

Algunas consideraciones sobre la elaboración de los objetivos formativos de aprendizaje: una propuesta para el trabajo en la universalización.

Autora:

MSc. Inés Lazo Fernández

inesj@hlg.rimed.cu

Resumen

El trabajo se elaboró con el fin de posibilitar a los profesores graduados y en formación su preparación en el tema sobre la elaboración de los objetivos formativos de aprendizaje al planificar las clases en las asignaturas técnicas, como una necesidad de confeccionarlos correctamente para lograr la eficiencia del proceso pedagógico profesional en estas asignaturas. Los objetivos constituyen una meta, un fin o un propósito y la premisa pedagógica más general; son un componente fundamental en la labor del profesor para lograr un trabajador apto, y están en los documentos básicos o rectores del proceso pedagógico profesional de la Especialidad Agronomía.

Palabras claves: Objetivos formativos, aprendizaje, clases, asignaturas técnicas.

Abstract

This work was elaborated with the objective to give the graduated and professor's information the possibility of preparing the theme about the elaboration of the formative objectives of knowledge while planning the lessons on the technique subjects as a necessity of made them correctly to get the efficiency on the professional pedagogic process in the subjects. The objectives constitute a goal, or a purpose and a general pedagogical premise, they are a fundamental component in the work of the professor to form a good worker, and these objectives are in the basic documents of the professional pedagogic process in Agronomy Specialty.

Key word: Objective formative, knowledge, class, knowledge techniques, subjects.

La enseñanza y la educación de las nuevas generaciones exigen, de todo el personal que interviene en el cumplimiento de esta hermosa tarea, consolidar conocimientos sobre los objetivos de la educación.

Este es un fenómeno social; en cualquier país responde a su práctica social. En un sentido amplio, es la formación de cualidades, de rasgos transcendentales del profesional en el que

se aspira a formar valores, sentimientos, voluntad, convicciones, actitudes, etc. Para Carlos Álvarez de Zayas (1999: 7), la formación es *"el proceso cuya función es la de preparar al hombre en todos los aspectos de su personalidad."*

La enseñanza contribuye a la formación de los sentimientos y las convicciones a partir del dominio del conocimiento y del desarrollo de la habilidad, a fomentar las destrezas y los hábitos, *"a estimular"* la creación de cualidades del carácter y la voluntad, de ahí que sea imposible separar el proceso de enseñanza del proceso de educación.

La Educación Técnica y Profesional (ETP) tiene el encargo social de formar profesionales de perfil amplio y con habilidades prácticas necesarias, para poder detectar y solucionar problemas propios de su profesión. José Martí (1883: 282) expresó que *"educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido: es ponerlo al nivel de su tiempo, para que flote sobre él, y no dejarlo debajo de su tiempo, con lo que no podrá salir a flote; es preparar al hombre para la vida"*. Al analizar esta conceptualización de Educación puede decirse que en el encargo social de este subsistema está presente el ideario martiano.

El encargo social de la ETP se convierte en un objetivo, meta, aspiración o fin a lograr a través de la formación de los futuros profesionales. Los objetivos constituyen para los profesores el punto de partida para organizar, planificar, controlar y comprobar el proceso pedagógico de su ciencia, integrando los contenidos que preparen a los estudiantes para enfrentar el proceso de producción en condiciones sustentables.

Al profesor de asignaturas técnicas, al analizar lo anteriormente señalado, le debe quedar clara la necesidad de preparar al futuro profesional para enfrentar los cambios vertiginosos que se producen en la ciencia, la tecnología y la sociedad. Por tanto, para lograrlo hay que profesionalizar y fundamentar los objetivos, o sea, actualizarlos científica y técnicamente; asumir la responsabilidad de la formación de los estudiantes para la vida; propiciar a través de los contenidos la creatividad; trabajar alternativas, según las necesidades y potencialidades individuales de los alumnos y de la renovación de los estilos de dirección del aprendizaje, elevando el nivel participativo y protagónico del alumno en el proceso de aprender.

Este artículo tiene el propósito de ofrecer a los profesores graduados y en formación, un modelo para la elaboración de los objetivos formativos de aprendizaje en las asignaturas técnicas. Su autora espera que sea de gran utilidad para lograr una clase de excelencia.

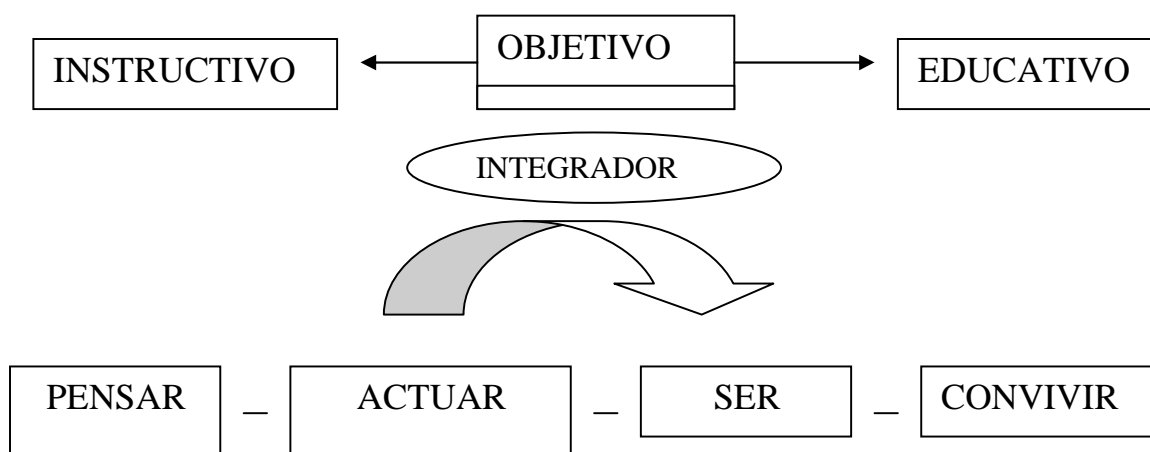
En su *Didáctica*, Carlos Álvarez de Zayas (1999: 179) define al objetivo del proceso docente *"como la aspiración que se pretende lograr en la formación de los ciudadanos del país y en*

particular de las nuevas generaciones, logrando resolver el problema". De acuerdo con lo señalado anteriormente, las exigencias que la sociedad plantea a la educación están presentes, así como la orientación al proceso docente para lograr la personalidad del hombre que se aspira; por tal motivo, el profesor deberá dedicarle toda su atención a la proyección del objetivo de su clase o del sistema de clases, de forma tal que esté presente su función instructiva, educativa y desarrolladora.

En estos centros se ha trabajado con objetivos instructivos y educativos, y en la actualidad con objetivos formativos. El objetivo instructivo se concreta en las habilidades y conocimientos a formar (base conductual). Según Álvarez de Zayas (1999: 25), este se refiere *"a las transformaciones que en el pensamiento queremos alcanzar en los alumnos."*

Al respecto también señala que *"el objetivo educativo es la aspiración más trascendente. Es lo que se aspira a formar en cuanto a las convicciones, los sentimientos en el escolar."* (Álvarez de Zayas, 1999: 83). *"Los objetivos educativos se dirigen a las aspiraciones educativas del desarrollo del educando. Se refieren a los aspectos de la personalidad más esenciales, trascendentales, que aspiran al desarrollo y transformación del ser humano, tales como: actitudes, normas de conductas, valores y sentimientos conducentes al logro de convicciones."* (Álvarez de Zayas, Rita M., 1997: 45). Ejemplo: favorecer la interiorización de los principios del materialismo dialéctico-histórico, a través del estudio de las asignaturas del plan de estudio y fomentar en él su espiritualidad, sentimientos humanos y gustos estéticos.

Resumiendo:



El objetivo formativo definido por Carlos Zarzar Chavur (1993), se refiere a que en este tipo de objetivo está presente la formación humana, intelectual, social y profesional del estudiante; por tal motivo requiere más tiempo para alcanzarse cabalmente, así como el esfuerzo conjunto de todos los profesores.

Precisa además que los mismos posibilitan lograr por parte de los profesores la formación integral de los estudiantes, porque en ellos está integrada, no solo la formación intelectual, sino también la humana, la social y la profesional.

En la formación intelectual, el estudiante adquiere y desarrolla métodos, habilidades o destrezas, actitudes y valores de tipo intelectual, así como una serie de conocimientos científicos en el desarrollo de sus capacidades y dotes naturales, aprende a pensar, a conocer, a esquematizar, a investigar e experimentar entre otras habilidades, de los contenidos propios de su profesión. También hay que prepararlo para razonar, sintetizar, deducir, abstraer y diseñar para desarrollar en él su capacidad de autonomía y de juicio.

Si al proyectar el objetivo y en su cumplimiento se tiene en cuenta que ese futuro profesional en formación sea cada día más humano, honesto, responsable, justo, honrado, laborioso y solidario, a través del protagonismo estudiantil, y se prepara para la búsqueda de la verdad y la excelencia, que aprenda a conocerse a sí mismo y aprenda a ser, se habrá logrado su formación humana.

Al explotar el potencial educativo del contenido que se imparte en cada clase, se puede lograr de forma armónica que el estudiante aprenda a colaborar y comprometerse con su grupo, a conocer y respetar las normas, culturas y tradiciones propias de cada grupo, a compartir con los demás, a comprometerse con su comunidad en el cumplimiento de tareas comunes, ya sea de índole ambientalista o de cualquier programa asumido por su grupo; de esta manera se estará formando para que aprenda a convivir, y se habrá logrado su formación social.

Preparar a los estudiantes constantemente en nuevos aprendizajes profesionales es una necesidad, dado los cambios vertiginosos de la ciencia y la técnica. El profesional de la educación que está en formación debe aprender a adquirir competencias, las que según Ida Hernández (1998), no son más que *“capacidades complejas que poseen distintos grados de integración y se ponen de manifiesto en una variedad de situaciones correspondientes a los diversos ámbitos de la vida humana, profesional y social.”* Entre las situaciones o las habilidades para aprender a actuar, tendrá que adquirir un sentido de la ética pedagógica, de qué puede aportar para cumplimentar su tarea profesional (formar un profesional integralmente) con independencia y creatividad, tomar decisiones para la solución de los problemas profesionales de su entorno, e integrar la teoría con la práctica. En conclusión, aprender a lograr su formación profesional.

El profesor de asignaturas técnicas, al elaborar el objetivo de su clase o sistema de clases, tendrá que tener presente para darle salida a este encargo social, explotar el potencial educativo del contenido con las posibilidades concretas y reales del contenido objeto de estudio, para influir educativamente a través del proceso formativo en la interiorización y exteriorización de normas, valores, actitudes, cualidades, etc. Lo que unido a los conocimientos y las habilidades tendrá en cada clase preparada la propuesta de un objetivo formativo de aprendizaje para el desarrollo de la personalidad de sus estudiantes, que conduzca hacia el hombre integral que aspira la sociedad.

Ejemplo: explicar las técnicas de riego a través de sus elementos conceptuales, características técnicas e importancia, para hacer un uso racional del riego en la explotación de los cultivos en una agricultura sustentable.

Otros ejemplos: clasificar las especies de las subclases Magnolidae y Hamamelidae, destacando las que aparecen representadas en el Escudo Nacional, las endémicas de Cuba y la importancia de estas plantas para la agricultura y la salud.

Puede plantearse entonces que el objetivo formativo es integrador, por tanto no se puede separar en él lo instructivo y lo educativo, ya que se estarían limitando las potencialidades formativas del Proceso Pedagógico Profesional. Si se quiere alcanzar el cambio y la acción transformadora a la que se aspira, lo educativo se apoya en lo instructivo, ya que la formación de valores, actitudes, sentimientos, etc., se puede lograr a través de la preparación instructiva del estudiante; de ahí la necesidad de su preparación. El objetivo instructivo se refiere al aprendizaje del contenido, es informativo o conductual y se limita a lo intelectual y práctico-profesional; mientras que el educativo se refiere al aprendizaje de patrones éticos, ideológicos, etc., son más generales y de efecto regulador de la personalidad. El formativo es integrador, su funcionalidad específica se basa en necesidades para dar respuesta a los resultados del diagnóstico.

Cuando el estudiante en la clase o en el trabajo extraclase se enfrenta a un problema profesional al cual debe darle solución mediante una tarea integradora, es necesario que el profesor lo prepare a partir de una secuencia de pasos, en los que utiliza acciones y operaciones; esto lo prepara para fijar sólidamente los conocimientos y las habilidades. Entre los procedimientos didácticos no debe perder de vista la integración de las acciones para el logro del objetivo propuesto.

De esta forma los contenidos quedan precisados, sirven de guía al resto de los elementos que conforman la estructura de los objetivos, según plantea Carlos Álvarez de Zayas (1999).

El objetivo contiene las siguientes partes: nivel de asimilación, de profundidad, objeto de estudio y nivel de sistematicidad.

El nivel de asimilación. La asimilación caracteriza un aspecto del proceso didáctico, relacionado con el dominio o apropiación de los contenidos propios de las ciencias de cada asignatura técnica. En el estudiante están preparadas todas las condiciones para contribuir a la formación de cualidades, sentimientos, valores, etc.; aspectos esenciales que debe propiciar el profesor, si explota las potencialidades del contenido. El contenido esencial de la enseñanza puede ser revelado según diferentes autores consultados, por determinado tipo de actividad externa conforme a las características de la propia actividad, conocido también como calidades, o niveles de asimilación. A continuación se presentan ejemplos, en los que se utiliza el contenido de la asignatura Suelo y Agroquímica: cómo trabajar los diferentes niveles a través del cumplimiento de los objetivos.

El Primer Nivel, o nivel de familiarización. Se caracteriza porque los estudiantes entran en contacto con los contenidos a estudiar aunque no los pueden reproducir.

Por ejemplo: Al estudiar el concepto de perfil del suelo en la unidad No. 2 “Estudio de los suelos”, el profesor familiarizará a los estudiantes con las características físico-químicas y biológicas de este, las cuales se estudiarán en la unidad No. 3 “El perfil del suelo.”

El Segundo Nivel. Implica la reproducción del contenido cuando el estudiante repite prácticamente lo dicho o hecho por el docente; se dice que ha asimilado un nivel reproductivo. Hay autores, como Mercedes Aguiar Chía (1983), que a este nivel de asimilación le asigna gradaciones en dependencia de si la acción se desarrolla con o sin modelos previamente establecidos, o si llevan a cabo pequeñas variantes del algoritmo como contenido a asimilar.

Reproducir con modelo o copiar un modelo dado.

Por ejemplo: Cuando el profesor orienta al alumno que dibuje las partes del monolito del suelo que aparece en el libro de texto, página 161.

Reproducción conforme a un modelo de acción dado.

Por ejemplo: La realización por el alumno de la conversión de hectáreas a caballerías, previos datos propuestos por el profesor.

Reproducción propiamente dicha.

Por ejemplo: Al definir el concepto de suelo, para su posterior aplicación en el resto de los contenidos de la asignatura.

Reproducción que exige comprensión.

Por ejemplo: Se cumple cuando el alumno, previa orientación del profesor, da una explicación de los cuatro componentes del suelo, sin mediar en ella ninguna relación entre estos componentes y sus efectos; sólo se repite lo abordado sin una situación nueva.

La asimilación de los conocimientos a nivel de reproducción en los grados más altos de dificultad comprende también:

Reproducción con variantes. El conocimiento de estudio se presenta con variantes, en el que se repite el patrón o modelo dado, pero con cierta reestructuración.

Por ejemplo: Cuando se propone en el aula el debate de la siguiente situación: el análisis textural a un suelo arrojó el siguiente resultado: arcilla 30 %, limo 20 %, arena 50 %. Proponga la clase de textura que posee el mismo.

O también cuando se propone dar respuesta por parte del alumno a la siguiente situación: En un terreno con pendiente se recomendó la siembra de cítricos o frutales ¿Cree correcta esta medida? Argumente. ¿Tiene esta medida alguna relación con la educación del profesional para cuidar el medio ambiente? Fundamente.

Reproducción con identificación o discernimiento. El profesor presenta el conocimiento de estudio, pero es necesario discernir o identificarlo para llegar a su reproducción; se realiza una selección.

Por ejemplo: Enlaza con rectas los datos de la columna B con la A, según corresponda: De los monolitos enumerados, identifique el que corresponde al tipo de suelo pardo con carbonato. Según el comportamiento de sus propiedades será necesario hacerle trabajos de mejoramiento.

Estas actividades se pueden acompañar de argumentación, fundamentación y ejemplificación, para lograr no solo la reproducción del contenido, sino también su producción, o sea que a través del pensamiento lógico se establezcan las relaciones correspondientes con nuevas situaciones.

El Tercer Nivel o la producción del contenido. El profesor tendrá en cuenta que se caracteriza por la aplicación de los contenidos en la esfera práctica, en la selección de problemas productivos (asignaturas técnicas), objetivo esencial a lograr en la función del productor agrícola. Son actividades más complejas del pensamiento lógico; constituyen una enseñanza que los prepara para usar lo aprendido. La actividad en este nivel se caracteriza por la solución de problemas sobre la base de la utilización de un modelo de acción asimilado, pero en situaciones nuevas para el mismo.

Según el grado de dificultad en este nivel el profesor trabajará:

La clasificación de objetos, procesos, fenómenos del mundo real; se realiza estableciendo grupos y subgrupos, cuyos respectivos elementos reflejan caracteres esenciales comunes, cada uno de los cuales tiene diferencias y similitudes con respecto al resto del nivel. Se tendrá en cuenta proponer los criterios o fundamentos de clasificación para llegar a hacer los agrupamientos y formar los grupos y subgrupos a partir de nexos y relaciones.

Por ejemplo: Clasifique las siguientes muestras de suelo por su textura, según el sistema internacional.

Comparación. Se caracteriza por la determinación de semejanzas y diferencias, que sirven para descubrir lo principal y lo secundario; es la base de la comprensión de todo pensamiento y una buena premisa para la generalización, teniendo en cuenta establecer los nexos y relaciones entre el todo y sus partes, y entre los eslabones del sistema.

Por ejemplo: Establezca la comparación entre materia mineral y orgánica en cuanto a color, composición química e incidencia en las propiedades físicas de los suelos. ¿Por qué la materia orgánica es tan importante en los suelos arenosos? Argumente. Esta labor de cultivo, ¿por qué es tan importante en el cuidado del medio ambiente y en el logro de la eficiencia económica?

Valoración. El conocimiento dado al alumno para su valoración implica la confrontación del mismo con sus puntos de vista, a partir de la utilización de un criterio teórico dado. Existen diferentes grados de complejidad para su desarrollo, en dependencia del tipo de conocimiento a enjuiciar y de los elementos que se dan al alumno.

Por ejemplo: En los suelos, el enriquecimiento del humus se debe sólo a transformaciones en el mismo lugar de minerales que lo forman. Valore lo antes planteado, de acuerdo con lo estudiado en los procesos de transformación de los suelos.

Actividades de lo abstracto a lo concreto. Supone la actividad de aplicación de la teoría científica para la explicación de hechos concretos, fenómenos y procesos, a través de la argumentación, fundamentación y ejemplificación. Siempre se refiere a una afirmación o declaración dada y consiste en dar elementos para reafirmar lo dicho, no en el caso de conceptos, sino de los juicios cuando se da una razón, un elemento esencial.

Por ejemplo: La textura de un suelo incide sobre estos en una mayor o menor permeabilidad. Fundamenta tu respuesta.

Un análisis de textura al suelo arrojó el siguiente resultado: arcilla 30 %, limo 20 %, arena 50 %. Proponga la clase de textura que posee este suelo. Sólo las partículas tienen tamaño. ¿Qué sucede cuando se prepara el suelo? Fundamente.

Relaciones causa-efecto. Se caracterizan por la necesidad de determinar la relación que existe entre el conocimiento dado y los procesos de cambios: sus causas/efectos.

El profesor somete a debate las siguientes situaciones, por ejemplo:

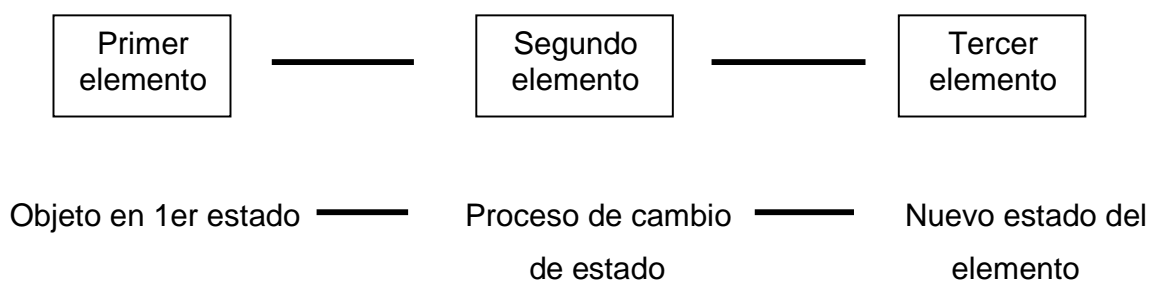
En un terreno con pendiente alomada se recomendó la plantación de cítricos o frutales ¿Considera usted correcta esta medida? ¿Por qué?

A las áreas de producción del centro se le determinó el índice de plasticidad, el cual es superior a 20. ¿Qué consecuencias traería esto para la obtención de altos rendimientos en las cosechas? ¿Por qué?

Actividades que se trabajan con tres componentes:

El estado conocido dado, su proceso de cambio a un estado nuevo y las características del objeto en el nuevo estado.

Por ejemplo:



Por ejemplo: el profesor pone ante el alumno una situación, en la que el estudiante tiene que aplicar los contenidos a partir de tres situaciones presentadas: observe los resultados obtenidos en las producciones agrícolas del suelo A en 1998, y los resultados obtenidos en 1978. ¿A qué se debe la diferencia? Argumente.

Cuarto Nivel o creación del conocimiento. Son las actividades que se plantea un objetivo a lograr, pero en las que no se dispone de todos los elementos; no se orientan los procedimientos, ni se facilitan los medios para resolverlas, lo cual se logra con la creatividad, así como con el hábito de investigación y voluntad, buscar los nexos y relaciones para comparar, enjuiciar finalmente e integrar ante nuevas situaciones.

Se está en presencia de una actividad creativa del alumno cuando el profesor le indica que después de estudiar las características físicas, químicas y biológicas de los suelos de su centro, proponga las medidas de conservación y mejoramiento necesarias para cumplimentar una agricultura sustentable.

Hasta aquí se han formulado actividades en los diferentes niveles de asimilación, y, dentro de cada nivel, se han presentado actividades con disímiles estadios cualitativos de un proceso único: la asimilación de contenidos integrados al establecer una investigación interdisciplinaria en busca de nexos y relaciones.

Resumiendo: el profesor debe dedicar todo su empeño a trabajar cada contenido en los diferentes niveles de asimilación y no dejarlo únicamente en el nivel reproductivo, para dar cumplimiento a un aprendizaje desarrollador, o sea, cuando de forma activa y creadora el estudiante aprende, explotando los contenidos previos, en un proceso donde intervienen la socialización y la autoevaluación-autorregulación.

Asignatura: Suelos y Agroquímica.

Unidad No 1.

Tema:

Defina el concepto de textura. Nivel I.

Compare la textura y la estructura a partir de sus efectos en las propiedades físicas de los suelos. ¿Por qué la estructura es tan importante en la explotación agrícola de los suelos? ¿Qué sucede con el cuidado del medio y su eficiencia económica si no se tiene en cuenta la relación que existe entre la textura y la estructura? Nivel II.

Proponga, teniendo en cuenta la clase de texturas de los suelos del centro, la estrategia a seguir para la obtención de mejores rendimientos agrícolas, a partir del cuidado de los suelos. Nivel III.

El nivel de profundidad. Se refiere a lo principal, sustancial o notable del contenido a asimilar por los estudiantes a un grado determinado.

Por ejemplo: En la Secundaria Básica, el contenido referido al reino planta de la asignatura Botánica estudia las Angiospermas y las Gimnospermas en lo que respecta a su nivel estructural y a su ornografía; pero en los Institutos Politécnicos Agrícolas (IPA) se retoma lo estudiado en la Secundaria, y de este reino se estudia además su fisiología, niveles de organización morfológica, su taxonomía e importancia vinculada a la especialidad (objeto de estudio).

El nivel de sistematicidad. Está relacionado con la complejidad de cada nivel organizativo del Proceso Pedagógico Profesional; el sistema de contenido de un tema es menos complejo que el sistema de una unidad. Se debe tener en cuenta, además, la intencionalidad en el objetivo, que está representada por la determinación de lograr un fin a través del sistema de conocimientos y del sistema de habilidades, lo que queda explícito en el objetivo (potenciar lo

educativo a través de lo instructivo), formando un todo: conocimientos, habilidades, actitudes, convicciones y sentimientos.

Por ejemplo: *Objetivo:* Explicar las labores de preparación y acondicionamiento del suelo que se realizan antes de la plantación, teniendo en cuenta sus particularidades, importancia e implementos que se utilizan en cada uno, para una correcta realización de las labores, contribuyendo a la conservación de los suelos y a una agricultura sostenible.

Resumiendo: en el objetivo formativo está presente un contenido generalizado (sistema de conocimientos y sistemas de habilidades), planteado en sus correspondientes niveles de asimilación, sistematicidad y profundidad, según corresponda al momento y nivel de trabajo, y las convicciones, actitudes y sentimientos que se deben formar en el estudiante.

El profesor de asignaturas técnicas, al concebir en cada clase la tarea docente, debe tener en cuenta conducir a los estudiantes a la reflexión y al estímulo para la búsqueda de la solución del problema (s), y de esta forma lograr los objetivos propuestos en la formación del profesional.

Por ejemplo:

Temática: Labores de preparación y acondicionamiento del suelo. Particularidades. Importancia. Implementos utilizados. (Cultivo de los cítricos).

Objetivo: Explicar las labores de preparación y acondicionamiento del suelo que se realizan antes de la plantación, teniendo en cuenta sus particularidades, importancia e implementos que se utilizan en cada una, a un nivel productivo, para una correcta realización de las labores y contribución a la conservación de los suelos, y de una agricultura sostenible.

Tarea: Problema profesional.

El centro necesita plantar el cultivo de la naranja (*Citrus Sinensis*) y cuenta con un área boscosa, semivirgen. Si a usted le dieran la tarea de preparar el terreno, ¿cómo lo prepararía, teniendo en cuenta tipo de labor e implemento? ¿Qué aspectos se deben tener en cuenta en las diferentes labores? ¿Cómo se realizan estas en el cultivo de los cítricos, teniendo en cuenta sus exigencias ecológicas? ¿Cuándo se realizan? ¿Por qué es importante para el medio ambiente una correcta preparación del suelo?

TI: Realice un recorrido por el área de la escuela plantada de cítrico y responda:

- a) ¿Se puede decir que se está frente a un suelo correctamente preparado? Argumente.
- b) ¿Qué incidencia tendrá esta preparación para la obtención de altos rendimientos y protección de los suelos?
- c) De existir dificultades, ¿qué medidas puede proponer para solucionarlas?

d) Conociendo el área sembrada en caballerías, calcule las hectáreas. Determine el número de plantas teniendo el marco de plantación.

La dirección del aprendizaje es más efectiva, si el profesor de asignaturas técnicas logra que los objetivos elaborados sean claros, precisos y comprensibles por los alumnos en la clase, además de que estén formulados en función de los alumnos y su aprendizaje, y que se precise en ellos lo instructivo y lo educativo.

El aspecto instructivo se refiere al contenido (sistema de conocimientos y habilidades), que se asimila por los estudiantes al desarrollar la asignatura. El educativo se refiere a la formación de convicciones, actitudes y sentimientos que se deben formar en el estudiante, mediante una participación activa y consciente de los alumnos en la clase al asimilar los contenidos de la asignatura técnica en cuestión.

BIBLIOGRAFIA

- ABRÉU REGUEIRO, ROBERTO. Pedagogía profesional. La Habana, ISPETP, 1992. 126 p.
- ÁLVAREZ DE ZAYAS, CARLOS. La escuela en la vida. La Habana, Editorial Félix Várela, 1993. 186 p.
- ÁLVAREZ DE ZAYAS, RITA M. Hacia un currículo integral y contextualizado. Honduras, Universidad de Tegucigalpa, 1997. [Sin paginar]
- ÁLVAREZ PÉREZ, MARTA. Sí a la interdisciplinariedad. Educación, (La Habana), No. 97, 1999, p.10-13.
- CARBALLO BARCO, MÍRIAM. El profesor de la Educación Técnica y Profesional Agropecuaria. Consideraciones para su formación en las condiciones de la Universalización de la Educación Superior Cubana. La Habana, MINED, Dirección de Ciencia y Técnica, 2002. [Sin paginar]
- CASTRO, ORESTES. Evaluación pedagógica. La Habana, ISPETP, 1992. 33p.
- COLECTIVO DE AUTORES. Pedagogía. La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 1987. [Sin paginar]
- CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Precisiones sobre la determinación de los objetivos formativos generales y de grados, su evaluación y control en la enseñanza preuniversitaria. La Habana, [s.a.]. [Sin paginar]
- . Fin de la Enseñanza Preuniversitaria. La Habana, [s.a.]. [Sin paginar]
- . Documentos rectores del Ministerio de Educación para el Trabajo Metodológico. Resolución Ministerial.85/99. La Habana, 1999. La Habana, [s.a.]. [Sin paginar]

- CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Documentos rectores del Ministerio de Educación para la clase. Circular No.1/2000. La Habana, 2000. [Sin paginar]
- CHAVUR ZARZAR, C. Habilidades básicas para la docencia. México, Editorial Patria, 1993. [Sin paginar]
- FIALLO RODRÍGUEZ, JORGE. Las relaciones intermaterias: una vía para incrementar la calidad de la Educación. La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 1996. [Sin paginar]
- MAÑALICH SUÁREZ, ROSARIO. Interdisciplinariedad y didáctica. Educación, (La Habana), No. 94, may-jun. de 1998, p. 8-13.
- MARIÑO SÁNCHEZ, MARÍA DE LOS ÁNGELES. Consideraciones en torno a los objetivos formativos. Holguín, ISP "José de la Luz y Caballero", 2000. [Sin paginar]
- MARTÍ PÉREZ, JOSÉ. Obras Completas. La Habana, Editorial de Ciencias Sociales, 1975. T. VI, T. VIII, T. XI y T. XXIII.
- MARTÍNEZ LLANTADA, MARTA. Educación y creatividad: algunas tendencias. Educación, (La Habana), No. 95, sep. - dic. de 1998, p. 11-17.
- OCHOA, IDALMIS. La formación pedagógica profesional y sus relaciones intermaterias. Perspectiva, (Colombia), No. 9, 1998. p. 65-72.
- PATIÑO RODRÍGUEZ, MARÍA DEL ROSARIO, ANA MÍRIAM HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ Y OSVALDO LEÓN CONSUEGRA. El modelo de escuela politécnica cubana: una realidad. La Habana, [s. e., s. a.]. [Sin paginar]
- RICO MONTERO, PILAR. Reflexión y aprendizaje en el aula. La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 1996. [Sin paginar]