

## **Tareas docentes integradoras desde el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Diagnóstico Integral de Laboratorio**

Integrative teaching tasks from the teaching-learning process of the discipline  
Comprehensive Laboratory Diagnosis

Marllelys Pérez Agramonte.<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2299-3181>

Mercedes Caridad García González.<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4785-8605>

Ever Quintana Verdecia.<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1305-1643>

1. Universidad de ciencias médicas de Camagüey, Camagüey. Cuba.
2. Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz. Camagüey. Cuba.

\* Autora para la correspondencia: [mercedes.garcia@reduc.edu.cu](mailto:mercedes.garcia@reduc.edu.cu)

### **RESUMEN**

El objetivo de la investigación fue sistematizar los fundamentos teóricos acerca de la importancia de las tareas docentes integradoras desde el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Diagnóstico Integral de Laboratorio en la carrera Bioanálisis Clínico. Se realizó un estudio de revisión bibliográfica, lo que permitió detectar, recuperar y consultar materiales de interés para la investigación. Se consideraron artículos originales y de revisión publicados preferentemente en idioma español. Se utilizó como motor de búsqueda el Google Académico y bases de datos como IRESIE, Redalyc, SciELO y Dialnet. Se concluye que se sistematizan fundamentos teóricos acerca de la importancia de las tareas docentes integradoras, lo que permitió establecer acciones para la elaboración de las mismas ya que incluyen los contenidos de las diferentes disciplinas presentes en el plan de estudios los que, una vez asimilados dialécticamente en su estructura cognitiva, posibilitan que el estudiante pueda aplicarlos en su actividad práctica.

**Palabras clave:** integración; disciplina integradora; tareas docentes integradoras.

## **ABSTRACT**

The objective of the research was to systematize the theoretical foundations about the importance of integrating teaching tasks from the teaching-learning process of the comprehensive Laboratory Diagnosis discipline in the Clinical Bioanalysis career. A bibliographic review study was carried out, which allowed the detection, recovery and consultation of materials of interest for the investigation. Original and review articles published preferably in Spanish were considered. Google Scholar and databases such as IRESIE, Redalyc, SciELO and Dialnet were used as a search engine. It is concluded that theoretical foundations about the importance of integrating teaching tasks are systematized, which allowed establishing actions for their elaboration since they include the contents of the different disciplines present in the curriculum, which, once dialectically assimilated in its cognitive structure, enable the student to apply them in their practical activity.

**Keywords:** integration; integrative discipline; integrative teaching tasks.

Recibido: 13/02/2023

Aprobado: 19/12/2023

## **INTRODUCCIÓN**

En la actualidad el desarrollo científico y técnico requiere que se intensifiquen los procesos de interacción de las distintas disciplinas científicas, lo que obedece a las condiciones actuales del desarrollo del conocimiento, así como el papel creciente de las ciencias en el desarrollo social.

La interdisciplinariedad está presente en el universo en todos los fenómenos de la naturaleza, que están interrelacionados, y son por tanto interconectados los problemas de la práctica social, entendiendo al hombre como un sujeto particular de la naturaleza. La división y clasificación en materias o asignaturas con contenidos aislados, agrupados por disciplinas, solo la establece el hombre como una vía para el estudio y análisis a profundidad de las partes constitutivas que integran esa realidad con el compromiso de integrarlas nuevamente para el análisis de los fenómenos en sí, y se recuperan de esta forma todos los nexos interdisciplinarios, multidisciplinarios y transdisciplinarios de los mismos.<sup>(1)</sup>

De ahí que, en la actualidad se aboga por un profesional competente, cuyos modos de actuación estén en correspondencia con el desarrollo científico del siglo XXI. Es por ello que la educación superior cubana debe implicarse en preparar un egresado altruista, autónomo y creativo, con conocimientos y habilidades para el desempeño de su labor, capaz de integrar los diferentes contenidos recibidos en la carrera para solucionar los problemas profesionales que le competen, lo cual conlleva el diseño de currículos que desarrollen cualidades y rasgos de su personalidad e intelecto en correspondencia con las demandas actuales.<sup>(2)</sup>

En este sentido, el licenciado en Bioanálisis Clínico es un tecnólogo de la salud con un amplio campo de ejercicio profesional, capacitado para desempeñarse dentro del equipo de salud en los tres niveles de atención del Sistema Nacional de Salud, por lo que contribuye mediante los análisis de muestras biológicas, al mantenimiento del estado de salud de la población, así como al diagnóstico, prevención, control y tratamiento de las enfermedades, fundamentados en la investigación científica.<sup>(3)</sup>

El laboratorio clínico ocupa un lugar muy importante en esta carrera; es donde se desarrollan las actividades fundamentales del bioanalista, para obtener e interpretar las pruebas que se practican a muestras biológicas, de este modo, los resultados obtenidos permiten establecer diagnósticos, guiar tratamientos, prevenir y tratar enfermedades.<sup>(3)</sup>

Este profesional se prepara para asumir el proceso tecnológico de muestras obtenidas del organismo humano y el ambiente, demostrar las alteraciones fisiológicas y morfológicas que presentan, tanto en el aspecto macroscópico como microscópico, aplicando métodos convencionales y de avanzada, lo que también permite su desempeño en instituciones científicas del sector de la salud u otros organismos afines.<sup>(3)</sup>

Para cumplir con los aspectos mencionados anteriormente muy relacionados con el modelo del profesional al que se aspira en la formación de este tecnólogo de la salud se encuentra la disciplina principal integradora. En esta disciplina se sintetizan todos los contenidos del plan de estudios, se globaliza en una sola unidad las distintas partes del todo, no como una mera suma de los distintos componentes del egresado, sino que estudia las cualidades que surjan como consecuencia de la interacción sistémica de dichas partes, o sea, se trabaja con un solo objeto.<sup>(4)</sup>

El desarrollo gradual y sistemático de los objetivos, contenidos, métodos, medios de enseñanza, así como el sistema de evaluación de sus asignaturas, tiene como propósito que el estudiante adquiera los conocimientos necesarios y suficientes para contribuir a la consecución del modelo del profesional al egresar, tanto con relación a las habilidades profesionales como a la formación de los valores y principios éticos en los que se educan los estudiantes, lo que ayudara lograr una actuación profesional adecuada.<sup>(4)</sup>

En concordancia con lo antes expuesto, se considera que el papel rector en la potenciación de los saberes corresponde al proceso de enseñanza aprendizaje, donde interactúan profesores y estudiantes. Dicho proceso es dirigido por el profesor y para ello debe prepararse de modo consecuente desde el punto de vista científico-metodológico. De hecho, los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación médica no pueden desconocer la necesidad de fomentar el desarrollo de capacidades en los estudiantes que favorezcan el desarrollo de la independencia cognoscitiva.

Uno de los recursos más importantes para la consecución de este fin lo constituye la tarea docente integradora. La tarea docente, es un agente integrador del contenido y se les ha trabajado de diferentes maneras en el contexto educativo y en los diferentes niveles de educación. La tarea docente integradora es una necesidad en el campo educativo. Cada día son más las disciplinas científicas que se unen para enfrentar determinados problemas y darles solución, mediante la investigación.

En el caso particular del estudiante cuando las tareas que se le orientan exigen de la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridos en varios temas de una misma disciplina del currículo o en varias disciplinas, este se ve en la necesidad de integrarlos de forma creadora.<sup>(5)</sup>

Sin embargo, el empleo de este tipo de tarea según la revisión documental realizada, presenta insuficiencias y limitaciones que a continuación se relacionan:

Insuficiente trabajo metodológico en los colectivos de años en temáticas relacionadas con la interdisciplinariedad, las relaciones interdisciplinarias, la integración de contenidos, la tarea docente integradora, la evaluación integradora, entre otros aspectos.

Limitaciones para establecer evaluaciones desde la disciplina integradora en las carreras.

Dificultades en la elaboración de tareas docentes integradoras para dar solución a problemas en la educación en el trabajo, pues predomina la tendencia a evaluar los contenidos sin tomar en consideración que, en la formación de profesionales se requiere de una integración de todos los saberes de las ciencias establecidas en el plan de estudios.

Escasas orientaciones didáctico-metodológicas de cómo integrar desde la disciplina integradora los componentes académico, laboral e investigativo en función de la solución de problemas profesionales.

Por tanto, el objetivo de la investigación es sistematizar los fundamentos teóricos acerca de la importancia de las tareas docentes integradoras desde el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Diagnóstico Integral de Laboratorio en la carrera Bioanálisis Clínico.

## **DESARROLLO**

Para cumplir con el objetivo del trabajo se realizó un estudio de revisión bibliográfica, en el periodo comprendido de octubre a diciembre de 2022. La revisión bibliográfica permitió detectar, recuperar y consultar materiales de interés para la investigación, sistematizar la información contenida en ellos y extraer conclusiones válidas referidas al objeto de estudio. En este sentido, se consideraron para el análisis: artículos originales y de revisión publicados preferentemente en idioma español y documentos que abordan la temática. Se utilizó como motor de búsqueda el Google Académico y se consideraron bases de datos de acceso abierto como IRESIE, Redalyc, SciELO y Dialnet, del contexto iberoamericano.

Para la indagación documental se emplearon diversas frases, entre las que se destacan: tareas docentes, tareas docentes integradoras, relaciones interdisciplinarias e integración. De ahí que, se analizó el contenido de 45 documentos, de los cuales se retomaron 30 que cumplieron con los siguientes criterios de selección:

La integración de contenidos en las disciplinas rectoras de las carreras.

La tarea docente integradora y sus rasgos distintivos.

Propuestas para la elaboración de tareas docentes integradoras.

Durante el estudio prevaleció el empleo de los métodos teóricos: análisis-síntesis; inducción-deducción y el hipotético-deductivo. Dentro de los métodos empíricos fue empleado la revisión de documentos. Los artículos recuperados se procesaron en el gestor bibliográfico EndNoteX7.

#### La integración de contenidos en la disciplina diagnóstico integral de laboratorio

La integración de los contenidos en la disciplina tiene sus bases en los referentes generales existentes en la teoría pedagógica acerca de la interdisciplinariedad. En este sentido se hace necesario abordar la interdisciplinariedad, categoría profundamente polémica objeto de confusión al encontrarse a veces significando integración al ser usadas de manera indistinta.

Los fundamentos acerca de la teoría de la interdisciplinariedad son tratados ampliamente por diversos autores en los diferentes niveles educativos.<sup>(6-11)</sup> En estos estudios se constata que, en las instituciones universitarias el proceso de integración no se considera como la máxima aspiración para el logro de la interdisciplinariedad, a pesar de las numerosas intervenciones educativas que han sido llevadas a la práctica. Por consiguiente, la integración es un problema que necesita ser abordado, pues surge con el desarrollo de la ciencia, de hecho, para lograrla se debe tener en cuenta las características del contexto.

En la literatura analizada fue posible constatar diversidad de definiciones del término interdisciplinariedad, para los fines de la presente investigación, se consideró adecuado el concepto de interdisciplinariedad que se ofrece por Fiallo Rodríguez JP,<sup>(12)</sup> el cual refiere que la interdisciplinariedad es un proceso y una filosofía de trabajo, es una forma de pensar y proceder para conocer la complejidad de la realidad objetiva y resolver cualquiera de los complejos problemas que se plantea.

Otro término utilizado en la teoría acerca de la interdisciplinariedad por los investigadores de las diferentes educaciones y que se necesita para llevar a cabo la integración, es el de relaciones interdisciplinarias, entendidas como una condición didáctica que permite cumplir el principio de sistematicidad de la enseñanza y contribuir a la formación integral del estudiante.<sup>(12)</sup>

De modo que se coincide con Fiallo Rodríguez JP<sup>(12)</sup> al considerar como niveles de las relaciones interdisciplinarias: la intradisciplinariedad como un nivel elemental, la multidisciplinariedad es el nivel donde solo existen intercambios de informaciones; pero no

enriquecimiento mutuo, entendiéndose la interdisciplinariedad como nivel medio – estructurador y la transdisciplinariedad como el nivel superior.

La articulación interdisciplinaria se materializa a través de los nodos de articulación vistos como contenido de un tema de una asignatura o de una disciplina que incluye los conocimientos, las habilidades y los valores asociados a él.<sup>(13)</sup>

Se considera que para la concreción de los nodos interdisciplinarios entre los contenidos de las asignaturas que tributan a la disciplina integradora Diagnóstico Integral de Laboratorio (DIL), y el posterior diseño actividades se deben tener en cuenta: el análisis y selección de los contenidos, el tratamiento interdisciplinario en el colectivo de docentes y la evaluación del aprendizaje.

Por tanto, para cada nodo interdisciplinario se analizan las precedencias, las interrelaciones, la base conceptual, las habilidades relacionadas, la terminología, la bibliografía y los problemas de los textos relacionados con el nodo en cuestión. Por último, la evaluación del aprendizaje permite realizar una comparación de la efectividad del proceso luego de implementadas las actividades integradoras.<sup>(11)</sup>

Por lo que respecta a la integración, Roegiers X<sup>(14)</sup> la concibe no solamente como la articulación de los diferentes saberes entre sí, sino, la articulación de estos saberes en las situaciones en que deben ser movilizados, ya sea en el campo de la concepción de un currículo de enseñanza, en el de las prácticas de clase o también en las modalidades de evaluación.

Para este autor la integración, es hacer que cada estudiante resuelva nuevas situaciones problemáticas, a las que él denomina situaciones-problemas. Recalca además que son ellos los que deben resolverlas. Si el estudiante no aprende a integrar, no podrá relacionar e integrar los diferentes conocimientos (saberes) entre sí. No podrá ir más allá de una simple reproducción de conocimientos (saberes), o resolución de ejercicios escolares. No será capaz de hacer frente a nuevas situaciones, en la vida o en el transcurso de sus estudios.

En la opinión de Roegiers X,<sup>(14)</sup> solo hay integración si el estudiante vuelve a usar sus aprendizajes en un nuevo contexto (una nueva situación-problema). Esta situación es más compleja y rica que una aplicación de clases o un ejercicio: la situación-problema demanda varios conocimientos (saberes) y saber-hacer.

Solo hay integración si el estudiante se implica personalmente en la resolución de la situación-problema. Este debe encontrar por sí mismo cuáles son los conocimientos y los saber-hacer que deben ser movilizados y articularlos para resolver la situación-problema. Nadie puede integrar en lugar de otra persona.<sup>(14)</sup>

Los autores coinciden con Vicedo Tomey A,<sup>(6)</sup> cuando refiere que la integración es un proceso interno, subjetivo. Se manifiesta en la aplicación de conocimientos a la solución de problemas. Es, por tanto, un saber hacer. De aquí puede colegirse que la integración constituye una habilidad o capacidad intelectual que se adquiere y se desarrolla mediante ejercitaciones y actividades de aprendizaje diseñadas con ese fin.

Se considera entonces, que la exigencia de la interdisciplinariedad emana de la necesidad de la coherencia del saber y de la existencia de problemas tratados por más de una disciplina académica, así como de la urgencia de enfocar un problema desde diferentes áreas del conocimiento para lograr su mejor comprensión.

Para Fiallo Rodríguez JP<sup>(12)</sup> la integración es una etapa de la interdisciplinariedad; y a la vez la interdisciplinariedad necesita de la integración de las disciplinas para lograr una verdadera efectividad. Es importante destacar que cuando se trata de integración hay que analizar su aspecto objetivo, el que se manifiesta en el diseño del currículo, en los libros de texto y su aspecto subjetivo, interno, que se da en la mente del estudiante.

La tarea docente integradora desde el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina  
Diagnóstico Integral de Laboratorio

Varios autores han tratado el tema de la tarea docente integradora en Cuba los que han brindado definiciones de este concepto, Torres Ferrales AL y Zamora Pérez M,<sup>(15)</sup> López Méndez ER,<sup>(16)</sup> Hernández Rodríguez Y et al.,<sup>(17)</sup> Morejón Rosales D et al.,<sup>(18)</sup> Molina Rodríguez M et al.,<sup>(19)</sup> Castillo Padrón Y y Baute Álvarez LM,<sup>(20)</sup> Chaviano del Toro M et al.<sup>(21)</sup> entre otros investigadores.

Sin embargo, para el desarrollo de la investigación se parte de la definición dada por Clairat Wilson R y Lobaina Jiménez JC <sup>(22)</sup> el que concibe a la tarea integradora como una manifestación externa del trabajo independiente, flexible, variado, individualizado y cooperado, elaborada por los docentes sobre la base de un eje interdisciplinar o interdisciplinario, su

contenido interno son los problemas que se dan en el contexto del proceso pedagógico profesional que, para su solución son necesarios la utilización y aplicación de los conocimientos integrados de una misma disciplina o de varias disciplinas, llegando además a considerarse como una forma de evaluación para medir el nivel de preparación de los estudiantes. La tarea integradora debe contener un contenido experimental o práctico.

En el caso particular de las tareas docentes integradoras tienen un reconocido valor didáctico, ya que desarrollan habilidades en la investigación, en la reflexión, regulación y autorregulación en el proceso de enseñanza aprendizaje. A pesar de esto, es habitual que no se utilicen adecuadamente de forma individual y grupal, entre otras razones por la inexistencia de una didáctica integradora específica y las escasas propuestas que pueden funcionar como herramientas metodológicas que faciliten su empleo.<sup>(5)</sup>

A juicio de Roegiers X,<sup>(14)</sup> hay tres modos de integrar las disciplinas: movilizar conocimientos de varias disciplinas en torno a la resolución de tareas, reagrupamiento de disciplinas en torno a temas integradores, creación de una nueva disciplina a partir de los objetivos comunes de varias disciplinas.

A tenor con todo lo antes expuesto, los autores coinciden con el primer modo, es decir, movilizar conocimientos de varias disciplinas en torno a la resolución de tareas, es el más idóneo si se quiere trabajar en función de la enseñanza integradora de las ciencias.

Del mismo modo, López Méndez ER<sup>(16)</sup> define la tarea docente integradora como una situación problémica planificada por el profesor, estructurada a partir de un eje integrador conformado por el problema y las tareas interdisciplinarias o sistema de acciones de integración interdisciplinaria, que se le plantea a los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje, donde esta tarea docente integradora se constituye en la unidad organizativa y célula fundamental de este proceso.

Su fin es que los estudiantes aprendan a relacionar los contenidos de diferentes disciplinas del currículo. Su resultado es la formación de nuevos saberes integrados y de un modo de actuación profesional interdisciplinario, lo que les permitirá identificar, analizar, explicar y resolver de manera integral los complejos problemas en la futura práctica profesional y en la vida cotidiana.<sup>(16)</sup>

En la opinión de Rodríguez Molina K et al.<sup>(23)</sup> la tarea docente integradora tiene como fin desarrollar competencias, concebidas como un proceso dinámico e integrado de conocimientos, habilidades, actitudes, valores y deben ser inducidos y desarrollados en el proceso docente, por lo que debe evaluar su grado de apropiación. La tarea docente integradora debe ser concebida en un sistema que permita establecer relaciones entre las diferentes acciones y operaciones que promuevan, la concepción de la actividad será decisiva para los propósitos a alcanzar, lo que puede influir tanto en la instrucción, en el desarrollo y en la educación del mismo.

A juicio de estos autores el éxito de lo antes planteado estará muy vinculado con los intereses y motivaciones del alumno, desarrollándose los intereses cognoscitivos propios. Sin embargo, para lograr un aprendizaje exitoso y desarrollador es necesario despertar o crear el interés del alumno y del grupo hacia el objeto de estudio.

Precisamente, relacionado con la importancia de las tareas docentes integradoras y su relación con el contexto, Guillen Estévez AL et al.<sup>(2)</sup> expresan: La tarea de integrar saberes se ha convertido en una necesidad social en el contexto histórico actual, es decir, lograr una verdadera interacción entre los contenidos teóricos que los estudiantes asimilen (saber), la aplicación en la práctica de esos contenidos (saber hacer) y las actitudes y emociones encargada del desarrollo humano que adquieren durante toda la formación (saber ser).

A propósito de la tarea docente integradora, como caso particular de las tareas docentes, su mayor contribución es preparar al hombre para la vida, ya que ellas conducen al surgimiento de un problema, para cuya solución el estudiante requiere de la aplicación de los conocimientos de dos o más asignaturas del currículo.<sup>(24)</sup>

Los resultados de este tipo de tarea son la formación de saberes integrados expresados en nuevas síntesis y en ideas cada vez más totales de los objetos, fenómenos y procesos de la práctica educativa y en consecuencia de comportamientos y valores inherentes a su profesión con un enfoque interdisciplinario, lo que implica un modo de actuación.<sup>(24)</sup>

Una tarea docente integradora por sí sola no le permite al estudiante comprender la esencia del proceso de solución de los problemas de la vida cotidiana, ni mucho menos llegar a conformar una visión más global del objeto de estudio. Para ello se requiere de verdaderos

sistemas de tareas integradoras, que el profesor debe saber diseñar. Y es mediante la resolución de estos que se va revelando a los estudiantes la relación existente entre distintos fenómenos o procesos, aparentemente inconexos, pero estrechamente vinculados unos con otros, como interconectados son los procesos y fenómenos de la realidad.<sup>(24)</sup>

Se coincide con Morejón Rosales D et al.,<sup>(18)</sup> García MI et al.,<sup>(25)</sup> Silva Hernández DE y Ávila Vázquez D<sup>(26)</sup> cuando expresan que la tarea docente debe tener un carácter variado e integrador que permita la atención a las diferencias individuales desde su concepción según las potencialidades, intereses y motivaciones, dado que esta concepción metodológica direcciona a los estudiantes a encontrar relevancia hacia los contenidos por su relación con las disciplinas cercanas al ejercicio de la práctica profesional.

De acuerdo con esos autores estas tareas constituyen una vía para la aplicación de conocimientos, pero se convierten en verdaderos problemas docentes porque la realidad presenta situaciones cambiantes que les exige considerar estrategias diferentes; entonces se enriquecen los conocimientos y se desarrolla un pensamiento crítico, creativo e independiente.

Desde la posición de Muagita SA et al.<sup>(27)</sup> la tarea docente integradora puede definirse como una situación problemática estructurada a partir de un eje integrador (el problema docente) para cuya solución es necesario relacionar los saberes especializados adquiridos en una o varias asignaturas del currículo.

Aunque en esta definición, el problema docente, aparece como eje integrador y en realidad este, más que un eje de integración, puede ser considerado como una fuente generadora de integración, es decir, el elemento que crea en el alumno la necesidad de integrar los saberes (conceptuales, procedimentales y actitudinales) asimilados.

Las definiciones anteriores se complementan unas a las otras, pero en opinión de los autores ninguna engloba todo lo necesario. Se coincide con Hernández Rodríguez Y et al.<sup>(17)</sup> cuando relacionan los rasgos que deben formar parte de la definición de tarea docente integradora:

1. Creadora de la necesidad de la búsqueda de conocimientos a través del proceso investigativo con integración de los contenidos.
2. Generadora de motivación y de cultura científica para los que se enfrentan a su resolución.

3. Fuente de divulgación de las ciencias.
4. Mecanismo para establecer conexiones permanentes en la mente de quien aprende los contenidos de las disciplinas, habilidades, hábitos y valores.
5. Que cumplan con las funciones de orientación, ejecución y evaluación en cada una de las formas de docencia establecidas en cada nivel de enseñanza.
6. Que se generen a partir de nodos interdisciplinarios o cualquier otro concepto integrador que permita asociar o relacionar diferentes contenidos.

#### Rasgos distintivos de las tareas docentes integradoras

La tarea docente integradora puede ser asumida como una forma organizativa del proceso de enseñanza aprendizaje, que se apoya en una estructura sistémica de contenidos, capacidades y estrategias. Dentro de los principales rasgos distintivos de las tareas docentes integradoras se encuentran los siguientes:

**Interdisciplinarias:** en el sentido de que conlleven a la integración de conceptos, teorías, métodos y herramientas de dos o más asignaturas.

**Contextualizadoras:** deben diseñarse relacionando a los futuros profesionales con los problemas de su profesión.

**Motivadoras:** que motiven a los estudiantes, que despierten el interés por los problemas del proceso de enseñanza aprendizaje y por las metodologías especiales, a la vez que propicien la reflexión, el debate, la toma de decisiones promuevan la acción y solución de problemas profesionales inherentes a la profesión.

**Desarrolladoras:** al posibilitar el desarrollo de habilidades profesionales.

**Flexibles:** entendida esta flexibilidad como la capacidad de admitir modificaciones, cambios según la necesidad durante la dinámica de su ejecución.

En este sentido, se deben promover tareas docentes integradoras que incentiven la búsqueda de iniciativas y la creatividad en los estudiantes durante su formación, orientado a desarrollar el pensamiento y el reconocimiento individual de éste, de manera que sean capaces de transferir de forma independiente los conocimientos, habilidades y hábitos a las nuevas situaciones que se presenten.<sup>(15)</sup>

Asimismo, las tareas docentes integradoras que se propongan deberán estar orientadas a la solución de problemas profesionales en las diferentes formas organizativas que se utilicen, permitan la formación de los modos de actuación y habilidades profesionales, el logro de los objetivos propuestos, según los temas elegidos para su evaluación en correspondencia de la complejidad del año de estudio.<sup>(15)</sup>

En consecuencia, la sistematización teórica efectuada permite identificar desde el punto de vista estructural los siguientes componentes para la elaboración de cada una de las tareas:

Ejes integradores.

Nodos de cohesión interdisciplinaria: Tener en cuenta el tratamiento de problemas profesionales del futuro egresado.

Objetivo integrador: Dependiente del tema que se trabaje se debe enfocar objetivos evaluativos integradores.

Contenidos a incluir.

Métodos a utilizar.

Valores fundamentales a los que tributa la tarea docente en cuestión.

#### Propuesta para la elaboración de tareas docentes integradoras

En la bibliografía consultada diversos autores de diferentes niveles educativos hacen propuestas para la concepción de tareas docentes integradoras entre ellos, Hernández Rodríguez Y et al.,<sup>(17)</sup> Molina Rodríguez M et al.,<sup>(19)</sup> Rodríguez Molina K et al.<sup>(23)</sup> y Valiente Márquez JF et al.<sup>(28)</sup>

Por ejemplo, para investigadores como Hernández Rodríguez Y et al.<sup>(17)</sup> y Molina Rodríguez M et al.,<sup>(19)</sup> coinciden en que se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

Análisis en sistema de los objetivos de la asignatura o de varias asignaturas que conforman la disciplina.

Análisis de la relación entre objetivos, contenidos, métodos, medios y condiciones de estudio.

Identificación de los ejes integradores del contenido.

Establecimiento de vínculos e interrelaciones entre los contenidos.

Elaboración y valoración de las tareas docentes integradoras con carácter grupal.

Toma de decisiones en cuanto a: caracterización y formación de los grupos, orientación de las tareas, control y sistema de ayuda en la realización de las tareas y evaluación de las tareas.

En cuanto a, Rodríguez Molina K et al.<sup>(23)</sup> realizan propuestas de procedimientos que para la concepción de la tarea docente integradora.

1. Para el diseño:

- Considerar el resultado del diagnóstico individual y grupal.
- Derivar y formular el objetivo formativo de la clase.
- El modo de actuación que asumirán el profesor y el alumno.
- Formulación de las tareas docentes.

2. Para la orientación de la tarea docente:

- Intercambiar con el alumno sobre la base orientadora para realizar la tarea.  
¿Para qué? ¿Qué? ¿Cómo? ¿Con qué? ¿Cuándo? ¿Dónde?

3. Para el control de la tarea docente:

- Observar el proceso y el resultado del trabajo con la tarea docente para reorientar si es necesario.

4. Para la evaluación:

Se evaluará el desarrollo y ejecución de la tarea docente integradora diseñada, se valoran los resultados obtenidos y se reorienta en caso que fuera necesario.

Para evaluar el sistema de tareas docentes integradoras se proponen indicadores que permiten el desarrollo de la autoevaluación, la heteroevaluación y la coevaluación de los estudiantes:

Dominio del contenido para su integración.

Aplicación de los métodos y técnicas de estudio al tomar notas, hacer esquemas, resúmenes, mapas conceptuales y uso de los medios audiovisuales.

Desempeño del estudiante.

Problematización de la realidad con elementos de la vida cotidiana.

Aplicación a la vida profesional.

Independencia y creatividad del estudiante.

Empleo adecuado de las bibliografías y materiales de consulta.

Repercusión en su crecimiento personal y profesional.

A tenor con todo lo antes expuesto, se considera establecer las siguientes acciones para la elaboración de las tareas integradoras en el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina

Diagnóstico Integral de Laboratorio:

1. Identificación del nodo interdisciplinario.
2. Elaboración del objetivo integrador.
3. Determinación del contenido a incluir.
4. Propuesta de la tarea docente integradora.
5. Orientaciones generales para los docentes, destacando la forma de organización docente a utilizar.
6. Métodos y medios a utilizar.
7. Sugerencias para la evaluación.
8. Propuesta de bibliografía básica y complementaria.

En concordancia con lo antes expuesto, se coincide con Álvarez Chill Y<sup>(29)</sup> cuando destaca que la tarea docente integradora se constituye como una de las vías para el desarrollo de una didáctica interdisciplinaria, que no sustituye la didáctica especial de cada disciplina, ni la didáctica general, sino que haga posible, con el estudio de las relaciones entre las disciplinas, el establecimiento de metodologías, lenguajes y procedimientos comunes y una construcción teórica más integrada de la realidad educativa.

Son tareas que también proporcionan un enfoque más integrador del trabajo independiente, por cuanto facilitan la formación y desarrollo de habilidades comunicativas, generales y de trabajo en equipo, amplían el protagonismo del estudiante en su propio aprendizaje e insertan las posibilidades de la reflexión y el debate; así como de actitudes asociadas a la responsabilidad individual y cruzada con el aprendizaje, y el hábito de estudio.<sup>(30)</sup>

Se considera que las tareas docentes integradoras propician el desarrollo de las habilidades en la medida que el estudiante trabaja relacionando los distintos temas que integran el contenido, así como fomenta su desarrollo y lo ayuda a fijar conocimientos que se traducen en adecuados modos de actuación en su rol como futuro profesional.

## **CONCLUSIONES**

Se sistematizan fundamentos teóricos acerca de la importancia de las tareas docentes integradoras en el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Diagnóstico Integral de Laboratorio en la carrera Bioanálisis Clínico, lo que permite establecer acciones para la elaboración de estas.

La elaboración de tareas docentes integradoras desde una disciplina rectora exige un profundo estudio, análisis e interpretación de los fundamentos teóricos que sustentan a este tipo de tarea, que incluye los contenidos de las diferentes disciplinas presentes en el plan de estudios los que, una vez asimilados dialécticamente en su estructura cognitiva, posibilita que el estudiante pueda aplicarlos en su actividad práctica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fiallo Rodríguez JP. La interdisciplinariedad: un concepto “muy conocido”. En: Álvarez Pérez M. Interdisciplinariedad: una aproximación desde la enseñanza aprendizaje de las ciencias. La Habana: Pueblo y Educación; 2004.
2. Guillen Estévez AL, Ramírez Mesa C, Guillen Valdés A. La tarea docente integradora en el proceso enseñanza aprendizaje de la Física. Revista Didasc@lia Didáctica y Educación [Internet]. 2020 [citado 20/06/2022]; XI(2): 106-116. Disponible en: <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/955>
3. Ministerio de Salud Pública. Plan de estudios E la carrera de Bioanálisis Clínico. La Habana; Viceministerio de docencia e investigaciones; 2020.
4. Escalona Guevara P, Gamboa Fajardo A, Otero Naranjo S. La disciplina principal integradora en la carrera de medicina. Multimed. Revista Médica. Granma [Internet]. 2018 [citado 12/07/2022]; 22 (3): 719-725. Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/899/1389>
5. González Gómez LA, Contreras Vidal JL, Hidalgo Leonard Y, Valle Mijangos SO, López Villavicencio VL, Jiménez Barrera M, *et al.* Tareas docentes integradoras para estudiantes del área de salud. South Florida Journal of Development [Internet]. 2021 [citado 12/07/2022]; 2 (2): 3576-3585. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/366921365>
6. Vicedo Tomey A. La integración de conocimientos en la educación médica. Educ Med Super [Internet]. 2009 [citado 20/06/2022]; 23 (4): 226-337. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412009000400008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000400008)
7. Santos Martínez R, Alfonso Hidalgo A, Quintanilla Opizo O, Chaviano Herrera O, García Ávila I, Valdés Utrera JR. Trabajo metodológico: reclamo para lograr interdisciplinariedad desde el colectivo de año de la carrera de Medicina. EDUMECENTRO [Internet]. 2017 [citado 20/05/2022]; 9 (1): 175-189. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742017000100011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742017000100011)
8. García González MC. La superación profesional del tecnólogo de la salud en laboratorio clínico desde la integración ciencias básicas biomédicas–laboratorio [tesis]. Camagüey: Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz; 2017.

9. Torres GA, Ochoa M, Mora O. La interdisciplinariedad desde las disciplinas Matemática y Física en la licenciatura en Ciencias Alimentarias. La interdisciplinariedad en el primer año de la licenciatura en Ciencias Alimentarias. Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias [Internet]. 2018 [citado 20/05/2022]; 4(2): 33-46. Disponible en: <http://www.rcfa.uh.cu/index.php/RCFA/article/view/136>
10. Jacomino Ruiz A. Nuevos procedimientos en las relaciones intradisciplinarias de la carrera Licenciatura en Gestión Sociocultural para el desarrollo. Revista científica, Cultura, Comunicación y Desarrollo [Internet]. 2020 [citado 20/05/2022]; 5(2): 85-89. Disponible en: <https://rccd.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/244>
11. García González MC, Cardona Soberao YR, Hernández Sariago T. La integración en la disciplina Alimentación y Nutrición de la Licenciatura. Educación y sociedad [Internet]. 2022 [citado 23/06/2022]; 20(1): 34-49. Disponible en: <https://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/view/1801>
12. Fiallo Rodríguez JP. La interdisciplinariedad en el currículo: ¿utopía o realidad educativa? Teresina; 2001.
13. Fernández de Alaiza García B. La interdisciplinariedad como base de una estrategia para el perfeccionamiento del diseño curricular de una carrera de ciencias técnicas y su aplicación en la ingeniería en automática en la República de Cuba [tesis]. La Habana: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría; 2000.
14. Roegiers X. Pedagogía de la integración. Competencias e integración de los conocimientos en la enseñanza. San José, Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana y AECI. Colección IDER (Investigación y Desarrollo Educativo Regional); 2007.
15. Torres Ferrales AL, Zamora Pérez M. La tarea integradora en la educación superior: su gestión desde el trabajo metodológico. Revista Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica [Internet]. 2022 [citado 02/03/2022]; 2(17):154-171. Disponible en: <https://www.eumed.net/uploads/articulos/98d7ba8015fbd38affc6ba415f49e844.pdf>

16. López Méndez ER. Sistema de tareas integradoras interdisciplinarias que contribuye a la formación pedagógica de los profesores de Ciencias Naturales. SA [Internet]. 2022 [citado 23/06/2022];1(1):20-31. Disponible en:  
<http://www.sinergiaacademica.com/index.php/sa/article/view/43/477>
17. Hernández Rodríguez Y, Vento Pérez RA, León García M. Propuesta de tareas docentes integradoras para la disciplina bases biológicas de la medicina. X Jornada Científica de la SOCECS [Internet]. 2021 [citado 20/06/2022]. Disponible en:  
<https://edumedholguin2021.sld.cu/index.php/edumedholguin/2021/paper/viewFile/273/126>
18. Morejón Rosales D, Morejón Rosales Y, Monzón Camargo MJ, Grandía Carvajal D, González Sánchez R, Rosales Álvarez G. Sistema de tareas docentes integradoras para la asignatura célula, Tejidos y Sistema Tegumentario. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2021 [citado 20/06/2022]; 25(4): e5126. Disponible en:  
<https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5126>
19. Molina Rodríguez M, Rodríguez Rodríguez LE, Rojas Angel-Bello RT. Proceder metodológico para el diseño, ejecución y control de tareas docentes integradoras en Física General. Educación y Sociedad [Internet]. 2022 [citado 20/06/2022]; 20(2), 65-82. Disponible en: <https://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/view/1701>
20. Castillo Padrón Y, Baute Álvarez LM. Sistema de tareas docentes integradoras: contribución a la formación ética profesional de los estudiantes contadores. Revista Conrado [Internet]. 2021 [citado 20/06/2022]; 17(80): 216-222. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442021000300216&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000300216&lng=es&tlng=es)
21. Chaviano del Toro M, Rojas Angel-Bello RT. La tarea docente: una vía para potenciar la aplicación integrada de los contenidos geométricos. En: Ciencia e innovación tecnológica. Volumen X Capítulo 6 Ciencias Pedagógicas. Editorial Académica Universitaria & Opuntia Brava, 2019. Disponible en:  
<https://www.researchgate.net/publication/352559498> La tarea docente Una vía para potenciar la aplicación integrada del contenido geométrico

22. Clairat Wilson R, Lobaina Jiménez JC. La tarea integradora, criterios para su evaluación en la Secundaria Básica. EduSol [Internet]. 2012 [citado 15/08/2022]; 12 (39): 72-79. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475748678009>
23. Rodríguez Molina K, Almaguer Rodríguez S, Dalda Gorrín D. La tarea docente integradora: una necesidad para potenciar un aprendizaje desarrollador en la formación del licenciado en Pedagogía-Psicología. Didasc@lia: Didáctica y Educación [Internet]. 2021 [citado 15/08/2022]; XII (3): 121-130. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-880912022000200032&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-880912022000200032&lng=es&tlng=es)
24. Torres Cruz MD, Rodríguez León M, Prendes Sans JA. Las tareas docentes integradoras en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Química Inorgánica. Didasc@lia: Didáctica y Educación [Internet]. 2021 [citado 11/07/2022]; XII (5): 87-98. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23763021/>
25. García Irles M, Sempere Ortells JM, de la Sen Fernández ML, Marco de la Calle FM, Vázquez Araújo, B, Martínez Peinado P. La enseñanza de la Histología a través de metodologías activas. XI Jornada de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. Universidad de Alicante. [Internet]. 2013 [citado 05/09/2022]. 1585-1594. Disponible en: <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/44140/1/2013-XI-Jornadas-Redes-119.pdf>
26. Silva Hernández DE, Ávila Vázquez D. El taller de aprendizaje en la Educación Médica Superior. Revista Cubana Educación Médica Superior [Internet]. 2019 [citado 11/07/2022]; 33(2): e1722. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v33n2/1561-2902-ems-33-02-e1722.pdf>
27. Muagita SA, Arteaga Valdés E, Almeida González J. La integración de conocimientos en el proceso de enseñanza–aprendizaje de la Física. Ucpeljv [Internet]. 2018 [citado 23/06/2022];16 (2): 1-14. Disponible en: <http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rPProf/article/view/526/749>
28. Valiente Márquez JF, Perera Cumerma F, Bermúdez Morris R. Sistema de actividades interdisciplinarias e integradoras en la física-matemática: un ejemplo en la práctica pedagógica interdisciplinaria en la carrera de Ingeniería Informática. Revista Cubana de Educación Superior [Internet]. 2022 [citado 23/06/2022]; 41(1): 16. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142022000100016&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142022000100016&lng=es&tlng=es)

29. Álvarez Chill Y. Cuaderno complementario de ejercicios integradores para la preparación de los estudiantes de contabilidad y finanzas a los exámenes estatales en la disciplina finanzas. *Órbita Científica* [Internet]. 2022 [citado 23/06/2022]; 27(117): 1-8. Disponible en: <http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rOrb/article/view/1420/1794>
30. Mora Hernández C, Mass Sosa L, López Rodríguez del Rey A, Sánchez Lozano A, Leiva Madrigal A. Talleres integradores interdisciplinarios en el tratamiento de los contenidos básicos biomédicos y clínicos. *Medisur* [Internet]. 2018 [citado 23/06/2022]; 16(3): 417-423. Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3721>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no poseen conflictos de intereses respecto a este texto.

### **Contribuciones de los autores**

**Conceptualización:** Pérez Agramonte M, García-González M, Verdecia-Quintana E.

**Curación de datos:** Pérez Agramonte M, García-González M.

**Análisis formal:** García-González M.

**Adquisición de fondos:** Pérez Agramonte M, García-González M, Verdecia-Quintana E.

**Investigación:** Pérez Agramonte M, Verdecia-Quintana E.

**Metodología:** Pérez Agramonte M, García-González M, Verdecia-Quintana E.

**Administración del proyecto:** --

**Recursos:** --

**Software:** --

**Supervisión:** García-González M

**Validación – Verificación:** García-González M.

**Visualización:** --

**Redacción - borrador original:** Pérez Agramonte M, Verdecia-Quintana E.

**Redacción - revisión y edición:** García-González M.