

El método de proyecto vivencial para la integración estudio – trabajo en el área de las Ciencias Naturales

Dr.C Adonis Guibo Silv a

Dr.C Milagros Sagó Montoya

RESUMEN

Se ofrecen los fundamentos para el desarrollo del Método de Proyecto Vivencial, en función de perfeccionar la aplicación de la integración estudio – trabajo, como principio básico de la Pedagogía Cubana, de modo que permita la preparación para integrar los contenidos de las asignaturas con las actividades laborales que realizan los alumnos en el campo y lograr un enfoque integrador del proceso de enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Palabras Clave: Método de Proyecto Vivencial, Integración Estudio – Trabajo, Ciencias Naturales

ABSTRACT

They offer the foundations for the development of the Method of Project Vivencial, in function of perfecting the application of the integration study - work, like basic principle of the Cuban Pedagogy, so it allows the preparation to integrate the contents of the subjects with the labor activities that their students carry out in the field and to achieve an integrative focus of the teaching process learning of the Natural Sciences.

KeyWords: Method of Project Vivencial, Integration Study - Work, Natural Sciences

José Martí Pérez plante ó: **“Puesto que a vivir viene el hombre, la educación ha de prepararlo para la vida. En la escuela se ha de aprender el manejo de las fuerzas con que en la vida se ha de luchar. Escuelas no debería decirse, sino talleres. Y la pluma debía manejarse por la tarde en las escuelas, pero por la mañana, la azada.”** ¹

Por tanto, José Martí aboga por la educación en el trabajo, principio de la educación que la Revolución Cubana desde sus primeros años, en la década del 60, le presta gran atención para la formación de las nuevas generaciones y se establece en todo el Sistema Nacional de Educación, concretando las ideas marxistas, leninistas y martianas, llevadas a la práctica por Fidel Castro y Ernesto Guevara, convirtiendo el estudio - trabajo en principio básico de la Pedagogía Cubana.

Álvarez de Zayas (1999), señala los problemas presentes en el proceso docente- educativo, entre los que menciona el, **“la integración del proceso docente - educativo con el proceso productivo y de servicio.”**³

Dicho autor reconoce el desarrollado del estudio – trabajo que como principio pedagógico ha mantenido, a través de la participación de todos los estudiantes en actividades productivas, con resultados positivos tanto educativos como económicos. Sin embargo, hace referencia a deficiencias en este sentido como: la actividad laboral no siempre se organiza como parte del proceso docente - educativo y en consecuencia no tiene objetivos y contenidos precisos; no hay una integración entre la formación académica, laboral y la investigativa; los problemas presentes en la práctica social no son objeto de análisis y punto de partida para desarrollar el proceso docente -educativo; todos los profesores no siempre se sienten responsabilizados, desde el punto de vista docente con el desarrollo de la actividad laboral; la actividad académica está valorada en una jerarquía mayor que la laboral.

La actividad laboral debe estructurarse adecuadamente, según las características de la enseñanza y la modalidad de vincular a los alumnos a tareas productivas, fundamentalmente agrícolas.

La integración estudio-trabajo va dirigida también al desarrollo de la orientación profesional, a lograr que los alumnos conozcan y se motiven por aquellas profesiones y oficios que responden a las necesidades de desarrollo de la comunidad en que viven; que se conjuguen sus intereses y posibilidades personales con los requerimientos sociales. En este sentido particular énfasis en el desarrollo de la motivación por las carreras agropecuarias.

Por lo que se plantea como propósito, la fundamentación del Método de Proyecto Vivencial para la integración estudio - trabajo en el área de las Ciencias Naturales, de modo que posibilite un proceso de enseñanza – aprendizaje integrador.

La sociedad exige la formación de un hombre integral, preparado para actuar y utilizar hábilmente y de forma creadora su intelecto y sus manos que pueda conocer e interpretar el mundo actual, además que esté preparado para transformarlo y adecuarlo a las posibilidades y condiciones concretas.

Como dijo José Martí Pérez: **“Educar es depositar en cada hombre la obra humana que le ha antecedido, es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive, es ponerlo al nivel de su tiempo, para que flote sobre él, y no dejarlo debajo de su tiempo con lo que no podía salir a flote, es preparar al hombre para la vida”**.⁵ Es posible lograr este

² Álvarez de Zayas Carlos M. La escuela en la vida. P. 4

³ Martí Pérez José. Obras Completas. Tomo 8, p. 281

propósito si la educación está vinculada e integrada al trabajo, ya que la misma necesidad de vivir lleva implícita la necesidad de trabajar.

La enseñanza vinculada con la vida y con la práctica social, es en los momentos actuales, una de las prioridades y objetivos centrales de la escuela. Resultaría un fracaso para la sociedad concebir la preparación de las futuras generaciones divorciada de la actividad laboral.

El principio pedagógico de integración del estudio con el trabajo se fundamenta en la vinculación de la escuela con la vida, la enseñanza con la producción, teoría con la práctica.

Para que la escuela contribuya a la formación de ese individuo, es necesario que el proceso de enseñanza – aprendizaje se relacione estrechamente con el entorno natural, social y productivo del territorio donde se encuentra la escuela, que se lleven y discutan en la preparación metodológica de los docentes y luego en el aula los problemas de la práctica social y se busquen solución a estos a partir de la aplicación del contenido de enseñanza de las distintas asignaturas, es en síntesis lograr un proceso de enseñanza productivo y en esencia laboral. Todo ello está reflejado en la primera ley de la Didáctica que establece la relación entre el proceso docente - educativo y el contexto social. La correspondencia entre problema y objetivo es la expresión de esta ley, y este último es la expresión sistémica del proceso para satisfacer el encargo social, la categoría rectora del cual se derivan el resto de los componentes.

Por lo que se considera para la formación laboral, los presupuestos de las Ciencias Naturales planteado por Jardinot L. R. y otros (2007), desde el punto de vista de la concepción didáctica en la dirección del proceso de enseñanza – aprendizaje, como son:

- Las Ciencias Naturales constituyen un sistema íntegro, en el cual cada una de sus disciplinas contribuye al desarrollo de las otras, tanto en lo conceptual como en lo metodológico.
- A pesar de existir medios, técnicas y procedimientos específicos para las diferentes disciplinas que integran las Ciencias Naturales, de acuerdo a los diferentes niveles en que se ubica su objeto de estudio, el modo de actuación en la actividad laboral e investigativa en la naturaleza incluye aspectos comunes, como son: la observación, identificación y planteamiento de problemas, la búsqueda de información, la elaboración y argumentación de hipótesis, la creación y utilización de modelos, el diseño de experimentos y prácticas de campo, procesamiento de datos, el análisis crítico y la presentación de los resultados.
- La existencia de objetivos comunes en las diferentes disciplinas del área, fundamentalmente los dirigidos a la formación de la concepción científica de la naturaleza, y de las relaciones del hombre con ella; así como la comprensión de la necesidad del uso racional de los recursos naturales en beneficio de la humanidad.
- Las estrechas relaciones existentes entre los contenidos de las diferentes asignaturas del área: sus conocimientos (fenómenos, conceptos, principios, leyes, teorías), las habilidades

intelectuales y prácticas que se pueden desarrollar, los valores y actitudes, como son: la laboriosidad, responsabilidad, solidaridad, participación, entre otros, en las cuales, unos sirven de base y fundamento a los otros.

- Similitud de métodos didácticos a utilizar, como: la observación, la experimentación, la modelación, entre otros del área.

- La necesidad común del trabajo vivencial de los alumnos en la naturaleza y la producción, vinculados a estas ciencias mediante excursiones, actividad laboral productiva, trabajos de campo, entre otros, como vía para la vinculación con la vida.

- La organización del trabajo de los docentes por área de conocimientos, que ha hecho que un mismo profesor dirija el aprendizaje de las tres asignaturas del área en un mismo grupo, lo que les permite una preparación más integral en los objetivos, contenidos y metodologías.

Además se analizan los fundamentos teóricos esenciales que sustentan el Método de Proyecto Vivencial, pues desde el punto de vista filosófico, el método es la manera de abordar la realidad, de estudiar los fenómenos de la naturaleza y de la sociedad según el Marxismo, el método es correcto exclusivamente cuando refleja las leyes objetivas de la propia realidad. Se conceptualiza de modo general, la manera de alcanzar un objetivo determinado procedimiento para ordenar la actividad, que permite reproducir en el pensar el objeto que se estudia.

El aprendizaje vivencial, según los referentes analizados, se refiere a la técnica que se utiliza para el proceso de aprendizaje desde la experiencia y vivencia del alumno, en que éste se involucra de forma activa en el aprendizaje, de modo que ocurre en un proceso inductivo, teniendo como base la observación directa, integrado la teoría y la práctica.

Pues, un verdadero aprendizaje vivencial no se resume solamente en "aprender haciendo"; ello implica un cambio de comportamiento para comprender y analizar las etapas de aplicación de una estrategia de aprendizaje vivencial.

En un proceso vivencial el profesor debe caracterizarse como un integrador y facilitador del proceso investigativo en el contexto de la naturaleza para facilitar el aprendizaje, a través de la teoría y la experiencia práctica del proceso productivo en la naturaleza, como proceso de reflexión.

Como facilitador del proceso, el profesor debe asegurar que el aprendizaje ocurra en dos niveles:

- **Primer nivel** en el contexto del contenido del ejercicio vivencial, en las actividades planificadas en el proyecto que debe conocer, así como la información necesarias en las diferentes fuentes que deben saber los alumnos para que puedan reflexionar sobre lo que van hacer.

- **Segundo nivel** es el proceso a través del cual se desarrolla la actividad práctica investigativa contextual.

Resultan importantes los siguientes requerimientos metodológicos para la implementación del método:

Plantear tareas docentes integradoras abiertas y en forma de problemas, que admitan varias vías posibles de solución o incluso varias soluciones posibles, potenciando la emisión de hipótesis y la adopción de sus propias decisiones sobre el proceso de resolución.

Plantear las tareas docentes integradoras, ubicadas en los contextos de actuación (preuniversitario - comunidad), en la vida y la sociedad, para que adquiera significación en los alumnos.

Que el proceso de resolución de las tareas docentes integradoras, exija la integración coherente de teoría y práctica, la utilización de métodos, procedimientos y un sistema cognitivo - instrumental característico del contexto de actuación; así como de medios propios de ese contexto.

Promover la emisión de hipótesis por parte de los alumnos acerca de las posibles vías de solución de la tarea docente integradora planteada.

Encauzar la construcción de conocimientos y habilidades, que permitan el empleo de métodos, procedimientos y medios característicos del contexto comunitario.

Fomentar la cooperación entre los alumnos en la realización de las tareas docentes integradoras, así como incentivar la discusión y los puntos de vista diversos.

Proporcionar a los alumnos la información que precisen durante el proceso de solución, realizando una labor de apoyo y facilitador, dirigida más a hacer preguntas y fomentar en los alumnos el hábito de preguntarse, que a dar respuestas a sus preguntas.

Posibilitar la autorregulación de los alumnos durante el proceso de solución de la tarea, haciéndolos conscientes de los conocimientos y habilidades que poseen.

Valorar la reflexión y profundidad de las soluciones alcanzadas por los alumnos y no sólo la rapidez con que son obtenidas.

El Método de Proyecto Vivencial se estructura en las siguientes etapas: planificación, ejecución y evaluación, pues su flexibilidad permite que pueda rediseñarse en la medida que se va ejecutando, se va retroalimentando y perfeccionando. El mismo promueve cambio a partir de una situación actual a una situación deseada y plantearse nuevos propósitos.

Desde esta perspectiva se plantea lo esencial de cada una de las etapas:

- Planificación del Proyecto Vivencial

Esta primera etapa comprende el diagnóstico de los alumnos, la comunidad y las características de su entorno natural.

Comienza con el diagnóstico, permitiendo precisar las características de la comunidad donde se encuentra enclavado el preuniversitario, desde el punto de vista de lo laboral y la caracterización de los alumnos para enfrentar la actividad laboral.

Después del diagnóstico se reúne la información para la construcción del proyecto, se precisa el problema, objetivo, se delimita el área de acción del proyecto y los medios necesarios para su realización.

- Ejecución del Proyecto Vivencial

En esta etapa se estudian todos los materiales encontrados, las particularidades del lugar, se formula la hipótesis de solución y la forma en que esta se va a demostrar, a partir de las actividades orientadas por el profesor.

Los alumnos se colocan en una situación que deben actuar, desempeñar un papel de analizar los hechos sobre la situación presentada, utilizar la experiencia, el profesor como facilitador ofrece a los alumnos oportunidades de probar alternativas con nuevas ideas, de manera que permita sensibilizarlos para los debates y consultas que inciden a buscar respuesta al problema, los alumnos valoran la nueva idea para la acción.

Por lo tanto el proceso de aprendizaje para los alumnos implica:

Como deberían actuar en una situación dada.

Se colocan en la situación en la que actúen para hacer algo nuevo.

Compara la diferencia entre lo que se pensaba anteriormente y las medidas que deben tomarse.

El profesor debe cumplir con las siguientes funciones, en correspondencia con los requerimientos metodológicos planteados anteriormente:

- Fomentar la discusión en el grupo de alumnos.
- Desarrollar un clima educativo donde los alumnos aprendan nuevos comportamientos para realizar las actividades.
- Facilitar el aprendizaje de la teoría con la experiencia práctica.

- Evaluación del Proyecto Vivencial

Como resultado del proyecto realizado, los alumnos redactan informes, se producen debates, todo un proceso de comunicación de los resultados del trabajo desarrollado.

La evaluación está presente durante todas las etapas. Constituye un proceso continuo que define momentos y establece acciones específicas de control, al mismo tiempo que es un resultado a través del cual puede saberse hasta qué nivel han llegado los docentes en la aceptación de la propuesta, si se ha comprendido lo que se quiere alcanzar y el nivel de desarrollo que han alcanzado los alumnos en su formación laboral.

La evaluación se orienta hacia la formación laboral en los alumnos, en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales.

El proceso de instrumentación de la concepción de integración estudio – trabajo en el trabajo metodológico interdisciplinario del Departamento de Ciencias Naturales, dinamizado por el Método de Proyecto Vivencial, requiere de una metodología como instrumento que permita orientar a los profesores en la práctica pedagógica.

La propuesta se sustenta en un pilar importante de la Educación que es la elevación de la calidad del proceso docente - educativo, como desarrollo humano, en las posibilidades de satisfacer adecuadamente, en el logro de una competitividad estructural para transformarla.

Es importante destacar un sistema de recomendaciones metodológicas para la integración estudio - trabajo en el desarrollo del trabajo metodológico interdisciplinario de los departamentos de Ciencias Naturales en el Preuniversitario.

Dicho sistema tiene como propósito fundamental, orientar el trabajo metodológico en las actividades que se desarrollan con este objetivo en el colectivo departamental, sobre la base de:

1. Análisis de los resultados del diagnóstico de la comunidad, docentes y alumnos.
2. Adecuación y rediseño de los programas en correspondencia con las características, potencialidades y necesidades de la comunidad y los alumnos.
3. Precisión de las actividades laborales agrícolas de los alumnos.
4. Determinación de los contenidos relacionados con las actividades laborales agrícolas de los alumnos por cada asignatura del Departamento.
5. Integración de los contenidos de las asignaturas con las actividades laborales agrícolas de los alumnos.
6. Determinación de prioridades, vías, métodos y medios de enseñanza para impartir el contenido integrado.
7. Definición de la evaluación y el control del aprendizaje.
8. Planificación del sistema de clases.

1. Análisis de los resultados del diagnóstico de la comunidad, docentes y alumnos: consiste en analizar las características y potencialidades de la comunidad desde el punto de vista laboral, principalmente, su tipo, según sus actividades económicas fundamentales; que en estos casos de los preuniversitarios en el campo, son de tipo agrícola. Su potencial económico, necesidades, deficiencias y déficit de fuerza de trabajo para contribuir a la orientación profesional de los alumnos a través de la formación laboral.

En el caso de los docentes analizar sus dificultades, potencialidades y necesidades, según los resultados de la evaluación profesoral, desde el punto de vista metodológico y docente - educativo para contribuir a la formación laboral y vocacional en sus alumnos.

Los alumnos se caracterizan a partir de sus intereses, motivaciones y aspiraciones, sus insuficiencias, necesidades educativas, situación que presentan con los valores que se aspiran

formar, sobre la base de los resultados del aprendizaje integral y el proceso docente -educativo, lo que será función y responsabilidad del colectivo pedagógico del departamento, aprovechar las potencialidades para lograr la formación laboral y orientación profesional con un enfoque pedagógico y metodológico.

2. Adecuación de los programas en correspondencia con las características, potencialidades y necesidades de la comunidad y los alumnos: cada docente presenta al colectivo pedagógico el contenido de la unidad o subunidad a impartir en esa etapa del curso y se analizará y adecuará el contenido a las características de la comunidad y de los alumnos, en función de su formación laboral y orientación profesional hacia carreras agropecuarias.

3. Precisión de las actividades laborales agrícolas de los alumnos: se presenta al colectivo pedagógico las actividades productivas agrícolas a realizar por los alumnos en esa etapa del curso, en coordinación con el Subdirector de Formación Laboral del centro, por ejemplos: siembra de vegetales, desyerbe del maíz, entre otras.

4. Determinación de los contenidos relacionados con las actividades laborales agrícolas de los alumnos por cada asignatura del departamento: teniendo precisa en el colectivo pedagógico, las actividades laborales agrícolas a realizar por los alumnos en la etapa, cada docente determina de las unidades o subunidades a impartir, cuáles son los contenidos que están relacionados con dichas actividades.

5. Integración de los contenidos de las asignaturas con las actividades laborales agrícolas de los alumnos: una vez determinado, los contenidos relacionados con las actividades laborales agrícolas de los alumnos, cada docente procede a interrelacionar e insertar en cada contenido la actividad laboral agrícola correspondiente o viceversa, de modo que uno constituya parte del otro y sea una necesidad impartir los contenidos de esta forma.

6. Determinación de prioridades, vías y métodos para impartir el contenido integrado: esas prioridades se definen, según los problemas formativos priorizados por grado y su incidencia en la solución, la organización y adecuación de los programas, de acuerdo al lugar que ocupa cada asignatura en el tratamiento de esos problemas.

7. Definición de la evaluación y el control del aprendizaje: en el análisis colectivo se decidirá las prioridades del contenido integrado a evaluar, según la solución de los problemas formativos definidos por grado, las exigencias de los programas y la incidencia en la formación laboral.

8. Planificación de los sistemas de clases: después del debate colectivo y el análisis metodológico de las prioridades de la etapa y las funciones y responsabilidades del departamento y de cada docente según su contenido, se crean las condiciones para el análisis metodológico individual, donde el docente estará en condiciones de planificar el sistema de

clases, en función de la formación laboral con un enfoque integrador del proceso de enseñanza - aprendizaje.

El Método de Proyecto Vivencia I revela las relaciones de los contenidos de las asignaturas del departamento con las actividades laborales que realizan los alumnos en el entorno natural comunitario, tiene como ejes de aprendizaje temas contenidos de las Ciencias Naturales, desde una óptica interdisciplinaria y basada en los elementos vivenciales de los alumnos en la comunidad. Por tanto el profesor debe dominar los ejes en relación con el diagnóstico del grupo y la comunidad, organizar la actividad productiva, facilitar el trabajo, diseñar acciones, controlar y evaluar.

El sistema de recomendaciones metodológicas contribuye a perfeccionar el principio de combinación e integración estudio - trabajo mediante el trabajo metodológico interdisciplinario del Departamento de Ciencias Naturales del Preuniversitario, a la preparación y orientación de los docentes para integrar los contenidos de las asignaturas con la actividad laboral agrícola de los alumnos y asegurar el enfoque integrador del proceso de enseñanza - aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- 1-Álvarez de Zayas, Carlos M. Didáctica. La escuela en la vida. La Habana, Pueblo y Educación, 1999.
- 2-Cerezal Mezquita, Julio. La integración del estudio con el trabajo, un principio para cumplir en la escuela. Ponencia presentada en el Congreso Internacional Pedagogía 93. Palacio de las Convenciones. La Habana, 1993.
- 3- Fiallo Rodríguez, Jorge. La Escuela histórico cultural, base del método de proyectos: una vía de lograr la interdisciplinariedad en el proceso docente - educativo. [en línea]. --- Disponible en <http://scholar.google.com/scholar?hl=es&lr=&q=related:8J1MYRIXuZUJ:scholar.google.com/> diciembre, 2003. Consultado el 28 de abril de 2006.
- 4-García Batista, Gilberto y Addine Fernández, Fátima. Un modelo para la integración estudio-trabajo en la escuela cubana actual. Curso 74 Pedagogía 99. La Habana. Cuba.
- 5-Guibo Silva, Adonis. Recomendaciones Metodológicas para la integración estudio -trabajo en el Departamento de Ciencias de la Secundaria en el Campo Tesis de Maestría. Santiago de Cuba, 2003.
- 6-_____. La integración estudio – trabajo en el trabajo metodológico interdisciplinario del Departamento de Ciencias Naturales de los preuniversitarios en el campo. Tesis de Doctorado. Santiago de Cuba, 2009.

- 7-Mariño Castellano, Juana T. y Calzado Lilian. Aprendizaje creativo – vivencial y desarrollo de la autoevaluación de los profesores en Cuba. La Habana. Academia, 2005.
- 8-Martí Pérez, José. Obras Completas. Tomo 8, 13. La Habana, Pueblo y Educación, 1975.