

POR EL DESARROLLO DEL TRABAJO INDEPENDIENTE EN LA ASIGNATURA DE LA ESCUELA PRIMARIA.

Lic. Lázaro Almeida Cuñarro¹, MSc. Yosleydis Rubio Frenández², MSc. María del Cárdenas Berrier³

1. *Universidad de Matanzas – CUM “ Cmdte Luis Crespo Castro ”, calle 12 e/9ª y 9b, Jovellanos, Matanzas, Cuba.*
lazaro.almeida@umcc.cu

2. *Universidad de Matanzas – CUM “ Cmdte Luis Crespo Castro ”, calle 12 e/9ª y 9b, Jovellanos, Matanzas, Cuba.*

3. *Universidad de Matanzas – Dirección municipal de Educación, Jovellanos, Matanzas, Cuba.*

Resumen

La asignatura Ciencias Naturales motiva los esfuerzos por lograr el perfeccionamiento humano, desde lo cognitivo, lo afectivo motivacional y lo comportamental como dimensiones y manifestaciones estables en la conducta de los estudiantes primarios a partir de la influencia educativa que ejerce el contenido que emana de los principales adelantos científico-tecnológicos. Aplicar estas concepciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Primaria exige la aplicación de acciones desarrolladoras que conlleven a una elevada preparación de los docentes y que los resultados propicien la integración de los contenidos y así evidenciar las transformaciones en el desempeño de los estudiantes en la escuela primaria.

Por todo lo anterior es necesario tener en consideración de vital importancia el desarrollo del trabajo independiente en la asignatura a partir de varios conceptos, formulados por diferentes autores y por ser una asignatura eminentemente práctica, demostrativa y experimental en el desarrollo de diferentes habilidades a partir del primer momento que el estudiante comienza a recibir la asignatura.

Palabras claves: *Ciencias Naturales, primarios, trabajo, independiente.*

Desarrollo

Existen varias definiciones del trabajo independiente, pero a juicio del autor una de las más completas son las que ofrecen P. I. Pidkasisty, y C. Álvarez de Zayas. El primero lo considera, el medio de inclusión de los alumnos en la actividad cognoscitiva independiente, el medio de su organización lógica y psicológica y el segundo lo considera como: el modo de organización del proceso docente, dirigido a la formación de la independencia, como característica de la personalidad del estudiante. Ambas definiciones permiten reconocer que la actividad cognoscitiva independiente de los alumnos y el trabajo independiente son dos conceptos distintos. En ellas se destaca como aspecto común el hecho de considerar el trabajo independiente como el modo de organización de la actividad cognoscitiva del alumno en el proceso docente. Solamente difieren en que la que ofrece C. Álvarez, destaca el fin del trabajo independiente, que es el desarrollo de la independencia del escolar.

Al respecto es importante plantear que el trabajo independiente se estructura a través de tareas u órdenes de trabajo que el estudiante tiene que ejecutar. Cada tarea debe tener vida propia, se justifica la presencia de esta antes o después de otra tarea, según la lógica interna del contenido de la asignatura y el cumplimiento de principios de carácter psicopedagógicos como: el ascenso gradual de la complejidad equilibrando lo sensorial, lo racional, de lo abstracto y lo concreto, una motivación por el aprendizaje, el tratamiento diferenciado de las tareas tomando en cuenta las individualidades presentes en cada grupo de escolares y la integración de las tareas en un sistema armónico y flexible.

Existen, en la bibliografía consultada, un conjunto de clasificaciones en relación con los tipos de trabajo independiente, siendo la más acertada para este trabajo la planteada por P.I.Pidkasisty, que centra su atención en la estructura de la actividad cognoscitiva del escolar. Ellos son:

- Trabajo independiente por modelo. Tiene lugar en los límites de la actividad reproductiva y se realiza por el estudiante siguiendo instrucciones en las que se brindan los datos necesarios para la realización de la tarea o la solución del problema.
- Trabajo independiente reconstructivo. En este tipo los estudiantes no se salen del marco de la actividad reproductiva, pero solo reciben la idea para la realización de la tarea, debiéndola desarrollar mediante procedimientos conocidos.
- Trabajo independiente variado. Representa el tránsito entre la actividad reproductiva y la creadora. Se plantea la solución de problemas no conocidos por los estudiantes, cuya solución exige el análisis de situaciones problémicas, y la adquisición de una nueva información. Los estudiantes emplean, para la solución del problema que se plantea en estos trabajos independientes, una parte determinada del volumen de conocimientos ya asimilados anteriormente.

- Trabajo independiente creativo. Este tipo de trabajo presupone el más alto nivel de la actividad cognoscitiva de la independencia en el proceso de su realización. Los estudiantes toman parte directa en la elaboración de nuevos conocimientos que, como regla general, ya son patrimonio de la cultura material y espiritual de los hombres. Los trabajos independientes creativos se caracterizan, ante todo, por la necesidad de la búsqueda de nuevos procedimientos para la solución del problema planteado a los estudiantes.

Al referirse al trabajo independiente de creación, P. I. Pidkasisty reconoce que es durante el cumplimiento de este tipo de trabajo independiente donde el estudiante adquiere la experiencia en la realización del análisis o la investigación del proceso o fenómeno objeto de estudio, la facultad de ver independientemente y solucionar de modo eficiente las tareas docentes. Al respecto, señala: Esta experiencia se acumula en el transcurso del cumplimiento de los trabajos independientes de creación (investigativos)

Por su parte C. Rojas Arce, al destacar la esencia del trabajo independiente de creación que se le puede orientar a los alumnos durante la enseñanza puntualiza: Este tipo de trabajo independiente presupone el más alto nivel de la actividad cognoscitiva y de independencia en el proceso de su realización. A través de los trabajos independientes del tipo creativo, los alumnos toman parte en la elaboración de nuevos conocimientos para ellos que, como regla general, ya son patrimonio de la cultura material y espiritual de los hombres. Los trabajos independientes creativos se caracterizan ante todo, por la necesidad de búsqueda de nuevos procedimientos para la solución de problemas planteados por los propios alumnos. En otro momento señala: Durante el cumplimiento de estos trabajos, el alumno aprende a descubrir los nuevos aspectos de los fenómenos u objetos, o de los acontecimientos que se estudian y a expresar sus propios razonamientos.

Actualmente, las consideraciones anteriores, constituyen exigencias para la dirección trabajo independiente en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales en la Educación Primaria y permiten inferir que en el proceso de enseñanza aprendizaje con carácter desarrollador juega un rol trascendental la concepción del trabajo independiente de los escolares, el que en gran medida define la adquisición de conocimientos en los escolares para ser aplicados con independencia y creatividad.

En este mismo sentido M.I.Majmutov plantea: Los trabajos independientes creativos, a diferencia de los reproductivos, se caracterizan por el hecho de que el alumno de forma independiente:

- a) adquiere nuevos conocimientos (nuevos para él, no para la sociedad);
- b) aplica procedimientos de solución conocidos a una situación nueva;
- c) halla procedimientos nuevos para él, al resolver tareas problemáticas;

d) confecciona tareas nuevas (típicas y no típicas);

e) crea nuevos modelos, maquetas, etc.

El autor mencionado reconoce que el mayor nivel de efectividad del aprendizaje se logra cuando los estudiantes realizan trabajos independientes de carácter creativo, cuando los conocimientos nuevos se alcanzan como resultado del análisis independiente de los hechos, de la generalización y de conclusiones, posición que comparte el autor de este trabajo.

C. Rojas Arce, al destacar la esencia de los trabajos independientes de creación también señala: Se refieren a aquellos en los cuales los alumnos se enfrentan con nuevas situaciones teóricas y prácticas que requieren de la profunda aplicación de los conocimientos y procedimientos de trabajo antes adquiridos por ellos. Por ejemplo: la revelación de nuevos aspectos de los fenómenos y objetos de estudio; la adquisición de nuevos conocimientos a través de experimentos de carácter investigativo; (...)

Del análisis de estas definiciones es posible inferir que, el trabajo independiente creativo forma parte de un sistema, donde se combina con otros tipos de trabajos independientes, para garantizar el desarrollo de determinados hábitos, habilidades y capacidades en los escolares que son necesarios para aprender por sí mismos. Tal consideración evidencia la interrelación dialéctica entre cada uno de ellos.

Otro aspecto importante en el trabajo independiente con carácter creativo lo constituye una adecuada incentivación del mismo por parte del maestro, lo cual se convierte en un elemento esencial para lograr desarrollar la independencia cognoscitiva en los estudiantes. Queda claro que el excesivo tutelaje del maestro y la falta de incentivación y orientación para la ejecución de las tareas planteadas, resultan nocivos en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales en la Educación Primaria, tanto en el grado 5to como 6to.

Como resultado de estos análisis, el autor considera que, el trabajo independiente creador, no es solo un elemento más del sistema de trabajo independiente que se les orienta a los estudiantes en la asignatura, sino que es un recurso didáctico para incorporarlos a la actividad cognoscitiva independiente de forma creadora, que asegura una asimilación sólida y profunda de los conocimientos, el desarrollo de la independencia cognoscitiva y la formación plena de sus potencialidades creadoras en general, a la vez que los prepara para adquirir de forma independiente los nuevos conocimientos, no solo en los grados de la enseñanza primaria sino que los prepara para recibir contenidos de la enseñanza media de otras ciencias como la Física, la Química, la Biología y la Geografía, al tener que arribar a conclusiones precisas a partir de lo conocido.

Para que el trabajo independiente tenga un carácter creativo es necesario que este se conciba como un sistema de tareas dirigidas a la búsqueda independiente de nuevos

conocimientos, que comprende el planteamiento y búsqueda de nuevos problemas, así como, la búsqueda de nuevas alternativas de solución. Es por eso que, la realización exitosa del trabajo independiente con carácter creativo por el estudiante, así como los medios para comprobar los conocimientos ya que esta asignatura tiene como métodos fundamentales la experimentación y la demostración, y es fundamental el grado de motivación que tenga este por la actividad, como de su preparación para ejecutarlo.

Con relación a la preparación del estudiante hay que puntualizar dos aspectos significativos:

- El grado de desarrollo de las formas de pensamiento que se complementan en la solución creativa de las tareas docentes.
- El grado de formación de las acciones que le permiten transformar el objeto de su actividad cognoscitiva.

En la literatura revisada aparecen diferentes criterios acerca de la independencia cognoscitiva del hombre, J. Tejera Dubrocq señala: La independencia cognoscitiva consiste en la capacidad del hombre de formular y resolver los problemas cognoscitivos, con sus propias fuerzas. En esta definición la independencia cognoscitiva se interpreta como una capacidad que permite, no solo resolver problemas cognoscitivos, sino también, formular por sí mismo los problemas, lo que evidentemente presupone una identificación o reconocimiento previo de los problemas, así como asociar conocimientos y resultados obtenidos en otros problemas o hechos que tengan algo en común o que tengan similitud, comparando los resultados y llegando a conclusiones parciales o finales.

Otros autores consultados, al abordar la independencia cognoscitiva la reconocen como una capacidad que está estrechamente relacionada con el desarrollo de las capacidades creadoras e investigativas de los estudiantes.

En este sentido M. I. Majmutov expresa: Por independencia cognoscitiva se entiende la existencia de una capacidad intelectual en el alumno y el desarrollo de habilidades para dividir los rasgos esenciales y secundarios de los objetos, fenómenos y procesos de la realidad, y mediante la abstracción y la generalización revelan la esencia de los conceptos nuevos

Este autor al referirse a los indicadores que indican la existencia de la independencia cognoscitiva destaca: Los indicadores de que existe la independencia cognoscitiva son:

- a) La habilidad del alumno de alcanzar, de forma independiente, nuevos conocimientos de diferentes fuentes y la de adquirir nuevas habilidades y hábitos, tanto mediante la memorización, como a través de la investigación independiente y de los “descubrimiento;
- b) La habilidad de emplear los conocimientos, habilidades y hábitos adquiridos para la

autosuperación ulterior;

- c) La habilidad de emplearlos en su actividad práctica para resolver cualquier tipo de problemas planteados por la vida.

Y reconoce que existen diferentes grados de desarrollo de la independencia cognoscitiva y que estos están determinados por la medida en que se han desarrollado en el estudiante, las habilidades siguientes:

- a) "ver" el problema y tomar conciencia de este;
- b) formular y reformular el problema;
- c) plantear suposiciones e hipótesis;
- d) fundamentar y demostrar las hipótesis planteadas;
- e) aplicar en la práctica el método hallado para la solución del problema docente.

Como autores compartimos la opinión anterior, y consideramos que como la solución exitosa de una tarea docente está relacionada, no solo con el dominio de los conocimientos necesarios, sino también, con el dominio de ciertas habilidades para valorar el grado de desarrollo de la independencia cognoscitiva, se deben emplear tareas docentes que requieran del dominio de las habilidades y capacidades mencionadas.

El estudio realizado en torno al tema reveló además que el concepto de independencia cognoscitiva ha sido abordado por otros autores desde una perspectiva más amplia, es decir, considerándola como una cualidad de la personalidad del estudiante.

Al referirse a la independencia cognoscitiva C. Rojas Arce expresa: La independencia es, una cualidad de la personalidad que se caracteriza por dos factores; en primer lugar, por un conjunto de medios que adquiere el individuo -conocimientos, habilidades y hábitos- ; en segundo lugar, por las relaciones de los individuos hacia el proceso de la actividad, sus resultados y condiciones de realización. Este autor reconoce además que el medio más efectivo para desarrollar la independencia cognoscitiva en el proceso de enseñanza - aprendizaje es el trabajo independiente.

Al referirse a la independencia cognoscitiva Álvarez C. plantea: La independencia cognoscitiva forma parte de la independencia de la personalidad, cualidad esta que todo ser humano posee potencialmente y que se desarrolla fundamentalmente mediante la actividad misma.

De esta definición se infiere que la independencia cognoscitiva se puede desarrollar en cada escolar, aunque es necesario puntualizar que esta cualidad de la personalidad del escolar está relacionada con la existencia en él de un elevado nivel de necesidad cognoscitiva y de

interés por los conocimientos, por la presencia de motivos para el aprendizaje.

Álvarez C. también ofrece su punto de vista acerca de cómo se manifiesta la independencia cognoscitiva, al respecto señala: se manifiesta en la capacidad de ver y de representarse el problema, la tarea cognoscitiva de carácter teórica o práctica; en la determinación del plan, los métodos para su solución, utilizando los procedimientos más seguros y efectivos; en el proceso mental activo, en la búsqueda creadora de soluciones adecuadas; y en la comprobación de las soluciones adoptadas.

Atendiendo a las opiniones del referido autor se puede concluir que la tarea docente en el proceso de enseñanza de la asignatura Ciencias Naturales se presenta como el recurso didáctico idóneo para desarrollar la independencia cognoscitiva de los escolares.

El éxito de la actividad creadora de los estudiantes depende en gran medida, no sólo del grado de desarrollo de los recursos cognitivos que le permiten crear, sino también del interés que muestre por la tarea, por el grado de satisfacción que esta le produce. Incrementar progresivamente el grado de complejidad de la tarea no constituye el único estímulo a la creación, se necesita además, que esté en correspondencia con su nivel de desarrollo intelectual.

La diferenciación o individualización de las tareas, permitirá dirigir el trabajo independiente de los estudiantes a partir del conocimiento que tenga el maestro de la esfera afectivo- motivacional del estudiante y del grado de desarrollo de sus capacidades mentales.

Para lograr la actividad creadora de los estudiantes deben combinarse el trabajo individual y el trabajo colectivo. Cuando pequeños grupos de escolares trabajan en la solución creativa de una tarea, la participación de cada uno de los miembros del grupo es fundamental, pero a su vez, el trabajo grupal, permite ir conformando en el escolar todo un conjunto de capacidades que lo capacita para trabajar individualmente en la solución de una tarea que requiere de la aplicación creadora de sus conocimientos. Ello permite afirmar que en la dirección del trabajo independiente hay que prestar especial atención a la influencia recíproca de ambas formas de trabajo.

Las tareas para el trabajo independiente deben acomodarse a los estudiantes con diversos niveles de capacidades e intereses, de modo que una oferta variada de ellas que tenga en cuenta el nivel de desarrollo alcanzado por el alumno, así como sus motivaciones e intereses, le brinde la posibilidad a este de elegir, con lo cual se logra una mayor implicación en el aprendizaje y una mayor calidad en los conocimientos y habilidades.

Para ello, constituyen exigencias las siguientes acciones:

-Diagnosticar el grado de desarrollo de independencia cognoscitiva de los escolares mediante la utilización de tareas que exijan de ingenio y creatividad para su solución.

-Ofrecer a los escolares un conjunto variado de tareas.

-Orientar tareas dirigidas solo cuando se tenga un conocimiento, lo más exacto posible, del nivel de desarrollo de los conocimientos y capacidades necesarias que les permitirán resolverlas exitosamente.

Desde el punto de vista psicopedagógico, tiene una gran significación el incremento sistemático de la complejidad y la dificultad de las tareas, según se vayan haciendo evidentes los logros alcanzados por los escolares en su ejecución, pues además de propiciar una mayor implicación personal del escolar con la tarea, acomoda la tarea a sus posibilidades creadoras reales.

Al respecto, P. I. Pidkasisty señala: El nivel de modificación de la complejidad de la tarea está condicionado por la necesidad de una organización del trabajo independiente en el proceso docente actual, en que los alumnos no solo asimilen el sistema de conocimientos, hábitos y habilidades previsto en el programa, sino también desarrollen sus posibilidades creadoras, formen convicciones, la concepción científico - materialista del mundo y se preparen para la autoformación constante.

Al respecto, para el trabajo independiente en las Ciencias Naturales, los autores recomiendan:

-Realizar un análisis previo de las tareas, en lo que respecta a:

- a) estructura lógico - lingüística,
- b) actualidad de los conocimientos a emplear,
- c) actividad mental que se requiere desplegar para su solución.

-Determinar el grado de dificultad de la tarea a partir del conocimiento que se tiene del nivel de desarrollo intelectual de los escolares.

-Establecer el orden en que se le irán presentando las tareas a los escolares.

-Prever las ayudas necesarias y el momento oportuno para ofrecerlas, sin obstaculizar el proceso que ejecuta el escolar.

Otro aspecto a considerar es que la creatividad y la independencia son conceptos que se encuentran estrechamente relacionados, que no se puede hablar de creatividad al margen de la independencia. Desarrollar la creatividad de los alumnos implica desarrollar su independencia cognoscitiva, independencia que se desarrolla, al igual que la creatividad, en el transcurso de la actividad cognoscitiva independiente del escolar.

En cuanto a ello, para el trabajo independiente en la asignatura Ciencias Naturales,

constituyen exigencias las siguientes:

-Estimular y apoyar el trabajo del estudiante con impulsos que faciliten su actividad mental durante la solución de las tareas.

-Colocar a los alumnos en situación de buscar por sí solos, la solución a las tareas propuestas.

El trabajo grupal, como ya se afirmó, exige de la participación de todos los integrantes en la solución de tareas; pero a la vez, propicia que cada uno interiorice y haga suyos modos de actuación y de razonamiento que son propios de la actividad creadora. El trabajo individual de cada miembro constituye una condición indispensable para que el grupo tenga éxito en la solución de la tarea propuesta. La combinación de ambas formas de trabajo consolida la personalidad creativa de los escolares.

Para ello serán exigencias el cumplimiento de las siguientes acciones:

-Proponer tareas a un determinado grupo de escolares, que exijan de la participación de cada uno para su solución.

-Seleccionar las técnicas apropiadas para garantizar la participación activa de cada escolar en el proceso de solución de la tarea.

-Proponer una misma tarea a cada subgrupo y realizar valoraciones colectivas acerca de la vía de solución y de la solución.

Conclusiones

Con todo lo anterior es posible afirmar que la dirección del trabajo independiente en la asignatura Ciencias Naturales debe estar en función de alcanzar en él un carácter creador. Este tipo de trabajo independiente, no es solo un elemento más del sistema de trabajos independientes que se les orienta a los alumnos en la asignatura, sino que constituye un recurso didáctico para incorporar al estudiante a la actividad cognoscitiva independiente creadora, que asegura una asimilación sólida y profunda de los conocimientos. Que en ello además, el maestro desempeña un rol importante ya que es él con sus conocimientos e iniciativas quien estimula y desarrolla la independencia cognoscitiva. Tomar en cuenta las concepciones teóricas y prácticas derivadas de este trabajo para el perfeccionamiento del Trabajo Metodológico de la asignatura Ciencias Naturales en el territorio, en función de elevar la calidad de la preparación de la asignatura, así como estudiar las posibilidades de extender lo planteado a otras unidades del programa de Ciencias Naturales u asignaturas del currículo fundamentalmente en 6° grado.

Bibliografía

ADDINE, F. Y OTROS. *Didáctica: teoría y práctica*. Ciudad de la Habana, Editorial Pueblo y Educación, 2004.

ALBARRÁN, J Y SUÁREZ, C: *Maestría en Ciencias de la Educación, Mención en educación primaria* .Modulo III. Primera parte

ÁLVAREZ, C. *Didáctica: la escuela en la vida. Tercera edición corregida y aumentada*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1999.

ÁLVAREZ, C. *Hacia una escuela de excelencia*. Editorial Academia. La Habana, 1997.

AMELIA AMADOR Y OTROS: *Conoce a tus alumnos*, Editorial Pueblo y educación, Ciudad de la Habana, 1989

BÁXTER PÉREZ, ESTHER: *Estudio independiente o estudio colectivo*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1996.

BENCOSME ARIAS, JUAN LUIS: *El trabajo independiente del estudiante*. Varona No. 8, Enero- Junio 1982.

CABALLERO DELGADO, ELVIRA. *Didáctica de la escuela primaria*, Editorial Pueblo y Educación, 2002.

CABALLERO DELGADO, ELVIRA Y GARCIA BATISTA GILBERTO. *Preguntas y respuestas para elevar la calidad del trabajo en la escuela*. Editorial Pueblo y Educación 2002.

CASTELLANOS, B Y OTROS. *La gestión de la actividad de ciencia e innovación tecnológica y la competencia investigativa del profesional de la educación. Instituto Latinoamericano y Caribeño*. La Habana, 2003.

CASTELLANOS, B. Y OTROS: *La competencia del profesional de la educación. Instituto Latinoamericano y Caribeño*. (Formato digital). La Habana, 2003.

CASTELLANOS, D. *Educación, Aprendizaje y Desarrollo*. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. La Habana, 2001. En <http:// bibliociencias.cu/> Consultado el 6 de febrero de 2009.

CASTELLANOS, D Y OTROS: *Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador*. Colección Proyectos, ISPEJV 2001.