

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 BASES TEORICAS

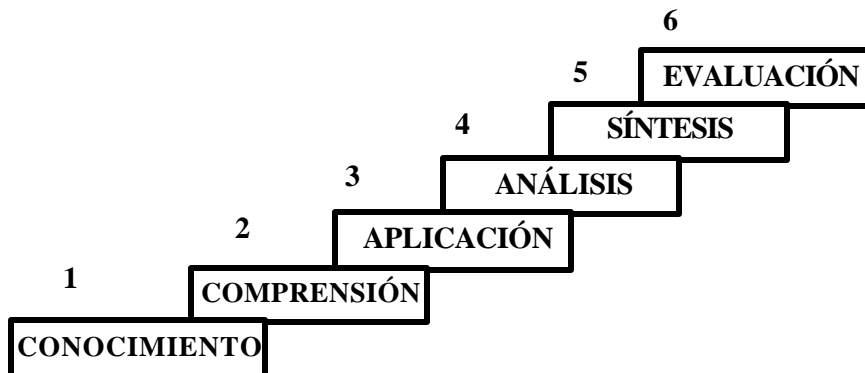
En el proceso de investigación cuyo resultado se expresa en la presente tesis hemos asumido, como marco teórico, el conjunto de conocimientos que Benjamin Bloom ha desarrollado para elaborar su conocida obra sobre la “taxonomía de los objetivos educativos”. Cabe suponer que esto concita respetables y justificables objeciones a la teoría de Bloom, particularmente desde las posiciones del gran movimiento científico y filosófico actualmente en boga como es el constructivismo, cuya aplicación en el campo educativo postula el desarrollo de competencias en el estudiante, en lugar de los objetivos educativos.

Asumiendo en este estudio - como marco teórico- el aporte científico de Bloom nos permitimos responder que éste es compatible con los postulados pedagógicos constructivistas toda vez que en la práctica de la docencia se privilegia el desarrollo de los seis niveles de la dimensión cognoscitiva de la matriz teórica del educador norteamericano, pues ello implica la maduración de destrezas intelectuales superiores que luego permitirán el manejo de procesos complejos como: el análisis, la síntesis (el reino de la creatividad) y la evaluación. Esto no es sino la formación de competencias propias de la actividad científica, la cual exige rigurosidad lógica, la creatividad y el desarrollo del razonamiento estratégico. Ahora es oportuno exponer los aspectos medulares del marco teórico empleado en el proceso de investigación.

Según Benjamin Bloom y colaboradores (1977), son tres los grandes dominios o las dimensiones que comprende la totalidad del desarrollo humano, más aún, cuando se pretende organizar la teoría y la praxis de la acción educativa. Tales dimensiones son:

- El dominio cognoscitivo (o cognitivo), como el asiento de la conducta racional y del desarrollo intelectual;
- El dominio afectivo, o el reino de lo axiológico y lo actitudinal, y
- El dominio psicomotor, o la dimensión del desarrollo físico o corporal (coordinación neuro-muscular)

En la presente tesis centramos nuestro interés exclusivamente en la dimensión cognoscitiva. El siguiente diagrama expresa un intento de visualizar la concatenación ascendente de los seis niveles de esta dimensión.



Examinemos sucintamente el significado dinámico de este escalonamiento de los seis niveles de complejidad ascendente del dominio cognoscitivo, dimensión en la cual discurre quizás el mayor peso de los aprendizajes en la formación académica.

A. 1 CONOCIMIENTO

En el contexto del presente trabajo, caracterizamos este nivel en su significación de capacidad de recordar o retener en la memoria un conjunto de hechos específicos y universales que es materia de aprendizaje en diversas

asignaturas del currículo. Algunos datos son muy elementales y sueltos, en tanto que otros tienen un nivel más alto de estructuración.

“El conocimiento tal como se lo define aquí, incluye aquellos comportamientos y situaciones de examen que acentúan la importancia del recuerdo de ideas, materiales o fenómenos, ya sea como reconocimiento o evocación. La conducta que se espera de un estudiante en situación de evocaciones similar a la que se esperó de él durante el aprendizaje original, cuando se confía en que almacene en su mente determinada información...

“El orden de los objetivos de conocimiento abarca desde las conductas más específicas y relativamente concretas a las más complejas y abstractas. Así, el conocimiento de hechos específicos se refiere a los tipos de información que pueden ser aislados y recordados separadamente, mientras que el conocimiento de universales y abstracciones subraya las interrelaciones y los esquemas en que puede organizarse y estructurarse la información”¹.

A este nivel elemental corresponde la siguiente tipología de conocimientos, que van enunciados desde lo más simple a lo más complejo:

f.1) Conocimiento de datos específicos

- **Conocimiento de la terminología :**
 - Definir términos técnicos, señalando sus atributos, propiedades y relaciones.
 - Familiarizarse con un gran número de palabras, en una variedad corriente de significados.
 - Conocer el vocabulario propio de una rama de actividad humana, como la pintura, por ejemplo, y hablar con propiedad sobre ella.
 - Conocimiento de los términos y conceptos específicos del trabajo científico, etc.

¹ BLOOM, B. et. al.: **Taxonomía de los objetivos de la Educación.** Pág. 57.

- **Conocimiento de hechos específicos :**

- Recordar los principales hechos históricos del país.
- Recordar los acontecimientos más importantes en la evolución de la civilización occidental.
- Conocimiento de hechos biológicos prácticos e importantes respecto a la salud, la vida comunitaria y otras necesidades humanas.
- Recordar fechas importantes y personajes protagónicos de la historia del país y del mundo, etc.

f.2) **Conocimiento de los modos y medios para el tratamiento de los datos específicos :**

- **Conocimiento de las convenciones :**

- Conocimiento de las formas y convenciones de los principales tipos de obras literarias; por ejemplo, verso, teatro, prosa, ensayos sobre temas científicos, etc.
- Conocimiento de las reglas de urbanidad más comunes.
- Desarrollar el conocimiento de las formas aceptables de lenguaje.
- Conocimiento de las reglas de puntuación, etc.

- **Conocimiento de las tendencias y secuencias :**

- Conocimiento de las tendencias típicas en los procesos de colonización de los pueblos conquistados en el pasado.
- Desarrollar el conocimiento básico de la evolución del hombre.
- Conocer las tendencias básicas de la industrialización en Occidente.
- Saber cómo ha influido en el mundo contemporáneo la antigua civilización greco-latina, etc.

- **Conocimiento de las clasificaciones y categorías :**
 - Reconocer el ámbito propio de distintos tipos de problemas y materiales.
 - Familiarizarse con una amplia gama de tipos de literatura.
 - Conocimiento de las características de las distintas formas de propiedad de negocios y empresas.
 - Conocer la clasificación periódica de elementos químicos, etc.

- **Conocimientos de criterios :**
 - Conocer los criterios aplicables a la evaluación de las actitudes recreativas.
 - Conocer los principios que sirven para evaluar una fuente de información válida en las ciencias sociales.
 - Conocer los elementos de juicio básicos que pueden emplearse para determinar el valor de una obra de arte (equilibrio, unidad, ritmo, etc.)
 - Conocer los criterios rectores para clasificar el material bibliográfico de una biblioteca, etc.

- **Conocimiento de la metodología :**
 - Conocer los métodos para enfocar los problemas que interesan a las ciencias sociales.
 - Conocer los métodos científicos para la evaluación de las concepciones relativas a la salud.
 - Conocer las técnicas y métodos utilizados por los científicos al intentar responder a las preguntas que ellos mismos se plantean respecto del universo.
 - Conocer las peculiaridades, en cuanto a bondades y limitaciones, de las técnicas de investigación social como la

entrevista, el cuestionario, la observación participante para el estudio de problemas referentes al ingreso y la vida privada, etc.

f.3) Conocimiento de los universales y las abstracciones en un campo determinado :

• **Conocimiento de principios y generalizaciones :**

- Conocer las proposiciones, los principios fundamentales de la lógica, las funciones de las proposiciones y los cuantificadores, y los conjuntos.
- Conocer las leyes biológicas de la reproducción y la herencia.
- Entender algunos de los principales elementos de la herencia cultural de la civilización occidental.
- Conocer los principios inherentes al aprendizaje, etc.

• **Conocimiento de teorías y estructuras :**

- Conocimiento de las bases filosóficas de juicios particulares.
- Comprender la interrelación de los principios y teorías de la química.
- Comprender la estructura básica del Estado Peruano.
- Conocer una formulación relativamente completa de la evolución.

B. COMPRENSIÓN

Se refiere a la capacidad del alumno para descifrar el significado de un mensaje y el poder transmitirlo con sus propias palabras; la comunicación

puede darse en forma oral, escrita, mímica o gestual, o mediante otras señales extralingüísticas.

“Probablemente la categoría mayor de aptitudes y capacidades intelectuales cuya adquisición se subraya en las escuelas y colegios es la comprensión. Esto es, cuando se enfrenta a los estudiantes con alguna comunicación se espera que entiendan lo que se les transmite y que puedan hacer uso, de alguna manera, del material o ideas que contiene...”²

Se trata de un nivel de mayor complejidad en relación al de conocimiento pero, necesariamente, incluye a éste, pues sin esos elementos básicos que son los conocimientos no podría darse la comprensión. Identificamos tres tipos de comportamientos de comprensión:

- **Traducción**

- Traducción de un nivel de abstracción a otro :
 - Habilidad para traducir un problema presentado con una fraseología técnica o abstracta en términos concretos o menos abstractos: “plantee el problema con sus propias palabras”.
 - Capacidad para traducir una parte extensa de una comunicación en términos resumidos o más abstractos.
 - Habilidad para traducir una abstracción, tal como un principio general, dando una ilustración o inventiva.
- Traducción de una forma simbólica a otra, o viceversa :
 - Habilidad para traducir relaciones expresadas en forma simbólica, incluyendo ilustraciones, mapas, tablas, diagramas, gráficos y fórmulas matemáticas o de otro tipo, a formas verbales y viceversa.
 - Dados ciertos conceptos geométricos en términos verbales, la habilidad para traducirlos a términos visuales o espaciales.

² BLOOM, B. Et. al. op. cit. pág. 77

- Habilidad para leer partituras musicales.

- Traducción de una forma verbal a otra :
 - Habilidad para traducir al lenguaje directo afirmaciones no literales (metáfora, simbolismo, ironía, exageración).
 - Capacidad para comprender el significado de determinadas palabras en un poema a la luz de su contexto.
 - Habilidad de reducir (con diccionario o sin él) prosa o poesía escrita originalmente en otro idioma.

- **Interpretación**
 - Habilidad para captar el pensamiento de una obra como un todo, en el nivel deseado de generalización.
 - Habilidad para comprender e interpretar profundamente, y con suficiente claridad, los distintos tipos de material de lectura que el estudiante maneja.
 - Habilidad para distinguir entre las conclusiones legítimas, las ilegítimas y las contradictorias, extraídas por distintas personas de un cuerpo de información dado.

- **Extrapolación**
 - Habilidad para extraer conclusiones y enunciarlas de manera efectiva.
 - Capacidad de predecir la continuidad de ciertas tendencias en la vida de un país, una organización, etc.
 - Habilidad para estimar o predecir las consecuencias de distintos cursos de acción descritos en una comunicación.
 - Habilidad para determinar los factores que puedan concurrir a suministrar predicciones inexactas.

- Habilidad para diferenciar los juicios de valor de la predicción de consecuencias.

C. APLICACIÓN

Es el tercer nivel ascendente en el dominio cognoscitivo que comprende o incluye a los niveles precedentes en una concatenación dialéctica, pues implica la presencia orgánica de los niveles inferiores ya examinados que constituyen premisas. Los datos y conocimientos retenidos en la mente, los mensajes correctamente comprendidos, serán los que en el momento requerido se apliquen en función de objetivos concretos y según las circunstancias específicas.

“Dentro de esta taxonomía el dominio cognoscitivo está organizado jerárquicamente, es decir, que cada una de las clasificaciones que abarca requiere el conocimiento y el uso de las capacidades técnicas y habilidades que están antes en el orden de la clasificación. La categoría que denominamos *aplicación* también sigue esta regla, por cuanto *aplicar* algo exige como condición previa la *comprensión* del método, de la teoría, del principio o de la abstracción que debe emplearse. Los maestros dicen a menudo que si un estudiante realmente comprende algo podrá aplicarlo...”³

Como objetivos educacionales de este nivel cabe considerar:

- Aplicación de los términos y conceptos científicos usados en un trabajo a los fenómenos presentados en otro.
- Capacidad para aplicar las generalizaciones de la ciencias sociales y sus conclusiones a los problemas sociales concretos.
- Habilidad para aplicar los principios de las ciencias, los postulados, los teoremas u otras abstracciones, a situaciones nuevas.
- Emplear procedimientos experimentales para encontrar soluciones a problemas planteados por la necesidad de efectuar reparaciones en el hogar.

³

BLOOM, op. cit., pág. 101

- Aplicar los principios de la Psicología para identificar las características de una nueva situación social.
- Capacidad para relacionar los principios de las libertades y derechos civiles con los acontecimientos políticos y sociales de actualidad.

D. ANÁLISIS

La capacidad de analizar comprende la habilidad para descomponer el todo en sus partes constitutivas, tratando de descubrir las relaciones entre sus elementos así como su organización. Esto es válido tanto si ese todo es un objeto material, una organización social, una obra literaria, una teoría científica, etc. El desarrollo de tal capacidad ya implica dotar al alumno de un mayor poder de penetración en el conocimiento objetivo de la realidad, para ello ya cuenta con el acervo acumulado de los niveles precedentes de este dominio.

“Las capacidades que requiere el análisis están situadas en un nivel más alto que las necesarias para la comprensión y la aplicación. En la **comprensión** se subraya la captación del significado e intención del material. En la aplicación se trata de recordar y traer a colación las generalizaciones o principios apropiados a los materiales dados. El ANÁLISIS subraya el fraccionamiento del material en sus partes constitutivas, la determinación de las relaciones prevalecientes entre dichas partes y comprender de qué manera están organizadas. También puede aplicarse a las técnicas y recursos utilizados para transmitir un significado o tener como propósito establecer las conclusiones que pueden extraerse de una comunicación.”⁴

Hay tres tipos de análisis a tener en cuenta a la hora de proponer los objetivos de aprendizaje:

d.1) Análisis de los elementos :

- Habilidad de reconocer supuestos no explícitos.
- Capacidad de distinguir entre los hechos y las hipótesis.

Tesis UNMSM

- Habilidad de distinguir entre las afirmaciones de hechos y las normativas.
- Capacidad para identificar los motivos y para discriminar entre los distintos mecanismos de comportamiento respecto de individuos y grupos.
- Habilidad de distinguir una conclusión de las afirmaciones que la sustentan.

d.2) Análisis de relaciones :

- Capacidad para comprender las relaciones entre las ideas contenidas en un pasaje.
- Habilidad de reconocer cuáles son los hechos particulares que convalidan un juicio.
- Habilidad de reconocer cuáles son los hechos o supuestos esenciales de una tesis, o el razonamiento sobre el cual se apoya.
- Habilidad de comprobar la coherencia entre las hipótesis y la información o los supuestos dados.
- Habilidad para distinguir entre las relaciones de causa y efecto y otras secuencias de relaciones.
- Habilidad de identificar las falacias de razonamiento, etc.

d.3) Análisis de los principios de organización :

- Habilidad para analizar, en una obra de arte particular, la relación de los materiales y medios de producción con los “elementos” y con la organización de éstos.
- Habilidad de reconocer la forma y el esquema en las obras literarias o artísticas, como medio para llegar a la comprensión de un significado.

⁴ BLOOM, op. cit. págs. 119-120

- Habilidad para inferir el propósito de un autor, un punto de vista, o las peculiaridades de su pensamiento o sentimiento, tal como se manifiestan en una de sus obras, etc.

E. SÍNTESIS

En este nivel la destreza intelectual se orienta a un proceso simétricamente inverso al análisis, pues se trata de unir los diversos elementos del conjunto en un todo coherente y orgánico. En toda operación de síntesis se realiza una combinación de elementos para obtener algo nuevo que responda a la búsqueda de ciertos objetivos o la satisfacción de necesidades personales o sociales. La invención de un artificio mecánico que responda a una necesidad práctica para la producción o para la supervivencia, la construcción de un paradigma teórico, la composición de una sinfonía, etc., pertenecen a esta operación intelectual de alto nivel.

“Definimos la síntesis como la reunión de elementos y las partes para formar un todo. Es un proceso que exige la capacidad de trabajar con elementos, partes, etc., y combinarlos de tal manera que constituyan un esquema o estructura que antes no estaba presente con claridad. Por lo general implicará la combinación de partes de experiencias previas con materiales nuevos, reconstruidos en otro y más o menos bien integrado todo. Esta es la categoría, dentro del dominio cognoscitivo, que más ampliamente brinda al estudiante la oportunidad de mostrar su capacidad productiva.

Sin embargo, debe subrayarse que no se trata de una conducta creadora del educando libre por completo, ya que comúnmente se espera que trabaje dentro de los límites establecidos por problemas, materiales y marcos teóricos y metodológicos específicos”⁵

En la formulación de objetivos educacionales en este nivel han de considerarse:

e.1) Producción de una comunicación única :

Tesis UNMSM

- Habilidad para comunicarse mediante la escritura, organizando de manera óptima las ideas y las oraciones.
- Habilidad para escribir creativamente un cuento, un ensayo o un poema, para satisfacción propia o para el entretenimiento o información de otros.
- Habilidad para contar una experiencia personal de manera efectiva.
- Habilidad para improvisar un discurso.
- Habilidad para escribir una composición musical simple; por ejemplo, poner música a la letra de una poesía.

e.2) Producción de un plan o de un conjunto de operaciones propuestas:

- Habilidad de proponer procedimientos para comprobar una hipótesis.
- Habilidad para integrar los resultados de una investigación dentro de un plan o solución efectiva que resuelva un problema.
- Habilidad para planificar una unidad de instrucción en una situación de enseñanza particular.
- Habilidad para diseñar máquinas, herramientas sencillas que efectúan operaciones especificadas.
- Habilidad para diseñar un edificio según especificaciones dadas.

e.3) Derivación de un conjunto de relaciones abstractas :

- Habilidad para formular hipótesis apropiadas basadas en el análisis de los factores implícitos, y modificar tales hipótesis a la luz de nuevos factores y consideraciones.
- Habilidad para hacer descubrimientos matemáticos y generalizaciones del mismo orden.
- Habilidad para percibir las distintas maneras en que podría organizarse la experiencia para formar una estructura conceptual.

F. EVALUACION

Es el nivel más alto del dominio cognoscitivo y está referido a la formación del pensamiento crítico- reflexivo, a la capacidad de autocrítica, y para ello se tiene que emplear criterios y pautas para valorar los diversos elementos constitutivos y la totalidad del objeto evaluado. Implica la combinación de los demás elementos anteriormente considerados en los niveles precedentes; conocimientos, comprensión, aplicación, análisis y síntesis.

A este conjunto orgánico u holista de los niveles precedentes del dominio se agregan criterios valorativos.

“La evaluación se define como la formación de juicios sobre el valor de ideas, obras, soluciones, métodos, materiales, etc., según algún propósito determinado. Implica el uso de criterios y pautas para valorar la medida en que los elementos particulares son exactos, efectivos, económicos o satisfactorios. Los juicios pueden ser cuantitativos y los criterios para juzgar los determinará el estudiante por sí mismo o serán los que se le proporcione”⁶.

La propuesta de objetivos educacionales correspondientes a este nivel implica considerar:

f.1) Juicios en términos de la evidencia interna :

- Habilidad para señalar las falacias lógicas y de otra naturaleza en un razonamiento.
- Habilidad para aplicar los criterios dados (que se fundan en pautas internas) al juicio de una obra.
- Juzgar mediante pautas internas la posibilidad de evaluar el grado probable de exactitud de una obra, respecto de la información sobre

⁶

BLOOM, op. cit., pág. 151

los hechos, a partir del cuidado puesto en la precisión de las afirmaciones, la documentación citada, las pruebas ofrecidas, etc.

f.2) Juicios formulados en términos de criterios externos :

- Habilidad para comparar una obra con las normas más elevadas de un campo, especialmente con otras obras de reconocida experiencia.
- Capacidad de reconocer y evaluar los valores implícitos en cursos de acción alternativos.
- Habilidad para distinguir entre la terminología técnica que da precisión a un texto y aquella que simplemente reemplaza un nombre común por otro esotérico.
- Habilidad para identificar los mensajes ideológicos subliminales en las propagandas comerciales.
- Habilidad para evaluar críticamente ciertas creencias sobre la salud, etc.

Un proceso educativo que a la hora de estructurar el currículo y formular los objetivos de aprendizaje tenga como referente estos niveles del dominio cognoscitivo y procure alcanzarlo adoptando para ello una estrategia pertinente será de alta calidad. Para llegar a ello es necesario emprender un conjunto de cambios progresivos que transformen significativamente la antigua forma de educar que en gran medida sigue vigente en nuestras instituciones educativas, aún en las de nivel superior como las universidades.

Si bien la educación universitaria ha incorporado al proceso educativo algunos elementos nuevos y muy dinamizadores del intelecto, tal como la investigación científica, ocurre que tiene que arreglárselas con mentes formadas - en su gran mayoría- mediante esquemas que han privilegiado los niveles elementales como la retención de conocimientos y la comprensión, dejando de lado los superiores de gran virtualidad formativa.

EVALUACION Y RETROALIMENTACION

Guillermina PIZANO (1997) manifiesta que prever una actuación rápida y precisa. El alumno necesita demostrar lo que puede hacer después de haber sido agente de la acción educativa no sólo para los propósitos del docente, sino para su propio aprendizaje.

La actuación del alumno debe estar íntimamente unida a una realimentación informativa con el objeto de que intensifique el fortalecimiento.

Es preciso señalar que la importancia de esta secuencia de eventos, que son interactivos en su ejecución y que dinamizan la realización de la ACCION EDUCATIVA, estriba en que se abre el horizonte de una nueva acción que es un acto múltiple y de permanente creación. Además se hace necesario examinar todos los aportes que pueden enriquecer a la pedagogía de hoy y desarrollar la capacidad de operar sobre los hombres sin perder de vista el objetivo de su máxima realización. Esperamos que esta concepción sirva como fuente de ideas, recursos y que permitan al docente agilizar su tarea educativa.

Isaac CANALES (1997) sostiene en torno al concepto de evaluación que existe en la bibliografía especializada así como en los documentos normativos en nuestro país diferentes definiciones que no sólo expresan distintas concepciones de evaluación, sino también respecto a la educación.

A efectos de precisar el concepto de evaluación, conviene hacer un breve análisis de alguno de ellos. Por el momento consideramos importante lo que aparece en la bibliografía contemporánea. Para las instituciones de formación de profesionales la evaluación “es un proceso sistemático integral, permanente y flexible, consustancial al proceso educativo que busca valorar la acción educativa para mejorarla” .

Para la educación secundaria de menores la evaluación “consiste en recoger, analizar e interpretar información acerca de la calidad y cantidad de experiencias

adquiridas por el educando con relación a los objetivos y contenidos curriculares de las asignaturas de un determinado grado”.

En un análisis, por ahora sólo formal, encontramos que en el primer caso se enfatiza el proceso de valoración,. En el segundo caso, el proceso de análisis e interpretación de la información y en el tercero la relación interpersonal así como el juicio pedagógico. Si entramos a analizar lo que hay subyacente en cada una de las definiciones hallaremos más allá de las diferencias formales, distintas concepciones acerca de la evaluación. Estas definiciones de evaluación en nuestro país, si bien tienen características relacionadas en el nivel para el cual han sido formuladas, de alguna manera expresan las distintas concepciones de evaluación, las cuales son: evaluación entendida como “juicio de expertos”, evaluación entendida como sinónimo de medición, evaluación entendida como congruencia entre objetivos y logros, evaluación entendida como un proceso de delineamiento y uso de información.

EL SILABO

Es una forma de programación curricular utilizada en el nivel superior o universitario. Es programación de larga duración, semestral o anual, y en el cual se da una visión general del curso o asignatura que habrá que desarrollarse.

Los elementos o componentes considerados en esta forma de programación entre otros son los siguientes:

1. Datos generales sobre la asignatura o información general.
2. Fundamentación de la asignatura.
3. Breve descripción de la asignatura, en la cual se hace una caracterización sucinta de la asignatura.
4. Objetivos generales y específicos.
5. Unidades didácticas o contenidos
6. Sugerencias metodológicas
7. Sugerencias para la evaluación de la asignatura

8. Referencias bibliográficas

LA PROGRAMACION CURRICULAR DE UNA ASIGNATURA

Elías ROSSI (1993) sostiene que precisado el Plan de Estudios de determinada profesión, el mismo que considera el conjunto de asignaturas que deberán ser desarrolladas a lo largo de los semestres o años que dura dicha formación profesional, podremos dedicarnos, con las orientaciones existentes a la programación curricular de una asignatura. Obtendremos como resultado este trabajo El Sílabo, las programaciones analíticas por unidades y los planes de clase o de sesión de aprendizaje.

CONSIDERACIONES DE ORDEN EPISTEMOLÓGICO

En el terreno del desarrollo teórico correspondiente a las diversas disciplinas científicas, muy especialmente en las ciencias sociales, el esfuerzo por llegar a la objetividad científica es arduo, dada la complejidad inherente al objeto de estudio que es el propio hombre. El científico social no siempre alcanza el anhelado consenso intersubjetivo en el conocimiento de determinados hechos o conjunto de hechos de la realidad social, como es el caso de la educación en general, y del aprendizaje en particular.

Cualquier empeño por transformar la realidad social tiene que sustentarse en una base teórica ya constituida o en proceso de construcción. En el terreno del aprendizaje aplicado el campo educacional, por ejemplo, los pedagogos que al parecer no han hecho suyo ningún esfuerzo de consideración para enriquecer la teoría de la educación, se han limitado a ser tributarios de los avances logrados en campos temáticos adyacentes como la psicología, la sociología, la antropología, etc.⁷ Como beneficiaria pasiva de los adelantos en otros campos de las ciencias humanas, la educación se ha beneficiado de las investigaciones realizadas en la Psicología.

⁷ PIAGET, 1983.

Pero los psicólogos tienen un marco racional peculiar y propio, y sus investigaciones no se subordinan a las necesidades cotidianas que enfrentan los docentes. Así, sus estudios realizados sobre la conducta de ciertos animales, v. gr., ratas, palomas, monos, etc., les permite estructurar ciertas teorías acerca del aprendizaje, las cuales son extrapoladas casi mecánicamente a la comprensión del fenómeno del aprendizaje en el ser humano, sin considerar las diferencias cualitativas entre las conductas animal y humano.

Tal es el caso de las teorías psicológicas asociacionistas de Watson, Guthrie, Skinner y otros, cuyo modelo es E - R (Estímulo-Respuesta) o el modelo E-O-R (Estímulo-organismo-Respuesta) de Tolamn, Hull y otros.

Hay diversas teorías del aprendizaje, todas ellas elaboradas por destacados psicólogos, y con notables aciertos parciales en cada una de ellas.

Consideramos aquí las siguientes: asociacionismo y sus variantes, el cognoscitivismo, el estructuralismo, el evolucionismo y el enfoque cibernético.

Cada una de estas respetables teorías significan una aproximación significativa al conocimiento de la realidad, pero aproximación nada más, al fin y al cabo. No constituye, de ninguna manera, un conocimiento agotador del objeto de estudio.

Es posible que un esfuerzo sintetizador de todas estas teorías pueda permitir mayor nivel de exhaustividad en el conocimiento del fenómeno del aprendizaje. Ello será posible cuando los pedagogos con verdadera formación científica aborden el estudio en seres humanos, pues somos mucho más que ratas, palomas o simios, por lo que no consideramos suficiente el simple modelo E-R o E-O-R.

3.9 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

APRENDIZAJE

Un cambio más o menos permanente de conducta que se produce como resultado del proceso de adquisición de conocimientos, del desarrollo de habilidades, de la incorporación progresiva de pautas de conducta. Tienen igual relevancia tanto el proceso generador del resultado como el resultado mismo, combinándose así los aspectos estático y dinámico.

NIVELES DE APRENDIZAJE

Concepto proveniente de la taxonomía de objetivos educacionales de Bloom, que hace referencia a los distintos escalones del aprendizaje que van de lo simple a lo complejo, desde el nivel de retención de conocimientos hasta el de las operaciones intelectuales de alto nivel que expresan el desarrollo de competencias complejas como la creatividad y el pensamiento crítico o reflexivo.

DOMINIO COGNOSCITIVO

Corresponde a la dimensión intelectual, el reino de la inteligencia humana y la racionalidad, asiento de la capacidad cognoscitiva del hombre así como de las decisiones y acción transformadora de la realidad.

PROGRAMACIÓN CURRICULAR

Proceso preparatorio de las experiencias de aprendizaje en un campo temático determinado. El desarrollo de una asignatura durante un semestre implica realizar previamente un conjunto de acciones previsoras como: a) la fundamentación o justificación de la materia en el contexto de la formación profesional; b) propuesta de objetivos que preconfiguran los resultados por alcanzar; c) la selección de los contenidos; d) identificación de las actividades; e) la determinación del proceso metodológico; f) selección de materiales didácticos y de trabajo, tanto para uso del docente como del estudiante; g) procedimientos de evaluación del aprendizaje, y h) identificación de fuentes de información (bibliografía).

TAXONOMÍA DE LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES

Sistema teórico y operativo de clasificación de los objetivos del proceso de aprendizaje-enseñanza, agrupándolos en áreas o niveles funcionales que van de lo simple a lo complejo, de lo inmediato a lo mediato. Es una respuesta a qué es lo que el alumno tiene que aprender para adquirir el conjunto de competencias necesarias para el dominio de una materia dada.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Es el proceso de indagación intencionada y ponderada de los cambios producidos en el comportamiento del estudiante por efecto de las experiencias de aprendizaje vividas en clase, en el laboratorio, en un centro de prácticas, etc., se verifica en relación a un conjunto de objetivos educacionales previamente propuesto. Los cambios conductuales verificados mediante la evaluación pueden ser: adquisición de conocimientos (teóricos y/o prácticos), desarrollo de destrezas y habilidades, capacidad de realizar operaciones intelectuales de alto nivel, formación de hábitos deseables, el ajuste del individuo a un medio social.

OPERACIONES INTELECTUALES DE ALTO NIVEL

Son procesos mentales complejos como la creatividad, el pensamiento crítico-reflexivo, la valoración rigurosa, el pensamiento divergente, la ingeniería inversa, etc., que son logrados mediante el desarrollo de niveles de aprendizaje superiores (análisis, síntesis y evaluación).

SÍLABO

En el producto del proceso de planificación curricular, un instrumento que condensa el currículo de la asignatura que se va a desarrollar. “El sílabo es el instrumento de programación curricular que orienta el desarrollo global de una asignatura a cargo del profesor”. “El sílabo es un microdiseño curricular”. Rodríguez del Solar (1998).

ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Procedimientos secuenciales o graduales que el docente ha previsto para utilizar durante el curso de las experiencias de aprendizaje con los alumnos. Implica - de parte del profesor- el dominio de la materia, conocimiento de la psicología del aprendizaje, y el arte y la técnica de comunicación así como del manejo de los recursos didácticos concomitantes.

CLASE MAGISTRAL

Es una de las estrategias didácticas empleadas por el docente para conducir una experiencia de aprendizaje. Consiste en una exposición sistemática, básicamente verbal, de un tema previamente preparado para un auditorio cuyo rol es de oyente pasivo. La clase magistral puramente verbalista propicia menos el aprendizaje efectivo de los alumnos que aquella que utiliza abundantes recursos didácticos.

CREATIVIDAD

Es la capacidad de realizar combinaciones o síntesis de utilidad y/o valor social. La creatividad es, en cierto modo, la capacidad de hacer surgir algo de la nada, no tanto por el aspecto material, sino por su organización y estructura nuevas. Una simple cocina a gas de querosene, por ejemplo, no es materialmente algo nuevo, es resultado de una combinación de propiedades de ciertos materiales que, como conjunto nuevo, es algo muy distinto y superior a la suma de los materiales de que está hecho. Una educación centrada en los niveles básicos de aprendizaje no propicia el desarrollo de la creatividad.

PRUEBA DE EVALUACIÓN

Instrumento que el profesor utiliza para verificar cuánto de qué ha aprendido el alumno en un período lectivo dado en que ha sido

desarrollada una asignatura. Es también, para esta tesis, un instrumento de análisis que hizo posible indagar sobre los niveles de aprendizaje logrados por los alumnos así como lo referente al desempeño del profesor.

DESTREZAS INTELECTUALES

Son las habilidades desarrolladas para aplicar los conocimientos adquiridos a la solución de problemas concretos. Implica el manejo creativo de la información a fin de que sea utilizada con pertinencia y sentido de oportunidad.