta de expresión de la contradicción es el problema. La capacidad de plantear y resolver problemas es la característica más clara del pensamiento creador. La asimilación del conocimiento es el resultado de la actividad cognoscitiva del sujeto y se logra mediante su relación con respecto al objeto.

La interacción del sujeto y del objeto en la estructura de la actividad se puede caracterizar por la relación de las categorías: objetivo, medios, resultados de la actividad.

El problema se subordina siempre a un objetivo formulado de antemano, pero sin solución aparente. El objetivo indica la dirección

del pensamiento del hombre para descubrir lo más importante del material estudiado o los elementos que permitan comprender lo fundamental.

En el conocimiento científico, esto se alcanza por el investigador. En el proceso docente, para propiciar la asimilación profunda de los conocimientos ya logrados por la ciencia es necesario recrear, aunque sea en forma breve, las principales vías que llevaron a la formulación de un concepto.

- ▶ Si la situación problémica equivale a lo desconocido, el problema docente se refiere a lo buscado

El problema mueve el pensamiento al requerir la solución. Pero a nosotros no nos interesa cualquier problema sino aquel que surge en el proceso de enseñanza, en el proceso de asimilación por los estudiantes de los conocimientos acumulados por la humanidad. Debido a que la lógica del surgimiento y solución de las contradicciones objetivas del conocimiento científico es característica también para el proceso de aprendizaje, es adecuado comparar el problema de investigación científica y el problema docente de acuerdo con el diagrama.

Es importante establecer la unidad y diferencia de estos conceptos, pues en el conocimiento el problema desempeña un papel importante, ya que en el planteamiento y solución de nuevos problemas aparece de forma más directa el carácter creador de la personalidad en el desarrollo de la ciencia.

¿Qué diferencias habrá pues entre situación problémica y problema docente si la base de ambos es la contradicción?

	PROBLEMA INVESTIGATIVO	PROBLEMA DOCENTE
OBJETIVO	Revelar lo nuevo para la sociedad.	Revelar lo nuevo para un hombre en particular: el estudiante.
SURGIMIENTO	Contradicción entre los nuevos conocimientos y las tareas nuevas de la sociedad.	Contradicción entre los viejos conocimientos, habilidades y convicciones y los nuevos requerimientos exigidos por el profesor.
SOLUCIÓN	El investigador con su experiencia.	El estudiante con la ayuda del profesor.
VÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el objetivo. • Buscar los medios y métodos. • Aplicar el método. • Determinar los resultados. • Comprobar la veracidad. 	Igual que en el proceso investigativo, pero más breve.
RESULTADOS	No conocidos.	Conocidos por el profesor.

Para poder responder a esta interrogante es preciso analizar el criterio de que cualquier problema encierra una situación problémica; pero no toda situación problémica es un problema. Ello se explica porque el problema docente es la propia contradicción ya asimilada por el sujeto de aprendizaje, surge durante la actividad cognoscitiva y está encaminada a dominar el material docente y a asimilar el contenido de los conceptos.

Para encontrar solución al problema hay que organizar la búsqueda, la cual debe tener una estructura determinada a raíz del problema y en relación directa con él. Son necesarias algunas operaciones mentales como la comparación, el análisis, la síntesis, las conclusiones, encontrar lo buscado. Todo esto se determina por un hilo orientador que surge del propio problema investigado y que regula todos los pasos de acuerdo con el objetivo trazado y la naturaleza del problema.

- ▶ La situación problémica revela la contradicción y el problema docente, expresa la asimilación de esa propia contradicción por el sujeto de aprendizaje para organizar la búsqueda científica.

No se puede establecer una barrera infranqueable entre la situación problémica y el problema docente, puesto que una revela la contradicción y el otro expresa la asimilación de esa propia contradicción por el sujeto de aprendizaje para organizar la búsqueda científica. Si la situación problémica representa lo desconocido, el problema docente, lo buscado. La diferencia se puede advertir en el plano cognoscitivo.

El problema docente es una categoría fundamental en la teoría de la enseñanza problémica. Este problema no lo es ni para la ciencia ni para el profesor, sino para el estudiante que asume el papel de hombre de ciencia con vistas a su solución bajo la orientación del profesor.

c. Las tareas y preguntas problémicas; factores fundamentales de la búsqueda cognoscitiva

- ▶ Las tareas problémicas son actividades que el estudiante realiza en búsqueda de lo desconocido y son propuestas por los maestros o estudiantes pero orientadas a resolver el problema.

La tarea surge del problema en el proceso de búsqueda de su solución, o sea, cuando lo desconocido se convierte en lo buscado.

- ▶ La pregunta problémica es consustancial a las tareas problémicas. No puede existir una tarea problémica sin pregunta problémica. La pregunta problémica es un impulsor directo del movimiento del conocimiento. También puede ser la expresión lógica de un problema.

En el problema docente, se conoce tan solo la inconformidad de lo nuevo con lo conocido, que provoca que lo desconocido se convierta en lo buscado; sin embargo, no aparecen en el propio problema los datos necesarios para encontrar la solución.

El problema, por lo tanto, debe resolverse mediante tareas cognoscitivas que llevan a su solución. Las tareas cognoscitivas pueden ser de diversa índole: de ejercitación, de fijación, de búsqueda e investigación. Su utilización en el proceso docente educativo depende del nivel de complejidad de la actividad del estudiante. Así, cumplen diversas funciones entre las cuales se pueden generalizar las siguientes:

- Organizar la aplicación de los conocimientos en la práctica.
- Demostrar la significación práctica de las tesis teóricas.
- Repetir, reproducir y fijar conocimientos.
- Formar habilidades para la aplicación de los conocimientos.
- Controlar y autocontrolar los conocimientos y las habilidades.
- Organizar la preparación de los estudiantes para las próximas actividades docentes.

Las tareas problémicas son aquellas que se organizan para la búsqueda de elementos nuevos, en cuya base subyace la contradicción entre lo que hay y lo que el hombre quiere lograr saber y hacer.

M.I. Majmutov plantea que la tarea surge del problema en el proceso de búsqueda de su solución, o sea, cuando lo desconocido se convierte en lo buscado y el sujeto de aprendizaje quiere llegar a lo que se busca, es decir, a la solución de la tarea. Es por eso que la mayoría de los autores identifican a la tarea problémica como una

actividad que conduce a encontrar lo buscado, a partir de la contradicción que surgirá durante la formación de la situación problemática en que se resuelve “la contradicción”.

Aunque cumple algunas funciones comunes a otro tipo de tarea cognoscitiva, la problemática es aquella que provoca en los estudiantes la necesidad cognoscitiva que los lleva a la solución del problema docente.

No solo el resultado de la investigación debe ser verdadero, sino también la vía escogida para llegar a él. Para cumplir este principio metodológico hay que adentrarse en los métodos de la ciencia y, en ellos, encontrar la información y completar los conocimientos, desarrollar la búsqueda científica de forma creadora, saber analizar y sintetizar los hechos. Así los estudiantes podrán conocer no solo el contenido del objeto, sino pensar y aplicar creadoramente los conocimientos. Es característica de las tareas problemáticas la búsqueda de estos elementos y otros contenidos en ciencias afines. Por eso, la mayoría de los autores coinciden en que la tarea problemática concreta “lo buscado” mediante la necesidad cognoscitiva que se provoca desde la situación problemática.

- ▶ La tarea problemática es aquella que refleja la actividad de búsqueda del sujeto de aprendizaje, con el objetivo de resolver el problema docente con nuevos modos de acción.

La tarea problemática no responde a una solución estándar, por un algoritmo o un modelo.

Sus funciones cognoscitivas son:

- Detectar, mover y utilizar los problemas formulados.
- Encontrar métodos originales de solución.
- Generalizar los datos para hallar la solución.

Lo buscado, como elemento fundamental de la tarea, constituye la regularidad general localizada que permite cumplirla y que concreta el paso correspondiente de solución del problema. Hay que lograr, como dijera José Martí, que el estudiante se sienta a gusto cuando “se encariña con el ejercicio que le da el placer de hallar lo desconocido y de revelar su propio poder”.

El sistema de tareas problémicas, por lo tanto, debe estructurarse sobre la base de la lógica de la ciencia. Además para fundamentar el sistema y la lógica de interrelación de las tareas, es necesario precisar sus objetivos, principios, funciones y etapas de solución.

Las tareas problémicas deben garantizar las posibilidades de realizar un análisis científico, encontrar conclusiones acertadas y adoptar soluciones bien argumentadas para poder llevarlas a la práctica.

Por eso, cada tarea puede tener su propia especificidad, pero se deben utilizar en interrelación con otras porque entran en el sistema integral de operaciones del pensamiento del sujeto de aprendizaje. No se puede obstaculizar ninguna de ellas porque una aislada de otra no pueden lograr el objetivo fundamental de la enseñanza problémica.

Con un sistema de tareas de esa naturaleza, los estudiantes investigan por la vía de la ciencia y asimilan sus métodos. Todas tienen el objetivo de que los estudiantes sistematicen el conocimiento asimilado o busquen uno nuevo, además de asimilar los métodos de acción para realizar las diversas operaciones cognoscitivas en el estudio de los temas dados.

Las tareas problémicas se relacionan con las preguntas. Son categorías muy vinculadas entre sí, por lo cual resulta conveniente establecer sus diferencias a los efectos de entender su utilización práctica.

- La pregunta es una de las formas de revelar la esencia del objeto de conocimiento de forma directa, su planteamiento correcto indica que la actividad del

pensamiento ha determinado lo fundamental del objeto, sus contradicciones, sus relaciones, sus movimientos y cambios.

Por ejemplo:

¿Qué hace que ese objeto sea ese y no otro?

Aplicando: ¿Qué hace que la pedagogía sea pedagogía y no otra ciencia?

Al responder esta pregunta estamos frente a lo fundamental del concepto pedagogía; nos preguntamos y cómo sabemos que algo es fundamental y no accidental.

Porque si le quitamos eso (fundamental) deja de ser ese objeto. Continuando con nuestro ejemplo, podríamos decir que la pedagogía es la ciencia que estudia el hecho educativo y que contiene también al aspecto metodológico de la didáctica. Señalará también sus contradicciones y también sus relaciones entre sus componentes y con otras ciencias, sus movimientos y cambios (cómo ha evolucionado).

La pregunta es un componente obligado de la tarea cognoscitiva, es un impulsor directo del movimiento del conocimiento; pero a diferencia de la pregunta, la tarea cuenta con datos iniciales en los cuales se apoya el estudiante para resolverla. La tarea, además, se diferencia de la pregunta en que presupone la realización de varias actividades en una determinada secuencia. La pregunta se argumenta y contesta o no de una vez, es un eslabón de la cadena del razonamiento. La pregunta expresa, de forma más concreta, la contradicción sobre los conocimientos y los nuevos hechos.

En general, los autores coinciden en que es un componente estructural de la tarea o que es una forma del pensamiento productivo que, al concretar la contradicción, conduce a su solución inmediata, ya que determina de forma específica lo que no ha sido

encontrado al desarrollar la tarea. Su respuesta, sin embargo, no está contenida en los conocimientos anteriores, provoca la búsqueda inmediata al localizar, de forma precisa, lo que no se ha encontrado en la tarea.

La pregunta problémica mueve el conocimiento de forma peculiar al sacar al estudiante de los marcos en que trabaja, lo impulsa fuera de esos marcos al exigirle nuevos juicios y conclusiones. La pregunta problémica se caracteriza por la existencia de algo desconocido que no se encuentra fácilmente sino mediante el establecimiento de determinados recursos lógicos que llevan al hallazgo de algo nuevo: “lo buscado”. En nuestro sistema de categorías, refleja un paso concreto de la actividad de búsqueda que ayuda a concretar la solución de la tarea y, por lo tanto, del problema docente.

El vínculo con lo precedente se precisa mediante la correspondencia con la contradicción fundamental que se resuelve.

Las tareas y preguntas problémicas se deben combinar racionalmente, teniendo en cuenta su interrelación y su lugar en el sistema categorial de la enseñanza problémica, en relación con el problema docente, la situación problémica y el nivel de lo problémico en la enseñanza.

d. Lo problémico

El nivel de desarrollo de habilidades determina las condiciones en que se da lo problémico. Algunos autores lo refieren como un principio, otros piensan que es una categoría. M.I. Majmutov, considera que:

- ▶ Lo problémico es “el grado de complejidad de las preguntas y tareas y el nivel de habilidades del estudiante para analizar y resolver los problemas de forma independiente”.

Lo problémico podríamos decir que preside todo el proceso de la enseñanza problémica y es la expresión de la inquietud investigativa del hombre de ciencia. Se trata no solo de una regularidad psicológica, sino lógico-gnoseológica del proceso enseñanza-aprendizaje y también del proceso de conocimiento. Presupone la relación racional entre lo productivo y lo reproductivo en la actividad cognoscitiva, en dependencia del contenido del material docente, de las tareas didácticas, así como de las posibilidades de los estudiantes.

En el proceso de enseñanza el profesor crea condiciones para que los estudiantes resuelvan los problemas docentes. Lo problémico en la enseñanza lo debemos entender no como la duda, sino como el conocimiento (la conciencia) de la necesidad de entender lo desconocido aun de la esencia del fenómeno. De esa forma, vinculado al movimiento y solución de las contradicciones, lo problémico en el proceso cognoscitivo constituye una regularidad del conocimiento que condiciona la búsqueda intelectual y la solución de los problemas.

Así se demuestra la unidad entre la actividad reproductiva y la productiva en el proceso cognoscitivo.

Las categorías de la enseñanza problémica reflejan los momentos más importantes en el proceso productivo de asimilación de la verdad en el proceso docente.

2. Los métodos problémicos de enseñanza

Al basarse en una determinada relación maestro-alumno, los métodos de enseñanza propician, en gran medida, el carácter que asume el proceso de enseñanza aprendizaje.

Hoy día se discute acerca de si los métodos que se han utilizado en la escuela favorecen el desarrollo de la creatividad, de la inteligencia. “Todos nosotros fuimos educados con métodos pedagógicos

antediluvianos. ¿En qué consiste el fallo fundamental de estos métodos? Que no desarrollaban el análisis, que no se desarrollaban en el estudiante, en el joven, el instinto de observarlo todo, de indagarlo todo, de preguntarse acerca de todo, de analizar, de investigar. Y toda la formación que nosotros hemos recibido desde el primer grado, no tenía nada que ver con el desarrollo de esa característica, de ese pensamiento inquisitivo, pensamiento analítico y espíritu de observación”. Una relación productiva entre alumnos y profesores se promueve con la utilización de los métodos problémicos de enseñanza, que se apoyan en las regularidades psicológicas del pensamiento del hombre, ante todo como recurso para lograr nuevos conocimientos. El proceso de asimilación, en este caso, se presenta como el descubrimiento de los conocimientos. Los estudiantes se aproximan a la solución de un sistema de problemas que les permiten asimilar sólidamente el saber.

Por cuanto el conocimiento es no solo la asimilación de lo fenoménico, el estudiante debe investigar la naturaleza interna del objeto de estudio, lo cual le impone una gran actividad individual o necesidad cognoscitiva. Esta se caracteriza porque el hombre experimenta cierto impulso a conocer lo que le es desconocido, no solo como concepto, sino como formas de acción. Existen diversos criterios en cuanto a los tipos de métodos problémicos que se pueden utilizar. Un criterio generalizado es el siguiente:

- La exposición problémica.
- La búsqueda parcial.
- La conversación heurística.
- El método investigativo.

a. La exposición problémica

- ▶ En la exposición problémica el profesor no comunica a los estudiantes conocimientos acabados, sino

que conduce la exposición demostrando la dinámica de formación y desarrollo de los conceptos, planteando problemas que él mismo resuelve.

Se les muestra así cómo hallar solución a determinado problema, revelando la lógica de este a partir de sus contradicciones, indicando las fuentes de surgimiento del problema, argumentando cada paso en la búsqueda. Es como si se reprodujera, en menor escala, la propia historia de la ciencia, o la historia del surgimiento y desarrollo de una concepción en la ciencia. En otras palabras, se demuestra la vía del pensamiento hacia la verdad; de esta manera, el profesor hace copartícipe al estudiante del hallazgo de la verdad científica. “Empezad vuestra obra por los sentidos. Ese niño que ve y escucha, ha de sentir que la vida penetra en su cerebro, y entonces su propia palabra será el servidor inteligente de su actividad mental. Luz, más luz esto es lo que hace falta, en realidad, en el proceso de la acción mental, la palabra del maestro es el eslabón, el pedernal, la mente del discípulo. En esto se esconde la luz. El secreto está en saber operar para que brote la luz” (Valdez Rodríguez, 1898).

Al explicar el material durante la exposición problémica, el profesor puede presentar un problema, las posibles hipótesis y discutir alrededor de la solución. Se pueden introducir preguntas que orienten el análisis. El propio tema de la exposición puede ser el problema a discutir si se plantea como tal. El profesor demuestra dónde está la solución y cómo lograr saber lo desconocido con un orden lógico tal que haya una sucesión adecuada de los conocimientos en relación directa con el propio contenido. El carácter de exposición del material depende no solo de factores externos, sino de condiciones internas tales como: el nivel de lo problémico en la asimilación de los conocimientos, el nivel de efectividad del estudio y de los objetivos del curso. Así, en dependencia del objetivo general del curso, es posible utilizar una u otra forma de exposición problémica, teniendo en cuenta el contenido a explicar. La exposición problémica es válida para cualquier forma de organización del proceso docente aunque

es más típica de la conferencia magistral. En este caso, la tarea del educador, al decir de José Vasconcelos, “consiste en despertar la conciencia del educando y aún en creársela si no la tiene despejada. En todo caso es suscitarle el desarrollo hasta que se produzca” (Vasconcelos, 1942).

La conferencia en que se utilice el método de la exposición problémica puede ser en forma de monólogo, el profesor crea una situación problémica y plantea información con probables soluciones; en el curso de la exposición se incluyen elementos novedosos y se despierta el interés mediante la inclusión de estos recursos didácticos. Se utiliza fundamentalmente cuando el tiempo es limitado y el material es complejo o los estudiantes carecen de algunas habilidades necesarias. El diálogo en la exposición problémica supone la actividad conjunta de estudiantes y profesores para resolver el problema docente, en la medida en que los estudiantes tengan condiciones y aporten elementos para su solución. Las hipótesis para buscar la solución del problema deben fundamentarse con hechos y argumentos concretos. En este caso, es objeto de discusión si se introduce o no en las conferencias problemas que la ciencia aún no ha resuelto. En este tipo de conferencias también pueden quedar problemas sin resolver que serán el objeto de trabajo de los estudiantes para desarrollar con vistas a otras actividades docentes.

- La exposición problémica puede darse en diálogo o monólogo, pero con base en preguntas e hipótesis que el maestro va resolviendo a lo largo de su exposición.

En ambos casos (monólogo y diálogo), tanto el sujeto de enseñanza como el de aprendizaje se mantienen activos en la selección del problema docente planteado con participación directa o no. Para ello se deben basar en una serie de regularidades que, a su vez, constituyen las operaciones lógicas del pensamiento.

Tanto una como otra conferencia se pueden organizar de variadas formas. Así, puede haber conferencias en que se hace un análisis lógico-histórico en el cual se valora el desarrollo del objeto estudiado, se conoce la historia de su surgimiento, así como del conocimiento del hombre sobre el particular.

Se reproduce en menor escala el cúmulo de contradicciones que en el plano cognoscitivo se dan para su desarrollo consecuente. Se revelan los argumentos y demuestran las posiciones asumidas en las diversas etapas, a fin de determinar la más adecuada. En esta variante, generalmente, se da solución al problema docente y se menciona el estado actual y las vertientes de estudio en dependencia del tema.

Para actualizar conocimientos y profundizar, así como para tomar posiciones acerca de una cuestión determinada, son muy productivas aquellas conferencias en las cuales se abordan los diversos puntos de vista sobre el asunto que se discute en el plano científico. En ellas, el profesor, generalmente, deja el problema abierto pues ha llevado al aula la propia ciencia y sus contradicciones más actuales. En el proceso de desarrollo de la conferencia, el profesor puede dar un criterio, así como los estudiantes, que se sienten ante la necesidad de asumir una posición determinada.

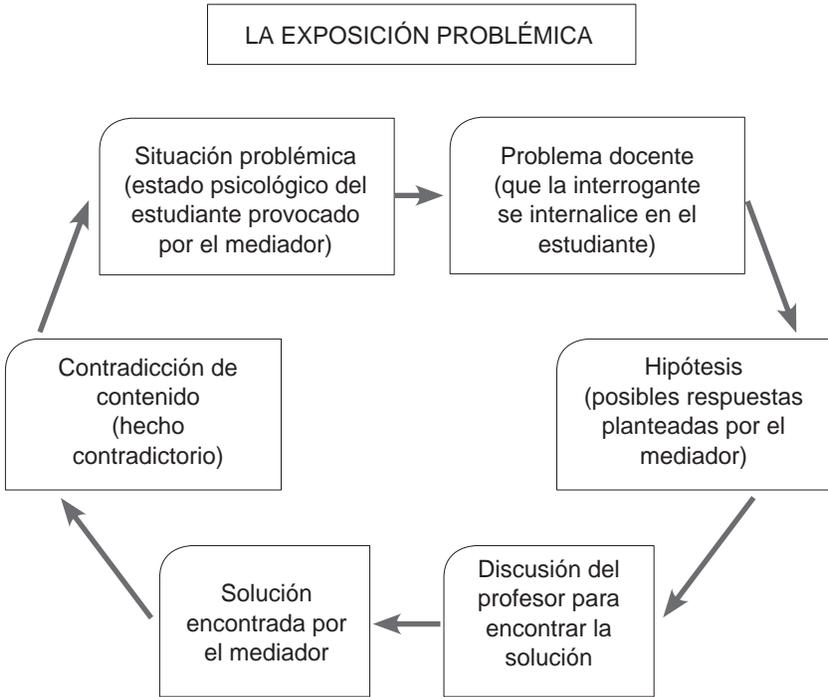
La exposición problémica presenta ventajas indiscutibles ya que hace la exposición verdaderamente demostrativa que colabora con el razonamiento científico e incrementa el interés. Además, debido a que favorece las condiciones para crear un clima de libertad de acción y opinión en el aula, en el que los propios estudiantes pueden plantear sus contradicciones, la exposición problémica en la conferencia brinda posibilidades indiscutibles para lograr un adecuado vínculo conferencia-seminario, al dar posibilidades de trabajo a cumplir por los estudiantes mediante otros métodos cuyos resultados se comprueban en otras formas de organización de la docencia.

Se puede hablar de la conversación heurística y del método de búsqueda parcial. Estos se utilizan cuando el profesor, al no resolver completamente el problema o no abordarlo, lo deja para que sea la base del seminario. Así, en el seminario-conversación abierta se pueden discutir problemas planteados en la conferencia y aquellos surgidos de la experiencia relacionados con el tema objeto de estudio. En el de ponencias, se pueden presentar criterios sobre la aplicación de algunas experiencias o sobre la generalización teórica de algún aspecto importante, en esas ponencias se puede hallar el germen de un futuro trabajo de tesis. De igual forma, se puede polemizar acerca de puntos de vista determinados que se expresan originalmente en un seminario-conferencia de prensa o en un seminario de lectura comentado de las obras al cual se llevan criterios novedosos encontrados en la literatura de reciente publicación o en la vida misma.

También es posible presentar resultados de pequeñas investigaciones sociológicas, de fenómenos naturales y otros que se realicen como parte del curso y que pueden hasta resolver problemas concretos reales.

El seminario debate permite también revelar la información y los criterios a que se arriban mediante la toma de posiciones sobre distintos ángulos de un problema.

El cine como medio puede ser el soporte para el seminario de cine-debate en el cual el estudiante puede revelar los problemas y el tratamiento de ellos en una película o, dados los problemas, cómo se enfocan y su relación con el tema estudiado. En estos seminarios, se puede utilizar el método de conversación heurística, en el cual se reflejan los resultados del trabajo de búsqueda independiente de los estudiantes ya que, mediante la discusión, se puede orientar la solución de un problema sobre la base de preguntas y tareas o de la experiencia personal (Martínez, 2001).



b. Las conversaciones heurísticas

Se basa en la búsqueda de la solución al problema docente de forma colectiva, mediante un dialogo problemático, en los cuales se escuchan los planteamientos de todos. El maestro en ocasiones refuta, fundamentalmente con nuevas preguntas, las respuestas ofrecidas por los participantes. Estos a su vez, preguntan a sus compañeros, lo que no comprendieron bien de sus opiniones, y así hablan y brindan sus criterios, bajo la dirección del maestro, quien modera la discusión y conduce a la solución del problema docente.

Debido a que el maestro, siempre que sea posible, contradice los argumentos que cada alumno refuta, o en ocasiones los refuta mediante una nueva interrogante, en este método de conversación heurística predomina la categoría pregunta problemática, mientras que en la búsqueda parcial, como se observó anteriormente, se

evidencia más el empleo de la categoría tarea problémica (Guanche, 2011).

La conversación heurística fue empleada desde la antigüedad para activar el razonamiento de los estudiantes. Los sofistas, por ejemplo, elaboraban un conjunto de métodos muy parecidos para la transmisión de los conocimientos. Ellos consideraban a la palabra como un buen instrumento para actuar sobre el hombre. Para eso, utilizaron la dialéctica como el arte de oponer criterios mediante la relación tesis-antítesis y desarrollaban conversaciones acompañadas de ejercicios. La capacidad de discutir y convencer requería de conocimientos de lógica. El método fundamental fue la heurística, aunque antes de Sócrates no se puede hablar propiamente de este método. Él afirmaba que la estructura del mundo, la naturaleza física de las cosas es incognoscible ya que es una atribución de cada cual.

Esta comprensión del objeto de conocimiento él la denominó con la fórmula “conócete a ti mismo”. La tarea superior, según el criterio de Sócrates, no es teórica sino práctica; a la definición del concepto precede la conversación en el desarrollo de la cual sale a la luz la esencia del concepto. Estas conversaciones se caracterizaban por sus rasgos típicos; la inducción socrática, método conversacional mediante el cual, a través de preguntas respondidas por el interlocutor, se convence gradualmente de la justeza de la tesis estudiada, y la ironía socrática, o sea, revelar contradicciones a partir de la actitud crítica ante afirmaciones dogmáticas. Este método, denominado la mayéutica, se logra con la demostración y la refutación de las tesis en el proceso de discusión. Utilizando el diálogo, el profesor provocaba dudas en el estudiante lo cual lo llevaba inductivamente al razonamiento.

Este método se relaciona mucho con algunas formas de exposición problémica y se basa en la búsqueda individual y la libertad

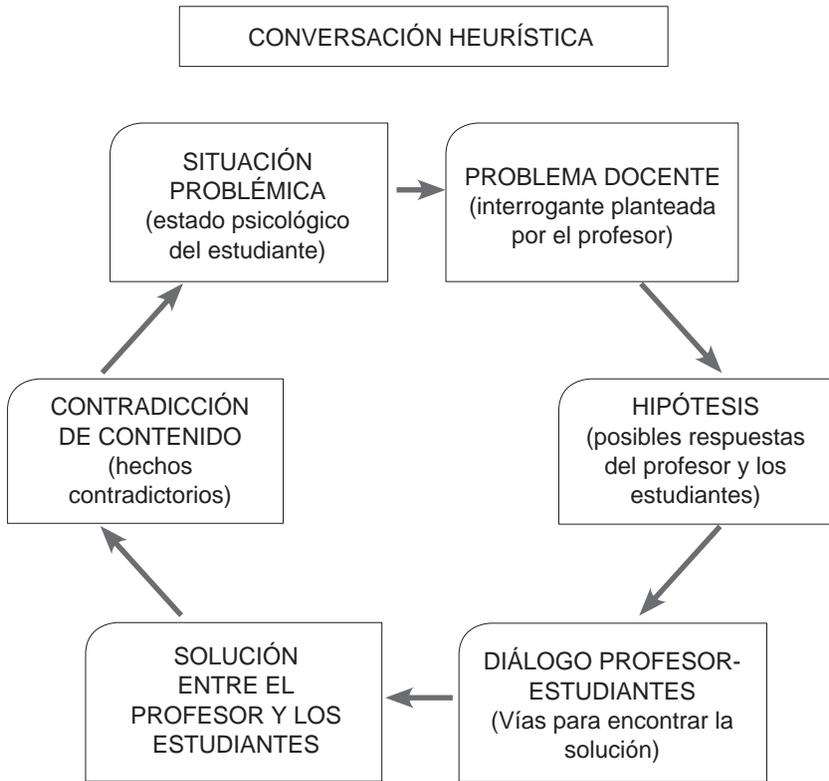
de acción. “La creatividad solo florece en una atmósfera de libertad”.

Se puede desarrollar por medio de diversas variantes:

- El profesor plantea problemas y los estudiantes los tratan de resolver generando hipótesis.
- El profesor plantea un conjunto de preguntas con secuencia lógica que es seguida por los estudiantes mediante respuestas concatenadas.
- El profesor va graduando las dificultades haciéndolas más complejas para poner en tensión los esfuerzos intelectuales del estudiante, el cual se ve precisado a añadir datos para resolver las preguntas.

Todo ello contribuye a un proceso de enseñanza dialógico y participativo. En el proceso de discusión, este método promueve el desarrollo de las capacidades de pensamiento independiente, ya que las tareas asignadas suponen un nivel de dificultad determinado que estimula el razonamiento científico y la formación de la personalidad de manera más sólida: “Yo veo este creador, libre en el juicio y tenaz en el consejo”...

En el cumplimiento de los diversos pasos, los alumnos perfeccionan hábitos y habilidades de actividad creadora y aprovechan su experiencia en el desarrollo de las tareas. Constituye la premisa, conjuntamente con el método de búsqueda parcial para el desarrollo del método investigativo y puede ser utilizado también en otras formas de organización del proceso docente (Martínez, 2001).



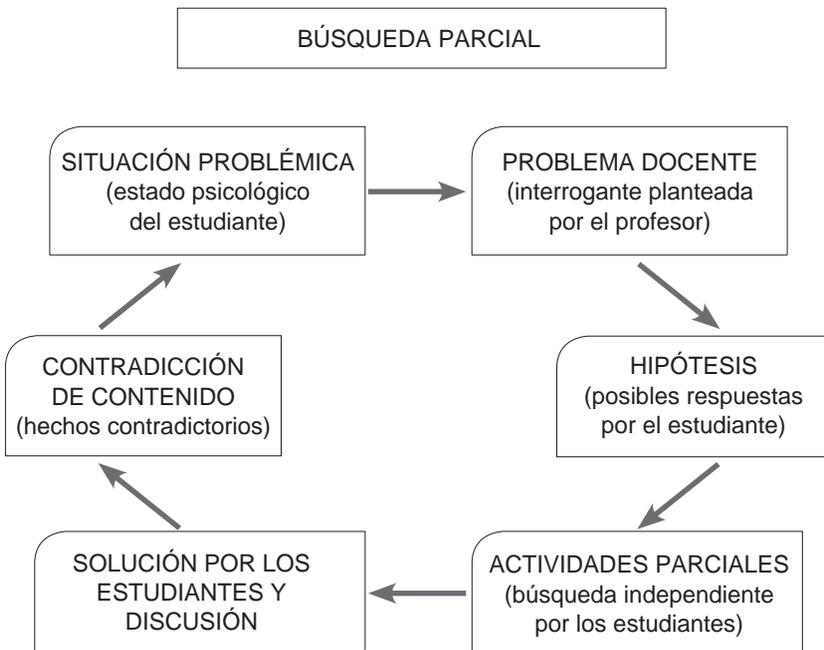
c. El método de la búsqueda parcial

El método de búsqueda parcial o heurístico se caracteriza porque el profesor organiza la participación de los alumnos en la realización de determinadas tareas del proceso de investigación. De esta manera, el alumno en un caso podrá relacionarse con la formulación de la hipótesis, en otro con la elaboración del plan de la investigación, en otro más con la observación o con la experimentación, etc.

La idea del acercamiento gradual al método investigativo está presente en la propia denominación de este método. El término “búsqueda parcial o heurístico” subraya su semejanza con el método

investigativo y también su diferencia: el estudiante se apropia solo de etapas, de elementos independientes del proceso del conocimiento científico (Labarrere, 2002).

El maestro organiza la participación de los alumnos para que estos realicen determinadas tareas del proceso de investigación. Los escolares podrán relacionarse de esta manera con la formulación de respuestas anticipadas, o la elaboración de un plan de investigación, o la experimentación y la búsqueda de datos, de modo que estas tareas problémicas lo conduzcan al hallazgo del conocimiento de la solución del problema docente planteado (Guanche, 2011).

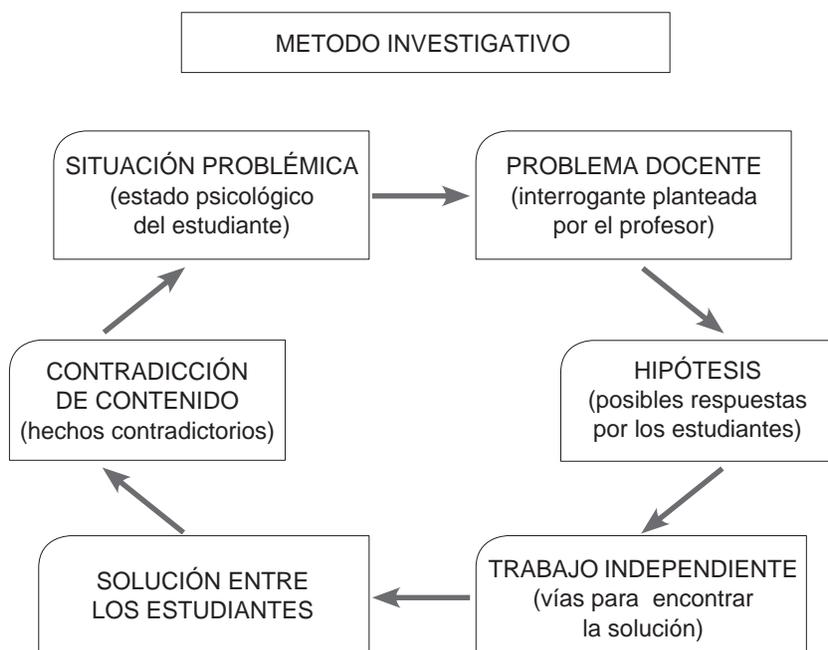


d. El método investigativo

Integra los resultados del trabajo independiente y de la experiencia acumuladas; permite dominar el sistema integral de procedimientos científicos que son necesarios en el proceso de investigación.

Se caracteriza por un alto nivel de actividad creadora y de independencia cognoscitiva de los estudiantes, ya que no solo se puede manifestar en la práctica a través de la solución de problemas sino de su propio planteamiento en un momento determinado. “Toda la razón está de parte de los educadores que insisten en que el niño ha de darse cuenta de los mecanismos que aprende a manejar y ha de proceder solo si en cada caso, el niño fuese el descubridor del proceso utilizado; pero no se olvide que, al mismo tiempo, ha de estar pendiente el maestro del instante en que el ánimo del alumno no salta de lo ya conocido a lo ignorado”.

Los resultados de la aplicación del método investigativo se pueden plasmar en un trabajo de curso o de diplomado. Se debe usar en sistema con el resto y como consolidación (en un curso o en la carrera) del logro de habilidades comenzadas a desarrollar mediante la utilización de otros métodos. También pueden discutirse sus resultados en una actividad científica de relevancia para los estudiantes en la que exponen sus experiencias.



Como se puede apreciar, estos métodos se desarrollan en sistemas, se complementan y su empleo depende del contenido del tema y de los objetivos del curso. Es importante considerar que su aplicación unilateral limitaría el desarrollo de las capacidades individuales y, además, se impone que se determinen exactamente las actividades a desarrollar por el profesor y por el estudiante para que se logren correctamente los objetivos que se persiguen. De esta forma, se analiza el proceso docente a través de sus propias regularidades y determinando las líneas de acción de sus participantes, las cuales no pueden ser de otra forma que por la vía productiva. La lógica del proceso docente educativo dicta la necesidad de hacer más complejas las formas que por la vía productiva. La lógica del proceso docente educativo dicta la necesidad de hacer más complejas las formas de aprendizaje durante el año escolar, en dependencia del nivel de desarrollo de habilidades de estos y de su independencia cognoscitiva. Así se enriquece la actividad pensante de los estudiantes y aumenta su interés por el estudio de la ciencia.

En todos los niveles educacionales no se pueden utilizar todos los métodos de la misma forma, por razones obvias.

En la educación superior, cuando los estudiantes muestran un mayor nivel de independencia, se puede emplear el método investigativo para elaborar trabajos de curso y de diploma. Si los estudiantes logran un alto grado de desarrollo pueden llegar a plantearse por sí mismos los problemas, algunos de ellos llegan a ser los propios de la ciencia para los cuales tampoco el profesor tiene solución. Aquí se impone, como es lógico, practicar la investigación-acción, en algunas de sus modalidades, lo cual además de capacitar a los estudiantes de forma más eficaz los vincula con su propia realidad y colabora en la solución de problemas de la práctica social.

Este sistema presupone la selección de combinaciones óptimas de los métodos en relación directa con las formas de organización

del proceso docente, así como las posibilidades cognoscitivas de los estudiantes.

Por lo tanto, haciendo más complejas las tareas cognoscitivas de forma gradual, el profesor puede lograr que el sujeto de aprendizaje asimile no solo el material docente, sino además, métodos que le permitirán solucionar problemas cotidianamente. Esto crea las bases para hacer innovaciones en el plano científico. No se debe olvidar que la única manera de sobrevivir en un mundo golpeado por el cambio es mediante la innovación.

La preparación del curso obliga a que se elabore un sistema de situaciones problémicas, problemas docentes, tareas y preguntas para ser introducidas por el profesor en las conferencias y ser resueltas por él o por los estudiantes en las actividades docentes que se determinen.

Para esto se impone analizar el material docente, la lógica de la ciencia y de la asignatura, así como los objetivos y tareas del curso para determinar los problemas que se pueden llevar al aula. Se puede determinar el papel del sujeto y del objeto en el proceso docente, las formas didácticas a utilizar sobre la base de las categorías fundamentales de la enseñanza problémica. La dinámica de este sistema de categorías presupone la interrelación de los métodos en dependencia de las condiciones concretas de aprendizaje. A su vez, cada método se apoya en un grupo de categorías que determinan los puntos clave del proceso.

Las ventajas que se han podido apreciar, con la aplicación de la enseñanza problémica, son las siguientes:

- Al reflejar en forma breve, la historia del conocimiento, se reproduce la lógica de esa historia que corresponde a la esencia del desarrollo de la propia ciencia.

- Los estudiantes se identifican con las leyes, con la lógica del desarrollo de la ciencia, del conocimiento científico y aprenden a ver cómo surgen las verdades de la ciencia.
- Se identifican con la naturaleza de los problemas de la ciencia y con las condiciones que se necesitan para plantearlos y resolverlos.
- Se logra mayor solidez en los conocimientos y habilidades y en su grado de generalización y mayor motivación, tensión emocional y volitiva e independencia cognoscitiva, y mayor nivel de satisfacción en el aprendizaje.
- Los conocimientos perduran más y su asimilación se logra de forma creadora, lo cual se incorpora de manera sistémica a la personalidad del estudiante en lo que respecta a las cualidades de su carácter y a las normas de vida propias de esta época.
- Se aprecia una fuerte tendencia a eliminar el esquematismo y a desarrollar el pensamiento lógico con una manifestación marcada en la posibilidad de resolver problemas con rapidez, seguridad y decisión, esto ayuda también a la formación de una personalidad creadora.
- Se perfecciona el trabajo metodológico del maestro, especialmente en lo relacionado con un enfoque reflexivo, crítico y creador de este, lo cual contribuye a elevar su nivel científico y pedagógico.
- Se favorece la tendencia de enseñar a aprender.
- Se vincula de manera orgánica los problemas de estudio con la vida práctica y se promueve una integración racional del trabajo colectivo y el individual.

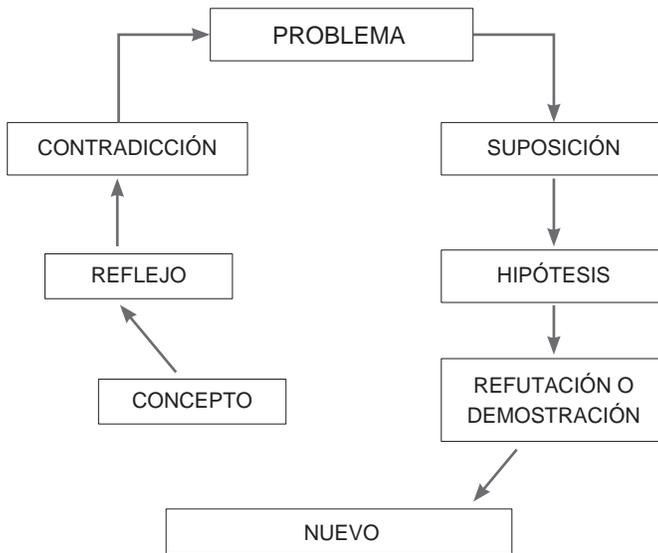
No obstante, en su aplicación es necesario no cometer algunos “errores” metodológicos en que se suele incurrir, como el hecho de no desarrollar todos los eslabones del sistema, lo cual lleva a un razonamiento incompleto de los estudiantes o a traspasar mecánicamente de las leyes psicológicas o gnoseológicas al plano didáctico sin tener en cuenta las características específicas del estudiante (su nivel, capacidades, habilidades, los objetivos de la enseñanza y el contenido del tema). Se puede decir que la enseñanza problémica bien estructurada y concebida puede ser un medio para el desarrollo de los estudiantes en lo que respecta a sus habilidades y capacidades creadoras, favorece la aproximación de la docencia con el proceso investigativo y propicia la elevación de la calidad de la enseñanza, así como de la superación del personal docente (Martínez, 2001).

Lógica del desarrollo del conocimiento científico

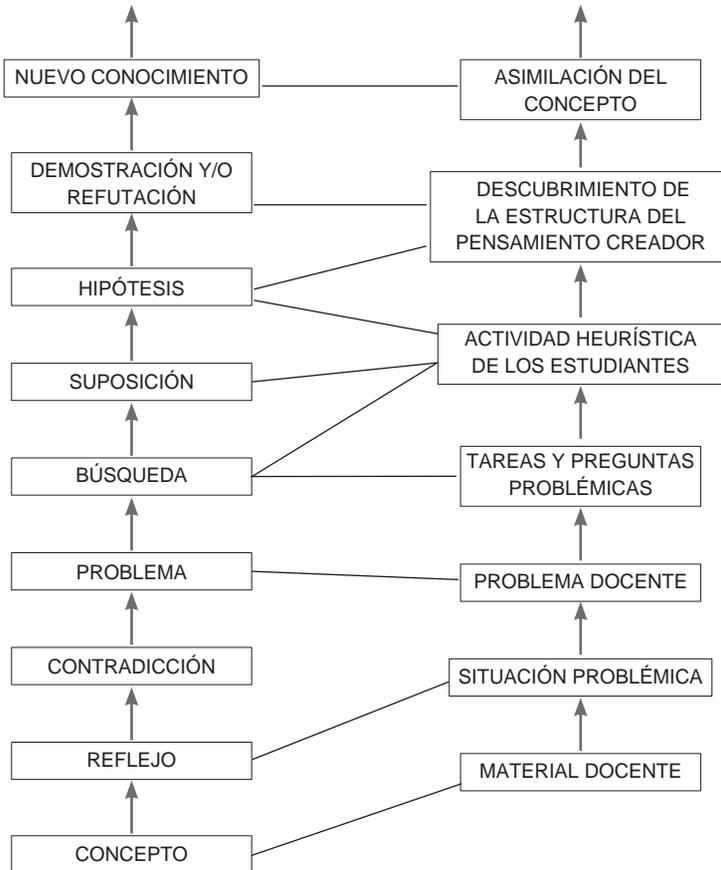
Cuando el hombre de ciencia en su proceso de investigación profundiza, se tropieza con contradicciones entre lo conocido y lo desconocido para la ciencia. La contradicción refleja ese momento y es, a la vez, la fuerza motriz del desarrollo del conocimiento.

En esta situación surge el problema.

En la ciencia, el problema es el conocimiento de lo desconocido y le plantea al hombre la interrogante para el desarrollo. Precisa lo que hay que encontrar para avanzar. Una vez determinado el problema, el hombre hace suposiciones para su posible solución, que lo llevarán a formular hipótesis de trabajo. En virtud de su probabilidad y de los conocimientos que se adquieran, una hipótesis se refuta o se demuestra. En este último caso, se obtiene un nuevo conocimiento o se enriquece el anterior. En caso de refutarse, se elimina como posibilidad y se buscan nuevas vías.



Estas relaciones, que se dan en el proceso cognoscitivo, sirven como recurso metodológico para analizar el sistema de categorías de la enseñanza problémica y la dinámica de su funcionamiento. Para ello, se pueden establecer las relaciones entre ambos sistemas de categorías que se muestran en el siguiente gráfico, en el que se advierten a la izquierda los momentos del proceso del conocimiento científico y a la derecha los del proceso de enseñanza problémica, de forma tal que se pueda establecer una comparación entre ambos y determinar su relación estrecha.



TRANSFORMANDO NUESTRA PRÁCTICA

Después de haber estudiado la enseñanza problémica, con tus palabras da una definición de lo que es la enseñanza problémica.

- ▶ ¿Cuál de las categorías de la enseñanza problémica te pareció relevante? ¿Por qué?
- ▶ ¿Qué diferencias encuentras entre los métodos de la enseñanza problémica y los métodos convencionales que generalmente se usan?

Sexta Unidad

PLAN DE CLASE EN LA DIDÁCTICA PROBLÉMICA

OBJETIVOS

- Comprender la relación que guarda la sesión de enseñanza-aprendizaje con el sistema educativo.
- Programar una sesión de enseñanza-aprendizaje en la didáctica problémica.
- Identificar estrategias para descubrir contradicciones.
- Reflexionar sobre los niveles de ayuda.

Sintiendo y pensando

Desde tu experiencia en la educación superior, responde lo siguiente.

- ▶ Cuando preparas tu clase ¿con qué elementos del currículo lo relacionas?
- ▶ ¿Qué momentos metodológicos utilizas para programar tu clase?
- ▶ ¿Qué estrategias usas para formular tus preguntas en clase?

CASO 6

La universidad “Científicos del Norte” tiene como misión formar estudiantes críticos y con excelencia académica.... Y en su visión considera que en el 2020 serán líderes en la formación profesional y sus egresados habrán alcanzado un prestigio y la mayor demanda.

La profesora Inés, que tiene a su cargo el curso de ciencias naturales, posee una hoja de vida admirable que denota el conocimiento de su asignatura, sin embargo, cuando ha programado la unidad se observa que es un listado de temas, que ella considera relevantes para el desarrollo del curso, pero sin conexión con la realidad, ni con

la misión ni la visión de su institución.

Inés, en la reunión de equipo, muestra su esfuerzo a Juan Carlos, que es el director de la Escuela Académico Profesional de Educación; hecho que a Juan Carlos le pareció preocupante y toma la decisión de pedirle su programación a tres maestros más, para hacer un sondeo y encuentra que dos profesores más presentan la misma desarticulación que la maestra Inés

¿Los maestros de Wilder habrán trabajado con base en la enseñanza problémica?

¿Wilder habrá desarrollado las habilidades necesarias para abordar el caso?

¿Los Científicos del Norte lograrán cumplir con su visión y misión?

¿Si tú fueras Juan Carlos cómo abordarías el problema?

1. ¿Cómo programar una sesión de aprendizaje?

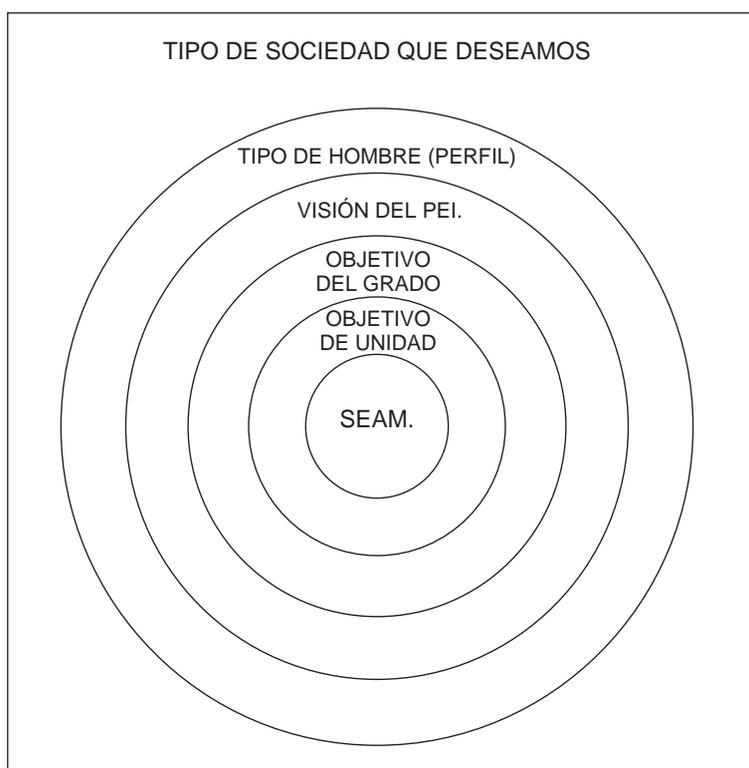
Premisas psicopedagógicas

Siempre que pensamos cómo programar nuestra Sesión de Enseñanza-Aprendizaje Mediado (SEAM) (cuando hablamos de mediación nos estamos refiriendo al rol fundamental que cumple el maestro, en el enfoque histórico cultural, como responsable del aprendizaje de los estudiantes) la respuesta es otra pregunta: ¿Cuál es el objetivo de mi clase? Y ¿qué relación guarda este último con los objetivos de la unidad de aprendizaje?, al responder las anteriores preguntas es clave no perder de vista los propósitos del ciclo de estudios y, por supuesto, el perfil del nivel educativo o carrera con la que estamos trabajando, perfil que está contenido en la visión del PEI de nuestra institución educativa. De tal manera que a los objetivos los podamos ver como un sistema conectado entre sí y orgánicamente cumpliendo en cada momento la función que le corresponde.

Pero ahora nos interesa centrarnos en el sistema de objetivos que sustenta la SEAM. Para ello empezamos reconociendo el objetivo de sesión y, en él, la necesidad de desarrollar capacidades (no solo cambio de conductas muchas veces mecánicas); nos interesa que al aprender los estudiantes desarrollen su intelecto, afectos, motivaciones. Ahora sabemos que los estudiantes cuando vienen a clase, al igual que su maestro mediador y sus compañeros de

aula, son sujetos cargados de experiencia y que en la SEAM ponen en ejercicio, al hacer esto (cuando la actividad es consciente), se producen los procesos de percepción, imaginación, pensamiento y actividad. En este proceso integran sentimientos, conocimientos y motivaciones, que ellos traen consigo e interactúan y que en la mayoría de las veces, sin ser planificados, se ponen en juego en el desempeño, comportamiento y conductas.

GRÁFICA N° 01
SISTEMA DE OBJETIVOS QUE SUSTENTAN LA SESIÓN
DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE MEDIADO



Teniendo claro el sistema de objetivos es fundamental tener conciencia que ellos deben ser elaborados en función de los estudiantes, los que tienen motivos, intereses, sentimientos, pensamientos y actuación. Asimismo, los estudiantes internalizan toda la información social (temas, contenidos) a través de los procesos o planos de la actividad consciente, que son:

- a) La percepción,
- b) la imaginación,
- c) el pensamiento y
- d) la actuación

Los estudiantes, entre ellos, son personas diferentes. Por ello:

- a) Cuando perciben, emplean sus sentidos; pero algunos lo hacen mejor de manera visual, otros auditivos, otros con el tacto. Pero todos ponen en práctica estas fuentes de ingreso de información, si las tienen en buenas condiciones; de lo contrario buscarán formas de compensarla y siendo estimuladas y/o atendidas por otros instrumentos, superarán el problema.
- b) Con su imaginación construyen el mundo de su experiencia a través de imágenes externas y de sí mismos. Estas representaciones de imágenes le permiten orientarse en el espacio y además, resolver problemas inmediatos y concretos. Es decir que no requieren de mucha abstracción y generalización.
- c) Cuando piensan, empleando el lenguaje (palabras con significados) forman, retienen y recuperan de sus experiencias significativas, los conceptos subjetivos acerca del mundo exterior y de sí mismos. Se pueden orientar en el tiempo, resolver problemas abstractos y producir.
- d) Cuando actúan, al relacionarse con los demás, se expresan de manera verbal, gestual o corporalmente; para ello se

emplea: objetos, utensilios, herramientas e instrumentos con los que se transforma el mundo y se transforma a sí mismo a través de la actividad del trabajo, que para el estudiante es el estudio.

Estos procesos, o planos de la actividad consciente intervienen en todo el proceso de una sesión de enseñanza-aprendizaje-mediada.

Por ello, el docente debe tomar en cuenta el comportamiento, desempeño y conducta del estudiante para detectar cuál es su nivel real de desarrollo en el aspecto afectivo, cognitivo y conativo en la formación de su conciencia.

Esquema de la Sesión de Enseñanza Aprendizaje Mediado (SEAM)

- 1) Datos generales: se coloca el nombre de la carrera, el nombre del curso o área, el número y nombre de la unidad de aprendizaje al que pertenece, nombre del tema, ciclo de estudios, el tiempo de duración de la sesión y la fecha.
- 2) Objetivos de la SEAM y sus indicadores con los que se verificará, a lo largo de la sesión, los logros alcanzados por cada uno de los estudiantes. Para ello nos ayudará saber ¿qué hace el estudiante, de manera independiente, que sean señales de que esas capacidades propuestas y/o objetivos están presentes en el estudiante?

Puede haber un objetivo general y otros más específicos a lo largo de una clase o puede considerarse uno solo; pero siempre deben tener sus indicadores.

Esquema:

SESIÓN DE
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

I. DATOS GENERALES:

Nombre de la carrera

Nombre del curso o área,

Número y nombre de la unidad de aprendizaje

Nombre del tema

Ciclo de estudios Tiempo de duración inicio fin

Fecha

II. OBJETIVO

OBJETIVO	INDICADORES
1) Analizar el concepto didáctica.	Opina sobre el concepto didáctica, sus elementos y relaciones.
2) Discutir sobre el objeto de la didáctica.	Argumenta su punto de vista sobre el objeto de estudio de la didáctica.
3) Distinguir la didáctica problémica de la didáctica tradicional.	Discrimina las características de la didáctica problémica.
4) Asumir la didáctica problémica como una praxis reflexiva sobre la realidad para transformarla.	Elabora compromisos con la institución.

MOMENTO	ESTRATEGIAS	MATERIAL	TIEMPO	
INICIO (sintiendo y pensando)	<ul style="list-style-type: none"> - Se inicia con una breve presentación del taller. - A partir de una ficha con preguntas participan críticamente sobre el tema y se recogen saberes y sentimientos previos sobre el tema. - Con base en una casuística se reflexiona sobre el tema. 	Separata	30"	2.30 pm. a 3.00 pm.
Proceso (buscando y hallando)	<ul style="list-style-type: none"> - Se organiza a los participantes en cuatro equipos por facultades y realizan las siguientes tareas: - Responden preguntas planteadas para el taller del documento leído con anticipación. - Elaboran una pregunta, sobre la parte que le toca, para la discusión de la plenaria. - Exponen sus conclusiones. - Se realiza un nuevo debate ampliado, con base en las preguntas formuladas por los cuatro equipos de trabajo. - Los responsables leen las conclusiones finales. 	Separata PPT	40" 25" 25"	3.00 pm. a 3.45 pm. 3.45 pm. a 4.10 pm 4.10 pm. a 4.35 pm.
Salida (transforma nuestra práctica)	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboran un compromiso con el trabajo docente en la UCH, por facultad, respondiendo a la pregunta ¿a qué me comprometo después de esta sesión de aprendizaje? - ¿Qué pasos siguió para llegar a sus conclusiones? 	Cuatro papelógrafos.	15 "	4.35 pm. a 4.50 pm.

2. Los momentos metodológicos

(Ejecución de la SEAM).

INICIO: Sintiendo y pensando, pensando y sintiendo.

ROL MEDIADOR EN EL PRIMER MOMENTO

- ▶ PREMISA: Partir de la actividad, entenderla como parte ya de la sesión, no de un preámbulo. Esto significa que la actividad del estudiante ya está presente desde ese momento y continuará a lo largo de toda la SEAM, en una unidad inseparable con la actividad del docente.

- Generar estados de activación de los saberes previos de los estudiantes, de sus afectos (ansiedad), de sus sentimientos, intereses, de su conocimiento. Detectar los no saberes y ausencia de sentimientos en el estudiante, sobre el tema. Este aspecto es muy importante para la formación integral del ser humano. Preguntas que ayudarán a la formación de la conciencia, en este cometido, serían ¿para qué lo hago, por qué lo hago, en qué me va a servir, individual y colectivamente, ahora y en proyección? Obviamente no todas las preguntas deben utilizarse, necesariamente. Eso depende del objetivo, del tema, del interés y motivaciones de los estudiantes. Asimismo pueden agregarse otras preguntas que el maestro juzgue conveniente.

- Establecer conexión entre lo que el estudiante conoce (nivel real de desarrollo) y lo nuevo por conocer (nivel de desarrollo potencial), para decidir la intervención pertinente y oportuna en la zona de desarrollo próximo.

- En la interacción docente-estudiante se produce un diálogo que marca el nivel de asertividad, de empatía del docente con el estudiante y provoca la disposición, el gusto por el tema.

- La actividad programada debe guardar relación directa con lo que el estudiante conoce y su capacidad para resolver una tarea con ayuda del maestro mediador.
- Se sugiere proponer una situación problémica, a modo de diálogo, presentando un caso real, o simulado, un video, un experimento, u otros. Lo importante es que todos estos recursos transporten el contenido y cobren vida con las preguntas que el maestro mediador provoca. Preguntas que muestran o presentan la contradicción entre lo que el estudiante conoce y lo nuevo por conocer. Por ello esta situación problémica debe guardar relación con algo familiar a los estudiantes (de lo cercano a lo distante, de lo concreto a lo abstracto, de lo particular a lo general).
- Se genera en el estudiante un estado de tensión intelectual por buscar la respuesta a la situación problémica; de forma que lo DESCONOCIDO para el estudiante se convierta en lo BUSCADO durante toda la clase o sistema de clases de las unidades didácticas.
- A partir de esta introducción se registra la evaluación diagnóstica de los estudiantes respecto a sus saberes, sentimientos y motivaciones.

Rol del estudiante en el primer momento

- Expresan sus opiniones cargadas de sentimientos, ideas, intereses, discrepancias, dudas, manifiestan su extrañeza, preguntan para aclarar la tarea o situación problémica, cuentan experiencias relacionadas con el tema u otro con el cual lo relacionan.
- Toman conciencia del problema, respondiendo a la pregunta ¿cuál es el problema que queremos resolver?

- Toman conciencia de la tarea, ayudados por preguntas: ¿qué es lo que debo hacer para resolver la tarea?, ¿para qué lo quiero resolver?, ¿cómo nos podemos organizar?
- Manipulan, exploran, a la vez que se reformulan las preguntas de la situación problemática e inician la intuición de los caminos a seguir.
- ¿Qué debo hacer sino comprendo algo? ¿a dónde debo acudir para resolverlo?, etc.

PROCESO: Segundo momento (buscando y hallando)

- ▶ PREMISA: Es el momento de la internalización (reconstrucción) del nuevo saber para el estudiante.

Rol mediador

- El maestro mediador brinda las ayudas necesarias en el proceso de búsqueda de los nuevos saberes y sentimientos. Una de las formas más importantes de la ayuda es a través de las preguntas sobre el material que tiene y el nuevo que se proporciona, también pueden ser lecturas, experimentos, construcciones, movimientos, empleo de instrumentos, etc.
- En este momento que se proponen tareas problemáticas, el docente debe traer una batería de preguntas (sin perder de vista la pregunta macro que encierra la situación problemática). Esta batería de preguntas ayudan al estudiante a resolver la situación problemática. Es recomendable no perder de vista la conexión que deben tener estas preguntas con los objetivos de clase, con la resolución de la situación problemática, con los indicadores de logro.

- El manejo de la pregunta y la repregunta ayuda mucho a que los estudiantes se den cuenta de qué les está faltando a sus hipótesis para precisarlas.
- El maestro mediador debe buscar estrategias de cooperación para resolver algunas interrogantes de los estudiantes o las que formula él. Por ejemplo: “Escuchen la pregunta que ha formulado su compañero, alguien quiere responderla”, “hay otra opinión diferente”, “y los del equipo tal..., ¿qué opinan?”. A la respuesta de un estudiante, aunque sea correcta, no se debe aprobar inmediatamente diciendo: ¡Muy bien!, ¡excelente!, ¡así es!; sino buscar la participación de más estudiantes para ver cómo van internalizando los demás y no solo avanzar con el grupo de mayor rendimiento.
- El monitoreo del maestro mediador es clave frente a los retos que él propone, de tal manera que permita que los mediadores estudiantes (compañeros de clase) al interior de los equipos de trabajo compartan sus saberes con los demás y no sean ellos solos los que respondan.
- A lo largo de las SEAM aparecen palabras nuevas, en ese momento debemos distinguir la raíz y su desinencia de la palabra, (en todas las carreras, sea de ciencias sociales, naturales o formales), es bueno que tratemos de poner énfasis en la pronunciación de la raíz y preguntar de qué palabra viene, qué querrá decir tal palabra e inmediatamente asociarla a otras derivadas de ellas, para que no solo aprendan el significado de esa palabra sino lo que implica toda la familia de palabras. Este ejercicio debe hacerse con las palabras nuevas, no se debe distraer a toda la clase, sino permitir que cobre más significado y sentido.
- El maestro mediador tiene la responsabilidad de hacer preguntas para que los estudiantes lleguen a formular generalizaciones teóricas (son esas relaciones que aparecen en ese

concepto o tema, pero que no pueden ser observadas a simple vista, que requieren de un grado mayor de abstracción). Por ejemplo: llegar a la generalización que las hojas son verdes requiere de una observación sensorial inmediata, pero llegar a la generalización que poseen clorofila, que realizan procesos para fabricar sus alimentos, entender cuál es el origen de las plantas y cuál el de las hojas, requiere de experimentaciones más profundas y de abstracciones también más profundas, que son posibles en la generalización teórica, por ello, el mediador antes de la clase no solo debe tener claro el objetivo de su clase; sino preguntarse a qué generalizaciones teóricas deben arribar sus estudiantes sobre el tema, conceptos y asuntos.

Rol del estudiante en el segundo momento

- Los estudiantes reaccionan a las interrogantes del docente y de los otros compañeros, se formulan hipótesis que irán corroborando o desechando a lo largo de la SEAM. Las preguntas del docente deben ayudar a que los procesos de percepción, imaginación, pensamiento y actividad sean aprovechados al máximo. Por ejemplo: *Observen* bien el experimento, el *orden* en que aparecen los eventos, la *relación causal* de por qué (*formula la hipótesis*) se apaga la vela cuando a su alrededor se combina el vinagre con el bicarbonato. ¡Atentos! porque luego lo van a *describir*. ¿Dónde han visto un evento parecido? (*comparando*); qué es lo que ha sucedido, (*explicando*), experimentando con otros elementos, etc.

- Los enunciados nuevos también requieren ser parafraseados por los estudiantes, de tal modo que los maestros mediadores verifiquen si lo que están entendiendo los estudiantes es realmente coincidente con los objetivos de la SEAM. Cuando los enunciados adquieren significado en los estudiantes, entonces es un buen síntoma de que el alumno pueda identificar

su actividad singular o particular y pueda encontrar regularidades en los experimentos para poder generalizar y relacionar, conectar con otras situaciones pasadas, presentes y futuras. El estudiante debe resolver las siguientes preguntas ¿qué caracteriza a dicho experimento?, ¿qué lo diferencia de otro?, ¿qué es? y ¿qué no es?, etc. sin perder de vista el objetivo de la SEAM, en sus aspectos cognitivos, afectivos y motivacionales.

- Los materiales empleados deben transportar el contenido y ayudar a resolver la situación problémica. En otras situaciones también pueden servir como ayuda para graficar o representar lo que luego se abstraerá.

SALIDA: tercer momento (transformando nuestra práctica)

- PREMISA: Este momento consiste en que el estudiante ponga en práctica lo aprendido. Es un saber hacer sin ayuda (nivel real de desarrollo), que el estudiante manifiesta en lo que los maestros llamamos indicadores, que son señales de que el objetivo de sesión se está cumpliendo.

Rol Mediador

- Es importante que el maestro nuevamente proponga retos, esta vez para evidenciar la autonomía del estudiante en la ejecución y desempeño de la tarea. Que el maestro identifique el nivel de desempeño, NIVEL REAL, lo que puede hacer solo el estudiante, lo que es capaz de hacer con ayuda, NIVEL POTENCIAL o ZONA PRÓXIMA DE DESARROLLO.

- Con relación a la tarea, esta debe ser para consolidar lo aprendido, que no exceda el nivel potencial del estudiante para que no lo rechace.
- Formular nuevas preguntas o proponer nuevas tareas, que inviten a la creatividad, transformación y recreación del nuevo conocimiento.
- Ayuda al estudiante al reconocimiento de los procedimientos que siguió para aprender lo nuevo, debe pedírsele a los estudiantes que expongan cómo lo resolvieron y si hay alguien que lo hizo de otra manera (museo de respuestas), a este ejercicio se le denomina metacognición; así también hay preguntas que ayudan a este fin. Por ejemplo: qué hice primero para resolver la tarea, qué luego, por qué no razoné como mi compañero, qué me faltó para tomar en cuenta los aportes de mis compañeros, etc.
- Por último, ayudará al estudiante a preguntarse: “¿logré lo que me propuse en el primer momento, cuán bien me sentí en la actividad, tengo deseos de seguir investigando o aprendiendo más sobre el asunto?, ¿no me motivó?, ¿por qué?”

Rol del estudiante en el tercer momento

- El estudiante debe expresar de forma oral o por escrito los pasos que siguió (los procesos) para aprender el tema.
- El estudiante debe formularse la pregunta: ¿para qué me sirve lo aprendido y para qué le sirve al colectivo?, ¿en qué lo puedo usar y en qué lo puedo transformar?
- Realizar las tareas de refuerzo, ponerle ganas y disposición para cambiar.

- Practicar lo aprendido, siempre que se pueda en la clase.
- Practicar los términos nuevos para contribuir a fijarlos en su universo de vocabulario.
- Elaborar compromisos sobre lo aprendido ¿a qué me comprometo después de haber aprendido este tema?
- Traer preguntas, sobre el tema, para la próxima clase.

3. Estrategias para descubrir contradicciones

Es necesario recordar que todo está en movimiento, que todo tiene su contrario y ese contrario está presente en el mismo objeto original, que luego se transformará en su contrario. En ello radica gran parte de las contradicciones que aparecen en la dinámica de las cosas, hechos, fenómenos, de la vida diaria y, por ende, de una clase.

El objetivo es que los estudiantes expliquen la esencia de los principales objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza, de las ciencias formales, en relación con su aplicación, y de las ciencias sociales.

Veremos algunos ejemplos:

- 1) Cuando el nuevo conocimiento forma parte de dos puntos de vista opuestos en el campo del saber de una disciplina. Por ejemplo:

Partir de que algunos lingüistas sostienen que la comunicación es eminentemente humana; sin embargo, hay quienes plantean que los animales también se comunican.

- ¿Por qué siendo especialista en el mismo campo opinan de manera totalmente opuesta? ¿Qué opinan ustedes? ¿Cuál de ellos tendrá la razón?
- 2) Situaciones de unidad y lucha de contrarios. Si partimos de esta premisa: en una cultura hay diversidad, pero también hay unidad. Podemos brindar una lectura o comentario de un especialista donde se sostiene la premisa anterior y plantear cualquiera de las siguientes preguntas problémicas:
- ¿Ustedes consideran que en una cultura hay diversidad o lo que existe es unidad?
 - ¿Cómo unidad y diversidad, siendo conceptos diferentes, pueden existir simultáneamente en una misma cultura?
 - Si lo que observamos en una cultura es la diversidad, ¿cómo es posible que el autor hable de unidad?
 - ¿Cómo puede haber diversidad en la unidad y cómo puede haber unidad en la diversidad en una cultura?
- 3) Todo conocimiento ha sido construido por la humanidad, es un saber históricamente acumulado; por lo tanto, ellos tuvieron que ser conscientes de un problema, lo cual los llevó a solucionarlo, en algunos casos demoró muchos años, en otros menos, pero todos dejaron una nueva producción y un nuevo conocimiento. Aprovechando esta reflexión es bueno averiguar cuál fue la historia de ese conocimiento que vamos a brindar a nuestros estudiantes para poder, a partir de ahí, reflexionar sobre en qué lío se metió el hombre, históricamente hablando, antes de conocer eso que hoy les voy a dar a mis estudiantes y formular la pregunta de esa manera.

Por ejemplo: el tema es la cartografía. En la comunidad donde estamos trabajando se ha detectado la falta de áreas verdes y

la gran parte del territorio está cubierto de construcciones de cemento; y se ha solicitado a la municipalidad del distrito que nos donen plantas para ser sembradas equitativamente en los frontis de las casas, por ello, necesitamos saber cómo las vamos a distribuir tomando criterios de equidad, necesidad, espacio y otros. ¿Cómo podemos tener la representación general de la comunidad para su correcta distribución?

Otro ejemplo lo tomamos de Guanche (2011), en cómo revelar las contradicciones en las ciencias naturales. El estudio de invenciones o construcciones hechas por hombres de etapas histórico-sociales pasadas, cuyas limitaciones sorprenden al ser contrastadas hoy con nuevos procedimientos o aplicaciones científicas y técnicas, como “Contradicciones basadas en las diferencias tecnológicas entre dos épocas históricas distintas”. Como ejemplo se puede hacer mención, mediante ilustraciones, de los acueductos romanos, que eran grandes obras de ingeniería, edificadas con enormes alturas, con canales que iban guardando la misma altura que tenía la fuente de agua con la que abastecían la ciudad, a pesar de que hubiera sido más fácil tenderlos bajo tierra, o al mismo nivel del suelo. Al mostrar a los estudiantes el objeto, se explica su funcionamiento, tras lo cual se enfatiza que, a pesar de que cumplieron su cometido, constituyeron un gasto innecesario de materiales y de esfuerzo. Los estudiantes se encuentran en las mismas condiciones que los ingenieros romanos: desconocen el principio de los vasos comunicantes. El problema sería formulado:

¿Cómo se explica que estas obras, con tantas limitaciones, fueran útiles en su época?; si de la forma en que fueron contruidos los (...) no resultaron eficientes, ¿cómo se pueden construir actualmente?

- 4) Contradicciones basadas en falsas causas y efectos. Son contradicciones que se dan en la unidad de contrarios, es decir, que no puede existir uno sin el otro y que ninguno es causa del otro. Por ejemplo, se puede plantear de la siguiente manera: para poder expresarme necesito haber pensado lo que quiero decir y para poder decir algo tengo que haberlo pensado, entonces ¿qué existió primero el lenguaje o el pensamiento?
- 5) Preguntas que se basan en aspectos de un fenómeno y no en el todo que conforma el sistema. ¿Qué es evaluar, medir o comparar? Pregunta cuyas dos alternativas son falsas.
- 6) Contradicciones que surgen de dos formas diferentes de analizar el mismo objeto, fenómeno o proceso, en correspondencia con puntos de vista discrepantes. Por ejemplo: podríamos tomar el dilema de Kohlberg y presentarles que la mujer de Heinz está a punto de morir de un cáncer, y Heinz se ha enterado de que un farmacéutico ha descubierto un remedio (un tipo de radio) que le salvará la vida. Heinz va donde él y le pide que se lo venda, pero el farmacéutico pone un precio muy caro, entonces Heinz busca reunir el dinero y solo consigue la mitad. Heinz regresa donde el farmacéutico y le pide que le dé facilidades; el farmacéutico se niega. Heinz entra a escondidas a su tienda y roba el medicamento, las preguntas serían:
 - ¿Se portó bien Heinz o se equivocó?
 - ¿Tú robarías el remedio para tu esposo o esposa?
 - ¿Si no fuera su mujer de Heinz, sino su mejor amigo debería robar el medicamento?
 - ¿Si fueras tú quien estaría muriéndote, pero tendrías aún fuerzas para ir a robar el medicamento, lo harías?

- Heinz robó el medicamento y se lo dio a su esposa, pero lo han pillado. ¿Debería el juez mandar preso a Heinz?

El objetivo de estas preguntas está dirigido a reflexionar sobre la jerarquización de valores que subyacen en un sujeto cuando atraviesa por un conflicto.

- 7) Cuando el nuevo contenido forma parte de un concepto mayor, sucede que entre los subconjuntos tiene que haber particularidades en cada uno de ellos, lo que los hace diferentes entre sí, pero tienen algo en común, que es casualmente esa cualidad que los hace pertenecer a un concepto mayor.

Ejemplo: analicemos el concepto mayor adjetivo y los subconjuntos: adjetivo calificativo (califica al sustantivo, le da una cualidad al sustantivo) y adjetivo determinativo (señala la situación espacial o temporal del nombre al que determina con respecto al hablante), puede ser a su vez: demostrativo, posesivo, numeral e indefinido.

- Diferenciar qué propiedad tiene el adjetivo calificativo que no tiene el adjetivo determinativo.
- Identificar qué propiedad tiene el adjetivo determinativo que no tiene el adjetivo calificativo.
- Qué tienen ambos adjetivos que los hace ser de una misma clase.

Procedimientos

Afirmar aquello que los hace semejantes y preguntarse cómo pueden ser diferentes.

Buscar contraejemplos de aquellos conceptos equivocados sobre los conceptos que estamos trabajando.

¿Cómo enseñar a formular preguntas?

Si bien la didáctica problémica se encarga de entrenar a los maestros para formular situaciones problémicas que ejerciten el pensamiento de los estudiantes, sin embargo, esta tiene una limitación, ¿cuál es? Como veremos, es que los estudiantes se entrenarán en responder las preguntas, pero qué tanto estamos entrenándolos con formular preguntas.

¿Cómo entrenar a los estudiantes a formularse preguntas?

El científico no podría serlo si no detectara problemas y se formulara interrogantes.

Se ha afirmado, con absoluta razón, que la inteligencia no consiste en hallar la respuesta correcta sino en formular la pregunta adecuada (Congranis, 1987). Por ello en los siguientes ejercicios ensayaremos cómo enseñar a los estudiantes a que se formulen preguntas.

El proceso de formulación de preguntas va de preguntar a otros como un hábito y luego llegar a preguntarse uno mismo ¿por qué suceden los hechos?, ¿cómo o qué puedo hacer para transformarlo?, etc.

A continuación presentaremos ejemplos de situaciones en las que los profesores pueden crear retos en sus estudiantes para que desarrollen el hábito de la pregunta (para que aprendan a preguntarse).

- Brindar un texto y pedirles que identifiquen qué pregunta se ha hecho el autor para responder esos párrafos.
- Brindar un texto y pedirles a los estudiantes que formulen preguntas de opción múltiple con cuatro alternativas,

marquen la clave (o respuesta correcta) y fundamente porque es la correcta.

- Brindar un texto y pedirles que formulen preguntas de opción múltiple con cuatro alternativas y fundamente porque las tres alternativas (distractores) no son los correctos.
- Pedirles que, sobre el tema que se ha trabajado, traigan una pregunta para continuar la clase.
- Pedirles que refuten una idea o texto, con una pregunta.
- Brindarles preguntas y pedirles que las reformulen (que las volteen).
- Brindarles un texto y pedirles que lo nieguen y luego que formulen preguntas al nuevo texto.
- Brindarle anécdotas (situaciones reales) y pedirles que se pregunten por qué suceden esos hechos y otros más.
- Al finalizar una clase todos deben preguntarse algo sobre la clase y debe ser diferente la pregunta a la del día anterior.
- Brindarle preguntas que se formularan los hombres de ciencia y pedirles que analicen por qué se formularon esas preguntas, qué condiciones existieron para que ese científico se formule esa pregunta.

4. Niveles de ayuda

Algunos errores en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje cuando se ofrecen ayudas.

De especial importancia para el trabajo pedagógico con la Zona de desarrollo próximo resulta el poder tener precisión en los tipos de niveles de ayuda que deben contener las tareas y actividades de aprendizaje que se organicen como parte de la enseñanza. En muchas ocasiones las investigaciones realizadas y el seguimiento a la práctica escolar nos muestran la presencia de determinados errores en la conducción pedagógica por el docente, que lejos de estimular el desarrollo de las potencialidades de los alumnos, producen un efecto de freno, de inhibición en estas. A continuación señalaremos algunos de estos errores o deficiencias.

Errores en la dirección pedagógica del proceso de aprendizaje al ofrecer diferentes tipos de ayuda

- 1) Sustitución del error, en la respuesta de un alumno, por un llamado de ayuda inmediata a otro alumno, para que dé la respuesta correcta.
- 2) Ofrecer por parte del maestro el razonamiento o la respuesta de un problema o tarea, quedándole al alumno solo la acción de ejecutar, es decir, produciendo una ayuda anticipada, prematura.
- 3) Estimular con llamadas de “rápido”, “rapidito”, las acciones del alumno, evitando que estos realicen, de forma adecuada, el análisis requerido para la solución de una actividad, propiciando una acción de incorrecta competencia en el grupo; lo cual provoca que los alumnos y alumnas más aventajados puedan dar con mayor rapidez las respuestas y dejando al resto de los estudiantes solo la alternativa de escucharlas. Esto, además, puede crear en el docente una falsa apreciación del aprendizaje de su grupo, pues se puede conformar con las respuestas de algunos alumnos y creer que el aprendizaje marcha bien y, lo

que es peor, puede llevar el ritmo del proceso de acuerdo con el ritmo de los más aventajados.

- 4) Orientar la realización del control de las actividades de aprendizaje, por la pizarra, sin el tiempo prudencial para su ejecución, lo que trae como consecuencia una sustitución del error sin la comprensión correcta por el alumno de cómo realizar la actividad, o entender el problema objeto de aprendizaje, además de no contar con las exigencias o los indicadores que le permitan la realización consciente de su control, perdiendo este la efectividad en su función reguladora, de reajuste de los conocimientos que se aprenden.

Un análisis más profundo de estos errores permite señalar cómo estas posturas, además de afectar el esfuerzo intelectual del estudiante –con lo cual el maestro pierde una vía importante para incidir en el desarrollo de su pensamiento y en la satisfacción que supone, para el alumno, probar sus posibilidades ante la realización de las tareas–, producen daño también desde el punto de vista de su bienestar emocional. Ya que se va “encasillando” a los estudiantes del grupo que no saben (autoconcepto negativo) y se va creando una falsa percepción para el propio alumno con respecto al error, como si no fuera posible cometerlo y, además, enmendarlo.

Obsérvese que en todos los casos señalados, los efectos que se deben producir en el desarrollo de las potencialidades de los estudiantes, sobre la base de sus zonas de desarrollo próximo, resultan muy limitados, de ahí que sirvan los ejemplos para llamar la atención, desde el punto de vista didáctico, acerca de una conducción de la enseñanza que inhibe el desarrollo, de una actividad interactiva que limita, que hace más estrecha la zona.

Otro elemento muy importante para este análisis, por su valor esencial en la actividad de aprendizaje, es el relacionado con los momentos de orientación de la actividad. Si bien en distintos materiales (López, 1995; Rico, 1996); (Silvestre, y Rico 1997) se ha

profundizado en ello, resulta de interés llamar la atención hacia otras aristas del problema que pueden llevar a una mejor comprensión de este, sobre todo para los seguidores de un enfoque de enseñanza desarrolladora.

En ocasiones, al dirigir el proceso, las acciones de orientación (ya explicada su significación para el desarrollo psíquico) son sustituidas, por el docente, por la lectura de la orden del ejercicio por él mismo o por otro alumno, o son sustituidas por la explicación por parte del maestro de lo que hay que hacer y qué procedimientos emplear, o se orienta la realización de un procedimiento, por ejemplo: compara, busca la idea esencial, observa, describe, etc., sin el oportuno análisis de las acciones que conlleva el procedimiento que se debe seguir en cada caso, o simplemente se limitan a dar lectura a algún ejemplo que puede aparecer en el libro, o en el peor de los casos, puede incluso ser orientada la actividad con la simple orientación de la página y el número de los ejercicios que se van a trabajar.

Como puede observarse, en esta diversidad de formas de “orientación”, los estudiantes no intervienen como parte de un proceso reflexivo, de búsqueda; no se propicia una situación conjunta de análisis para, a partir de los conocimientos antecedentes, poder llegar a la vía de solución que debe utilizarse; no se realiza, además, por parte del docente, un control que le permita conocer si todos los estudiantes comprendieron cómo proceder en la solución del ejercicio o tarea indicada.

El proceder didáctico señalado trae como resultado una ejecución insuficiente por el alumno, este actúa por ensayo y error, o repitiendo mecánicamente lo orientado por el maestro. Es usual encontrar en estos tipos de situaciones un llamado constante por los alumnos para que el maestro les explique qué hay que hacer; esto debe constituirse en el principal indicador para el docente de una incorrecta orientación en su dirección pedagógica.

Un aprendizaje realizado bajo las condiciones señaladas no genera en los estudiantes los niveles de generalización requeridos y, por lo tanto, refleja la obtención de conocimientos poco sólidos, más asociados a estrategias de ensayo y error, lo cual puede ser apreciado en actividades o tareas idénticas, en las que en unas ocasiones responden bien y en otras responden de forma incorrecta, esta oscilación en el desempeño de los alumnos es precisamente un indicador que alerta al maestro que los conocimientos no han sido adquiridos de forma correcta, produciendo bajos niveles de generalización y una vez más nos muestra una dirección pedagógica inhibidora de las potencialidades de los alumnos.

Unido a lo anterior, se encuentra un limitado trabajo dirigido al reajuste, a la remodelación de los resultados, es decir, no siempre se les ofrece a los estudiantes vías para que puedan efectuar acciones de control valorativo de su aprendizaje y aprendan a realizar, a partir de determinados criterios y estrategias, la remodelación, el reajuste de sus acciones (Rico, 2003).

Procedimientos didácticos y niveles de ayuda

Los tipos de ayuda efectivos que puede brindar el maestro al dirigir el aprendizaje del alumno, deben contemplar determinados requisitos en cuanto a aspectos como:

- No siempre las ayudas que se ofrecen a los alumnos son necesarias en el tiempo en que se dan. En experiencias realizadas por Newman, Griffin y Cole (1991) se señala: “hubo algunos casos en que se les proporcionó ayuda, aunque estaba claro que no la necesitaban; por ejemplo estaban realizando ya el paso siguiente cuando la profesora les dijo que lo hicieran”.

- Tomar en cuenta que la ayuda no es necesaria para todos por igual.
- Las ayudas minuciosas, detalladas, instrucciones explícitas, tienen un nivel elevado de utilidad, solo en el caso de alumnos que no saben qué hacer.
- El alumno debe percibir que cuando se aprende es posible cometer errores, que esto forma parte de cualquier actividad y lo importante y productivo está en conocer como se elimina, no mecánicamente con soluciones conocidas por otros, sino en un proceso en el cual el maestro medie con preguntas y reflexiones, a partir de razonamientos anteriores no correctos.
- El estudiante debe saber que reconocer o identificar un error es un paso gigante hacia la rectificación y crecimiento personal e intelectual. Un error puede pasar desapercibido por el estudiante. No todos pueden ver el error, hay quienes tienen el error al frente y no se dan cuenta, menos aún buscarán nuevos caminos para llegar a la solución; el identificar un error es un paso hacia la solución de la tarea y problema.
- En las respuestas, por muy desatinadas que fueran, es importante que el docente muestre los aspectos positivos en sus respuestas o razonamientos y cuáles requerirán profundización a fin de producir una dinámica reflexiva en la que los diferentes alumnos (los que brindan ayuda y los que reciben) puedan ofrecer sus puntos de vista y, entre todos, lograr conformar la respuesta correcta. Bajo estas condiciones se genera un clima que contribuye al bienestar emocional de los alumnos que han tenido dificultades y a que verdaderamente se cumpla lo señalado en el aspecto anterior.

En el desarrollo de las clases se observa (Silvestre, 1999) los niveles de ayuda que necesitaban cada estudiante y cómo procedieron los maestros hasta llegar a que el estudiante resuelva la tarea.

Primer caso. El objetivo de la clase estaba dirigido a que los alumnos de quinto grado pudieran asimilar la esencia del concepto hoja. Como parte de la actividad el maestro había organizado un conjunto de acciones dirigidas a que estos encontraran las características generales y particulares de las hojas, trabajando en la búsqueda de las características de un conjunto dado. Con posterioridad, se les pidió que determinaran la cualidad esencial.

Un grupo de cinco alumnos no alcanzó el resultado, o el obtenido no fue correcto.

Los niveles de ayuda fueron ofrecidos en función de las características particulares de cada alumno; de esta forma, la autora orienta su proceder didáctico atendiendo a diferentes aspectos:

- Verifica si la orientación de la tarea fue correcta, es decir, si los alumnos tienen claridad en lo que deben lograr, por lo que les orienta de nuevo la lectura de la orden. En este caso un alumno pudo resolver la tarea de forma correcta.
- Les pide que respondan ¿qué es una característica esencial?, que ejemplifiquen la característica esencial de otro concepto adquirido. ¿Cuál es la característica esencial de...?, ¿y la de la hoja?, ¿qué hace que la hoja sea hoja y no la raíz, o pétalo? Con este nivel de ayuda dos alumnos pudieron realizar la tarea.
- Sustituye la cualidad esencial respecto al todo, ¿qué le pasaría al arbolito si le quitamos las hojas?, ¿y si donde quiera que hay una hoja naciera una raíz?, ¿qué le pasaría al arbolito si nunca más le salen hojas? Con esta ayuda dos alumnos lograron la realización de la tarea.

En este ejemplo es posible observar las necesidades particulares de ayuda de cada alumno para la solución de la tarea, también se muestran las posibilidades que ofrecen los contraejemplos como recurso para la reflexión, en este caso de ayuda, pero resultan igualmente potenciadores de un análisis reflexivo en actividades colectivas, donde se generen condiciones de ayuda para que los alumnos y las alumnas se puedan aproximar, por sí solos, a la esencia de los conocimientos objeto de estudio.

Labarrere (1989) ilustra un tipo de ayuda productiva ante la solución de problemas, describiendo el proceder de la maestra, lo cual se refiere a continuación de forma sintetizada.

Ejemplo de un problema a realizar:

- 420 kg de naranjas deben envasarse en cajas de 15 kg cada una. La cuarta parte de esta cantidad son naranjas agrias. ¿Cuántas cajas se necesitan para envasar las naranjas agrias?

El autor describe cómo una alumna (con pocas habilidades desarrolladas para la solución de problemas) planteó que para hallar la respuesta había que dividir 420 entre 15, realizó la operación en la pizarra y escribió la respuesta que resultó incorrecta.

La maestra le pidió que justificara lo que había hecho. La alumna solo pudo describir lo hecho; planteando que había dividido para hallar la cantidad de cajas necesarias para las naranjas agrias.

La primera ayuda que ofrece la maestra, como se puede apreciar, es situar a la alumna ante la tarea de argumentar lo hecho, lo cual debía crear en la alumna la necesidad de su revisión. Dicho procedimiento, señala el autor, puede actuar como un elemento, que en alumnos con determinado dominio de los conocimientos relativos a

la tarea en cuestión, serían suficientes para la corrección, lo que no ocurrió en este caso.

Un segundo nivel de ayuda consistió en orientar a la alumna al análisis de la pregunta; “trata de ver si la respuesta a la que llegaste, se corresponde con la pregunta que se formula”, con lo que coloca a la alumna en la situación de hacer corresponder la pregunta (lo exigido), con las condiciones (lo dado) y la pregunta obtenida. Con esta acción es que la alumna encuentra la falta de correspondencia entre la pregunta y la respuesta y que, además, había omitido un paso, con lo que reajusta su resultado y logra la respuesta correcta.

Las investigaciones anteriores nos otorgan elementos importantes para brindar las ayudas pertinentes a los estudiantes. Podemos derivar que es necesario ubicarse primero en el nivel de ayuda que necesita el estudiante, y para ello intentamos que resuelva su problema con otras preguntas más puntuales que ayudan a reflexionar a los estudiantes y no responder de manera mecánica. Se puede también ubicar al estudiante frente a los datos que se solicita y que contraste con su resultado e incluso aumentar la ayuda con el uso de esquemas o materiales concretos si fuera el caso.

Es importante que el estudiante tome conciencia de lo que está haciendo y de cómo lo está haciendo y qué nivel de seguridad tiene sobre lo que está haciendo o si necesita más ayuda.

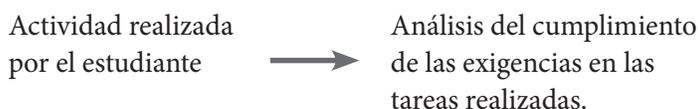
El modelo como elemento de orientación y nivel de ayuda para la realización de acciones de control y valoración del aprendizaje

Es sabido lo importante que es la orientación en la actividad de aprendizaje para que el estudiante realice un trabajo más efectivo en la búsqueda reflexiva de la información que aún no tiene. Es necesario que tome conciencia saber qué necesita, qué le falta, qué pasos seguir, cuál es el procedimiento y cuál el resultado esperado, etc. En este cometido el papel del modelo juega un rol mediador.

Modelos reproductivos del resultado:

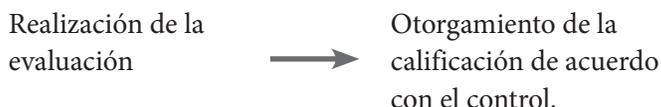
Es necesaria la comprensión por el alumno de la importancia de aprender a realizar el control valorativo de su aprendizaje.

Primer modelo. Se basa en presentar en una tarjeta las exigencias esenciales que debe cumplir el trabajo. Estas exigencias pueden ser presentadas en tarjetas que se convierten en la ayuda externa para la orientación.



Consiste en la contrastación de la actividad realizada con la exigencia de la tarjeta. En la medida que se acerque al modelo será correcta y en el caso de que se aleje del modelo será incorrecta.

Luego se le enseña al estudiante a evaluar y calificar en torno a una escala de 1 a 5 puntos mediante la calidad de los trabajos que ha realizado.



En el análisis de la literatura sobre estos aspectos reguladores del proceso de enseñanza-aprendizaje, como son las acciones de control y valoración, se destaca el papel que le atribuyen los diferentes autores a la necesidad de criterios que, dados como modelos, permitan al estudiante realizar la comparación de estos con sus resultados y sobre esta base efectuar la corrección.

Mediante investigaciones se hizo un estudio especialmente estructurado para analizar las características del modelo en la realización de las acciones de control y valoración. Con este objetivo se

estructuraron dos tipos diferentes de modelos para el control de un mismo tipo de acción, la realización de un dictado. Se presenta al estudiante el conjunto de criterios o exigencias que debe cumplir un buen dictado.

Primer tipo de modelo



Letra clara y legible;
Margen y limpieza;
No presentar errores ortográficos;
No presentar errores de concordancia;
Utilización correcta de los signos de puntuación.

Segundo tipo de modelo



Reproducción del dictado que como resultado debía haber logrado el alumno.

Estos modelos fueron experimentados en dos grupos de alumnos de quinto grado (equivalentes por su rendimiento académico). Un grupo experimental, constituido por 20 alumnos, utilizó para la realización del control y la valoración los dos tipos de modelo. El segundo grupo solo utilizó el segundo tipo de modelo.

Las acciones diagnósticas, previas a la experimentación, permitieron constatar un conjunto de dificultades en los alumnos, expresadas en:

No hacen uso, en sus argumentos, de los criterios o exigencias de la tarea objeto de análisis.

Sus valoraciones, en sentido general, se dirigen a tomar en cuenta criterios de presentación como la limpieza, el margen, de forma más limitada señalaban la ortografía y la concordancia.

Utilizan como criterio la experiencia anterior de éxitos o fracasos en el tipo de tarea o el conocimiento que tuvieran de ella, es decir, que les resultaran tareas conocidas porque similares a ellas se realizaban en las clases.

En general se evidenció, en todos los escolares, una tendencia a la sobrevaloración, otorgándose las calificaciones más altas.

Como parte del experimento fueron realizadas siete sesiones de trabajo y una octava, considerada como constatación final de los avances que se iban obteniendo. En todas las tareas aplicadas, en un inicio, se pedía al alumno valorar el trabajo sin el modelo, con el propósito de conocer en qué momento se iniciaba el proceso de autocontrol, de autorregulación, en que las condiciones mediadoras de acciones externas permitieran el paso gradual a las acciones internas. Posteriormente se les presentaba el modelo.

En las sesiones iniciales de trabajo los alumnos presentaban un comportamiento similar al descrito con anterioridad, es decir, se otorgaban calificaciones altas y en sus argumentaciones ofrecían respuestas pobres y poco objetivas.

En el curso del experimento se puso de manifiesto cómo los aspectos llamados de presentación, como la limpieza, el margen, entre otros, son incorporados de forma rápida; incluso los alumnos al disponerse a trabajar los expresaban verbalmente y tomaban posiciones de autocontrol con respecto a ellos, o sea, creaban condiciones con anticipación para su cumplimiento.

Entre la tercera y la cuarta tarea se aprecia una gradual incorporación de las restantes exigencias, a la vez que aumenta el nivel de independencia de los alumnos para efectuar su control

valorativo. De igual forma se aprecia una disminución de errores en los trabajos.

Es de destacar que en la medida en que se fue avanzando en la aplicación de las tareas, un número mayor de alumnos lograba acercarse a un control y valoración objetivos y correctos, incluso, sin el modelo presente; ya no se dirigían a señalar una valoración alta, sino que trataban de analizar el cumplimiento de las exigencias en los trabajos, y lo que resulta más importante, ante nuevas ejecuciones, velaban por el cumplimiento de estas en los dictados.

En el caso del grupo que operó con el segundo modelo (solo con el dictado correcto, sin criterios), se pudo apreciar que, aunque lograban un nivel de adecuación mayor en sus controles valorativos que los obtenidos en el diagnóstico, de forma general, incluyendo la tarea final, tendían a valorarse por encima de la calidad real de los trabajos, con argumentos pobres y sin hacer uso de los criterios.

Un análisis comparativo de estos resultados con los obtenidos en el grupo anterior, pone de manifiesto que un control y valoración correctos, como acciones del proceso de aprendizaje, requieren brindar al alumno una orientación sobre los criterios o exigencias de la tarea específica que se trabaja, que actúen como la mediación productiva necesaria que el docente ha de estructurar para lograr que las acciones externas con el material de estudio cuenten con el apoyo requerido para que el alumno realice un proceso más consciente y con ello logre influir en su ZDP.

Con el trabajo se pudo apreciar que no basta una reproducción correcta para que el alumno logre discriminar las exigencias requeridas. Investigaciones realizadas por Avendaño R. (1985) con escolares cubanos, dirigidas al control de tareas de caligrafía, y otras encaminadas a la formación de la autovaloración, llevadas a cabo por Roloff G. (1987), tomando como contenido tareas de dibujo, hayan confirmado el valor de los criterios o exigencias, como elementos orientadores en el proceso de formación de estos

aspectos reguladores de la actividad y su papel en un proceso de aprendizaje desarrollador.

La utilización consciente de las exigencias de las tareas en los escolares del primer grupo propició, además de la realización objetiva del control del trabajo, el poder valorar de forma adecuada su calidad, así como repercutió en la calidad de las tareas sobre la base del autocontrol.

En las experiencias analizadas se realiza el control del resultado después de concluida la tarea, sin embargo, es de interés el análisis de la utilización de otro tipo de modelo con ayuda del cual, además de realizarse el control de los resultados, se realice el control del proceso de ejecución de las tareas, ejercicios y problemas planteados a los alumnos (Rico, 2003).

Es importante conocer que los hallazgos de las investigaciones realizadas al respecto, permiten tomar conciencia de la importancia del modelo, como ayuda durante el proceso, no solo en función del resultado. En un aula de 21 estudiantes del quinto grado, cuyo contenido a enseñar es la resolución de problemas matemáticos, el modelo a utilizarse tiene como fin analizar la utilización de un modelo de proceso. Para cada problema se elaboró un modelo, en el que se mostraba al estudiante los pasos, con su solución (criterios de evaluación), con los que realizaría el control y la valoración de su propio trabajo.

Un diagnóstico previo del grupo arrojó que:

- Los estudiantes no utilizaban criterios objetivos (reales) para evaluar sus trabajos.
- Cuando revisan y se les pide que valoren sus trabajos dicen que son fáciles, que los conocen.
- Parten de la opinión de su maestra, de que saben o no resolverlos.

- Parten de sus experiencias previas en la solución de problemas de matemática.

Ejemplo del problema:

- En un aula se repartieron libretas a todos los alumnos. De un total de 200 libretas, los 27 alumnos del grupo recibieron igual cantidad y sobraron 11 libretas. ¿Qué cantidad de libretas recibió cada alumno? Como ejemplo de estos modelos tenemos el siguiente:

PASOS	TAREA	PROCEDIMIENTO
1er.	Determinar qué se pide	Cantidad de libretas que recibió cada alumno.
2do.	¿Qué datos poseo?	<ul style="list-style-type: none"> • 27 alumnos recibieron igual número de libretas. • De 200 libretas, sobraron 11.
3er.	¿Qué operaciones realizar para obtener resultados?	Resto 11 de 200 y divido el número obtenido entre los 27 alumnos.
4to.	El resultado de la operación.	Cada alumno recibió 7 libretas.

En las dos primeras tareas los estudiantes mostraron curiosidad y preocupación por aprender los pasos. En la tercera tarea muchos lograban realizarlas solos, lo cual muestra la formación de las acciones en estos estudiantes. Sin embargo, como es de esperar, los estudiantes no logran de igual forma, ni en el mismo tiempo, el carácter regulador en la ejecución de la tarea. Se muestran en la investigación tres niveles de asimilación del carácter regulador en la ejecución de la tarea.

NIVEL	PROCEDIMIENTO
1er. nivel.	<p>Se ubicaron 6 estudiantes, los cuales a partir de la cuarta tarea experimental podían:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar los criterios dados como modelo en la ejecución de sus tareas y en el control y evaluación de estas. • Habían interiorizado los criterios y se apoyaban en ellos para la realización del control sin el modelo presente.
2do. nivel.	<p>Se ubicaron 6 estudiantes, que evidenciaron poder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar los criterios en la ejecución de las tareas, pero al solicitarles el control y la valoración, ya no se evaluaban de inmediato como en las tareas iniciales; planteaban que para poder evaluarse necesitaban que se les diera el modelo para guiarse por este (requerían del apoyo externo como un elemento confiable para dar una respuesta correcta).
3er. nivel.	<p>Se ubicaron 9 estudiantes, los que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al igual que los del segundo nivel, al pedirseles que realizaran el control y la valoración, no lo hacían de inmediato, meditaban sobre la tarea realizada, se referían a algún criterio, pero no solicitaban el modelo. En este caso, cuando se les ofrecía, lograban realizar el control y la valoración de forma correcta.

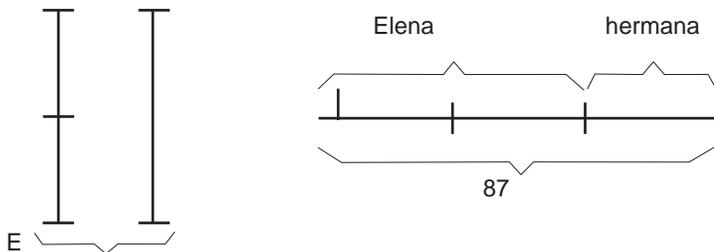
La conclusión a que se puede arribar (útil para identificar los niveles de ayuda y el empleo del modelo como ayuda externa) es que:

- 1) Se aprecia las diferentes Zonas de Desarrollo Próximo (ZDP).
- 2) Se constata la estrecha relación entre el nivel de dominio de las acciones de control y valoración y la correcta solución de los problemas.
- 3) Los estudiantes ubicados en el 3er nivel, tuvieron mayores dificultades en la formación de las acciones de control y valoración, aunque con la utilización del modelo lograron realizar un control objetivo del trabajo.

- 4) El efecto regulador de los estudiantes ubicados en el 3er nivel resultó muy limitado por el insuficiente o deficiente dominio de los conocimientos relacionados con la tarea.
- 5) El desarrollo del control permitió a los estudiantes un mejoramiento en la calidad de las tareas.
- 6) El hecho de centrarse en el proceso y no solo en el resultado, favoreció la incorporación de análisis superior al observado en la etapa inicial diagnóstica. Es importante resaltar que el centrarse en el proceso actúa como elemento motivacional.
- 7) En la medida en que los estudiantes realizaban un control correcto, se hacían más objetivas y adecuadas sus valoraciones y cómo, en este caso, el modelo se constituyó en un mediador externo del razonamiento y la comprensión.
- 8) La modelación resulta un recurso didáctico de singular importancia para el trabajo con las potencialidades de los estudiantes, el cual permite un avance desarrollador en su proceso de aprendizaje.

Existen otros tipos de ayuda externa como por ejemplo:

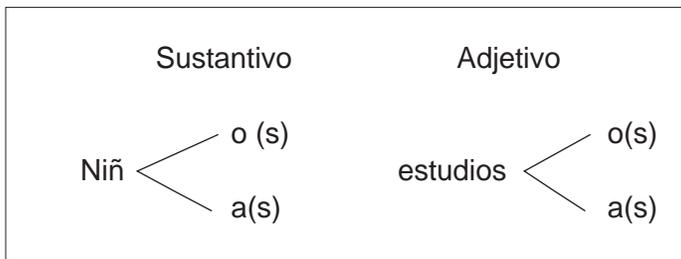
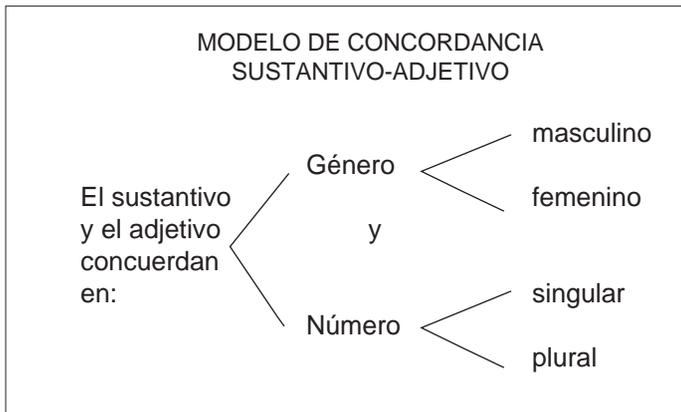
- 1) Modelos gráficos, que hacen visible los elementos del problema. Ejemplo:
 - Entre Elena y su hermanita más pequeña pesan 87 Kg. Si la hermanita pesa la mitad de lo que pesa Elena, ¿cuánto pesa cada una?



2) Modelo de exigencia para la redacción. Recuerda la exigencia para su valoración en el proceso y ayuda al logro del resultado.

- Dejar margen y sangría.
- Buena limpieza.
- Extensión adecuada.
- Uso correcto de los signos de puntuación.
- No cometer errores de concordancia.
- No cometer errores ortográficos.
- Ajuste al tema.
- Tener un orden lógico al expresar las ideas.

3) Modelo de concordancia sustantivo-adjetivo.



Los modelos pueden ser los enunciados escritos de los procedimientos para resolver un problema, también pueden ser gráficos, esquemas u otros artificios que utiliza el maestro para ayudar a resolver la tarea.

Seguidamente realiza un ejemplo de ayuda que darías a tus estudiantes en el curso que dictas. Para tal efecto señala primero el objetivo de tu clase y luego redacta los procedimientos y escribe el tipo de ayuda que le brindarás. Elabórala.

.....

.....

.....

Modelos de exigencias para la actividad pedagógica del maestro al dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje

La dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje, tomando como base los postulados del enfoque histórico-cultural y la teoría de la actividad, permite al maestro ofrecer o modelar un conjunto de exigencias para la dirección de dicho proceso que, en unos casos, se refleja como sistema de indicadores y, en otros, como procedimientos didácticos o concepción de la actividad de aprendizaje.

Etapas de orientación de la actividad

Un procedimiento esencial que debe desarrollar el maestro en sus estudiantes es la exploración y el reconocimiento previo de las exigencias de la tarea, lo cual debe constituir parte obligada de la etapa de orientación para garantizar un proceso eficiente de asimilación. Esto supone enseñar a los estudiantes las acciones siguientes:

Acciones que se deben realizar en la etapa de orientación:

- Leo completo el ejercicio (lectura global).
- Leo por segunda vez y analizo (lectura analítica), ¿la tarea es nueva o la conozco?
- Datos con que cuento. Subrayo datos necesarios, ¿cómo la resuelvo?, ¿cuántas formas de hacerlo conozco?, busco la forma de solución.
- Comienzo cuando estoy seguro o segura de cómo trabajar.

Etapa de ejecución

Realización de la tarea, aplicación de vías de solución. El alumno deberá realizar las siguientes:

Acciones que se deben realizar en la etapa de ejecución:

- Empleo los datos.
- Aplico los pasos para la solución.
- Doy respuestas claras y completas.
- Argumento mi solución.

Etapa de control

Comprobación del resultado de su actividad de aprendizaje, lo que le permitirá la realización de los reajustes necesarios a partir de comprobar si la acción ejecutada es la correcta, para lo cual efectuará las acciones siguientes:

Acciones que se deben realizar en la etapa de control:

- Comparo los datos, pasos y vías aplicados con el resultado.
- Compruebo si son correctos o no.
- Verifico si sólo hay una forma de solución.
- Rectifico, si es necesario, el resultado.

Este proceso constituye un procedimiento general de trabajo dirigido a conseguir la asimilación por el alumno de un conjunto de acciones esenciales para el logro de una actividad de aprendizaje consciente, reflexiva, productiva, que es necesario alcanzar en todos los niveles educativos y que trata de sustituir las formas inmediatas e impulsivas de trabajo como tendencia a la ejecución.

Las reflexiones ayudarán a internalizar las acciones hacia exigencias que deben cumplir para poder realizar con éxito tareas, ejercicios y problemas correspondientes a diferentes asignaturas; constituyéndose en un procedimiento de trabajo que desde posiciones reflexivas elimina los efectos de ejecuciones poco conscientes y mecánicas que dañan, no solo desde el punto de vista de una insuficiente y deficiente asimilación de conocimientos, sino que van creando en los estudiantes hábitos incorrectos para el desarrollo de la actividad de aprendizaje, cuyas exigencias en el orden intelectual no pueden ser asumidas a partir de dichas posturas.

TRANSFORMANDO NUESTRA PRÁCTICA

- ▶ Después de haber analizado la lectura ¿de dónde sale la sesión de aprendizaje?, coloca un ejemplo de un tema cualquiera de tu sílabo y reflexiona cómo se relaciona tu objetivo de clase con sus indicadores.

Objetivos	Indicadores
General	
Objetivo específico	1.
	2.
Objetivo específico	1.
	2.

- ▶ Después de la lectura de los momentos metodológicos, ejemplifica con una sesión de aprendizaje de tu sílabo.
 Primer momento:
 Segundo momento:
 Tercer momento:
- ▶ Sobre la base de la lectura de las estrategias para descubrir contradicciones, coloca un ejemplo de pregunta problémica.

Séptima Unidad

LA EVALUACIÓN INTEGRAL

OBJETIVOS

- Reflexionar sobre el enfoque de evaluación en la didáctica problémica en la educación superior.
- Relacionar la investigación-acción con la evaluación en el enfoque histórico cultural.

Sintiendo y pensando

Desde tu experiencia en la educación superior, responde lo siguiente.

- ▶ Recuerda a un maestro que te impactó con su evaluación y cuéntanos por qué.
- ▶ Recuerda a un maestro que te dejó sinsabores por la forma como te evaluó y cuéntanos por qué.
- ▶ ¿Cómo evalúas en el curso que dictas? ¿qué instrumentos y técnicas empleas?
- ▶ ¿Cuál crees que debe ser el objetivo de la evaluación educativa?

CASO 7

Julio es un estudiante responsable e inteligente, cursa el V ciclo de la carrera de ingeniería; ha observado que su compañero de aula, Ricardo, en todas las prácticas copia y trae ejercicios resueltos que pide a los estudiantes del VI y VII ciclo de sus prácticas pasadas. Él no sabe cómo decirle al profesor, teme que le digan soplón..., no lo soportaría. Hoy sintió mucha indignación al escuchar los promedios de mitad de ciclo y enterarse que Ricardo obtuvo la más alta calificación y además recibió las felicitaciones del profesor, el aula en pleno sonrío (irónicamente) y el pro-

fesor comenta: ustedes también pueden ser como Ricardo, él se esfuerza, por ello ha obtenido su recompensa y estoy seguro que si sigue así se hará acreedor de una de las prácticas bien remuneradas que propone la universidad para sus mejores estudiantes.

Julio comenta con sus compañeros, si el profe siquiera cambiara de pruebas o aunque sea el orden de las preguntas, ese pata no la hace. Eso, es un premio a la deshonestidad, a mí me interesa aprender y hacer bien mi trabajo, pero me indigna la injusticia, por ello es mejor que el profe lo sepa.

¿Ustedes creen que el profesor de Julio estará poniendo en práctica una evaluación integral?

¿Qué aspectos carece el profesor de Julio para practicar una evaluación con el enfoque histórico cultural?

1. La evaluación integral en el enfoque histórico cultural

El enfoque histórico cultural tiene como objetivo la formación integral del ser humano y parte de la premisa de que el estudiante es producto de su cultura, sociedad y época que le tocó vivir; por ello los mediadores que actuaron con él son los primeros modelos que tiene, modelos de valores, razonamiento, habilidades, conocimientos y sentimientos. Por lo tanto, para saber si estamos formando bien, en lo que le corresponde a la institución educativa, debemos formar y evaluar de manera integral, es decir, en los aspectos cognitivo, procedimental, afectivo, valorativo, volitivo. Sin embargo, nos quedan interrogantes:

¿Qué será evaluar?

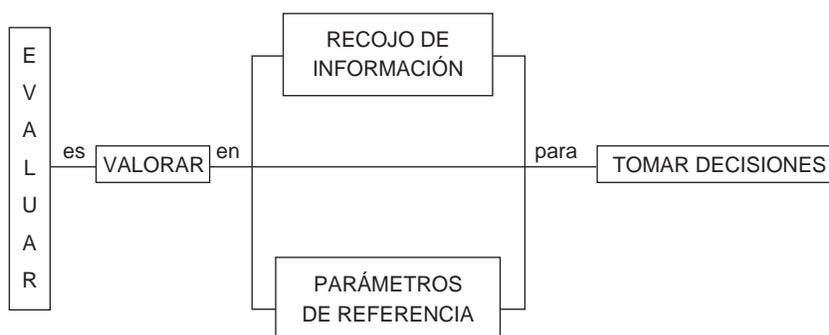
¿Acaso será medir, o comparar?,

¿O quizá valorar?

- ▶ La evaluación es un proceso sistemático de obtención de información y valoración respecto a las situaciones que el estudiante puede resolver sin ayuda, de las potencialidades y necesidades de aprendizaje que tiene (situaciones que puede resolver con ayuda de otros) y las del grupo con el que interactúa; información que comparamos con criterios previamente establecidos de acuerdo a los objetivos propuestos;

así como de reflexión sobre los factores que propician, sostienen o limitan estos aspectos al interior del aula y del espacio académico, con el propósito de formular juicios de valor y tomar las decisiones pertinentes en cada situación.

En el siguiente esquema se puede visualizar el concepto evaluar, todos los elementos como un sistema.



Supuestos básicos en toda práctica evaluativa

En toda ocasión que hacemos una evaluación y emitimos un juicio de valor, siempre están presentes los siguientes aspectos:

a) La evaluación como capacidad humana

La capacidad de evaluar es inherente a la condición humana. Todas las personas cotidianamente evaluamos, valoramos y tomamos decisiones con relación a todos los aspectos y dimensiones de nuestra vida. Con toda certeza al llegar a esta parte del libro, usted tiene un juicio de valor sobre el texto, sobre los contenidos, el lenguaje, la utilidad y su práctica. Ante esta constatación, nuestro sistema educativo debe crear las condiciones para el ejercicio de esta capacidad de evaluar y no

reprimirla. Por ello todos los que participan en el acto educativo deben asumir un rol activo en la evaluación, siendo sujetos y objetos de este proceso.

Comentario

Podríamos afirmar que lo que distingue al ser humano de cualquier otro ser en el planeta es que tenemos la capacidad de evaluar, por ello tenemos diferentes gustos, preferencias, juicios; sin embargo, tenemos también criterios comunes que nos ayudan a vivir juntos. Por ejemplo: desde que usted abre los ojos inmediatamente recoge información de qué día es y qué agenda tiene, luego pensamos qué zapatos me debo poner para ir a la ducha, luego recojo información entre mis zapatos y sandalias, contraste con los criterios que debe cumplir el objeto evaluado y selecciono las sandalias de baño, tomo una decisión con relación a mi objetivo ¿cuál es?, bañarme y así sucesivamente seguiré recogiendo información y comparando con los criterios de exigencia que debe cumplir en función de los objetivos y tomar la decisión de qué ropa me pondré hoy para ir a trabajar, hacer deporte, ir a una fiesta, presentarme a un trabajo, etc. Evaluar es consustancial al ser humano, siempre estamos valorando la información que recogemos de nuestro entorno e inmediatamente las contrastamos con los criterios o condiciones que necesitamos en torno a un objetivo y este acto permanente, lo hacemos para tomar decisiones y mejorar los procesos, desecharlos o continuar con ellos.

Desde el enfoque histórico cultural se asume conscientemente esta práctica y se considera la participación activa de todos los agentes educativos en dicho proceso, su principal objetivo es valorar para ayudar a mejorar en la formación integral del educando y mantener una distancia con la evaluación con carácter punitivo y exclusivamente competitivo.

- b) En toda acción evaluativa está presente una opción respecto del ser humano

La evaluación es un componente básico en toda actividad, independiente de la forma como se hace: sistemática, informal, organizada, explícita o implícita, siempre está presente en una acción y, por lo tanto, también en una actividad como la educativa.

La educación como quehacer entre seres humanos, implica una dirección e intencionalidad que guarda relación con una concepción respecto del ser humano, sus relaciones entre ellos y su relación con el mundo. En esta intencionalidad educativa está implícita una concepción de ser humano, por ello, siendo la evaluación un elemento de la educación, su quehacer supone esta concepción.

Comentario

En el enfoque histórico cultural se reconoce a la persona como el fin principal de la sociedad, y por ello considera que las decisiones educativas que se tomen sobre la formación integral del ser humano deben ser en virtud de alcanzar mejor calidad de vida física, psíquica y social; ello tiene implicancias con el plano político, económico, ecológico, salud, seguridad, etc. Significa que nuestros educandos deben formarse en todos estos planos para ser útiles a su sociedad y no solo ser eficientes en su área, deben tener una visión global de la sociedad, de sus problemas, de las causas y origen de los problemas.

- c) La práctica evaluativa evidencia la concepción educativa que se asume

Esta afirmación guarda relación con la anterior. La práctica de evaluación que realizamos cotidianamente guarda

concordancia con la opción educativa que hemos asumido, aún más la concretiza y la muestra de manera específica. Desde esta perspectiva, las formas de actuación frente a la evaluación ¿cómo evaluamos?, ¿qué evaluamos?, sacan a luz y hacen palpable la real concepción educativa que está presente.

La forma como se desarrolla la evaluación en el diseño y desarrollo del currículo, es la expresión de las concepciones que están vigentes en la educación y nuestra práctica cotidiana. No puede haber una evaluación democrática, participativa y activa en un contexto autoritario y vertical que lo contradice.

Evaluar es valorar

Independiente del enfoque y concepción que se asuma con relación a la evaluación, se debe rescatar y reivindicar el sentido primigenio de evaluar: valorar. Hay que reconocer que es fundamentalmente un juicio acerca del valor o mérito del objeto que es evaluado, y no simplemente un hecho de asignar valores, símbolos, frases o dictámenes. Se enfatiza este concepto que puede parecer obvio, pero al haber sofisticado el proceso evaluativo con consideraciones poco pertinentes se ha olvidado, o puesto en segundo plano, que evaluar es básicamente un acto de valoración.

Comentario

En el enfoque histórico cultural se asume como una unidad indisoluble el propio proceso de enseñanza-aprendizaje-mediado como la fuente permanente del recojo de información, de ayuda en todos los aspectos de la vida del ser humano: cognitivo, afectivo, valorativo, social; es decir de manera integral sobre la base del reconocimiento de las particularidades de los educandos y de los objetivos educativos claros.

d) En educación, evaluar es valorar al sujeto educativo

El acto de evaluar alude, en el caso educativo, a seres humanos de los cuales se declara su papel central, por ello no debe descuidar a la persona, en aras de una supuesta “objetividad” de los objetivos que no hacen referencia a la persona como ser central del hecho pedagógico.

Comentario

En el enfoque histórico cultural, el centro es la persona individual y colectiva; por ello se considera que evaluar es valorar el crecimiento de la persona y del colectivo, y se debe tener en cuenta que la evaluación no debe ser punitiva, es decir, que sirva para despedir de un empleo, para jalar el curso, para hacer sentir mal a la persona.

e) Evaluar para tomar decisiones

El acto de evaluar tiene la finalidad de permitir una adecuada toma de decisiones con relación al sujeto u objeto de la evaluación. No es una práctica en búsqueda de “chivos expiatorios” o de mecanismos de “autoflagelación”. Asumir esta precisión significa reconocer que:

- La evaluación no es un fin en sí mismo, sino el instrumento de un proceso mayor.
- La toma de decisiones implica alternativas y no es un único camino.
- Las decisiones tienen opciones que van hacia direcciones que han sido previamente identificadas.

Comentario

Señalamos líneas arriba que en el enfoque histórico cultural la evaluación que se da en el proceso de enseñanza-aprendizaje

es fundamentalmente para tomar la decisión de ayudar al crecimiento personal del estudiante. Por ello, coincidimos que no es un fin en sí mismo, sino un proceso permanente.

f) Toma de decisiones implica participación y poder

Si entendemos por participación como “el ejercicio de la capacidad de decisión”, en el acto de decidir tienen que tener injerencia todos los involucrados en las consecuencias de la valoración. Para que ello se produzca tienen que tener la capacidad de influir en la decisión, es decir, tienen que tener poder. Si se postula la evaluación como un proceso participativo, se tiene que redefinir las relaciones de poder en todos los ámbitos del proceso educativo.

Comentario

Desde nuestro análisis estamos de acuerdo con entender que participar es el ejercicio de la capacidad de decidir; sin embargo, hay que reflexionar sobre la participación en la evaluación, sobre ello hoy se apuesta por dar mayor participación a todos los implicados en la evaluación: al propio estudiante (autoevaluación), a los compañeros de estudio (coevaluación), al profesor que tendría el mayor peso de las decisiones, dada la responsabilidad de saber más que los estudiantes respecto al curso que tiene a cargo.

g) Los parámetros o criterios de la evaluación son importantes

Todo acto de valoración, supone un referente sobre cuya base se emite el juicio evaluativo y sin el cual no es posible realizar la valoración. Cuando lo hacemos estamos asumiendo implícita o explícitamente una referencia como base: por ello es necesario definir los aspectos referenciales cuando evaluamos o valoramos, así como tenerlos plenamente identificados.

Sobre este aspecto en el I Simposio Latinoamericano “Desarrollo de una atención pertinente a América Latina para el niño menor de 6 años” se afirmó: “Reconociendo que la evaluación es un proceso de valoración sobre la base de determinados criterios, parámetros o estándares, sustentado en informaciones que tenemos respecto del objeto a evaluar, debemos estar atentos para explicitar ¿quién y cómo se definen estos estándares?, ¿desde qué perspectiva se plantean?, ¿para qué?, ¿qué opciones o concepciones están presentes en los parámetros?, ¿son estos pertinentes socio y culturalmente?, ¿participan todos los comprometidos en el proceso o proyecto evaluado en la determinación de los criterios?, y si alguien lo hace ¿quién le da legitimidad?”

Comentario

La orientación de toda sesión de enseñanza-aprendizaje son los propósitos u objetivos, ellos son los primeros referentes que delimitan los parámetros, si tenemos que cuestionar los parámetros iniciemos cuestionando la intencionalidad u objetivos, y también es válida la reflexión sobre el enfoque con el que se analizan estos. En el enfoque histórico cultural el objetivo principal sobre el cual gira toda la acción docente es el desarrollo integral del ser humano individual y colectivo, todo aquello que se aleje de este objetivo no corresponde a la perspectiva humana, todo aquello que considere al ser humano de manera utilitaria, solo como un ente productivo, se alejará de la perspectiva histórico cultural.

- h) La información como elemento para evaluar es indispensable
- Un componente necesario para evaluar es tener información respecto del aspecto, sujeto u objeto a evaluar. Esta información la ofrecen los medios e instrumentos evaluativos. Si convenimos que por instrumentos entendemos al conjunto estructurado de estímulos que sirven para obtener evidencias o respuestas

sobre el objeto a evaluar, hay que reconocer que los instrumentos integran el mecanismo que proporciona información y por ello desempeñan un papel importante en la evaluación. Lo que hay que cuidar es que la información que nos brinden estos nos debe garantizar la confiabilidad y validez de la valoración y, en consecuencia, una adecuada toma de decisiones. También hay que estar atentos para no reducir la evaluación al mero recojo de información, tal como parecen concebirlo algunas concepciones y enfoques evaluativos, pero tampoco restarle importancia como un medio que brinda elementos de juicios que al ser confrontados con los parámetros o estándares de referencia, permitan la emisión de una valoración objetiva.

Comentario

Sobre este supuesto, consideramos que no podría ser posible evaluar algo o a alguien si no se recogen los datos, la información. La diferencia es que desde el enfoque histórico cultural el recojo de información no es exclusivamente de los instrumentos clásicos que hemos considerado en la mayoría de las prácticas pedagógicas, tales como: pruebas de ensayo, pruebas de opción múltiple y otras. En el enfoque histórico cultural se recoge información en la misma sesión de enseñanza-aprendizaje, empleando técnicas e instrumentos del enfoque cualitativo, ya que considera a las actividades de la sesión de enseñanza-aprendizaje como la fuente más rica de información, donde se puede observar al estudiante que resuelve, solo o con ayuda, los retos que el maestro le va poniendo.

- i) La evaluación tienen naturaleza pedagógica

Todos tenemos una actitud respecto a la evaluación; esta postura varía en función de las diversas experiencias que hemos tenido frente a ella. Se debe generar una “cultura de la evaluación” en la que desterremos la visión de una evaluación como manifestación de fiscalización, autoritarismo o represión en el

sistema educativo. Nuestra actuación en la práctica evaluativa debe permitir una participación activa de todos los sujetos involucrados con una actitud crítica y propositiva, buscando la objetividad en nuestros juicios valorativos, así como la validez y confiabilidad de la información que la sustentan. Así la evaluación estará contribuyendo a la formación integral de los sujetos que participan en todo acto evaluativo (Canales, 1997).

Comentario

El supuesto de que la evaluación tiene naturaleza pedagógica, significa que su fin es noble y positivo. Por lo tanto, es necesario considerar a la persona, al colectivo y el juicio del docente, recoger las perspectivas de cada uno, pero dejando mayor énfasis en el docente, por motivos obvios de responsabilidad sobre la enseñanza, que no podemos evadir. Es necesario que no solo se comuniquen los resultados de las evaluaciones, sino que hay que saber cómo se comunican, dónde y cuándo se comunican, de tal modo que se respete la dignidad de la persona en el caso de que el resultado le afecte. Es bueno recordar la enorme lista de estudiantes que han llegado hasta el suicidio porque al comunicar las calificaciones no se hicieron de la mejor manera, o porque en el resultado no se tomó en cuenta su opinión (autoevaluación) para que el docente evalúe en qué medida el estudiante tiene conciencia de los criterios con el que ha sido evaluado, qué nivel de conciencia tiene sobre lo que se esperaba de él.

2. ¿Para qué evaluar en el enfoque histórico cultural?

Recogiendo los aportes de la ciencia respecto al concepto evaluación y fundamentalmente basándonos en el enfoque histórico cultural y, en particular, en la tesis de zona próxima de desarrollo, ahora estamos en condiciones de respondernos la pregunta ¿para qué evaluar en el enfoque histórico cultural?

En la esencia de la tesis de zona próxima de desarrollo está presente la evaluación del proceso en todo momento. Es decir, partimos de problematizar la enseñanza, donde los pasos seguidos pueden considerarse instrumentos estructurados, desde el punto de vista de ser tareas asociadas a preguntas, que se convierten en retos o reactivos para el estudiante; en el cual el maestro debe observar las respuestas a las tareas y preguntas que ofrece el estudiante, su disposición para la tarea, los valores que están presentes en la interacción con sus compañeros de aula, y los que son propios de la disciplina y otros aspectos propios de las relaciones sociales dentro del aula.

Pero, ¿qué información recoge el maestro mediador? Recoge tareas que puede resolver el estudiante solo (nivel real de desarrollo, que es lo que ya sabe) o las que puede resolver con la ayuda del maestro mediador u otros compañeros más capaces para esa tarea (nivel potencial de desarrollo); también recoge información de tareas que no puede resolver, ni con ayuda (ausencia de condiciones para que se produzca ese nuevo conocimiento). Identificar siempre qué tareas puede resolver el estudiante con ayuda es identificar la zona de desarrollo próximo (espacio de interacción, donde el aprendiz resuelve tareas con ayuda del mediador) y permitirá el empleo óptimo del tiempo, el aprendizaje con agrado y esfuerzo. Por lo tanto, la decisión más importante en el enfoque histórico cultural es evaluar para AYUDAR a los estudiantes en su desarrollo intelectual (unidad de lo cognitivo y afectivo).

Sin embargo, si el estudiante no puede resolver ciertas tareas ni con ayuda, entonces la decisión que debe tomar el docente es ubicar cuál es su zona próxima de desarrollo y estimularla, o sugerir un programa especial para que el desfase del estudiante, con relación al grupo estándar, se vaya reduciendo y fundamentalmente encuentre sentido y significado a las sesiones de enseñanza-aprendizaje.

Esta tesis de zona próxima de desarrollo se debe poner en práctica al inicio de un proceso, durante el proceso y al finalizar un periodo, donde la toma de decisiones debe ser orientada tomando en

cuenta el momento de la evaluación, si es de inicio habrá énfasis en la ayuda, si es de fin de curso o promoción se pondrá énfasis en lo que el estudiante puede resolver solo (considerado como aprendizajes logrados, internalizados), que permitirá una certificación de haber logrado determinadas exigencias.

3. ¿Qué evaluar en el enfoque histórico cultural?

El enfoque histórico cultural se caracteriza por reconocer al ser humano de manera integral y producto de sus mediadores, cultura y época que le tocó vivir. Por ello en la formación del ser humano se apuesta por el desarrollo de manera integral, entiéndase por integral tanto los aspectos cognitivos como afectivos-valorativos y volitivos; es decir, sus conocimientos y habilidades como sus afectos, valores y manejo de su voluntad (saber tomar decisiones).

Es importante recordar que desde el punto de vista pedagógico debe evaluarse lo que se ha enseñado, observemos estos dos casos:

- Por ejemplo, un maestro que califica a un estudiante con un bajo rendimiento en el aspecto personal-social, argumenta porque el alumno no sabe respetar, sin embargo nunca creó situaciones para hacer practicar y reflexionar sobre el respeto entre los estudiantes, generalmente se basó en los contenidos conceptuales y procedimentales del área y no los actitudinales de la interacción social. La pregunta sería ¿es correcto que califique el respeto cuando no se trabajó en las prácticas del aula?
- Un segundo ejemplo, un maestro que está formando ingenieros y encuentra que en el trabajo de equipo que dejó, en su aula, alguien se quiso pasar de listo y aprovecharse del equipo, no trabajó e hizo insinuaciones de que él sí es “vivo” y que de todas maneras aprobará. Nos preguntamos ¿el profesor debe aprobarlo a sabiendas de que es un alumno

hábil, pero que le falta responsabilidad en la presentación de sus trabajos y respeto a sus compañeros, pero en el aula no se reflexionó sobre los valores?

- ▶ En el enfoque histórico cultural evaluamos lo que ha sido objeto de aprendizaje en la acción docente; es decir, los aspectos: cognitivos (conocimientos), procedimentales (métodos, técnicas, estrategias, etc.), actitudinales (comportamientos), sociales (la búsqueda de mejor calidad de vida para sus semejantes).

4. ¿Cuándo y cómo evaluar en el enfoque histórico cultural?

En la mayoría de los enfoques de evaluación se responde a la pregunta ¿cuándo evaluar? Considerando este asunto se debe tener en cuenta las funciones que cumple la evaluación:

- a) Función diagnóstica.* Que permite recoger la información del contexto del entorno del estudiante, su familia, sus carencias y posibilidades, del nivel en que se encuentra el estudiante, en cada una de las áreas, cursos y/o aspectos de cada curso más relevantes, donde se seleccionan indicadores y recoge información en situaciones reales de aplicación de esas habilidades y conocimientos, el que nos servirá como referencia para nuestra actividad docente. Una evaluación diagnóstica no solo se aplica al inicio del curso o unidad; sino que puede ser aplicada cuando no estemos claros del nivel de los estudiantes respecto a un nuevo tema y las consiguientes habilidades y actitudes que necesitan poner en práctica.
- b) Función de orientación.* Que promueve la crítica y autocrítica del docente, y en el estudiante la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje antes, durante y después o llamada también de entrada de proceso y de salida de

una sesión o de una unidad de enseñanza-aprendizaje, y al finalizar un ciclo académico o año de estudios.

Se ha criticado la evaluación practicada con los enfoques tradicionales, ya que las evaluaciones se restringían a la aplicación de instrumentos de evaluación (pruebas que en su mayoría eran de tipo objetiva), este tipo de “evaluación” era cancelatoria, de tal manera que las notas anteriores no se podían cambiar por una nueva aunque la habilidad ya se haya desarrollado, por ello debemos reflexionar sobre este tipo de evaluación. Y la pregunta ¿cuándo evaluar, en el enfoque histórico cultural?, no puede analizarse sin su componente ¿cómo evaluar?

En el enfoque histórico cultural, en cambio, el procedimiento está guiado por la tesis de zona próxima de desarrollo; es así que se logra una verdadera evaluación de proceso, porque el docente mediador debe estar proponiendo retos (que bien pueden considerarse instrumentos porque son reactivos, organizados para que los estudiantes reaccionen y muestren sus habilidades y/o actitudes), recogiendo información permanente sobre lo que el estudiante hace solo, sobre lo que el estudiante resuelve con ayuda y sobre lo que el estudiante no resuelve ni con ayuda; todo ello para tomar decisiones de ayuda de proponer nuevos retos, de bajar el grado de dificultad de las tareas, etc.

Además, los niveles de ayuda son como un clasificador que va ubicando a cada estudiante en el lugar que le corresponde, dado que cuando el estudiante necesita mucha ayuda, su nivel potencial no está muy bien preparado para la tarea propuesta, por ello hay que brindarle mayor ayuda; cuando requiere poca ayuda quiere decir que muy pronto lo realizará solo porque su nivel potencial tiene las condiciones próximas para convertirse en real, siempre y cuando no se interrumpa el entrenamiento en las habilidades y/o actitudes con las que se está formando al estudiante.

El cómo evaluar en este enfoque pasa por entender que las propias situaciones de aprendizaje son a su vez instrumentos de evaluación, y que cuando buscamos que los estudiantes respondan frente a la tarea, debemos registrar la respuesta de quienes lo resuelven solos, de quienes necesitan poca ayuda, de quienes necesitan mucha ayuda y de quienes requieren una actividad diferente porque su nivel real no está preparado para la tarea propuesta para el grupo.

Es necesario resaltar que el enfoque histórico cultural no descarta los instrumentos de evaluación empleados en el enfoque de medición. La diferencia está en que no se queda con esa información suponiendo que es la unidad de la medida de la verdad, sino que emplea fundamentalmente las situaciones reales de aprendizaje donde el estudiante pueda aplicar los contenidos o temas que se están trabajando y mostrar las habilidades que posee, sin desligarlo de los aspectos actitudinales, así como de los afectos y convicciones.

Por ejemplo: un maestro que enseña el tema “funciones” pero de manera descontextualizada de su uso. Seguidamente ejercita las tareas de manera algorítmica; luego elabora un instrumento de evaluación cargado de ejercicios sobre funciones, que la mayoría de los estudiantes resuelven rápidamente, sin embargo, los estudiantes no son capaces de aplicarlo en situaciones reales de su especialidad, solo resuelven de manera algorítmica, pero no han realizado la conexión de las diversas situaciones en las que se puede aplicar el tema de funciones, en su especialidad y quizá en otras de la vida diaria. Este ejemplo nos ubica en la reflexión (correspondencia que debe haber entre la metodología de trabajo y la evaluación), de la relación directa entre sesión de enseñanza-aprendizaje y evaluación. Es decir, la contextualización de lo que aprenden nuestros estudiantes cobra sentido y significado en la medida que el aprendizaje haya sido realizado en situaciones en las que se aplica ese conocimiento. En una evaluación tradicional el maestro probablemente califique muy alto al estudiante que resolvió algorítmicamente los ejercicios, en cambio en el enfoque histórico cultural no podría ser así porque

la concepción del saber hacer se encuentra ligada a la aplicación del conocimiento, habilidad, destreza o actitud en la tarea del estudiante en formación.

La función social de acreditación del saber

Este tipo de evaluación, atendiendo al momento en que se realiza, corresponde a una evaluación de salida, en ella se expresa la certificación que el egresado posee un saber o, como lo llama Gimeno Sacristán, capital cultural y valores que cotiza la sociedad.

En este contexto la evaluación de salida puede entenderse como el fin de un curso, área, nivel o carrera; es de mucha responsabilidad dado que la institución educativa debe pronunciarse por la promoción o repitencia, la certificación, la titulación o acreditación y en la medida que la otorga, simultáneamente, es la carta de presentación ante la sociedad de la calidad de egresados con la que contribuye a ella.

Al respecto, Canales señala: “Este carácter legitimador de la selección de los individuos que llega o se justifica a través de la evaluación se manifiesta con mayor nitidez en los niveles más altos de la educación. Las diferencias son más pulidas y el nivel comparativo y competitivo se acentúa más en la evaluación que busca en los educandos mayores justificaciones para su calificación”.

Agrega: “En el nivel superior se aprecia claramente el papel social de la educación, pues la certificación que le otorga una universidad o instituto superior, se constituye en un mecanismo de oportunidades de entrada en el mercado laboral” (1997).

Continuando con el marco histórico cultural en la evaluación final, se pondrá énfasis en las tareas que los estudiantes pueden resolver solos, dado que deben acercarse lo más posible al perfil del egresado en cada uno de sus dimensiones previstas por la institución educativa.

En cada uno de los momentos de evaluación es necesario tomar en cuenta los nuevos conceptos y nuevas prácticas como la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación:

- a) *Autoevaluación*. Concepto bastante discutido desde nuestro punto de vista, ya que consideramos que lo que hacen los estudiantes es autoadministrarse un instrumento elaborado por el docente o en el mejor de los casos por consenso, con base en criterios previamente establecidos por el maestro y/o colectivo. Es importante esta práctica ya que el estudiante puede reflexionar sobre sus esfuerzos y logros respecto a lo esperado, lo cual no podría ser posible si el estudiante no tiene claro, antes del inicio de la sesión, unidad o curso, qué es lo que se espera de ellos y hacia dónde va (orientación).
- b) *Coevaluación*. En el enfoque histórico cultural juega un rol importante, ya que responde a la intersubjetividad; es decir, consiste en evaluarnos todos los que formamos parte del proceso enseñanza-aprendizaje, en este caso sí se puede afirmar que es legítima ya que los criterios también pueden ser compartidos y aceptados por los participantes del curso. Es una práctica a la que no hemos estado acostumbrados y cuando se realiza se medita sobre los logros de los demás y se compara con el propio.
- c) *Heteroevaluación*. Corresponde a la evaluación que realiza una persona sobre otro sujeto u objeto evaluado, en este caso se suele atribuir la heteroevaluación al docente; aunque el sujeto evaluado puede ser el docente y los evaluadores los estudiantes, entonces también se produce una heteroevaluación. En términos generales la heteroevaluación es siempre de un sujeto externo que evalúa a otro evaluado.

5. ¿Con qué evaluar en el enfoque histórico cultural?

El enfoque histórico cultural *no excluye* los instrumentos ni técnicas empleadas en otros enfoques; sin embargo, considera fundamental tomar en cuenta la propia actividad de aprendizaje en general, donde se van a suscitar una serie de interacciones comunicativas del docente con el estudiante. Por ejemplo, las situaciones problémicas (situación que presenta un problema emulado o real, pero que tiene relación con aspectos cognitivos, afectivos, motivacionales, valorativos de los estudiantes y que al ser resuelta por el estudiante logra entrenar las habilidades, capacidades, destrezas, actitudes y conocimientos necesarios para resolver el problema), tareas o preguntas asociadas a las tareas, aunque hayan sido preparadas con la intención de que los estudiantes aprendan, se convierten en un instrumento de evaluación ya que permite que los estudiantes pongan en evidencia qué pueden resolver solos y qué con ayuda. Por ello, los maestros mediadores ponen énfasis en la observación, el diálogo permanente con el estudiante y la actitud frente a la solución de las situaciones problémicas o preguntas que realice el estudiante, tratando siempre que sea posible, partir de situaciones reales de aprendizaje para el recojo de información. Si el docente necesita aplicar una prueba de ensayo o de opción múltiple puede emplearla, lo que no puede es quedarse solo con esa información suponiendo que es la absoluta verdad. La verdadera habilidad o capacidad se demuestra en la puesta en práctica en situaciones reales o simuladas (muy semejantes a las reales), no en resolver ejercicios aislados de un contexto, los que no tienen muchas veces ni sentido, ni significado para el estudiante.

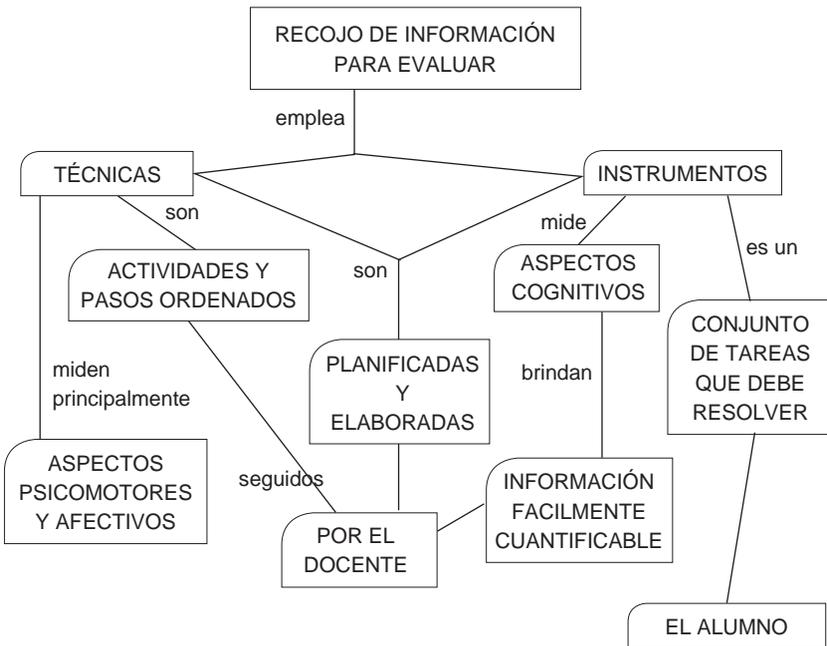
Diferencia entre técnica e instrumentos de evaluación

Las técnicas evaluativas son una serie de actividades o pasos secuenciales que el profesor debe seguir con el fin de obtener información sobre el aprendizaje o actitudes del alumno. Miden

principalmente aspectos psicomotores y afectivos (que presuponen habilidades cognitivas no observables). En cambio, los instrumentos son un conjunto de tareas que el estudiante debe superar para demostrar el logro de objetivos. Miden eminentemente aspectos cognitivos, proporcionando información fácilmente cuantificable.

Podríamos afirmar que el docente emplea las técnicas evaluativas, actúa sobre ellas; mientras que en los instrumentos de evaluación son los estudiantes los que actuarán sobre ellos. Juntos, técnicas e instrumentos forman una unidad dialéctica, ambas son preparadas por el docente, ambas ayudan al recojo de información frente a un objetivo determinado por el docente.

En el siguiente mapa podemos observar las relaciones y diferencias que se manifiestan entre las técnicas e instrumentos de evaluación.



Tipos de instrumentos

Existen diversos tipos de instrumentos de evaluación, ahora mostraremos algunos que nos pueden servir para nuestra práctica pedagógica.

- a) *Pregunta de doble alternativa.* Frente a dos afirmaciones o aseveraciones, el estudiante debe optar por una de ellas, que puede ser correcta o incorrecta, verdadera o falsa, si o no o cualquier posibilidad dicotómica.

Se debe tener en cuenta que el enunciado o instrucciones que precede a las afirmaciones debe ser claro, preciso y prestarse a dobles interpretaciones:

Ejemplo:

Instrucciones. A continuación te presentamos varias afirmaciones respecto a la didáctica problémica. Marca con un aspa (X) en la (V) si es verdadera o en la (F) si es falsa.

- a) La didáctica problémica se sustenta en el enfoque histórico-cultural. (V) (F)
- b) La didáctica tradicional es similar a la didáctica problémica. (V) (F)
- c) La didáctica problémica desarrolla el pensamiento teórico. (V) (F)
- d) La didáctica problémica se apoya y valora la experiencia del equipo docente. (V) (F)
- e) La situación problémica entraña la contradicción entre lo que el estudiante conoce y lo que desconoce. (V) (F)

Algunas ventajas y desventajas

- Se puede emplear en las sesiones de enseñanza-aprendizaje y de forma oral.
- Con este tipo de ítems se puede obtener información rápida acerca del aprendizaje.
- Su confiabilidad es reducida, dado que existe el 50% de probabilidad de acertar.

Recomendaciones para su construcción

- La afirmación debe ser redactada de tal manera que no quepa la menor duda de que es realmente verdadera o falsa. Ejemplo, tomado de Canales (1997):

Mal: La penicilina es un medicamento eficaz para el tratamiento de la pulmonía.

Mejor: La penicilina es un medicamento eficaz para el tratamiento de la pulmonía causada por estreptococos.

- Mal: El aprendizaje es todo cambio de conducta relativamente permanente, producido por la experiencia.
- Mejor: Para el conductismo, el aprendizaje es todo cambio de conducta relativamente permanente, producido por la experiencia.

b) Preguntas de correspondencia o términos apareados

Se presentan en dos columnas A y B, la tarea del estudiante consiste en relacionar el enunciado de la columna A con la palabra, frase u oración de la columna B, escribiendo el número que corresponde dentro del paréntesis:

Ejemplo:

Instrucciones:

Relacione las obras de la columna A con las palabras de la columna B, escribiendo el número que corresponde dentro del paréntesis:

Columna A

Columna B

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1. "Aves sin nido" | () Clorinda Matos de Turner |
| 2. "Caballero Carmelo" | () Gabriel García Márquez |
| 3. "Cien años de soledad. | () Vargas Llosa |
| 4. "Trilce" | () César Vallejo |
| | () Abraham Valdelomar |

Algunas ventajas y desventajas

- Se puede procesar gran cantidad de información de manera rápida.
- Sirve para medir la identificación, asociación y relación.
- La mayoría de estas preguntas mide información verbal, memorística y no destrezas intelectuales.

Recomendaciones para su construcción

- Los enunciados deben ser breves.
- Coloque las alternativas y el enunciado en una misma página, nunca en la página siguiente.

- Los estudiantes deben elegir en la columna que lleve la menor cantidad de palabras.
- El número de opciones de respuestas debe ser mayor que el número de enunciados que haya que responder, para disminuir el azar.

c) *Preguntas de selección múltiple*

Es un enunciado que entraña un problema presentado en forma de pregunta, una variación es presentar enunciados o afirmaciones incompletas. Debajo del enunciado se colocan las posibles respuestas para que el estudiante elija, pueden ser 3, 4 o 5; de ellas una es la clave o respuesta correcta y las demás se denominan distractores y son las respuestas incorrectas. Ejemplo:

- ¿Cuál de los siguientes elementos curriculares dirigen la sesión de aprendizaje?
 - a) Los contenidos
 - b) La metodología
 - c) Los objetivos
 - d) La evaluación

Características de la pregunta de selección múltiple.

- Sirve para recoger información de diversos tipos de aprendizaje.
- Es de mayor fiabilidad que las preguntas de doble alternativa; ya que al presentar mayor número de alternativas, disminuye la probabilidad del azar.

- Nos sirve para detectar errores que cometen los estudiantes, cuando muchos de ellos, al responder equivocadamente, marcan un distractor que está bien construido. Es decir, es un posible error que podría cometer un estudiante que no tiene bien clara la solución del problema.

Limitaciones

- Una limitación que encontramos es que mide lo que expresa el estudiante, no su actuación frente a lo que sabe.
- Es difícil obtener suficientes distractores adecuados.
- No permite medir pensamientos creativos, organización de ideas, habilidades y construir respuestas.

Recomendaciones para su elaboración

- El enunciado debe ser claro y preciso, de tal manera que el estudiante sepa qué se espera de él.

Ejemplo de una pregunta mal formulada.

Estudio – éxito

- a) Causa – efecto
- b) Necesidad – satisfactor
- c) Son excluyentes
- d) Efecto – causa

Ejemplo de una pregunta mejor formulada

¿Cuál es la relación que existe entre el estudio y el éxito?

- a) Causa – efecto
 - b) Necesidad – satisfactor
 - c) Son excluyentes
 - d) Efecto – causa
- Los encabezados deben tener un máximo de 22 o 23 palabras, los encabezados largos tienden a distraer al estudiante.

Ejemplo de un enunciado extenso. Tomado de Canales (1997):

La Edad Media, Oscurantismo para algunos, luz de Dios para otros. Sin embargo, hubo un Papa en aquella época que propuso liberar a la iglesia de la tutela del Sacro Imperio Romano Germánico, sosteniendo que la más alta investidura era él y que los reyes, emperadores y señores debían sometersele. Aquel Papa fue:

- a) Clemente X
- b) Gregorio VII
- c) Juan Pablo I
- d) Calixto II

Ejemplo de enunciado mejor elaborado

¿Quién fue el Papa que propuso liberar a la Iglesia del Imperio Romano Germánico, exigiendo que la nobleza se supeditara a su autoridad?

- a) Clemente X
- b) Gregorio VII
- c) Juan Pablo I
- d) Calixto II

- Procurar usar lo menos posible la negación y doble negación en la pregunta.

Ejemplo de un enunciado redactado en negación y doble negación:

No es cierto que la inflación sea la ausencia de correlación entre masa monetaria y

- a) Bienes de servicio
- b) Mano de obra
- c) Productos
- d) Capital

Ejemplo de un enunciado redactado mejor.

La inflación es la ausencia de correlación entre masa monetaria y

- a) Bienes de servicio
- b) Mano de obra
- c) Productos
- d) Capital

- Coloque las palabras en el enunciado para que no se repitan en las alternativas.

Ejemplo de un enunciado mal redactado.

Los sofistas en tanto embaucadores serán los que a diferencia de Sócrates, plantean a través de la afirmación

de Protágoras que “el hombre es la medida de todas las cosas”, que trasluce una:

- a) Posición realista
- b) Postura utilitaria
- c) Concepción relativista
- d) Posición dogmática

Ejemplo de un enunciado redactado mejor.

La afirmación sofista de que “el hombre es la medida de todas las cosas” expresa una concepción:

- a) Realista
- b) Utilitarista
- c) Relativista
- d) Dogmática

- Asegúrese que no se proporcionen indicaciones involuntarias de cuál es la respuesta correcta:

La construcción de estas preguntas requiere de entrenamiento y destrezas del evaluador, de lo contrario la clave (respuesta correcta) puede ser identificada fácilmente por el evaluado, incluso no conociendo el contenido a ser evaluado. Por ello, las investigaciones han demostrado que las preguntas que tienen indicios, mediante incongruencias gramaticales, repetidamente más largas, uso de determinadores específicos, son más fáciles que las preguntas que no tienen estos defectos.

Ejemplo de pregunta mal construida:

La lengua es el:

- a) Habla de un pueblo
- b) Necesidad social
- c) Dialecto de un pueblo
- d) Forma de comunicación humana

Ejemplo de pregunta mejor construida:

La lengua es:

- a) El habla del pueblo
- b) Una necesidad social
- c) El dialecto de un pueblo
- d) Una forma de comunicación humana

- Procure no emplear como alternativas “todos”, ”todos los anteriores”, “ninguno de los anteriores”.

Este tipo de alternativas se colocan cuando el constructor de la pregunta no ha encontrado más distractores adecuados. Se considera un error grave cuando se coloca la alternativa “ninguna de las anteriores” porque no se sabe qué se preguntó.

Ejemplo de pregunta mal construida

La apología es:

- a) Discurso de alabanza
- b) Loor

- c) Canto a Apolo
- d) T.A.
- e) N.A.

Ejemplo de pregunta mejor construida

- a) Discurso de alabanza
- b) Diatriba
- c) Proverbio
- d) Falacia
- e) Ditirambo

- Procure que la dimensión de las alternativas sea casi pareja.

Cuando una alternativa es más larga, generalmente suele ser un error de construcción, ya que el evaluador para no fallar agrega detalles o características a la alternativa correcta o clave y por ello hay que cuidar que no sea ese un indicador de la respuesta que tiene que marcar.

Ejemplo mal elaborado

Los anfibios son animales que poseen la característica de ser:

- a) Ovíparos de respiración pulmonar
- b) Vivíparos de respiración pulmonar
- c) Ovíparos de respiración branquial
- d) Ovíparos de respiración branquial y luego pulmonar

Ejemplo mejor elaborado.

Los animales que poseen la característica de ser ovíparos y tener respiración branquial y luego pulmonar se denominan:

- a) Aves
- b) Mamíferos
- c) Peces
- d) Anfibios

Instrumentos para evaluar el área afectiva

Los maestros entendemos a la educación de manera integral, eso significa que no podemos quedarnos trabajando solo la dimensión cognitiva en los estudiantes, ya que el ser humano es casualmente humano porque la dimensión afectiva le ha otorgado ese estatus. Ambas, la dimensión cognitiva y la afectiva, forman una unidad dialéctica y son recíprocamente socias para la formación integral de la persona.

Al respecto Shapiro manifiesta que: “El término inteligencia emocional fue utilizado por primera vez en 1990 por los psicólogos Pete Salovey de la Universidad de Harvard y John Mayer de la Universidad New Hampshire. Se lo empleó para describir las cualidades emocionales que parecen tener importancia para el éxito” y tomando a Goleman destaca las siguientes preguntas:

¿Por qué algunas personas no caracterizadas por su buena inteligencia pueden lograr la felicidad y el éxito?

¿Por qué otros con C.I. muy alto pueden fracasar y llevar una vida llena de penurias?

¿En qué medida la felicidad y el éxito de las personas dependen de cómo enfrentan las situaciones que viven y su relación con los demás?

Y él mismo se responde:

“En cierto sentido tenemos dos cerebros, dos mentes y dos clases diferentes de inteligencia: la racional y la emocional. Nuestro desempeño en la vida está determinado por ambas; lo que importa no es solo el C.I. sino también la inteligencia emocional. Por lo general la complementariedad del sistema límbico y la neocorteza de la amígdala y los lóbulos prefrontales, significa que cada uno de ellos es un socio pleno de la vida mental. Cuando estos socios interactúan positivamente, la inteligencia emocional aumenta, lo mismo que la capacidad intelectual” (1977).

En esta oportunidad veremos la contribución de los entendidos en la materia, con la elaboración de algunos instrumentos que ayudan a evaluar y medir algunos aspectos del área afectiva.

Generalmente se suelen emplear escalas no estandarizadas, como por ejemplo:

- Las escalas de Likert
- Las escalas de diferencial semántico
- Las técnicas sociométricas
- Las escalas de calificación
- Lista de cotejo

Todos estos instrumentos requieren, para su aplicación, el uso simultáneo de la técnica de observación.

Características de la observación.

- Su objetivo no es recoger el máximo de información, sino conocer el comportamiento natural de los alumnos en situaciones espontáneas.
- La situación puede ser controlada o no.
- Los estudiantes muchas veces no se sienten observados o no se dan cuenta que lo están siendo.
- Se puede aplicar en cualquier momento del proceso de enseñanza-aprendizaje (evaluación de proceso).
- Los instrumentos que ayudan mucho a la sistematización de la observación son la lista de cotejo, el registro anecdótico y las escalas de valoración y otros psicométricos.
- Existe el riesgo de que si el estudiante se siente observado, altere su comportamiento para quedar bien.

Veamos algunos ejemplos de instrumentos que ayudan a la evaluación del área afectiva.

Las Escalas de Likert

Este instrumento consiste en elaborar un enunciado que afirma algo, frente a ella el estudiante debe marcar lo que expresa, su opinión en la escala presentada. A continuación veremos un ejemplo que bien puede ser aplicado en la Facultad de Ciencias Médicas para recoger información sobre la actitud para ser médicos y enfermeras.

Para su mejor aplicación, la escala de Likert debe contar con instrucciones que aclaren los pasos a seguir por el estudiante, así:

Instrucciones:

A continuación encontrarás afirmaciones relacionadas al comportamiento de los pacientes y de sus familiares. Nos interesa conocer qué opinas de estas afirmaciones. Queremos que seas sincero (a) en tus respuestas.

Deberás marcar de la siguiente manera. Al lado de cada pregunta encontrarás 5 casilleros, cada uno de los cuales significa:

TA : Totalmente de acuerdo

CA : Casi de acuerdo

I : Indeciso

CD : Casi en desacuerdo

TD : Totalmente en desacuerdo

De acuerdo con lo que opinas marca con un aspa (X) en el casillero correspondiente:

- | | |
|--|----------------|
| 1. Los pacientes, realmente son impacientes. | TA CA I CD TD. |
| 2. La salud del paciente depende de él mismo. | TA CA I CD TD. |
| 3. A los pacientes caprichosos no hay que hacerles caso. | TA CA I CD TD. |
| 4. Debemos resolver todas las dudas del paciente. | TA CA I CD TD. |
| 5. Los familiares quieren saber más que el médico. | TA CA I CD TD. |

Este instrumento se caracteriza por su gran flexibilidad y se puede utilizar de diferentes maneras.

Las escalas de diferencial semántico

Este instrumento se emplea para medir cambios de la conducta afectiva. En su elaboración hay que tener presente:

- Elegir un concepto, persona, actividad u objeto que se desea valorar.
- Se coloca en la parte superior del cuadro que contiene una serie de adjetivos opuestos ordenados en pares.
- Entre los adjetivos opuestos hay casilleros enumerados en forma gradual en relación con los adjetivos opuestos.
- Los estudiantes señalan en los casilleros la calificación otorgada al concepto evaluado.

Ejemplo:

		EI CLIMA DE AULA						
BUENO	3	2	1	0	1	2	3	MALO
INDIVIDUALISTA	3	2	1	0	1	2	3	SOLIDARIO
CORDIAL	3	2	1	0	1	2	3	HOSTIL
TRISTE	3	2	1	0	1	2	3	ALEGRE
DIVERTIDO	3	2	1	0	1	2	3	ABURRIDO
RESPECTUOSO	3	2	1	0	1	2	3	ABUSIVO

Las técnicas sociométricas

Esta técnica favorece la evaluación de actitudes hacia sus compañeros de clase. Los procedimientos que se suelen usar son los de instrumentos psicométricos.

Ejemplo:

1. Se le pide a todos los estudiantes que respondan por ejemplo a la pregunta:

Si el próximo domingo nos fuéramos de excursión de estudio, todo pagado, ¿con quiénes de tus compañeros te gustaría compartir el día? Menciona tres en orden de prioridad.

Obsérvese que se aclara todo pagado, para evitar que su preferencia sea por lo económico.

Este instrumento debe ser de preferencia anónimo.

Luego se realizará un consolidado de las preferencias y cuáles son los estudiantes más deseados y quiénes son los más rechazados. Obviamente que es preocupante cuando algunos estudiantes son rechazados, puede ser un factor que incida en su rendimiento.

2. Una variante de este instrumento es el de los roles sociales. Se les pide a los estudiantes que respondan las siguientes preguntas:

¿Quién es el que nunca deja de hacer las tareas?

¿Quién es el que siempre responde a las preguntas en la mayoría de cursos?

¿Quién es el que siempre llega temprano?

¿Quién es el que se preocupa por ayudar a sus compañeros en sus tareas, cuando no comprenden?

¿Quién es el que siempre llama a sus compañeros por su nombre?

Las escalas de calificación

Este es un instrumento que puede ayudar a lo que hoy se conoce con el nombre de autoevaluación, consiste en que frente a una pregunta, el estudiante debe calificarse, marcando con un aspa (X) en una escala presentada por el docente. Existen varios tipos, los más importantes son tres:

1. Escalas de calificación por categorías

¿En qué medida has estudiado y te has comprometido con el curso?

- Muy comprometido
- Comprometido
- Poco comprometido
- Nada comprometido

2. Escalas de calificación numérica

¿En qué medida has estudiado y te has comprometido con el curso?

0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5

3. Escalas de calificación gráfica.

¿En qué medida has estudiado y te has comprometido con el curso?

Muy comprometido comprometido poco comprometido nada comprometido

Este instrumento debe tener, siempre, instrucciones, de manera que los estudiantes sepan qué hacer. Asimismo es necesario el uso pertinente, requiere de mucho sentido común de parte del maestro.

Es importante el manejo pertinente de todos estos instrumentos, para que no se dañe la autoestima de los estudiantes que por distintas razones no fueran muy favorecidos.

Lista de cotejo

Este instrumento puede ser empleado para cualquiera de las áreas, sean estas de conocimiento, psicomotora o afectiva. Consiste en seleccionar los indicadores más relevantes del área que deseamos evaluar y luego registrarlas en un cuadro de doble entrada o registro, donde por un lado se encuentra la lista de los estudiantes y por el otro los indicadores seleccionados, y el resultado debe expresarse con un SÍ o con un NO, si la conducta está presente o ausente, respectivamente.

En el enfoque histórico cultural en cambio la utilizaremos con tres variables o escalas de calificación:

- A = si se observa en el estudiante realiza la tarea o acción sin ayuda.
- B = si se observa que el estudiante requiere de ayuda para realizarla, pero la realiza.
- C= si el estudiante no puede realizarla, ni con ayuda del mediador.

En el área afectiva puedo registrar indicadores como:

1. Presenta sus trabajos a tiempo.
2. La presentación de su trabajo muestra orden, limpieza, interés por el curso.
3. Ayuda a sus compañeros cuando lo necesitan.
4. Se relaciona con los demás, con amabilidad, cortesía, consideración.
5. Reclama sus derechos con respeto y firmeza.
6. Deja el lugar, donde se sienta, sin papeles, ni botellas.
7. Llega puntual.
8. Evita interrumpir la clase con conductas inadecuadas.

Este instrumento es muy necesario en el enfoque histórico cultural, ya que nos permite registrar la información de lo observado en el proceso mismo de enseñanza-aprendizaje.

Solo nos queda resaltar como algo fundamental para el enfoque histórico cultural, que ningún instrumento es capaz de medir todo el desarrollo intelectual (unidad de lo cognitivo y afectivo) del ser humano. Por ello nosotros lo consideramos como un referente que ayuda; pero no como la unidad de medida de la verdad. Al estudiante hay que comprenderlo en su contexto y apoyarnos en sus fortalezas para que superen sus dificultades con nuestra ayuda.

6. ¿Qué relación existe entre la investigación-acción y la evaluación en el enfoque histórico cultural?

No es casual que hoy exista toda una estigmatización hacia la evaluación como medición, que por muchos años reinó en los ambientes académicos de todos los niveles educativos. Sin embargo, en los 15 últimos años aparece una reflexión profunda y se formulan las siguientes preguntas: ¿cómo aplicar la medición pura, si la pedagogía pertenece al campo de las ciencias sociales?, ¿cómo es posible que no se tomen en cuenta otros aspectos como los procedimentales, o

actitudinales en la evaluación, si lo que aspiramos es la formación integral, entre otras interrogantes, propias de la pérdida de vigencia de un paradigma como absoluto?

Es así que este cuestionamiento aparece dentro de un marco de reflexión mayor respecto a la observación del comportamiento de las variables en las ciencias naturales o formales y las ciencias sociales. Este fenómeno repercutirá no solo en la evaluación educativa, sino en la mirada de la investigación educativa. Hoy el enfoque de investigación-acción participante incluye como actor principal al docente, quien a cargo de un aula, observa con mayor tiempo y dedicación los logros y dificultades que se suscitan en la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al respecto, Mendo sostiene que la investigación-acción participante, en cambio, tal como se está dando en muchos lugares de América Latina y otros países periféricos, quiebra la dicotomía dirigentes-dirigidos, los que saben y los que no. Los “sujetos investigados” pasan a ser no solo coautores de la investigación, sino responsables de la misma. Esto es así porque la IAP entraña, como esencia, una cuestión de poder por la que se establece quién controla la investigación, situación que se constituirá como otra característica fundamental de la IAP.

Más adelante resalta algunos postulados en la lógica de la IAP.

- La oposición entre conocimiento científico y conocimiento popular o cotidiano.

Mendo resalta las diferentes lógicas de razonamiento sobre lo que es el saber científico, considerando como la única verdad científica la que proviene del paradigma positivista, es decir todo aquello que puede ser medido, cuantificado, experimentado y luego generalizable, y lo distingue del sentido y la lógica del saber popular. Continúa Mendo señalando que el saber científico, en cualquiera de sus acepciones modernas, no es una continuidad del saber cotidiano,

sino por el contrario, una ruptura, una solución a la continuidad de este último. Es cierto, por otra parte, que del saber cotidiano se desprende el conocimiento científico, pero este desprendimiento da lugar, en este caso, a un conocimiento científico distinto, de otro tipo y de otra naturaleza que el de origen europeo.

TRANSFORMANDO NUESTRA PRÁCTICA

Después de haber leído las reflexiones sobre la evaluación en el enfoque histórico cultural, responde las siguientes preguntas y coloca un ejemplo de cómo aprovecharías este aprendizaje.

- ▶ Fundamenta cuál es la diferencia del para qué evaluar en el enfoque tradicional y el enfoque histórico cultural.
 - ▶ Explica cuál es la diferencia entre la evaluación tradicional y el enfoque histórico cultural al responderse la pregunta ¿cómo evaluar?
 - ▶ ¿Cómo podemos aprovechar, en el proceso enseñanza-aprendizaje, la investigación-acción participativa en educación? Presenta un ejemplo.
-

BIBLIOGRAFÍA

- ARIZAGA ARIZOLA, Rosa América (2001). *Una opción metodológica tendiente al desarrollo del pensamiento crítico y creativo*. Lima, Perú. Edición digital de la Derrama Magisterial Trabajo ganador del Premio Horacio organizado por la Derrama Magisterial en el Área de innovaciones pedagógicas.
- COLE, Michael; VERA, John Steiner; SCRIBNER, Sylvia (1995). *LEVS.VYGOTSKI. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. 3era. edición, Barcelona Editorial crítica.
- DAVIDOV, Vasili (1988). *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico*. Editorial Progreso. Moscú.
- DÍAZ BARRIGA, Frida y HERNÁNDEZ ROJAS (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México, D.F. Primera Edición. Editorial McGraw-Hill.
- FLICK, Uwe (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid. Ediciones Morata.
- GALPERIN, P.Y. (1976). *Introducción a la Psicología. Un enfoque dialéctico*. Primera Edición por la Universidad Estatal de Moscú.
- GASPARIN, Joao Luiz (2004). *Una didáctica para la pedagogía histórico-crítica. Un enfoque Vigotzquiano*. Lima, Perú. Primera Edición. Instituto de Pedagogía Popular
- GUANCHE MARTÍNEZ, Adania (2011). *Enseñanza por problemas en Ciencias Naturales*. Lima, Perú. Fondo Editorial Universidad de Ciencias y Humanidades.

- _____ (2013). *Nuevos temas de didáctica creativa*. Lima, Perú. Primera Edición. Fondo Editorial Universidad de Ciencias y Humanidades.
- KOZULIN, Alex (2000). *Instrumentos Psicológicos. La educación desde una perspectiva sociocultural*. Barcelona. Editorial Paidós.
- LURIA, A.R. (1984). *Conciencia y Lenguaje*. Madrid. España. Visor Libros.
- MARTÍNEZ LLANTADA, Marta y HERNÁNDEZ MUJICA, Jorge (2000). *La enseñanza problémica y el desarrollo de la inteligencia y la creatividad*. Lima, Perú. Editada por el convenio Internacional de cooperación Educativa y Cultural.
- MENDO ROMERO, José Virgilio (2012). *Comenzando por el principio*. Lima, Perú. Primera Edición. Fondo Editorial Universidad de Ciencias y Humanidades.
- REÁTEGUI, Norma (1999). *El Constructivismo La dimensión individual y socio-cultural*. Perú. Revista Psicología Actual.
- RICO MONTERO, Pilar (1996). *Reflexión y aprendizaje en el aula*. Editorial Pueblo y Educación.
- _____ (2003). *La zona de desarrollo próximo*. Editorial Pueblo y Educación.
- RIVIÉRE, Ángel (1996). *La teoría psicológica de Vygotski*. Lima, Perú. Ediciones del Salmón.
- RODRÍGUEZ REBUSTILLO, Marisela; MOLTÓ GIL, Eduardo; BERMÚDEZ SARGUERA, Rogelio (1999). *Formación de los conocimientos científicos en los estudiantes*. La Habana, Ediciones Academia (PROMET).
- ROMÉU ESCOBAR, Angelina (2007). *El enfoque cognitivo, comunicativo y socio-cultural en la enseñanza de la lengua y la literatura*. Cuba. Editorial Pueblo y Educación.
- SILVESTRE ORAMAS, Margarita; SILBERSTEIN TORUNCHA (2001). *Enseñanza y aprendizaje desarrollador*. Lima, Perú. Editora Magisterial.
- SOLOVIEVA, Yulia (2004). *El desarrollo intelectual y su evaluación. Una aproximación Histórico-Cultural*. Primera Edición, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- VYGOTSKI, L. S. (1982-84). *Obras Escogidas*. Tomo II. *Pensamiento y Lenguaje*. Moscú, Pedagogika.

_____ (1982-84). *Obras Escogidas*. Tomo III. *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. Moscú, Pedagogika.

CONSULTA VIRTUAL

SEGUNDA CONFERENCIA UDUAL. <http://www.udual.org/acerca.html>

BEDOLLA CEDEÑO, Carlos. <http://www.monografias.com/trabajos56/competencias-genericas/competencias-genericas2.shtml>

MÓDULO DE DIDÁCTICA PROBLÉMICA, de
Rosa América Arizaga Arizola, se terminó de
imprimir en el mes de marzo de 2015,
en la impresora lasser de la oficina del Fondo Editorial,
y se encuadernó en los talleres gráficos de la Asociación
Fondo de Investigadores y Editores (AFINED),
Calle Las Herramientas 1873, Cercado de Lima.
Lima - Perú.

ROSA AMÉRICA ARIZAGA ARIZOLA

Estudiosa de la obra de Lev Vigotski, con 29 años de experiencia docente. Es directora de la Institución Educativa N° 2072 "Liev Semionovich Vigotski" desde 1995.

Cursó estudios en la Facultad de Educación de la Universidad San Martín de Porras, y maestrías en la Universidad Nacional de San Marcos (con mención en Docencia en Educación Superior), y en la Universidad Enrique José Barón de Cuba (con mención en Educación de la Creatividad). Sus estudios de Doctorado los realizó en la Universidad Enrique Guzmán y Valle.

Actualmente es directora de la Institución educativa Liev Semionovich Vigotski, es docente de la Universidad de Ciencias y Humanidades y de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (en la Segunda Especialización en Didáctica), donde enseña el curso de Investigación Acción.

Ha participado como ponente en numerosos seminarios y congresos de Lima y otras regiones del Perú.