

LAS HABILIDADES INTELECTUALES Y SU PAPEL PARA EL LOGRO DE UN APRENDIZAJE DESARROLLADOR EN LA FILIAL UNIVERSITARIA DE PEDRO BETANCOURT

MSc Esperanza Quesada Almeda¹, MSc Martha García Rodríguez², Esp Flora Gloria Naranjo Vega³, MSc Tania Casañas Estalella⁴

1. *Universidad de Matanzas – Sede “Filial universitaria municipal Pedro Betancourt”, calle 29, entre 18 y 20, no 1803, Pedro Betancourt, Matanzas, Cuba.*
esperanza.quesada@umcc.cu

2. *Universidad de Matanzas – Sede “Filial universitaria municipal Pedro Betancourt”, calle 29, entre 18 y 20, no 1803, Pedro Betancourt, Matanzas, Cuba.*
marta.rodriguez@umcc.cu

3. *Universidad de Matanzas – Sede “Filial universitaria municipal Pedro Betancourt”, calle 29, entre 18 y 20, no 1803, Pedro Betancourt, Matanzas, Cuba.*
flora.gloria@umcc.cu

4. *Universidad de Matanzas – Sede “Filial universitaria municipal Pedro Betancourt”, calle 29, entre 18 y 20, no 1803, Pedro Betancourt, Matanzas, Cuba.*

Resumen

La enseñanza universitaria deberá ser cada vez más desarrolladora y dentro de ella la formación y desarrollo de habilidades intelectuales, las cuales son consideradas un eslabón indispensable para lograr un aprendizaje desarrollador que permita enseñar a aprender y a pensar. El trabajo tiene como objetivo reflexionar sobre algunas de las habilidades generales de carácter intelectual y se hace referencia a cómo contribuir a la necesaria enseñanza desarrolladora para la formación de intelectuales creadores, con el propósito de que estén alejados de la posibilidad de ser meros almacenes de conocimientos, sino personas dotados de procesos lógicos que le permitan adaptarse, transformar realidades y asimilar por si mismo nuevos conocimientos. Tiene como resultado servir de material de consulta a los profesores de la filial Jesús Herrera Rodríguez del municipio de Pedro Betancourt en su preparación metodológica.

Palabras claves: aprendizaje desarrollador, habilidades intelectuales

Introducción:

La concepción materialista de la historia reconoce que las ideas, las opiniones y estados de ánimos entre otros componentes de la conciencia social o de la vida espiritual de la sociedad están condicionada y determinada por nuestras condiciones materiales y de vida, constituyen un reflejo de estas, pero no pasivo, sino activo y creador, expresado entre otras cuestiones por el hecho de que los hombres con sus ideas y conocimientos pueden y de hecho transforman el mundo que lo circunda.

Los procesos mentales de los hombres son por tanto indispensables para el propio desarrollo de la humanidad en tanto a partir de ellos el hombre transforma el mundo circundante y lo pone a su disposición.

La enseñanza universitaria debe ser cada vez más desarrolladora y dentro de ella la formación y desarrollo de habilidades intelectuales, de procesos lógicos del pensamiento desempeñan un papel cada vez más significativo.

El trabajo con las citadas habilidades será concebido, siempre que las características del programa que se trabaje lo permitan, en forma de sistema, debiendo siempre formular los objetivos en función de estas.

La utilización del algoritmo de trabajo de cada habilidad tratada y de otras posibles empleadas en los programas, nunca deberán verse como un simple problema de estilo metodológico para lograr clases más asequibles, también es indispensable para poder dar cumplimiento a nuestra misión social de preparar profesionales y cuadros, que más que reflejos del entorno social, sean transformadores revolucionarios del mismo, sean creadores

Desarrollo:

La educación es un proceso histórico y social muy complejo a través del cual se da la transmisión y asimilación de toda la herencia cultural acumulada, el aprendizaje constituye el mecanismo a través del cual los sujetos se apropian de los contenidos y las formas de la cultura que son transmitidas en la interacción con otras personas.

La educación debe conducir a los estudiantes más allá de los niveles alcanzados en un momento determinado de su vida, le corresponde dotarlos de capacidades y entre ellas específicamente de habilidades intelectuales generales, válidas para buscar por si mismos nuevos conocimientos y transformar realidades cada vez más cambiantes.

Hay que ser consecuentes con toda la historia de la pedagogía cubana desde Varela, Luz y Caballero pasando por Martí y Varona hasta llegar a nuestro más grande pedagogo, el “Comandante en Jefe”, Fidel Castro Ruz, hay que ser consecuente también con Vigotski; ya que todos coinciden y ratifican de una u otra forma que una educación desarrolladora es la

que conduce al desarrollo, es aquella que constantemente está buscando la zona de desarrollo próximo en los educandos.

El aprendizaje desarrollador es “un proceso de apropiación activa y creadora de la cultura, que propicia el desarrollo del autoperfeccionamiento constante de la persona, de su autonomía y autodeterminación en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social

El aprendizaje desarrollador debe potenciar el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia y a la autorregulación, debe favorecer y permitir desarrollar la capacidad para lograr el autoaprendizaje, a partir entre otras cuestiones de la formación y desarrollo de habilidades generales de carácter intelectual que permitan aprender a aprender.

Hablamos de un aprendizaje desarrollador resultado de tres dimensiones básicas.

1. Activación – regulación.
2. Significatividad.
3. Motivación por aprender.

La Doctora Doris Castellanos en su obra “Aprender y enseñar en las escuelas” de la Editorial Pueblo y Educación 2002 brinda una clasificación de dimensiones y subdimensiones del aprendizaje desarrollador.

La primera de estas dimensiones se subdivide a su vez en dos subdimensiones:

- Actividad intelectual productiva creadora
- Metacognición.

La primera de estas subdimensiones se refiere al sistema de conocimientos, hábitos, habilidades, procedimientos y estrategias generales y específicas a desarrollar en cada edad y nivel.

Esta subdimensión cuenta a su vez de dos aspectos: uno procesal, referido a las particularidades de los procesos y propiedades intelectuales y a la calidad de los mismos y un aspecto operacional, referido al desarrollo y las particularidades de las bases del conocimiento y del sistema de acciones generales y particulares con que los educandos deben funcionar y desarrollarse.

En el aspecto procesal, concretamente entre otras cuestiones, se impone lograr desarrollar el pensamiento cognitivo procesal, sobre la base de trabajar con la educación de los procesos lógicos del pensamiento, potenciando la formación y desarrollo de habilidades intelectuales.

La universidad se propone lograr la preparación y formación de profesionales, tal empeño exige alejarse de los formalismos, esquematismos y sobre todo de la enseñanza reproductiva y tradicional, debemos enseñar a pensar, brindar herramientas intelectuales.

Dado el desarrollo alcanzado por la ciencia y la técnica y la gran cantidad de conocimientos acumulados por la humanidad, se hace necesario que nuestros profesores dirijan su trabajo docente, más a enseñar a aprender que a transmitir información. De esta forma, el énfasis fundamental debe realizarse en que el estudiante asimile los modos de actuación necesarios

para adquirir de manera independiente el conocimiento que después requerirá en su especialización profesional y en su tránsito por la vida.

Así, el estudiante debe obtener un sistema de ejecuciones dominadas y sistematizadas, de manera tal, que con un mínimo de esfuerzo sea capaz de realizar su propio aprendizaje en ese sistema de ejecuciones, las habilidades desempeñan un significativo papel

Las habilidades se contemplan como experiencias asimiladas mediante distintos modos de actuación, la experiencia de los modos de actuación ha sido acumulada por la humanidad durante el proceso de trabajo, pero se halla al margen de la personalidad, mientras ésta a través de la práctica, no la convierta en patrimonio suyo, en su experiencia.

La formación de las habilidades exige del entrenamiento, solamente mediante la reproducción reiterada y la aplicación de los modos de actuación de manera consecuente se logra la formación y el desarrollo de las habilidades.

Las habilidades son imposibles sin los conocimientos; la actividad creadora se realiza basándose en los conocimientos y en las habilidades; la educación presupone conocimientos de la realidad con la que se establece una u otra relación, el conocimiento de la actividad que provocan unas u otras emociones y que contempla determinadas habilidades y hábitos de conducta.

La asimilación de habilidades está acompañada de procesos cognoscitivos. Este proceso exige de la atención voluntaria y consciente, la asimilación real del sistema de acciones que conforman a las habilidades, así como del conocimiento al cual está asociado. Además, la formación y desarrollo de las habilidades exige de los estudiantes comprender el significado y el valor de estas habilidades para el propio proceso de conocer. A todo ello se une el aspecto educativo, que responde a la unidad de lo instructivo y lo educativo.

La formación y el desarrollo de las habilidades está asociado al proceso de formación de una interpretación científica del mundo, conforman un proceso único e integral que se realiza en el proceso de educación y desarrollo de la personalidad.

Las habilidades resultan de la sistematización de las acciones que el individuo realiza, pero ellas no alcanzan el grado de automatización, debido en esencia, a que están subordinadas directamente a un objetivo consciente. La realización de las acciones que constituyen la habilidad (dada su complejidad) requiere siempre de un intenso control consciente, este no puede ser disminuido. En los casos en que una habilidad pasa a ser automatizada, ello significa que cambió su lugar en la actividad y se convirtió en hábito.

Para el tratamiento didáctico de la formación y desarrollo de estas estructuras psicológicas se hace necesario buscar aquellas ejecuciones necesarias, esenciales, e imprescindibles de ser sistematizadas, a ellas diferentes autores le llama invariantes funcionales de la ejecución.

El profesor al plantearse los objetivos determina en realidad que ejecuciones debe realizar el alumno. Si el profesor induce al alumno a través de la orientación a lograr el mismo objetivo, por ejemplo, explicar un proceso determinado, para el logro de lo cual tiene que cumplir las mismas tareas en diferentes momentos del aprendizaje, entonces el profesor estará accionando por la formación de una habilidad. La dinámica de la estructura de la actuación del profesor favorece y garantiza la formación de habilidades.

Según criterios defendidos en el curso del Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño, sobre “El modelo pedagógico para la formación y desarrollo de habilidades, hábitos y capacidades, consideran que la experiencia indica que existen algunos requisitos a tener presentes para la formación y desarrollo de habilidades:

- Complejidad de la ejecución: está dada por el grado de dificultad de los conocimientos o de las ejecuciones, así como del contexto de actuación. Hay que tener en cuenta estos elementos y se recomienda trabajar primero las ejecuciones más simples y después las más complejas.
- Periodicidad de la ejecución: dada por la distribución temporal de las acciones y las operaciones. Hay que efectuarlas, ni muy separadas, ni muy cercanas.
- Frecuencia de la ejecución: dada por el número de veces que se realizan las acciones o las operaciones. Si son muy pocas, la habilidad no se consolida; si son muchas (excesivas) también el efecto es negativo.
- Flexibilidad de la ejecución: dada por el grado de variabilidad de los conocimientos y los contextos de actuación en que son aplicadas las habilidades.
- Retroalimentación del resultado: cuando se está sistematizando la habilidad se requiere su perfeccionamiento continuo, por eso, cada intento requiere que el sujeto conozca el resultado, valore el error y repita el intento, procurando corregirlo correctamente. En la etapa de su formación requiere de la ayuda del maestro.
- Evitar el cansancio, la monotonía, la fatiga: todos estos elementos disminuyen la capacidad de trabajo y conspiran en contra de la adquisición de las habilidades.
- Fomentar el papel de la motivación y la conciencia: la presencia de estos factores facilitan mucho la adquisición de las ejecuciones, resultan elementos imprescindibles en su formación.

Otro aspecto metodológico importante es la necesidad de propiciar situaciones de aprendizaje que permitan a los estudiantes, en dependencia de sus propios recursos, realizar las invariantes funcionales de una determinada ejecución del modo que le sea más cómodo y eficiente. Esto posibilita crear un ambiente de aceptación y confianza en el aula, permite la atención a las diferencias individuales, debiéndose trabajar en ello de manera explícita en las orientaciones del estudio individual y en las evaluaciones que realice el profesor.

El aprendizaje es un proceso individual, pero si se da en condiciones grupales es más rico y puede ser más eficiente. El trabajo en grupo aporta numerosas ventajas, por ejemplo, servir de elemento de comparación al alumno para evaluar las habilidades y capacidades individuales, además de ofrecerle distintos estilos y estrategias de la actuación, que pueden utilizarse como modelos. El grupo puede proporcionar una retroalimentación más rica y

variada que la que puede aportar un solo individuo a otro; incrementa las expectativas de cada persona ante los problemas y hace disminuir la tensión del sujeto al enfrentar la tarea debido a que no se siente solo porque ve que otros enfrentan un problema similar.

Generalmente la formación de habilidades se realiza en un local en el que interactúan el profesor con los estudiantes y estos entre sí y frecuentemente esta circunstancia no se aprovecha debidamente, pues no se utilizan adecuadamente las posibilidades del trabajo en grupo.

Para facilitar la proyección del trabajo en la formación y desarrollo de habilidades se sugieren una serie de pasos que garantizan la eficiencia del proceso:

Planificación: determinar las ejecuciones terminales y sus invariantes funcionales.

a) Determinar cuáles son las habilidades que se quieren formar y su relación con las capacidades generales. Este paso requiere de la revisión del modelo que se pretende, los objetivos y habilidades de la disciplina a la que pertenece la asignatura o tema y los objetivos y habilidades que se indican en el programa específico que se debe desarrollar. Así se obtiene una visión amplia de las exigencias que plantea el programa con relación a las habilidades que deben formarse y su vinculación con las cualidades generales que debe poseer el egresado que contribuimos a formar. Lo antes señalado es válido para cualquier nivel de enseñanza en el que se trabaje, siempre se debe partir de las exigencias oficiales expresadas en los documentos rectores que establecen los resultados que deben obtenerse, sobre esta base se debe decidir las habilidades.

b) Determinación de las invariantes funcionales de las habilidades que debemos lograr. Este paso consiste en la determinación de cuáles son las acciones necesarias, imprescindibles y esenciales para la formación de cada habilidad y cuáles son las operaciones correspondientes para cada hábito.

c) Posteriormente se analiza que condiciones de desarrollo actual exige en el estudiante el plan establecido, lo cual generalmente conlleva a la determinación de las invariantes funcionales de las habilidades que sirven de base al plan propuesto.

d) Además, debe diagnosticarse el nivel de entrada real que poseen los estudiantes en el plano de la ejecución, y en caso de no encontrar la correspondencia necesaria, tomar como punto de partida la base real que poseen los alumnos y adecuar todo el plan de manera que se logre propiciar el desarrollo de los mismos .

e) Como es natural, a lo largo de este plan se debe ser cuidadoso y ordenar las habilidades de manera que vayan ascendiendo de los más simples a los más complejos.

2) Organización: establecer cuándo y con qué conocimientos se relacionan las acciones y las operaciones que constituyen invariantes funcionales.

a). Dada la relación conocimiento - habilidad, el próximo paso es determinar en qué momentos del programa y qué conocimientos permitirían proporcionarle al estudiante, como objetivos y tareas, la realización de las acciones y operaciones que pretendemos que él domine. Esto presupone comenzar por aquellas ejecuciones señaladas como el nivel de

entrada (desarrollo actual) de los estudiantes y a partir de ahí determinar en que momentos debe el alumno ir realizando las acciones y operaciones hasta llegar a las habilidades.

b). A su vez, se debe establecer como van a ser cumplidos a lo largo del programa los requisitos enumerados anteriormente como necesarios para la formación y desarrollo de las habilidades (complejidad, periodicidad, frecuencia, flexibilidad de la ejecución, retroalimentación del resultado, evitar el cansancio, la monotonía y la fatiga, fomentar la motivación y autoconciencia). Además, es necesario tener presente que el desarrollo de las habilidades no se logra sin consolidación a través de su ejercitación, lo que exige el uso sistemático de los métodos y medios que proporcionan su aplicación.

c) Se recomienda no sobrecargar las clases de contenidos. En general es necesario guiarse por el principio de enseñar a fondo para obtener el máximo de los estudiantes. Evitar llenar todo el tiempo de la clase con conocimientos sin la participación ejecutora de los alumnos pues esto atenta contra el interés y el desarrollo individual de los mismos. Es necesario trabajar a profundidad la formación de habilidades y la creatividad en los estudiantes.

d). Otro paso organizativo muy necesario es el trabajo coordinado del colectivo profesoral. En el proceso de formación de las habilidades interviene todo el personal docente que trabaja con el estudiante por lo que se hace necesario la coordinación de las influencias para realizar un trabajo eficiente. El grupo de profesores que trabaja con los mismos estudiantes debe estar de acuerdo con los pasos anteriores, estableciendo relaciones de precedencia, subordinación, etc. y lograr una estrategia común para la formación de las habilidades que tenga en cuenta las relaciones inter e intradisciplinarias.

3). Ejecución: es un paso decisivo en la formación de habilidades en los estudiantes. En ella nos referimos al momento de interacción directa entre el profesor y el estudiante. En esta etapa el profesor debe organizar y garantizar determinadas condiciones para la ejecución exitosa por parte de los estudiantes. Es importante tener en cuenta la actuación independiente de los estudiantes, la necesidad de prepararlos para que puedan resolver por sí mismos las tareas más disímiles que puedan enfrentar. En este paso resulta indispensable que al orientar el objetivo el profesor explicita el algoritmo de trabajo de la habilidad o las también llamadas invariantes funcionales

De esta forma, queda claro que la labor pedagógica debe ir encaminada a lograr que el estudiante, de manera independiente, sea capaz de elaborar ese programa de acción a modo de representaciones internas.

Cualquier modelo pedagógico para formar y desarrollar habilidades no se puede contemplar una separación entre éstas y los conocimientos por el contrario, deben reflejar la unidad dialéctica entre ellos. Los conocimientos no pueden ser adquiridos, ni mantenerse fuera de las habilidades. Saber hacer es realizar ejecuciones siempre relacionadas con un conjunto de conocimientos. La calidad de estos conocimientos está determinada por la calidad de las habilidades, de la misma manera que el dominio de éstas está en dependencia de la calidad y el volumen de los conocimientos. Esta relación recíproca es determinante en la conformación de estrategias pedagógicas dirigidas a la formación y desarrollo de las

habilidades en los estudiantes. Es por ello que se puede afirmar que en la enseñanza no se atienden dos problemas (formar conocimientos y formar habilidades) sino que se trabaja por uno: formar los tipos de actividad que incluyen desde el principio un sistema dado de conocimientos y que aseguren su aplicación en límites predeterminados. La teoría de la enseñanza que está dirigida en este sentido a la formación y desarrollo de las habilidades debe contemplar que este proceso tiene que transformar la forma externa, material de la actuación en forma interna, psíquica.

En los modelos pedagógicos de este tipo se debe considerar que la formación y desarrollo de cada habilidad implica el dominio de una secuencia de acciones intelectuales y prácticas para la solución de una tarea dada.

Las habilidades pueden ser clasificadas desde varias posiciones:

1. Intelectuales
2. Prácticas
3. Generales
4. Particulares

Los modelos pedagógicos deben ser concebidos teniendo presente que los alumnos deben llegar a:

- a). Conocer la esfera de aplicación de las habilidades.
- b). Comprender las particularidades de los objetos y fenómenos que constituyen fuentes de los conocimientos con los cuales interactúa el estudiante.
- c). Conocer el contenido y secuencia de las acciones y operaciones.
- d). Utilizar con independencia estas secuencias en situaciones docentes nuevas.

Las habilidades generales de carácter intelectual en específico intervienen decisivamente en la conducta de los hombres, en su actividad consciente, determinando la realización exitosa de las diferentes tareas que tendrá que efectuar en el futuro.

La formación y desarrollo de las habilidades intelectuales generales solo será posible si nos lo proponemos como objetivos explícitos, si concientizamos, tanto estudiantes como profesores, el algoritmo de trabajo o las invariantes funcionales de cada una de ellas dentro del proceso docente educativo y en el marco del aprendizaje desarrollador.

Preparar profesionales que no solo estén acorde a su tiempo, sino que como decía José Martí, floten sobre él es y será el empeño de la universidad y para ello se impone la creatividad y la independencia sobre la base del desarrollo de procesos lógicos del pensamiento.

La formación y desarrollo de las habilidades no se puede concebir fuera de la actividad en tanto por habilidad se asume el criterio de que es: el dominio de un complejo sistema de acciones psíquicas y prácticas necesarias para la ejecución de la actividad, enseñar a aprender solo se logra haciendo, es decir, en la actividad sistemática y diaria que se realice en clase y actividades extra clases y extra docentes correctamente concebidas.

Por tanto no sólo resulta importante la actividad que realice el profesor, sino que además debemos tener en cuenta como mediante la interacción y activación de la actividad docente logramos que nuestros estudiantes no sean espectadores de las mismas, sino ejecutores directos, ya que no sólo mediante la actividad conjunta que se establece en clases es que el profesor como elemento rector y directriz del proceso de enseñanza – aprendizaje, transmitirá a los estudiantes los conocimientos y las diferentes acciones que deben realizar para asimilar primero y después operar con esos conocimientos e incluso para saber buscar nuevos

La creatividad se presenta en muy diversos niveles que van desde el máximo y del cual son expresión los artistas, científicos, grandes estadistas y políticos hasta el nivel más bajo, la creatividad no solo se expresa en los extremos, sino que está presente en muchos campos de la actividad humana como pudiera ser: la toma de decisiones

La creatividad se forma como decíamos en la actividad, brindando los instrumentos, las técnicas, los métodos y sobre todo las habilidades generales de carácter intelectual, en la misma medida que suministramos conocimientos y convicciones.

La complejidad del desarrollo y la educación de la creatividad implican necesariamente acciones educativas de carácter sistémico que sean reflejadas en los programas de estudios tanto de pregrado como de postgrado.

El diseño, estructuración y ejecución de sistemas de formación de hábitos y sobre todo de habilidades generales de carácter intelectual en nuestros programas deberá ser un principio inviolable, debemos siempre enseñar a pensar y a aprender.

Los objetivos siempre deberán ser formulados en función de los estudiantes sin olvidar la formación de las habilidades generales de carácter intelectual, siempre debemos expresar una aspiración e intencionalidad desarrolladora, todo lo cual exige entre otras cuestiones el trabajo con las citadas habilidades.

Es necesario concientizar que el profesor siempre es quien forma habilidades y el estudiante las desarrolla, con independencia del nivel o tipo de curso que se imparta, incluso a pesar de la preparación y nivel cultural del educando

El trabajo con las habilidades de carácter intelectual se organizará por etapas teniendo en cuenta la complejidad de las mismas

Primera etapa:

- Observar
- Describir
- Explicar
- Definir
- Comparar

- Ejemplificar
- Segunda etapa:
- Argumentar
 - Demostrar
 - Valorar
 - Comprensión de problemas.

Esta propuesta de división no significa una camisa de fuerza, podrán combinarse en dependencia al nivel de los estudiantes, incluso en la medida que se eleve la capacidad intelectual de nuestros estudiantes se dará preferencia al trabajo con las habilidades intelectuales del segundo nivel

Siempre se deberán formular nuestros objetivos de manera que quede explícito la habilidad que pretendemos formar, ser enunciados en función de habilidades intelectuales.

No basta con que el profesor cumpla rigurosamente con el algoritmo de trabajo o invariantes funcionales de cada una de ellas en el tratamiento del contenido, en el uso de los métodos y medios de enseñanza, sino que es importante que se logre que el estudiante las desarrolle en su estudio independiente a partir de Guías de Estudios concebidas al respecto y por supuesto en el necesario control y evaluación del aprendizaje.

El trabajo con las habilidades tiene que ser concientizado por los estudiante, el profesor dará explícito tratamiento a cada algoritmo de trabajo ya sea en una etapa propedéutica del curso que se trate o en el tratamiento diario en cada clase, más aún defendemos el criterio que se combinen ambas formas de trabajo siempre que el curso de que se trate lo permita.

Algoritmo de trabajo o invariantes funcionales de habilidades:

Observar:

- a) Determinar el objeto de observación
- b) Determinar los objetivos de la observación
- c) Fijar los rasgos y características del objeto observado con relación a los Objetivos

Es la forma más importante de la percepción voluntaria. Su desarrollo se inicia desde los primeros años de vida y su dirección supone una graduación de dificultades, objetivos, láminas, procesos y dentro de cada uno de estos ir de los más sencillos a los más complejos y ricos detalles.

La observación se guía y mediante preguntas se logra que los educandos aprendan a referirse primero al objetivo que observan de modo general a sus partes y detalles y a las relaciones que perciben entre estas. El éxito de la observación estará en hacer una clara presentación de la tarea.

Describir:

- a) Determinar el objeto a describir
- b) Observar el objeto
- c) Elaborar el plan de descripción (ordenamiento lógico de los elementos a describir)
- d) Reproducir las características del objeto siguiendo el plan

Supone la enumeración de las características o elementos que se aprecian en el objeto de descripción.

En sus inicios la descripción es la verbalización de lo observado y permite valorar éstas, las descripciones siguen una línea de desarrollo inicial en cuanto a la graduación de dificultades similar en cuanto al objeto de descripción.

Gradualmente en la descripción enumerativa se van incluyendo elementos cualitativos. Además de los objetivos, láminas, escenas, se van incluyendo las descripciones de vivencias, recuerdos, estados de ánimos, características de una época, etc.

Explicar:

- a) Interpretar el objeto o información
- b) Argumentar los juicios de partida
- c) Establecer las interrelaciones de los argumentos

Es la expresión no reproductiva de lo conocido

Consiste en caracterizar el fenómeno y responde a tres preguntas básicas: ¿Por qué?, ¿Cuándo? y ¿Para qué?

¿Por qué?:

- Enfocar el fenómeno como una unidad de contrarios.
- Determinar su esencia.
- Determinar la relación causa - efecto.
- Determinar nexos con los demás objetos y fenómenos.

¿Cuándo?:

- Ubicación espacio- temporal.
- Análisis histórico- concreto.

¿Para qué?:

- El valor que posee él
- El papel que juega en su contexto.
- La importancia que reviste.
- Vinculación con la realidad.

Esta habilidad ha sido muy maltratada y tronchada, muchas veces nos proponemos explicar y no lo hacemos en todas sus dimensiones, por ejemplo cuando explicamos dándole solo respuesta a una sola de las preguntas relacionadas anteriormente. Pensemos cuantas veces en nuestras clase hemos explicitados que pretendemos explicar y después en la evaluación del objetivo encontramos algo así como lo siguiente: ¿Por qué.....?, mutilando o reduciendo la habilidad solo a una de las preguntas que se debería responder

Definir:

Se introduce paulatinamente, un estudiante es capaz de definir un concepto cuando es capaz de conocer los rasgos suficientes y necesarios que determinan al concepto, lo que hace que sea lo que es y no otra cosa

Responde esencialmente a la pregunta ¿Qué? Y consiste en lo siguiente

- Exponer los rasgos esenciales del objeto o fenómeno de que se trate.
- Analizar cada uno de ellos destacando el papel que desempeña.
- Precisar cuál es el rasgo esencial, el más importante, el que tipifica el objeto o fenómeno (su esencia).

➤ Concretar el concepto en diversas situaciones de la realidad (ejemplificar).

Incluso se puede ir concretando algunos de los rasgos específicos en dependencia del grado de abstracción que posee el concepto en cuestión.

Deductiva Es la más utilizada en asignaturas o disciplinas cuyos conceptos sean muy abstractos y consiste en.

- a) Dar el concepto.
- b) Analizar los rasgos y precisar el más importante.
- c) Se concreta en diversas situaciones de la realidad

Inductiva:

- d) Parte de la concreción de la realidad (ejemplos).
- e) Establecer una comparación basándose en las semejanzas y diferencias, estas últimas se eliminan y nos quedamos con las primeras.
- f) Partiendo de las semejanzas determinamos los rasgos esenciales del objeto o fenómeno y dentro de ellos el más importante.
- g) Precisar el concepto

Como hemos podido apreciar en el algoritmo de trabajo de esta habilidad se manifiestan otras habilidades, cuestión esta que se manifestara en todas las demás, recordemos que se trata de un sistema.

Dándole tratamiento a cada habilidad propuesta nos va estructurando el hilo conductor de nuestra clase en cuestión a la cual vamos adicionando métodos, medios de enseñanza, sistemas evaluativos, todos tributando al objetivo formulado y tratado siempre en función de habilidades.

Comparar:

Es una de las habilidades con la que más frecuentemente nos equivocamos al darle tratamiento. ¿En qué consiste su algoritmo de trabajo?

- Precisar los parámetros que de base a la comparación.
- Determinar cómo se comportan esos parámetros en los objetos, fenómenos o procesos que se comparan.
- Tener seguridad de que se conozca al detalle el contenido de los parámetros a comparar.

- Determinar en cada parámetro las diferencias y semejanzas.
- Exponer los criterios a los que se arriban producto de la comparación (estos se estructuran en dependencia a los objetivos de la comparación).

Ejemplificar:

Esta habilidad está presente en casi todas las demás. Comprende la concreción de los objetos y fenómenos.

Los pasos de esta habilidad intelectual son los siguientes:

- Conocer el objeto (sus rasgos generales)
- Concretar esos rasgos en la realidad.
- Precisar la correspondencia entre los rasgos teóricos y la concreción realizada (correspondencia entre teoría y práctica).

Argumentar:

Esta habilidad pertenece ya a un nivel superior de profundidad intelectual, se necesita un pleno dominio de las anteriores habilidades y consiste en:

- Dar razones teóricas que reafirmen la veracidad de lo planteado.
- Establecer el o los juicios que se argumentaran.
- Analizar el contenido de los mismos mediante la exposición de lo elementos esenciales que justifiquen o reafirmen la veracidad del aspecto planteado para argumentar.

Demostrar:

- a) Caracterizar el objeto de demostración
- b) Seleccionar los argumentos y hechos que corroboran el objeto de demostración

Elaborar los razonamientos que relacionan los argumentos que muestran la veracidad del objeto de demostración.

Es una argumentación pero a un nivel superior ya que más que dar razones teóricas se impone demostrar cada razón que se esgrima para certificar la veracidad o falsedad del juicio, en este caso se trataría de refutar.

Demostrar consiste en:

- Exponer todos los elementos que corroboren la veracidad o falsedad.
- Los argumentos utilizados deberán ser irrefutables.
- Podrán emplearse ejemplos, pero solo para apoyar los elementos teóricos planteados en caso de que sean muy abstractos o que simplemente lo exija la demostración que se realice.

Valorar:

- a) Caracterizar el objeto de valoración
- b) Establecer los criterios de valoración (valores)
- c) Comparar el objeto con los criterios de valor establecidos
- d) Elaborar los juicios de valor acerca del objeto

Expresa la correspondencia del juicio expuesto con el sistema de conocimientos acerca de el. Es una comparación entre lo que es el fenómeno u objeto y lo que se considera que debiera ser, Ejemplo: Superior, Bueno, Positivo, etc. Exige que siempre se diga el ¿Por qué?, debiendo la respuesta tener criterios y no teoría pura.

Para lograr todo lo anterior es necesario:

- Determinar los aspectos esenciales o tesis a valorar.
- Compararlos con los patrones que se estimen correctos.
- Expresar los criterios, aclarando como deben ser y lo que se estima adecuado.
- Puede o no incluir crítica, aunque por lo general se realiza casi siempre pues se toma partido con relación a los patrones aceptados.

Estas no son las únicas habilidades generales de carácter intelectual que podemos y debemos formar y desarrollar, existen otras:

Identificar

- a) Analizar el objeto
- b) Caracterizar el objeto
- c) Establecer la relación del objeto con un hecho, concepto o ley de lo conocido

Clasificar

- a) Identificar el objeto de estudio
- b) Seleccionar los criterios o fundamentos de clasificación
- c) Agrupar los elementos en diferentes clases o tipos

Ordenar

- a) Identificar el objeto de estudio
- b) Seleccionar el o los criterios de ordenamiento (lógico, cronológico, etc.)
- c) Clasificar los elementos según el criterio de ordenamiento
- d) Ordenar los elementos

Generalizar

- a) Determinar lo esencial en cada elemento del grupo a generalizar
- b) Comparar los elementos
- c) Seleccionar los rasgos, propiedades o nexos esenciales y comunes a todos los elementos
- d) Clasificar y ordenar estos rasgos
- e) Definirlos rasgos generales del grupo

Relatar o Narrar

- a) Delimitar el período temporal de acontecimientos a relatar
- b) Seleccionar el argumento del relato (acciones que acontecen como hilo conductor de la narración en el tiempo)
- c) Caracterizar los demás elementos que dan vida y condiciones concretas al argumento (personajes históricos, relaciones espacio temporales, etc.)
- d) Exponer ordenadamente el argumento y el contenido

Ilustrar

- a) Determinar el concepto, regularidad o ley que se quiere ilustrar
- b) Seleccionar los elementos factuales (a partir de criterios lógicos y de la observación, descripción, relato y otras fuentes)
- c) Establecer las relaciones de correspondencia de lo factual con lo lógico.
- d) Exponer ordenadamente las relaciones encontradas

Criticar

- a) Caracterizar el objeto a criticar
- b) Valorar el objeto a criticar
- c) Argumentar los juicios de valor elaborados

d) Refutar las tesis de partida del objeto de crítica con los argumentos

Relacionar

a) Analizar de manera independiente los objetos a relacionar

b) Determinar los criterios de relación entre los objetos

c) Determinar los nexos de un objeto hacia otro a partir de los criterios seleccionados (elaborar síntesis parcial)

d) Determinar los nexos inversos (elaborar síntesis parcial)

e) Elaborar las conclusiones generales

Razonar

a) Determinar las premisas (juicios o criterios de partida)

b) Encontrar la relación de inferencia entre las premisas a través del término medio

c) Elaborar las conclusiones (nuevo juicio obtenido)

Interpretar

a) Analizar el objeto o información

b) Relacionar las partes del objeto

c) Obtener la lógica de las relaciones encontradas

d) Elaborar las conclusiones acerca de los elementos, relaciones y razonamientos que aparecen en el objeto o información a interpretar

La evaluación desempeña un importante papel en la consecución de las habilidades intelectuales y por tanto deben ir aumentando en complejidad y exigencia en lo tocante a las habilidades generales de carácter intelectuales, nuestros materiales de apoyo a la docencia de los diferentes programas y las guías de estudios deberán ser expresión de todo lo anterior, podría además sugerirse que en evaluaciones que cierren temas y programas se exijan habilidades generales de carácter intelectual del segundo nivel, dado que estas incluyen en su algoritmo de trabajo a las del primer nivel.

Las evaluaciones nunca deberán comprobar solo el dominio o repetición reproductiva de conocimiento, evaluemos la creatividad expresada en la utilización de estos procesos lógicos del pensamiento.

La formación y desarrollo de las habilidades generales de carácter intelectuales en las clases desarrolladoras harán honor a Carlos Marx cuando expreso que “Unas arañas ejecutan operaciones que semejan a las manipulaciones del tejedor y la construcción de panales de abejas podría avergonzar por su perfección a más de un maestro de obras. Pero hay algo en que el peor maestro de obras aventaja a la mejor abeja y es el hecho de que antes de ejecutar la construcción la proyecta en su cerebro”

Conclusiones:

El trabajo reafirma el criterio de que la formación y desarrollo de habilidades intelectuales debe ser considerado un eslabón indispensable para lograr un aprendizaje desarrollador que permita enseñar a aprender y a pensar. Las habilidades generales de carácter intelectual serán concebidas en forma de sistema en cada programa que se trabaje, debiendo siempre

formular los objetivos en función de estas. La utilización del algoritmo de trabajo de cada habilidad tratadas y de otras posibles empleadas en nuestros programas, nunca deberán verse como un simple problema de estilo metodológico para lograr clases más asequibles, al contrario es indispensable para poder dar cumplimiento a nuestra misión social de formar profesionales, que más que reflejos del entorno social, sean transformadores revolucionarios del mismo, sean creadores. El algoritmo propuesto nunca deberá ser una camisa de fuerza, existen otros criterios que pueden considerarse también

Bibliografía

ALDAMA DEL PINO, M. Á. y CASAÑAS DÍAZ, M. *Filosofía de la educación de Fidel Castro (1945-1981)*. Matanzas: Editorial UM, 2018.

FERNÁNDEZ SALADRIGAS, Y. M. Propuesta piramidal para casas ecológicas. *Cimientos*. La Habana: CENCSUT, no. 8 vol. 17, 2014, pp. 27-30.

LAU, J. *Directrices internacionales para la alfabetización informativa* [en línea]. México: Universidad Veracruzana [fecha de consulta: 21 enero 2017]. Disponible en: <http://bivir.uacj.mx/dhi/DoctosNacioInter/Docs/Directrices.pdf>

TÁPANES, R. *Aplicación de la optimización multiobjetivo del proceso de torneado*, 83 h. Tesis en opción al título de Máster en Ciencias Técnicas. Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Matanzas (Cuba). 2005.

TORROELLA GONZÁLEZ, G. *¿Cómo estudiar con eficiencia?* Editorial Ciencias

Sociales, Ciudad de La Habana, 1988

FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, ANA M., A DURÁN y M. I. ALVAREZ. *Comunicación educativa*, Editorial pueblo y educación, Ciudad de La Habana, 1995