
La sistematización de las habilidades como vía para el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes

Systematization of Skills as a Way for the Development of the Students' Cognitive Independence

MSc. Lucía Aradas-Corría

aymee_ra@uo.edu.cu

Centro de Estudios Militares CEM José Maceo, Santiago de Cuba, Cuba

Ing. Reynaldo Mestre-Pie

Centro de Estudios Militares CEM José Maceo, Santiago de Cuba, Cuba

Resumen

El proceso docente educativo constituye el ámbito fundamental para que se produzca la apropiación, por parte de los estudiantes, de los conocimientos, habilidades y valores esperados por la sociedad y que tienen su manifestación en el proceso de formación que se lleva a cabo en las instituciones docentes. En este proceso bilateral, donde tiene lugar el fenómeno de la interacción de los profesores y alumnos, juega un papel esencial la realización de acciones dirigidas a la formación y desarrollo de la actuación cognoscitiva de los estudiantes. Las insuficiencias en la formación de la habilidad rectora integradora de la asignatura Mecánica Técnica limita el proceso de asimilación de los conocimientos técnicos necesarios y su aplicación práctica durante los trabajos de reparación y mantenimiento técnico, que constituyen las bases para desempeñarse con eficiencia en la actividad profesional.

Palabras clave: habilidad, independencia cognoscitiva, proceso de enseñanza aprendizaje, métodos de enseñanza.

Abstract

The teaching learning process constitutes the main field where the students get the knowledge, skills and values needed by the society and which are expressed in the formation process that takes place in the teaching institutions. In this bilateral process, where the interaction between teachers and students take place, actions directed towards formation and development of students' cognitive performance play an essential role.

Deficiencies in the formation of the main integrated skill of the subject Technical Mechanics limit the assimilation process of the needed technical knowledge and its practical application during the repairs and technical maintenance, that constitute the bases for an efficient performance in the professional activity.

Keywords: skill, cognitive independence, teaching learning process, teaching methods.

Introducción

Actualmente se hace continua referencia a la necesidad de que los estudiantes no solo aprendan teorías, leyes, conceptos, etc., sino que además desarrollen habilidades y destrezas que les permitan asumir una actitud responsable en la búsqueda de esa información. En tal sentido la escuela no solo ha de preparar a las personas en términos de la teoría o propiamente del sistema de conocimientos de las más diversas materias, sino que ha de tener en cuenta el reto que le plantea el avance científico desde la perspectiva del saber hacer.

Debido a la gran cantidad de conocimientos acumulados por la humanidad y el propio desarrollo alcanzado por la ciencia y la técnica, se hace necesario que los 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 quehacer profesional y en su tránsito por la vida.

Por tal motivo una de las tantas tareas fundamentales de la educación debe ser la formación y desarrollo de capacidades y habilidades, ya que el éxito en las diferentes actividades que el hombre realiza depende en gran medida de la forma en que ellas sean dominadas por él.

La concepción social de una escuela productiva y formadora alcanza su realización plena en el proceso docente educativo, cuando bajo la dirección del profesor, se aplican los métodos y las formas de enseñanza y aprendizaje que motiven e interesen, que posibiliten en la acción volitiva consciente del estudiante su participación social en la vida y el trabajo.

El enfoque histórico cultural, por su esencia marxista leninista, tiene un carácter dialéctico; busca alternativas viables para un nuevo proceso pedagógico innovador, es

coherente y establece principios y métodos generales de proyección de la enseñanza, elementos que están acordes con las actuales exigencias para la formación de profesionales técnicos y que conjuntamente con las concepciones pedagógicas cubanas, dotan a la educación de una base teórico metodológica que responde a la filosofía de la Revolución Cubana.

En el marco de la escuela, este enfoque tiene una gran repercusión, pues la enseñanza y la educación constituyen formas universales y necesarias del proceso de desarrollo psíquico humano, en el que el hombre se apropia de la cultura de la experiencia histórica-social de la humanidad.

Por otra parte, el proceso de formación de habilidades requiere de una enseñanza en condiciones de plena interacción entre el profesor y el estudiante, con un carácter productivo y transformador de la actividad, donde el proceso de asimilación transcurre de manera dosificada.

Por ello se asume en esta investigación la Teoría de la Formación por Etapas de las Acciones Mentales de Galperin (1986), la que concibe la interiorización de los objetos, fenómenos y procesos de la realidad en una estructuración y sucesión de etapas de lo externo a lo interno en la asimilación de la acción. Esta teoría posibilita al estudiante aplicar lo aprendido a nuevas situaciones y tareas y la búsqueda de nuevas vías, métodos y procedimientos de aprendizaje.

La asimilación de cada nuevo conocimiento y la formación de cada habilidad influyen en el desarrollo del pensamiento del estudiante, y por otra parte, el desarrollo intelectual determina el nivel de asimilación de los conocimientos.

El desarrollo intelectual de los estudiantes se ha de lograr en el proceso docente educativo, para lo cual se requiere que se prevea el desarrollo de las habilidades que han de tenerse en cuenta, desde la propia elaboración de los objetivos, hasta la determinación de los contenidos y la selección de los métodos.

Es nuestro propósito ofrecer una vía para el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes mediante la aplicación de métodos durante el desarrollo del proceso docente educativo que asegure la sistematización de las habilidades.

Desarrollo

En el curso del devenir histórico, el hombre fue capaz de desarrollar un nuevo tipo de actividad, más allá de la simple actividad práctica: la actividad cognoscitiva, cuyo objetivo esencial es el conocimiento de las propiedades y las relaciones de los hechos y fenómenos del mundo circundante.

En sus inicios, el conocimiento y la producción material estaban directamente vinculados en una unidad indisoluble. Posteriormente la producción de ideas se separó e inclusive llegó a preceder a la producción de objetos, transformándose así en una actividad independiente, con contenido propio y características específicas. Surge así la actividad independiente cognoscitiva, dirigida a la obtención de conocimientos y su aplicación creadora en la práctica.

Esta actividad se incluye dentro de los procesos intelectuales del hombre, posibilitando el desarrollo del mismo, su memoria consciente, la percepción del mundo que lo rodea, la dirección voluntaria de su atención, aunque también es necesario considerar otros factores que influyen en su realización exitosa como la necesidad de adquisición de conocimientos, el deseo de saber algo o de conocer la forma de solucionar un problema determinado.

En su realización, al satisfacer la necesidad, se produce el agrado o desagrado, el sentimiento de satisfacción por la realización exitosa de la tarea o la tensión que implica no llegar al resultado deseado. Esto nos indica que en el hecho de conocer, en la realización de la actividad independiente cognoscitiva, se requiere considerar no solo los componentes intelectuales, sino también los motivacionales, volitivos y emocionales. Estos componentes se ponen más de relieve cuando se trata de una actividad estructurada, organizada y consciente, dirigida a un fin determinado (ejemplo: formarse como profesional).

Es imprescindible ver los componentes intelectuales, motivacionales y volitivos interrelacionados, que ejercen las más variadas influencias entre sí: las emociones positivas en la búsqueda del conocimiento, la vivencia del éxito alcanzado engendra el deseo de hacer más, mientras que el sentimiento del fracaso prolongado disminuye la tensión intelectual requerida para el éxito y provoca la indiferencia, el no querer hacer.

Por ello los profesores son responsables de lograr en los estudiantes un positivo desarrollo de su actividad independiente cognoscitiva. Dentro de las vías para lograr el desarrollo de esta actividad se encuentra la clase y un elemento esencial dentro de esta es el método de enseñanza, pues establece las relaciones y actuación de los profesores y la asimilación activa, consciente, independiente y creadora de los estudiantes.

Según Silvestre (2001) los métodos de enseñanza deben definirse como las formas de organizar la actividad cognoscitiva de los estudiantes, que aseguran el dominio de los conocimientos, de los métodos del conocimiento y de la actividad práctica, así como la educación comunista de los estudiantes en el proceso docente.

La actividad cognoscitiva, correctamente organizada y dirigida, propicia las más favorables condiciones para la actividad creadora de los estudiantes y el desarrollo de sus capacidades. Es aquí donde los métodos desempeñan un papel primordial. Dentro de ellos es de vital importancia la aplicación de la enseñanza problémica, lo que representa incorporar los problemas de la profesión para introducir los nuevos contenidos. Con ello se motiva e interesa a los estudiantes, futuros profesionales, en la necesidad de apropiarse de estos nuevos contenidos. Esto también posibilita que se cumpla el objetivo programado como consecuencia de la sistemática utilización de la habilidad.

El cumplimiento de los objetivos previstos en la asignatura requiere la disposición del estudiante para participar en la actividad y seguir las reglas de interacción con ella. La motivación que el escolar llega a formar en su interacción con el profesor, así como el bienestar y la seguridad que experimenta en esta, constituye la piedra angular para el trabajo independiente del alumno, momento esencial en la construcción del conocimiento.

Una verdadera relación profesor-alumno se caracteriza por la seguridad, respeto y motivación hacia la actividad. Por ello es importante motivar al alumno hacia la actividad docente, creando como incentivo para el estudio, la necesidad de conocer.

En nuestro caso, motivar al estudiante es significar la importancia que tiene el contenido de la asignatura para la solución de sus problemas como profesionales, así como establecer nexos afectivos entre el mismo y el contenido.

Lo anterior reviste una singular importancia, ya que el contenido impuesto que no tenga significación para el estudiante, no llega a formar parte de sus valores y sentimientos; en

tanto que para él no tiene valor, no regulará su comportamiento y en consecuencia dicho contenido será asimilado, en el mejor de los casos, reproductivamente, sin muchas esperanzas de lograr independencia y creatividad.

En consecuencia, con esto consideramos que es recomendable el desarrollo de la asignatura mediante el planteamiento a los estudiantes de problemas docentes con aspectos de su especialidad que lo motiven, previendo un número elevado de actividades prácticas para que se sientan profesionales y puedan desarrollar independencia y creatividad.

A través de la aplicación del modelo didáctico de la estructura funcional de la habilidad, se logra que el sistema de operaciones y tareas que conforman la habilidad se sistematice y el estudiante se apropie de ella, alcanzando el objetivo trazado para la asignatura.

La estructura funcional, según Mestre (1996), es el ordenamiento aproximado de las operaciones que constituyen la estructura técnica de la habilidad; para cada operación se determina su estructura y los niveles de sistematicidad que se deben alcanzar en cada una de las operaciones que conforman la habilidad. Esta se elabora a partir de la habilidad de aplicación del tema, se despliega la misma en todas sus operaciones, precisando los conocimientos necesarios y la riqueza con que estas operaciones deben ser realizadas al concluir el tema.

Para guiar el tránsito de los estudiantes a través de los niveles de sistematicidad de la habilidad, se elabora un sistema de problemas y ejercicios a través de los cuales se podrá alcanzar el objetivo del tema. Dentro de estos problemas se define el problema integrador, con la generalización de aquellos ejercicios concretos que poseen el grado de sistematización tal que se corresponda a la aspiración dada en el objetivo.

El método se aplica inicialmente ante objetos muy simples (problemas elementales) y a medida que se va desarrollando el proceso, según la estructura funcional establece, se van enriqueciendo los problemas que se le plantean al estudiante.

La sistematización de la habilidad se alcanza en un proceso en que de manera alternada se le presentan al alumno situaciones que lo motivan. Una vez creada la necesidad de solucionar el problema y comprendido el método de solución, se ejercita y entrena hasta

lograr su dominio. Se trata de un proceso reiterado en el que cada vez se le presentan al alumno problemas con mayor grado de complejidad y profundidad, que requieren de un entrenamiento para su dominio.

El dominio se alcanza cuando el alumno es capaz de transferir el contenido asimilado a la solución de otros problemas, resolviendo con el mismo algoritmo cualquier problema particular. Es este el momento en que se dan las condiciones para que el alumno se enfrente a nuevas contradicciones que generan un nuevo problema con mayor riqueza. Este proceso se repite hasta llegar al problema integrador previsto para el tema, en el que para darle solución hay que integrar todo el conocimiento y las habilidades adquiridas.

Un proceso docente educativo que se base en la formación de habilidades va a reflejar la posibilidad del hombre de enfrentarse a los problemas y resolverlos, por lo que el aprendizaje del alumno tendrá un carácter productivo y creador.

Diferentes autores han abordado la temática de las habilidades. González (1995) se refiere a estas como el dominio de operaciones (psíquicas y prácticas) que permiten la regulación racional de la actividad. Resultan de la sistematicidad de las acciones subordinadas a su fin consciente, lo que indica que no solo consiste en una repetición de acciones y su reforzamiento, sino también el perfeccionamiento de las mismas. No se automatizan, sino que son producto de una regulación consciente.

Consideramos que no se trata solo del dominio de operaciones, sino también de acciones que se desarrollan sobre la base de la experiencia del sujeto, de los conocimientos y hábitos que posee. Por tanto, la habilidad del saber hacer es el producto de la sistematización de las acciones en condiciones cambiantes y que permitan su constante desarrollo.

De esta manera, las habilidades son el resultado de un proceso de enseñanza, con predominio de la acción consciente del individuo, que forman un complejo sistema relacionado con las posibilidades psíquicas y motoras de los hombres, las cuales les permiten actuar correctamente ante las tareas planteadas.

Las habilidades reflejan el modo de relacionarse y actuar el alumno con el objeto de estudio, con la realización de acciones y operaciones que al dominarse forman la capacidad o cualidad de este.

El análisis del objeto de la profesión, de la información contenida en los documentos rectores (modelo de actuación, planes y programas de estudio) y del papel que juega la asignatura, permite precisar las habilidades y reestructurarlas, encontrando un lenguaje común que posibilite hacer explícito en el proceso de enseñanza de la asignatura la determinación de una habilidad rectora integradora, de habilidades básicas y de habilidades primarias.

La estructuración de las habilidades garantiza el cumplimiento de los objetivos planteados en cada nivel, para que el estudiante, en la medida que aborde de manera lógica los diferentes contenidos, vaya adquiriendo los conocimientos y operaciones que al ejercitarse se conviertan en habilidades de orden primario (sencillas) y sirvan de base para la formación de las habilidades de orden superior, hasta acceder a la habilidad rectora integradora que caracteriza la actuación del futuro profesional.

La habilidad es un fenómeno no solo pedagógico, sino también psicológico; por lo tanto, ambas ciencias, la Pedagogía y la Psicología, contemplan este concepto en su sistema categorial. La Psicología estudia sus características, regularidades y desarrollo como fenómeno psicológico, mientras que la Pedagogía la analiza como elemento para la formación integral de la personalidad, además de buscar las formas, medios y métodos para lograr mayor efectividad dentro del proceso docente educativo.

Cuando el alumno adquiere hábitos y habilidades está en condiciones de conocer y transformar su entorno y responder a las exigencias de su encargo social.

La lógica del proceso docente educativo expresa el orden o secuencia de etapas que aseguran los resultados más efectivos, tanto en el sentido de la asimilación de los contenidos, como en el desarrollo de las capacidades cognoscitivas en cada caso concreto. Por tanto, la misma responde al método y a los aspectos psicológicos de la asimilación del contenido por parte de los estudiantes.

Para la dinámica de la formación de la habilidad es imprescindible tener en cuenta cómo se ponen de manifiesto los componentes didácticos, partiendo de la presentación de un problema docente que propicie en los estudiantes la motivación, necesidad e interés por el conocimiento requerido para su solución. Esta se concibe para cada uno de los temas

de la asignatura, y se consideran los componentes funcionales de la acción valorados por Galperin:

- Parte orientadora
- Parte de ejecución
- Parte de control

Orientadora: Condiciones para el éxito

- ¿Con qué objetivo se va a realizar la acción?
- ¿En qué consiste?
- ¿Cómo hay que ejecutarla?
- ¿Cuáles son los procedimientos que hay que seguir (operaciones)?
- ¿En qué condiciones? (tiempo, materiales)
- ¿En qué forma se va a realizar el control de la acción?

Ejecución:

- Realización del sistema de operaciones (se producen las transformaciones en el objeto de la acción) ya sea material: construir una pieza, tomar notas; o psíquico: identificar la pertenencia de un objeto a un concepto.

Control:

- Comprobar si la ejecución de la acción se va cumpliendo de acuerdo con la imagen formada; permite hacer las correcciones necesarias tanto en la parte orientadora como en la ejecución.

Para lograr la sistematización de la habilidad se determinan tres etapas, cuya caracterización a continuación se ofrece.

Problema para la primera etapa

El problema planteado constituye una situación muy simple, con un mínimo grado de complejidad y riqueza en el objeto, a través del cual el estudiante comienza a construir, ayudado por el profesor, el método de solución.

Problema para la segunda etapa

Constituyen situaciones conocidas con variantes de un mayor grado de complejidad en el objeto, dado por la introducción de nuevos elementos y condiciones, ante los cuales

el estudiante se ve obligado, no solo a actuar reproductivamente, sino con cierto grado de productividad y más independencia.

Problema para la tercera etapa

Constituyen situaciones con el máximo grado de complejidad en el objeto, a través de las cuales se generaliza la habilidad y el método de trabajo empleado. Permiten, una vez realizadas por el estudiante, controlar el grado de dominio y profundidad de la misma.

Conclusiones

El desarrollo de las asignaturas durante el proceso docente educativo a través de vías que garanticen la adecuada formación de la habilidad se convierte en una necesidad para la formación de los profesionales técnicos, ya que constituye una premisa insoslayable para tributar de manera efectiva a la asimilación de los conocimientos, ofreciéndoles las bases para desempeñarse con eficiencia en su actividad profesional.

Además, lograr la formación de la habilidad de la asignatura basados en la teoría psicológica de la formación por etapas de las acciones mentales, donde predomine lo problémico y en el cual el proceso de sistematización de la habilidad se logre en el tema, mediante el planteamiento de problemas docentes a través de los cuales se podrá alcanzar el objetivo del mismo, propicia un aprendizaje individual y grupal. Ello permite relacionar de manera armónica la teoría y la práctica, así como los elementos afectivos y cognitivos para la formación integral del joven profesional.

El proceso de enseñanza contribuye al desarrollo de la personalidad en lo referente a lograr capacidades que permitan dar solución, con sentido creativo, a los problemas técnicos. Se convierte en una herramienta valiosa en manos de los profesores para alcanzar el propósito de pasar de una enseñanza centrada en el carácter expositivo del docente al desempeño de un rol protagónico por los estudiantes.

Referencias bibliográficas

1. Galperin, Y. (1986). *Antología de la psicología pedagógica y de las edades*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
2. González, V. (1995). *Psicología para educadores*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
3. Meste, U. (1996). *Modelo de organización de la disciplina Física General para el desarrollo de las habilidades profesionales en los estudiantes de ciencias técnicas*. Tesis en opción al grado científico de Dr. C. Pedagógicas. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.
4. Silvestre, M. (2001). *Educación y aprendizaje*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.