

UNA MIRADA INTEGRADORA CON ÉNFASIS EN EL TRABAJO INDEPENDIENTE, DESDE LA CLASE POR ENCUENTRO

Dr. C Andrés Francisco Pérez Almaguer

Prof. Auxiliar

andresp@ucp.sc.rimed.cu

Angelina Parra de la Paz

Prof. Auxiliar

Ms. C José Ángel Gómez Pató

Prof. Auxiliar

RESUMEN

La capacidad del estudiante para asimilar el sistema de saberes de una ciencia y ponerlo al servicio de la solución de un problema del contexto educativo donde interactúa ha estado condicionado en gran medida por el conocimiento de las propias leyes objetivas que han determinado su preparación como educador, sin considerar que es un gestor del proceso técnico y educativo de la especialidad que se enmarca, mediante el componente investigativo y laboral el estudiante crea su accionar, donde se produce entonces una ruptura valorativa de las categorías espacio – tiempo, cuando no es capaz de actuar poniendo en práctica lo aprendido.

El trabajo que se presenta está dirigido a ofrecer los instrumentos necesarios para contribuir a una adecuada integración de los conocimientos, habilidades, valores y actitudes y se orienta en la necesidad de actividades desde la clase como proyectos o tarea integradoras en la que el estudiante necesita de un espacio y un tiempo determinado para realizar todas las observaciones, análisis, estudios, etc. como vía de trabajo independiente en la solución de problemas de la profesión

Palabras claves: integración, estructura cognitiva, transdisciplinariedad.

INTRODUCCIÓN

La formación del profesional de las carreras pedagógicas se concibe desde y para el trabajo como preparación en la solución de los problemas de la práctica educacional por vías científicas, desde la integración universidad - sociedad y los resultados a alcanzar es un profesional reflexivo, crítico en la acción y sobre la acción. La vía fundamental de preparación profesional es mediante la vinculación teoría – práctica, teniendo en cuenta la relación escuela – institución empleadora – comunidad en el proceso pedagógico, con el óptimo aprovechamiento de las experiencias de los docentes, especialmente el tutor y las vivencias personales

El proceso pedagógico se caracteriza fundamentalmente por las funciones de educar e instruir, partiendo de la concepción de que es un procesos conscientes que responde a una demanda social, y tiene lugar bajo las condiciones de una institución docente y la empresa en el que interviene el alumno, el docente y el instructor (técnico o ingeniero) para la formación y superación de un profesional competente. (Fraga, R. 1998: 6) De forma más simple es el proceso que se desarrolla con el fin de lograr una formación profesional creadora, de ahí su compromiso con la práctica educativa y como exigencia de la sociedad.

Estos elementos constituyeron la razón esencial del trabajo que se presenta con la intencionalidad de proyectar una nueva dinámica de este proceso de enseñanza – aprendizaje en la clase por encuentro, para contribuir a una mejor preparación de los estudiantes de esta modalidad de formación, todo lo cual esta como concepción de un proyecto orientado y dirigido por los profesores de los diferente departamentos.

La concepción y práctica del proyecto, contribuye actualizar, profundizar en las formas de organización de la docencia para la educación superior y resuelve en un primer momento la concepción totalizadora del contenido objeto de aprendizaje, a partir de la relación entre la contextualización del contenido a enseñar y la justificación de acciones causales dirigida en lo ínter-transdisciplinar, desde la singularidad de las diferentes carreras pedagógicas en las diferentes formas de organización de la docencia para la dirección del proceso en sí, teniendo en cuenta el trabajo independiente como actividad esencial, máxime cuando se trata de la modalidad de clase por encuentro.

El objetivo general se enmarca en la preparación de los docentes desde la propia dinámica investigativa, a partir de considerar las experiencias acumuladas en la dirección del proceso en sí y el análisis, la reflexión de nuevas construcciones teóricas expresadas en las relaciones entre lo estructural y lo organizacional, como herramienta de trabajo de preparación sistemática, de vías y procedimientos didáctico – metodológico caracterizado por una estructura de relaciones transdisciplinar, para un mejor desempeño de los docentes en la dirección del proceso en sí en la clase por encuentro.

DESARROLLO

La clase por encuentro se caracteriza por una dinámica que encierra particularidades y la tipifican a partir de considerar que dinámica es la manera, la intensidad de desarrollarse el proceso de enseñanza – aprendizaje, teniendo en cuenta las leyes y los principios que se cumplen en este proceso para contribuir a la calidad mediante la clase como el espacio y tiempo donde el docente facilita el aprendizaje en los estudiantes. Este proceso de formación de conocimientos, habilidades, valores y actitudes como un saber a aprender, se desarrolla en el espacio determinado según la fase y organización del aprendizaje, identificada por el docente como vía de sistematización del saber. El tiempo se identifica a partir de la organización identificada por la sistematización y ejercitación como es el caso de la clase por encuentro objeto de estudio.

Las particularidades de la clase por encuentro ha sido sistematizado desde la práctica pedagógica y la investigación científica por diferentes autores, no obstante es intención familiarizar con las terminologías utilizadas para un mejor entendimiento sobre los elementos que se abundan en el trabajo, de ahí la necesidad de puntualizar que se entiende por encuentro, fases, formas y organización todo lo cual se identifica y/o tipifica el proceso pedagógico.

La clase por encuentro es concebida como el tipo de clase que connota el trabajo independiente como eje articulador del aprendizaje, desde diferentes fases, formas de organización de la docencia; pondera la auto preparación como forma esencial de asimilación de saberes, así como el desarrollo ascendente y continuo de la independencia cognoscitiva, mediante la sistematización y ejercitación de los saberes a través de situaciones problémicas, tareas integradoras y proyectos integradores.

Entiéndase por fase: diversos estadios homogéneos, cambios o aspectos sucesivos de un proceso o fenómeno natural que al ser valorado la fase en el proceso de enseñanza y de aprendizaje significa que el docente para enseñar debe sistematizar el contenido desde diferentes contextos y situaciones, de igual forma el estudiante para apropiarse del contenido. La forma, desde la psicología es la percepción de los datos sensibles como un conjunto integrado, para el cual vale el principio holístico de que «el todo es más que la mera suma de las partes», y que la mente configura según leyes determinadas, la primera de las

cuales es la organización de lo percibido en «fondo» y «figura». La forma es el aspecto externo, la manera de obrar, que en el proceso de enseñanza y de aprendizaje debe caracterizar las fases para que su resultado sea la apropiación del contenido por los estudiantes.

La organización es valorada como la acción de disposición y orden que en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, se identifica para determinar las fases y forma más eficiente para la enseñar y apropiarse del contenido. Tanto la fase, la forma, como la organización en el proceso de enseñanza y de aprendizaje tienen la función de garantizar los aspectos externos y la sistematización del contenido como condición necesaria y esencial en el proceso formativo, desde la actividad docente cuyo núcleo es la clase.

En la actualidad el conocimiento generalmente se dirige con una marcada intencionalidad a satisfacer las necesidades de la sociedad sin el consecuente análisis de consecuencias, es decir, se concibe como resultado de la oferta y la demanda, sin embargo, tener en cuenta esta relación en el proceso formativo de los estudiantes implica una visión totalizadora del conocimiento a enseñar, que promuevan el impulso de saberes donde se valore su instrumentación práctica mediante relaciones de causa – efecto, desde la contextualización de los saberes y la justificación.

Aspectos que transitan desde lo normativo a lo valorativo, teniendo en cuenta la orientación política de la sociedad, todo lo cual es valorado de las interrogantes que realiza este autor para orientar el tratamiento del saber a aprender y conformar en el entorno transdisciplinar los elementos que están relacionados con el conocimiento que tiene el sujeto y el nivel de motivación, sin embargo son elementos de esencia en el tratamiento de los saberes a enseñar y aprender, contar con las condiciones mínimas en el contexto de trabajo, así como responder a las exigencias de la sociedad de manera sana, justa y viable.

Los elementos analizados apuntan a la necesidad de concebir un enfoque totalizador del proceso pedagógico, que se orienta desde la interdisciplinariedad hacia la transdisciplinariedad, entendida esta última como: el proceso concebido desde relaciones interdisciplinarias y la valoración de los factores naturales y sociales en un contexto histórico social, que inciden de manera directa e indirecta en el conocimiento que se valora, y del contexto donde se inserta el conocimiento, denominado como influencia de saberes orientado en interacción e integración recíproca.

La capacidad del estudiante para asimilar el sistema de saberes de una ciencia y ponerlo al servicio de la solución de un problema del contexto educativo donde interactúa ha estado condicionado en gran medida por el conocimiento de las propias leyes objetivas que han determinado su preparación como educador, sin considerar que es un gestor del proceso técnico y educativo de la especialidad que se enmarca, mediante el componente investigativo y laboral el estudiante crea su accionar, donde se produce entonces una ruptura valorativa de las categorías espacio – tiempo, cuando no es capaz de actuar poniendo en práctica lo aprendido.

La dinámica del proceso pedagógico se configura a partir de tres configuraciones: lo académico, lo investigativo, lo laboral y/o de producción con una visión holística donde la contradicción fundamental está centrada en la metodología utilizada para formar una concepción de aprendizaje como la expresión de la totalidad y los procesos que para lograrla se generan, por tanto es necesario verla desde el proceso de formación de este profesional de la educación.

El desafío de la sustentabilidad implica crear alternativas metodológicas que ofrezcan relaciones de sostenibilidad para favorecer el aprendizaje totalizador en los estudiantes, sin embargo, en la dirección del proceso de enseñanza - aprendizaje no se es consecuente en enfrentar retos para contribuir a minimizar los problemas de integralidad en el contenido a enseñar, elementos contactados en la observación de clases, en la revisión de diferentes concepciones sobre la dinámica del proceso formativo, han permitido determinar las siguientes insuficiencias:

- Insuficiente integración de los factores naturales y sociales en el tratamiento del contenido para la planificación del trabajo independiente,
- el predominio de enfoques teóricos en el tratamiento de los contenidos para orientar el aprendizaje en los estudiantes,

- el tratamiento de las habilidades profesionales en diferentes contextos, que propicie la independencia cognoscitiva,
- el aprovechamiento del tratamiento en la relación naturaleza – sociedad – actividad productiva, como vía para una mayor integralidad en la planificación del trabajo independiente.,
- la orientación del trabajo independiente desde un enfoque problematizador como vía para desarrollar la independencia cognoscitiva, concepción fragmentada en la planificación del trabajo independiente,
- la caracterización de relaciones esenciales entre lo tecnológico y la diversidad de los elementos del ecosistema,
- la determinación de una racionalidad práctica, desde la planificación trabajo independiente y el desarrollo de la independencia cognoscitiva.

Las causas se manifiestan en la comprensión fragmentada del contenido a enfocar para la planificación de la clase, la limitada orientación de la relación entre los componentes de la naturaleza, la sociedad en la planificación, orientación del trabajo independiente y la preparación de los docentes en técnicas, procedimientos para el tratamiento de las habilidades profesionales, elementos que permiten identificar la necesidad de una concepción y práctica del proceso de enseñanza – aprendizaje que favorezca desarrollar la independencia cognoscitiva, desde la clase por encuentro.

De ahí que en el proceso pedagógico, se manifiestan y materializan diferentes relaciones que se pueden dar en las siguientes tríadas:

- UCP _ Filial _ Escuela
- Escuela – entidad productiva – familia - comunidad
- Docencia – actividad laboral – investigación.

Estas relaciones esbozan con claridad la necesidad de un contexto de actuación (espacio) para la formación de un docente en la carrera de Licenciatura en Educación y de un tiempo determinado donde se interrelacionan necesidades y posibilidades reales de formación como un proceso permanente.

De manera concreta la propuesta del aprendizaje de las relaciones espacio – tiempo se propone como una nueva etapa del saber, y que como actividad resultante de las relaciones entre las ciencias básicas y aplicadas consolide su carácter inter- transdisciplinar.¹

De estas ciencias se comprende un amplio sistema de conocimientos en el que se advierten saberes, es decir, un sistema de categorías que responde a un espacio a un contexto, pero con resultado que se evidencian en un tiempo determinado lo cual puede ser estimado con un alto grado de precisión, por tanto los saberes no puede seguir aislado del conocimiento de las características de los espacios en que se desarrolla la vida, ya que al decir de Romero Pacheco y colectivo de autores valoran y enfatizan que ningún sistema de producción exime al hombre del contexto biofísico en el cual se encuentra.²

Ningún sistema es ajeno, ni independiente a lo definido a la relación del contexto biofísico. La dinámica del proceso de formación del profesional de la educación se connota fundamentalmente a través de los métodos, la comunicación y el sistema de conocimientos en el que se valora específicamente del tratamiento al contenido y los factores naturales y sociales; que de forma general su papel activo en el proceso va más allá a las herramientas para aprender el contenido técnico, sino a las experiencias profesional que va a adquirir, todo lo cual les permiten la aplicación creadora a nuevas situaciones profesionales o de aprendizaje.

El tratamiento al contenido en el componente académico posibilita que el educando sea capaz, a partir de la relación espacio tiempo de aplicar los conocimientos profesionales en situaciones de aprendizaje nuevas para él, solucionar problemas profesionales cuya situación le es desconocida y, por consiguiente, debe concebir el modo de su solución y construir las técnicas y procedimientos necesarios para lograr un fin predeterminado por los niveles correspondiente.

¹ Fundamentos teóricos para establecer las relaciones espaciales – temporales. Eumelia Romero Pacheco, Adaris Ulloa Andrés Pérez (2010)

² Fundamentos teóricos para establecer las relaciones espaciales – temporales. Romero Pacheco Eumelia., Ulloa Adaris, Pérez Almaguer A (2010)

Las actividades compartidas, como por ejemplo los talleres, seminarios, clases prácticas, clases de laboratorios, excursiones, cine debates, espacios de reflexión, participación en actividades productivas y socialmente útiles, entre otras, en las que se brinden iguales oportunidades, espacio para que todos estudiantes expongan sus criterios y a partir de la cooperación entre todos por alcanzar metas comunes, favorece un clima favorable al aprendizaje, en un tiempo dado desarrollen niveles de conocimientos y habilidades profesionales comprendiendo su significado o importancia social.

El conocimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, no puede hacerse solo teniendo en cuenta el interior del sujeto, sino también se debe considerar la interacción socio - cultural, lo que existe en la sociedad, la socialización, la comunicación. La influencia del grupo es uno de los factores más importantes en el desarrollo individual. Desde esta posición se asume que el hombre llega a elaborar la cultura dentro de un grupo social y no solo a partir de lo individual.³

Las actividades grupales entre los alumnos, del maestro, así como la de la familia y la comunidad, constituyen elementos mediatizadores, que imprescindiblemente debe tenerse en cuenta para que la enseñanza - aprendizaje permita el tránsito en el desarrollo del alumno en el cual puede realizar las actividades con ayuda, hacia niveles superiores y realizarlo de manera independiente.

Por otro lado en el componente laboral si hacemos un análisis del rol del profesor en formación, podemos determinar quienes participan en la dirección del proceso de formación del técnico de nivel medio como en las demás educaciones, que el primero una vez graduado y en conjunto con especialistas técnicos planifican, organizan y controlan los resultados de producción anual, mensual y hasta diario porque ese es su fin, producir incluyendo saber, cuánto produce, , qué tiempo necesita, además de recursos a invertir. Desde su labor en el centro educacional sin poder exonerar la relación espacio – tiempo que es determinante este proceso.

El componente investigativo debe caracterizarse por la investigación acción participativa donde se valore la implementación de trabajo por proyectos participativo, reflexivos, creativo y esto implica tener en cuenta la relación espacio – tiempo. En otro aspecto el trabajo metodológico debe evaluar variables, indicadores, impacto, experiencias para promover la preparación de los docentes sustentada en elementos esenciales sobre la base de la relación espacio – tiempo en la dinámica del proceso pedagógico que se da en la carrera y desde una visión medio ambiental

El contexto de la formación del profesional de la carrera es visto también como el espacio idóneo para fortalecer la cultura por el medio ambiente como aspecto básico en el desarrollo sostenible, a partir de considerar los educandos, como ente activo en este proceso, integrados dialécticamente y orientado hacia el desarrollo sostenible, aspiración por alcanzar en los centros universitarios según se debe reconocer en la Estrategia ambiental diseñada en cada centro y realizar una valoración acerca de las limitaciones en la formación de una cultura ambiental en los profesores en la solución de los problemas, en los cuales se avanza pero no con la suficiente celeridad, aspiración que debe ser sistematizada por su carácter ecologista en la formación de los profesionales, máxime cuando se trata de un profesional de acción directa en la naturaleza como es el caso de las carreras técnica y en lo particular la Agropecuaria, además de propiciar la elevación de la calidad de vida de la sociedad, con un carácter de equidad, y justicia social de forma sostenida.

Elementos teóricos que se contextualizan en la formación del profesional de la Educación quien tiene como responsabilidad social formar y desarrollar una cultura ambiental, máxime en el caso del técnico de nivel medio de acción directa en los componentes de la naturaleza y la sociedad. Para el técnico agropecuario de nivel medio desde la visión agrícola el medio ambiente es el espacio donde tienen lugar todos los procesos agrícola donde se concibe el trabajo a partir de la realidad de la comunidad con el papel protagónico de los estudiantes como vía para enfatizar en la protección integral del ecosistema agropecuario, reconociendo la vulnerabilidad y fragilidad del entorno con el fin de evitar manifestaciones de problemas irreversibles con graves impactos en los que hay que tener en cuenta la posibilidad de la recuperación de los espacios naturales y agrícola.

³ José Zilberstein Toruncha y Héctor Valdés Veloz: Aprendizaje escolar, diagnóstico y calidad educativa (segunda edición, corregida y aumentada) y. Héctor Valdés Veloz.- MÉXICO 2001 - Libro digitalizado. Ediciones CEIDE

En la clase por encuentro esta dinamismo se orienta desde el trabajo independiente, temática muy trabajada, pero aún no existe un criterio único acerca de la esencia del trabajo independiente como planteará C. Rojas en su obra, puede ser definido partiendo de la consideración en primer plano de la actividad pedagógica del profesor y de la actividad de aprendizaje del alumno. Otros autores asumen el criterio de Pidakasisty que lo define como un medio para la inclusión de los alumnos en la actividad cognoscitiva independiente como un medio de su organización lógica y psicológica.

Diferentes han sido las concepciones y práctica sobre el trabajo independiente, lo cual nos permite concretar para los propósitos que se persiguen en el desarrollo de la independencia cognoscitiva mediante la integración de conocimientos, habilidades, valores y actitudes en lo referente al trabajo independiente como el eje articulador del aprendizaje, mediante un sistema de tareas que garantice el desarrollo ascendente e ininterrumpido de la independencia cognoscitiva, caracterizado por una estructura cognitiva transdisciplinar y rasgos que deben distinguir el sistema de tareas del trabajo independiente expresados en el vínculo de la teoría con la práctica, el carácter problematizador con un enfoque científico e investigativo y enfoque profesional desde diferentes formas de organización de la docencia para sistematizar, ejercitar los saberes y orientado mediante situaciones problémicas, tareas integradoras y proyectos integradores.

Cabe responder entonces acerca de la forma de enseñar el conocimiento de manera totalizadora, considerando las relaciones entre los factores naturales y sociales que inciden de forma directa e indirecta en el contenido que se valora, y el contexto donde se inserta orientado como influencia de saberes en interacción e integración recíproca, todo lo cual se encierra en una nueva categoría denominada estructura cognitiva transdisciplinar del proceso de enseñanza – aprendizaje.

La categoría estructura cognitiva transdisciplinar es un sistema de referencia de integración e interacción recíproca de contenidos de las ciencias desde relaciones de significación, estructural y funcional de manera directa o indirecta con el contenido curricular, conformando un saber que debe ser aprehendido, orientado a determinar las relaciones con el contenido curricular, lo cual constituye el procedimiento didáctico esencial para la planificación, organización y dirección del proceso de enseñanza y aprendizaje, así como su sistematización desde las diferentes fases y formas organizativas para la clase encuentro.

De ahí que en el proceso de formación de los recursos humanos para ser consecuente con un proceso de enseñanza – aprendizaje que en su dinámica implique relaciones transdisciplinar, es elemento esencial que en la planificación se analice la relación entre la contextualización de los saberes y la justificación de acciones causales con los factores naturales y sociales. Lo primero es considerar la relación del conocimiento a enseñar con los factores naturales, que implica comunicación, intercambio en un espacio y tiempo en el contexto de producción por el sujeto que aprende y la justificación de acciones causales; requiere de la demostración por inducción deducción de las relaciones del proceso y/o fenómeno, con la intencionalidad de explicar un comportamiento ético por el sujeto.

La contextualización de los saberes es entendida como la relación de conocimientos habilidades actitudes y valores que permiten interpretar la realidad objetiva natural y social en la necesidad formativa de los profesionales en relación directa con las necesidades de la sociedad, expresado en el contenido requerido para la formación de los profesionales a partir de explicar el sentido, la realidad del contenido por los sujetos implicados y sus relaciones con el entorno natural y social.

La justificación de acciones causales es el proceso de probar y demostrar por inducción - deducción las relaciones causales del proceso y/o fenómeno que se valora en el contexto donde ocurre el proceso de producción, con la intencionalidad de explicar la suposición o un supuesto justo de un comportamiento ético humanista con los elementos inherentes del contexto de producción y la satisfacción de las necesidades sociales.

El análisis tanto en la contextualización de los saberes como en la justificación de acciones causales no consiste solo en la unidad del conocimiento, sino que trasciende hacia un proceso de valoración totalizador caracterizado por una posición humanista que pondera el desarrollo sostenible.

Es por tanto un proceso de valoración de relaciones causales que realiza el hombre en relación con los demás y con los elementos de la naturaleza, caracterizados por interconexiones donde los fenómenos físicos, biológicos, psicológicos, sociales, políticos, económicos y ambientales son todos recíprocamente

interdependientes. La esencia radica en integrar estos en el contenido a enseñar y la valoración desde diferentes aristas con el objeto, proceso y /o fenómeno y viceversa, que responda a ¿Qué enseñar? ¿Cómo enseñar? ¿Para que enseñar? desde una visión ambientalista a corto, mediano y largo plazo.

En este proceso de justificación de acciones causales en el contexto donde se enseña es comprensible la racionalidad teórica en el tratamiento metodológico para el proceso formativo en relación dialéctica con la operacionalización de los saberes, relación que en su interpretación permite alcanzar mayor objetividad y asequibilidad, todo lo cual se sintetiza en un proceso de fundamentación didáctica de los saberes, que al ser sistematizado mediante procedimientos didácticos orientados desde la planificación del proceso de enseñanza – aprendizaje favorece el aprendizaje caracterizado por la integración conceptual de los saberes, expresión de un primer nivel de esencialidad para el proceso formativo concebido como la orientación cognitivo – afectiva del proceso, objeto y/o fenómeno de estudio, lo cual requiere de la argumentación como habilidad necesaria en la comprensión de lo enseñado .

La argumentación de los saberes es la expresión del sujeto en un proceso de deducción de inferencias hipotéticas derivadas de la valoración del sistema de saberes y las relaciones causales como juicios y razonamientos del sujeto referente a las interrelaciones establecidas que ponderan modos de actuación humanistas.

Este proceso de argumentación proviene de la sistematización de presupuestos epistemológicos, cimientos de una construcción teórica del contexto que identifica el proceso de producción, lo cual significa caracterizar las razones de un comportamiento ético humanista desde una comunicación profesional que evidencie una intencionalidad globalizadora en el tratamiento metodológico dirigido al cuidado, preservación de los elementos inherentes a la naturaleza y la sociedad.

Esta forma de enseñar los saberes al ser orientada desde la deducción – inducción de la realidad observada en la clase, favorece desarrollar un aprendizaje caracterizado por un comportamiento solidario con el desarrollo del medio ambiente, elementos que constituyen un nivel superior de aprendizaje, identificado como el nivel de organización de deducción hipotética – producción creativa.

Un tercer nivel de esencialidad en la dinámica del proceso de enseñanza – aprendizaje emerge de la relación entre la contextualización de los saberes, es decir ocurre un proceso de integración demostración teórico práctico en tiempo – espacio de los conocimientos habilidades y valores a enseñar, y la argumentación didáctica de los saberes que implica, interpretar la relación de los elementos inherentes a la naturaleza con el contenido técnico a enseñar como juicio de partida para emitir recomendaciones, juicios de valor en la relación naturaleza – hombre, teniendo en cuenta las reglas lógicas de cómo operar que sirven de base al razonamiento caracterizado por la interpretación – deducción - producción creativa, como vía de demostración por los estudiantes el contenido aprehendido, y el docente como dinamizador axiológico de los saberes a enseñar, identificado este nivel de esencialidad como instrumentación práctica axiológica.

Del sistema de relaciones expresadas emerge una dinámica del proceso de enseñanza – aprendizaje contentivo de relaciones transdisciplinar, donde se justifican niveles de esencialidad para la dirección del proceso de enseñanza - aprendizaje, caracterizados por la orientación de relaciones de equilibrio, la solidaridad y la promoción de valores ecológicos, elementos que se dinamizan en tres direcciones de trabajo identificadas como: la sostenibilidad tecnológica, la responsabilidad ambiental y la ética socio-profesional.

La sostenibilidad tecnológica se comprende como el proceso a través del cual es posible instrumentar el empleo de los recursos tecnológicos ecológicos típicos de la producción, en función de la formación profesional desde una ética de preservación y desarrollo ambiental, de forma tal que en la medida en que se despliega el proceso formativo se favorezca el bienestar de los sujetos que en ella participan, garantizando la calidad de la vida actual y futura.

Responsabilidad ambiental es concebido como el proceso que condiciona las relaciones de compromiso con el cuidado, preservación y desarrollo del medio ambiente sintetizado en el contexto de producción como objeto y medio a través del cual es posible satisfacer necesidades formativas a la vez que preocuparse por las consecuencias ambientales del ejercicio de la profesión, sistematizado desde una compleja integración

con las particularidades esenciales de la ética ecológica que define lo ambientalista. Por su parte la ética profesional se comprende como el proceso de valoración crítica de los problemas teórico prácticos de la práctica pedagógica profesional y práctica de producción agropecuaria que se despliega en el agroecosistema, a partir del sistema de valores respectivos al cuidado, preservación y desarrollo del medio ambiente.

Estas direcciones para la planificación del proceso de enseñanza – aprendizaje con un enfoque transdisciplinar, es una condicionante la valoración de la relación empresa de producción – centro de formación – sociedad donde se identifique la confluencia de saberes, la interrelación e integración recíproca, así como la deducción hipotética de su transformación del objeto, proceso y/o fenómeno analizado, implicando nuevos estadios de aprendizaje por los estudiantes, contribuyendo de esta manera a la aplicación de los saberes.

Elementos que permiten evaluar el acercamiento progresivo a modos de actuación profesional, que se vincula a las tareas de la profesión de manera directa o indirecta, también enfocado como un método, procedimiento, forma de organización e incluso como un sistema de medidas didácticas dirigida a la formación de habilidades prácticas, la asimilación consciente del material docente, la consolidación de los conocimientos, la formación de tendencias a la búsqueda independiente y al perfeccionamiento de los conocimientos y su desarrollo, teniendo como sustento la relación espacio - tiempo para lograr su objetividad.

El trabajo independiente se estructura como un sistema por lo que su concreción debe darse mediante un sistema de tareas en el que interaccionen lo académico, lo laboral y lo investigativo estimulan el desarrollo de los procesos psíquicos que intervienen en el aprendizaje y contribuir progresivamente a que el estudiante asuma modos de actuación profesional en los que evidencie el compromiso, la auto conciencia, la independencia y la creatividad para lo que se requiere de tiempo que permitan concretar y materializar las acciones planificadas. Es una herramienta de autoaprendizaje en la formación para la vida, una vía para saber, conocer y actualizar así como un medio fundamental para alcanzar los objetivos que es imposible desarrollarlo sin un marco de tiempo predefinido, considerado este último como un requisito.

Hoy se busca perfeccionar la formación del profesional desde la formación inicial con una concepción integral acerca de la rama objeto de estudio y para lograrlo es preciso dirigir la preparación del estudiante hacia la búsqueda de solución de un problema a desde diversas aristas, es decir donde converjan varias asignaturas y/o disciplinas, con la orientación de tareas generalizadoras en una asignatura y tareas integradoras a nivel de colectivo de año, trabajos de cursos, proyectos investigativos como forma de culminación de una asignatura y/o disciplina o año de estudio.

Ahora bien, para lograr resultados positivos el estudiante necesita tener cultura de integración mediante el trabajo independiente y considerando que el objeto de estudio de las carreras pedagógicas es el proceso de enseñanza – aprendizaje, significado en carreras pedagógicas técnicas las áreas especializadas técnicas y las empresas agropecuaria, vislumbrando la relación espacio - tiempo como elemento esencial para el funcionamiento del proceso, pueden ser orientadas actividades desde la clase como proyectos o tarea integradoras en la que el estudiante necesita de un espacio y un tiempo determinado para realizar todas las observaciones, análisis, estudios, etc. como vía de trabajo independiente en la solución de problemas de la profesión como:

- Cuidado, protección y conservación del suelo (medidas de mejoramiento y conservación de los suelos).
- Protección de la fauna (detectar plagas y enfermedades en el momento de su aparición, empleo de controles biológicos y biopreparados, etc.).
- Protección de la flora (métodos de control de plantas no deseadas en áreas de cultivo, establecimiento de variedades resistente, etc.).
- Acción reguladora de los elementos del clima (valorar influencia de la temperatura, la radiación solar, las precipitaciones, el vientos, y presión atmosférica).
- Mejoramiento de suelo (aplicación de materia orgánica, abonos verdes y biofertilizantes, etc.).
- Confección de áreas especializadas (lombricultura, compost
- Diseñar y confección polígono de conservación de suelo.
- Inventario de plagas y enfermedades de un ecosistema agrícola.
- Ejecutar actividades agrotecnicas a cultivo de interés económico

El tema de integración es tan antiguo como el de la concepción de perfil amplio en la formación del profesional, no obstante, como resultado, ambos criterios aún no son alcanzados, al menos con la calidad que se requiere. Indistintamente en diversas investigaciones se ha podido constatar a través del diagnóstico fáctico, las insuficiencias que se manifiestan en el desempeño de los profesionales que corroboran sus dificultades para integrar contenidos, entre las que podemos citar: insuficiencias en la aplicación y contextualización de los contenidos, imposibilidad de realizar generalizaciones, imposibilidad de realizar transferencias de lo aprendido a nuevas condiciones, entre otras.

Una valoración causal inicial realizada por el autor, y que por supuesto requiere ser constatada a través de la aplicación de instrumentos, indica las siguientes posibles causas objetivas y subjetivas que impiden una formación del estudiante que les enseñe a integrar:

1. Insuficiente comprensión del alcance conceptual del término “integrar”, como criterio que constituye aspiración en la formación del profesional.

Al igual que el criterio de perfil amplio, el criterio “integrar” no resulta suficiente que sea tenido en cuenta como aspiración, es necesario que prevalezca como fundamento de la concepción de todos los eslabones que establecen la lógica interna del proceso de formación del profesional.

El ejercicio o tarea técnica que se conciba con el propósito de que el estudiante integre, debe estar relacionado con problemas que requieran de la integración de contenidos, por tanto debe ser un problema con cierta generalidad, que requiera de la síntesis o unificación/conciliación de contenidos diversos. Entonces la determinación de los problemas para los ejercicios integradores debe partir de los problemas generales, globales y totales, para ir incorporando en ellos los problemas particulares y específicos, de manera tal que al ser tratado el contenido relacionado con uno de estos problemas específicos, tenga que hacerse inevitablemente teniendo en cuenta sus nexos con otros y con el requerimiento que plantea el problema general.

Esta valoración se fundamenta en uno de los principios que materializan los elementos más pertinentes del enfoque de la complejidad en la educación, el principio hologramático, el cual establece la necesaria contemplación de la relación partes-todo, que expresa que el todo es más que la suma de las partes y que precisamente su funcionalidad esta determinada por las formas en que las partes se interconectan.

2. Falta de concientización de las implicaciones negativas de una fragmentación progresiva de los contenidos.

Hoy se cuestiona mucho el problema de la excesiva fragmentación de los contenidos, sin embargo no se tiene claridad meridiana del impacto negativo que esta provoca en los que estudian y aprenden según estas concepciones. Una fragmentación progresiva de los contenidos parcializa y reduce el estudio del objeto de la profesión(cultura técnica), lo que conlleva a perder la perspectiva real del problema que se manifiesta en el contexto, y a quienes están aprendiendo sobre la base de esta concepción, a adquirir una perspectiva del mismo que no les posibilita realizar el trabajo de síntesis, necesario para enfrentar una realidad compleja, caracterizada por la presencia de problemas complejos, dinámicos y que manifiestan siempre una determinada sistematicidad.

Los ejercicios integradores no deben perder la perspectiva holística (enfoque sistémico) que caracteriza el comportamiento de la realidad como una red de sistemas de problemas interconectados y no separados, lo que implica que cada problema deba ser tratado no como un todo, sino como parte de un todo, lo cual expande la visión de quienes intentan darle solución y les permite revelar las causas de su manifestación. No debe perderse la perspectiva que indica la máxima de la dialéctica materialista y de la teoría del caos: todo influye en todo, la cual se articula en desarrollar la complementariedad como tarea principal del pensamiento holístico.

La mayoría de los autores consultados justifican la concepción del proceso de formación del profesional sustentada en un enfoque por competencias, a partir de la necesidad de resolver la contradicción entre la progresiva fragmentación de los contenidos en los planes de estudio y la necesaria integración de los mismos durante el planteamiento de las soluciones a problemas complejos que se suscitan en el contexto real de trabajo. Sin embargo no explican ni se refieren a las implicaciones negativas que esta progresiva fragmentación provoca en los resultados del aprendizaje, lo cual limita su incidencia e impacto en el

reconocimiento y en la toma de conciencia acerca de la necesidad de formar por competencias como alternativa para una formación integral.

3. Los ejercicios integradores se conciben como un intento de materializar el trabajo interdisciplinario, y responden a criterios diversos que son resultado de la valoración subjetiva de una comunidad académica-docente, y no a criterios de uniformidad preestablecidos y fundamentados desde la propia concepción de los planes de estudio.

Esto trae consigo que no se logre siempre la necesaria relación entre la tarea integradora con los objetivos que definen los diferentes niveles de sistematización de los contenidos del plan de estudio en su articulación horizontal y vertical.

4. Los ejercicios integradores, en el mejor de los casos se conciben como una forma no convencional de la evaluación, que se ejecutan de manera aislada, lo cual hace perder de vista su intencionalidad sistémica intrínseca.

La razón fundamental que justifica, y que por tanto debe orientar el trabajo de integración de los contenidos, es **la sistematización de la cultura técnica establecida y formalizada**, que permita establecer en ella nexos de carácter estructural con vistas a configurar una solución racional, válida para una determinada tipología de problemas.

Los ejercicios integradores constituyen la única alternativa para una evaluación objetiva y pertinente de los objetivos planteados para los niveles de sistematización horizontal y vertical. Un ejercicio integrador debe propiciar la salida de los contenidos de las asignaturas que requiera, y los resultados de las evaluaciones debieran estar en correspondencia con los requerimientos que el mismo impone a cada una de estas asignaturas y sus nexos.

5. El criterio de integración no prevalece en todos los eslabones que establecen la lógica interna del proceso de formación del profesional (diseño, dinámica, evaluación).

El estudiante no logrará integrar si su aprendizaje no transcurre a través de tareas que exijan del establecimiento de nexos entre contenidos y de estos con el problema real, que tiene que ser complejo para que requiera y exija de integración. No se logra que el estudiante integre contenidos porque no se han logrado materializar a través de las metodologías de la enseñanza, los principios que articulan las leyes generales de la didáctica con las particularidades de las asignaturas técnicas, a decir, lo profesional, lo fundamental y la sistematización.

Para el proceso de integración se determinan los aspectos a considerar en la integración de los conocimientos, habilidades, valores y actitudes propios del contenido de la disciplina siendo estos: los factores naturales inherentes al contexto donde se manifiesta el contenido a enseñar, los factores sociales según la finalidad del contenido a enseñar y la relación espacio – tiempo valorada en el contenido a enseñar, que su totalidad conforma el saber a enseñar y aprender, concebido en el diseño de las situaciones problémicas, tareas integradoras y proyectos integradores, como vía de enseñanza según la lógica explicativa del problema a resolver y el aprendizaje por problemas

Se consideran aspectos necesarios y esenciales a integrar como:

- 1 Los factores naturales inherentes al contexto donde se manifiesta el contenido a enseñar.
- 2 Los factores sociales según la finalidad del contenido a enseñar.
- 3 La relación espacio – tiempo valorada en el contenido a enseñar



De ahí que las tareas y proyectos se caracterizan por:

- La creación de situaciones de aprendizaje, que demuestren un comportamiento responsable del estudiante en su ejecución.
- La relación entre la flexibilidad y la originalidad en el tratamiento del contenido a enseñar, para la solución práctica del problema.

- Considerar en las situaciones la contradicción de lo conocido hacia lo desconocido, donde la valoración sea orientada desde lo global a un problema local y viceversa.
- La caracterización de los estudiantes, como vía para identificar los niveles de profundidad en la elaboración y orientación de las tareas.
- Considerar los factores naturales y sociales de manera integrada al conocimiento a enseñar.
- Las situaciones deben ser diseñadas a partir de ser analizado el modelo del profesional y el objetivo del año de manera integrada.
- Considerar las acciones necesarias y esenciales de la habilidad integradora del año.

Las tareas y proyectos tienen como condicionante las necesidades y experiencias desde el respeto a la individualidad, así como la valoración de los sistemas referidos a la naturaleza y la sociedad más que como refuerzos en los contenidos, como forma de proceder consciente y totalizadora, esto implica la elaboración de tarea integradora de saberes, caracterizada como la actividad docente que integra habilidades conocimientos y valores de la actividad teórico práctica productiva y/o creativa del sujeto implicado, contextualizada en tiempo y espacio, donde se identifican acciones de las diferentes ciencias en la solución del problema profesional.

En otro orden el proyecto integrador totalizador concebido como:

- Actividad docente dirigida hacia la integración de las tareas integradoras y tiene como finalidad favorecer el trabajo independiente en el contexto donde ocurre el proceso de producción,
- La manifestación de la subjetividad del estudiante en la deducción hipotética para la solución del problema,
- Desarrollar la flexibilidad creativa,
- Interpretar la realidad y su transformación,
- La transformación de comportamientos incompatibles con el desarrollo sostenible.

Los datos generales que identifican el proyecto son:

1. Título del proyecto.
2. Nombre y apellidos del responsable.
3. Participantes.
4. Centro de producción al que está vinculado.
5. Área que abarca.
6. Determinación del problema profesional.
7. Objetivo general.
8. Criterios metodológicos para proceder en la solución del problema profesional.
 - Sistema de relaciones de causas y consecuencias del problema profesional con los elementos componentes de la naturaleza y la sociedad.
 - Impactos esperados. Cronograma de actividades (desde el diagnóstico de la situación hasta la presentación de su posible solución).
9. Valoración de los resultados a través del criterio de especialistas.

A manera de contextualizar lo revelado se ofrece un ejemplo de tarea integradora en la clase por encuentro para la carrera pedagógica de Agropecuaria.

Carrera: Agropecuaria.

Tema No. 1 Manejo del suelo

Temática: Propiedades morfofisiológicas de los suelos.

Objetivo: Argumentar las propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos teniendo en cuenta los rasgos que los tipifican, para lograr una adecuada explotación agrícola y contribuir al desarrollo de una conciencia ecológica ambiental en el egresado que exige la sociedad.

Tarea integradora. 1

En el centro politécnico Pablo Cartas en el área de autoconsumo se dispone de 10 ha de tierra, destinadas a la explotación de las especies animales: ovino- caprinos, porcinos, vacunos y aves, además del establecimiento de viandas, hortalizas, frutales, granos y pastos.

- a) ¿Cómo estructurar el área, que implique racionalidad ambiental en el tratamiento de las propiedades morfofisiológicas del suelo, teniendo en cuenta los criterios de sustentabilidad y diversidad en las relaciones hombre – naturaleza y hombre - hombre?

Tarea integradora. 2

En el centro existe diversidad de suelos y se desea establecer diferentes especies de animales y cultivos de importancia económica: ¿Cómo establecer una explotación de los suelos que implique un tratamiento ambiental global y local desde una relación espacio - tiempo?

CONCLUSIONES

Los elementos teóricos que justifican el proceso de enseñanza – aprendizaje de la clase por encuentro, constituye una vía de formación que pondera un pensamiento lógico dialéctico ambiental, que como resultado del análisis teórico conlleve a la estructuración de acciones prácticas con un enfoque humanistas, donde la comunicación es un elemento mediador esencial para la solución de conflictos pedagógicos profesionales y requiere ser tratado desde lo metodológico priorizando la relación escuela – comunidad – sociedad a partir de situaciones problemáticas, tareas integradoras y proyecto integradores.

El proceso de enseñanza - aprendizaje desde un enfoque transdisciplinar orientado mediante situaciones problemáticas, tareas integradoras y proyecto integrador, facilita una mejor estructuración, organización e integración de los contenidos del año para ser enseñados y aprendidos como vía de preparación para la profesión y para la vida.

BIBLIOGRAFÍAS

- BERMÚDEZ MORRIS. RAQUEL Y COL: Dinámica de grupo en educación: Su facilitación. . Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana. 2002
- CASTELLANOS. DORIS: Aprender y enseñar en la escuela. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana. 2004
- CASTRO O: Evaluación Integral. Del paradigma a la Práctica. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana.1999
- FUENTES, H., ALVAREZ, I. (1998). Dinámica del proceso docente educativo en la educación superior.
- FUENTES H. (1999). El proceso de investigación científica desde un enfoque Holístico Configuracional. CEES “Manuel F. Gran” Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.
- _____ (2004). Teoría Holístico Configuracional de los Procesos Sociales. INEDITO
- GONZÁLEZ SOCA. ANA M Y REINOSO CAPIRO CARMEN: Nociones de sociología, psicología y pedagogía. Editorial Pueblo y educación. Ciudad de la Habana.2002
- LABARRERE, A: Pensamiento, análisis y autorregulación de la actividad cognoscitiva de los alumnos. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana. 1996
- MIGUEL MARTÍNEZ MIGUÉLEZ La Lógica Dialéctica en el Proceso de la Investigación Científica
- MORIN, E., (1984). *Ciencia con consciencia*. Barcelona: Anthropos. Ornstein R.E. (ed) (1973). *The nature of human consciousness*. San Francisco: Freeman.
- PIAGET, J. (1972). *Lógica y conocimiento científico. Epistemología de las ciencias humanas*. Buenos Aires: Proteo.
- PIDKASISTI. P. I: La actividad cognoscitiva independiente de los alumnos en la enseñanza. Editorial Pueblo y educación.1986
- MONOGRAFÍA. CEES “Manuel F. Gran”. Universidad de Oriente.
- COLECTIVO DE AUTORES: SEMINARIO NACIONAL. MINED. Documentos normativos y metodológicos. Segunda parte. Ciudad de la Habana. 1992

_____ : El trabajo independiente de los alumnos. Editorial pueblo y educación. Ciudad de la Habana.1988

_____ : Didáctica Teoría y Práctica. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana. 2007