

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS**  
**“CAPITÁN SILVERIO BLANCO NÚÑEZ”**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES**

**EL PROCESO DE PREPARACIÓN DE LA ASIGNATURA EN LAS**  
**UNIVERSIDADES DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS**

**Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas**

**Autora: Lic. Daisy Echemendía Marrero**

**Sancti Spíritus**

**2012**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS**  
**“CAPITÁN SILVERIO BLANCO NÚÑEZ”**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES**

**EL PROCESO DE PREPARACIÓN DE LA ASIGNATURA EN LAS  
UNIVERSIDADES DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS**

**Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas**

**Autora: Lic. Daisy Echemendía Marrero**  
**Tutor: Dr. C. Gustavo E. Achiong Caballero**

**Sancti Spíritus**

**2012**

## **AGRADECIMIENTOS**

*A mi tutor, Dr. C. Gustavo Achiong Caballero, ejemplo de laboriosidad y modestia, por su atención sistemática y su profesionalidad para conducir la realización de esta obra científica con la seriedad y la ética que lo caracterizan.*

*A mis padres por contribuir a mi formación y facilitar que llegara a este nivel de desarrollo.*

*A mi esposo por tanto amor, su esmerada atención, compañía y ayuda para realizar la investigación.*

*A los Doctores en Ciencias Pedagógicas Carmen Vidal Rojo, José Alfredo León Méndez, Aldo Ruiz Pérez, María de los Ángeles García Valero, Reinaldo Cueto Marín, Antonio Hernández Alegría, Manuel Horta Sánchez, Elena Sobrino Pontigo y al MSc. Andel Pérez González por sus sugerencias y ayuda para perfeccionar el trabajo.*

*A mis compañeros del departamento de Ciencias Naturales que cooperaron en la aplicación de la propuesta y ofrecieron sugerencias valiosas para su perfeccionamiento.*

*A los profesores de Biología por todo su apoyo, por la carga docente asumida y porque sin su ayuda no hubiera sido posible la culminación de la investigación para la defensa de la tesis.*

*A mi compañera de trabajo incondicional Lic. Nolaide Delgado Pérez por su cooperación en la producción científica sobre esta temática, su esfuerzo y voluntad para apoyarme siempre que lo necesité.*

*A la MSc. Edilia Bernal Torres por su voluntariedad y esmerado esfuerzo para contribuir a la calidad de la organización de la bibliografía en el informe de la tesis.*

*A todos los compañeros que me apoyaron, me animaron y estimularon para seguir adelante y reconocieron en determinados momentos el trabajo realizado, muchas gracias.*

*Daisy Echemendía Marrero.*

## DEDICATORIA

*A mis hijos por ser la mayor razón de mi existencia.*

*A mi esposo por su apoyo en la realización y exposición de la tesis.*

*A mis padres porque los logros profesionales de sus hijas son su mayor orgullo.*

*A mi tutor, ejemplo a seguir, por ser quien más me enseñó y me inspiró en el empeño de investigar.*

*Al colectivo de profesores del departamento de Ciencias Naturales que siempre me estimularon a seguir avanzando en el trabajo investigativo a partir de sus exigencias para perfeccionarlo.*

## SÍNTESIS

En la tesis se expone un sistema de procedimientos para el mejoramiento del proceso de preparación de la asignatura y sus fundamentos en el marco del trabajo metodológico de la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus a partir de las características de las modalidades curriculares vigentes en la formación universitaria del profesional de la educación, dentro de los cuales se formula una definición conceptual de “proceso de preparación de la asignatura” y de la variable “calidad del proceso de preparación de la asignatura”.

El sistema está integrado por procedimientos metodológicos y posibilita una estructuración jerárquica de los componentes que deben caracterizar la preparación de la asignatura, a partir del conocimiento de determinadas exigencias, así como de las características del modelo de formación actual.

Se presenta un manual para la aplicación del sistema de procedimientos, en el que se incluyen sus pasos, contenido, período, frecuencia, tipo de actividad y medios, así como la utilización de instrumentos de registro y control para lograr el eficiente desarrollo de dichos procedimientos.

En la evaluación del sistema se aplicó el criterio de expertos (comparación por pares) con resultados positivos a favor de su pertinencia y factibilidad, así como encuestas, revisión documental y observación de actividades metodológicas de los colectivos interdisciplinarios para la evaluación de su implementación en la práctica, en los que se obtuvieron resultados a favor de su validez para el perfeccionamiento del proceso de preparación de la asignatura.

## ÍNDICE

	Contenido	Pág.
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1</b>	<b>LA PREPARACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL CONTEXTO DEL TRABAJO METODOLÓGICO EN LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS</b>	<b>11</b>
	1.1. El trabajo metodológico en la historia de las universidades cubanas a partir del año 59.	<b>11</b>
	1.2. La concepción pedagógica de la preparación de la asignatura en el trabajo metodológico de la Universidad de Ciencias Pedagógicas.	<b>21</b>
	1.3. La preparación de la asignatura como proceso.	<b>30</b>
<b>CAPITULO 2</b>	<b>SISTEMA DE PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS PARA EL MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE PREPARACIÓN DE LA ASIGNATURA</b>	<b>47</b>
	2.1. Estado actual del proceso de preparación de la asignatura en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus.	<b>47</b>
	2.2. Fundamentos teóricos del sistema de procedimientos metodológicos para el mejoramiento del proceso de preparación de la asignatura.	<b>54</b>
	2.3. Presentación del sistema de procedimientos metodológicos para el mejoramiento del proceso de preparación de la asignatura.	<b>64</b>

<b>CAPITULO 3</b>	<b>VALIDACIÓN DEL SISTEMA DE PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS PARA EL MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE PREPARACIÓN DE LA ASIGNATURA</b>	<b>73</b>
	3.1. Evaluación de la propuesta por el criterio de expertos. Comparación por pares.	<b>74</b>
	3.2. Evaluación de la implementación práctica del sistema de procedimientos metodológicos.	<b>78</b>
	CONCLUSIONES	<b>103</b>
	RECOMENDACIONES	<b>105</b>
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

## INTRODUCCIÓN

La Conferencia Mundial sobre Educación Superior efectuada en 1998 en la sede de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en París, abordó el tema de calidad educativa destacando la referente a la educación superior como un concepto pluridimensional que debería comprender todas sus funciones y actividades: enseñanza y programas académicos, investigación y becas, personal, estudiantes, edificios, instalaciones, equipamiento y servicios a la comunidad (UNESCO, 1998).

En este sentido, la calidad de la educación es de hecho la orientadora de cualquier intención de transformación en ese sector, dado que las continuas exigencias del nuevo orden mundial con respecto a la producción y al trabajo, hacen que los sistemas educativos se vean altamente necesitados de nuevos paradigmas que asuman tal reto social.

En Cuba esto está ampliamente reflejado en los lineamientos generales de la política social, establecidos en la actualidad por el Partido Comunista de Cuba. Así en los lineamientos 145, 146 y 152 relacionados con la educación se señala la necesidad de continuar avanzando en la elevación de la calidad y rigor del proceso docente educativo, de la formación del personal docente para dar respuesta a las necesidades de los centros educativos en los diferentes niveles de enseñanza y de actualizar los programas de formación e investigación de las universidades en respuesta al desarrollo económico y social del país y de las nuevas tecnologías.

Atendiendo a esto, entre las aspiraciones del Sistema Nacional de Educación en Cuba está la de elevar la calidad de los procesos que tienen lugar en el nivel de enseñanza universitario, en correspondencia con las exigencias sociales. Una vía esencial en el marco de la educación superior cubana para el logro de este objetivo lo constituye el trabajo metodológico universitario que, sustentado en lo didáctico, garantiza a través del cumplimiento de sus funciones el eficiente desarrollo de la docencia.

Particularmente el trabajo metodológico encaminado a la preparación de la asignatura, garantiza la planificación y organización de los elementos principales que aseguran el desarrollo eficiente del proceso de enseñanza-aprendizaje, si tiene en cuenta las orientaciones que emanan de sus diferentes niveles en correspondencia con los objetivos del modelo del profesional, el diagnóstico del grupo y el análisis de los programas.

En la preparación de la asignatura también se concreta la forma de desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje para cada una de las modalidades de formación que predominan actualmente en la Universidad de Ciencias Pedagógicas, para que este se materialice con la pertinencia necesaria y se logre niveles altos de calidad en la formación de los estudiantes.

El perfeccionamiento de la preparación de la asignatura constituye, por tanto, un reto para la universidad por su gran responsabilidad en lograr una elevada preparación profesional, lo que implica buscar variantes disímiles que contribuyan a que la docencia alcance el nivel deseado.

Es por ello que el tema que se aborda se enmarca en la necesidad de dar respuestas a las exigencias actuales de la formación universitaria a través del trabajo metodológico y se vincula al proyecto “El perfeccionamiento sobre la base del diseño didáctico, de la dirección metodológica de la formación inicial del profesional de la educación en la universalización” (DIDU-2), asociado al Programa Ramal 8 “La formación inicial y permanente de los profesionales de la educación”.

Teniendo en cuenta que la preparación de la asignatura es un tipo de trabajo docente metodológico, se consultaron trabajos de varios autores cubanos que en los últimos tiempos han investigado acerca de este tema en la universidad pedagógica, entre ellos: Díaz (1998), García (2004), Remedios (2005), Mingui (2006), Horruitiner (1998, 2005, 2007), Ramos (2007), Achiong (2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011), Miranda (2006).

Díaz (1998) propone un modelo para el trabajo metodológico del proceso docente educativo en los niveles de carrera, disciplina y año académico en la Educación Superior.

García (2004) aborda la importancia de la función docente metodológica en el modo de actuación profesional en las actividades docentes y destaca el papel del trabajo metodológico como la vía principal en la preparación del docente.

Remedios (2005) establece un modelo para evaluar el desempeño del docente en la UCP Silverio Blanco Núñez, desde la función docente-metodológica, con el fin de mejorar la calidad del desempeño profesional en esta función y por tanto la calidad de la educación.

Mingui (2006) aborda la temática referida al trabajo metodológico en el colectivo de año desde las condiciones de universalización, encaminada a la preparación y superación de los tutores y profesores de las sedes universitarias y el logro de la profesionalización temprana del profesor en formación inicial.

Ramos (2007) establece en el diseño de una estrategia la preparación de los profesores del colectivo de primer año en las habilidades de trabajo con las fuentes de información escrita y, en particular, con aquellas obras que se proponen en el modelo del profesional para alcanzar una cultural general integral.

Horrutiner (1998, 2005, 2007) refiere las características y concepciones del trabajo metodológico en sus diferentes niveles en la educación superior actual.

Miranda et al (2006, 2009) como parte de las tareas investigativas del Programa Ramal 8: *Formación inicial y permanente de profesionales de la educación*, expone las principales concepciones del trabajo metodológico en la actualidad en el marco de las relaciones entre la didáctica y el currículo en las condiciones del modelo de formación del educador vigente en las universidades de ciencias pedagógicas.

Achiong et al (2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011) en los resultados del proyecto de investigación que se adscribe al Proyecto Ramal 8, definen un modelo para la dirección metodológica de las carreras pedagógicas en condiciones de universalización y exponen las principales concepciones y

procedimientos del trabajo metodológico en sus diferentes niveles en las universidades de ciencias pedagógicas.

A pesar del mérito de los trabajos de los autores citados, en la mayoría de ellos se abordan problemáticas específicas sin un tratamiento integral y sistémico de los procesos que conforman el trabajo metodológico universitario. En los dos últimos casos en que se logra este tratamiento, no se llega al estudio concreto de lo relacionado con la preparación de la asignatura.

Además, no se constata en la literatura pedagógica la existencia de trabajos donde se trate desde la estructuración del trabajo metodológico en los departamentos docentes de la sede central el proceso de preparación de la asignatura, en el que se atiende de forma más precisa los elementos que deben caracterizarlo en las condiciones actuales para cada una de las modalidades de formación y en estrecha relación con niveles de trabajo metodológico de orden mayor, de manera sistémica y ordenada. Es por ello que esta investigación debe conducir a la búsqueda de un perfeccionamiento que contribuya a una mejor calidad de dicho proceso.

En relación con dicha problemática, la labor desempeñada por la autora durante 14 años en la formación inicial de profesores, le ha permitido en el cumplimiento de funciones como jefa de departamento, de disciplina y vicedecana de pregrado, realizar la observación de actividades metodológicas, la revisión y análisis de documentos normativos, informes de inspección y preparaciones de asignaturas, constatar insuficiencias en los siguientes elementos como manifestaciones que justifican la necesidad señalada:

- La relación entre el plan del proceso docente, el modelo del profesional y la preparación de la asignatura.
- La determinación de los indicadores para medir los objetivos por semestre que se relacionan con los contenidos de la asignatura.
- La precisión de los rasgos que particularizan el proceso de preparación de la asignatura para cada modalidad curricular.

- La realización de procedimientos coherentes y sistémicos de trabajo metodológico para laborar de manera colectiva en el proceso de preparación de la asignatura.
- La conformación de estrategias didácticas en función de la dirección del aprendizaje y atendiendo al tiempo de presencialidad para desarrollar la asignatura.
- La planificación de acciones que propicien el establecimiento de relaciones con las diferentes formas de organización de la docencia para desarrollar el contenido de la asignatura.
- La determinación de relaciones interdisciplinarias para planificar tareas y evaluaciones integradoras.

Lo planteado permitió reconocer la contradicción existente entre la necesidad del mejoramiento del proceso de preparación de la asignatura de modo que pueda responder a las exigencias y condiciones actuales del modelo de formación universitario y la realidad existente caracterizada por una débil y tradicional proyección y ejecución de dicho proceso dirigido a ese objetivo.

Esto permite plantear como **problema de investigación**: ¿Cómo mejorar el proceso de preparación de la asignatura en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus?

Como **objeto de estudio**, el trabajo metodológico en la Universidad de Ciencias Pedagógicas, mientras que el **campo de acción** es el proceso de preparación de la asignatura en la Universidad de Ciencias Pedagógicas.

**El objetivo** que se persigue es proponer un sistema de procedimientos metodológicos para mejorar el proceso de preparación de la asignatura en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus.

Para dar cumplimiento al objetivo se formulan las siguientes preguntas científicas:

1- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el trabajo metodológico y, en particular, el proceso de preparación de la asignatura en la Universidad de Ciencias Pedagógicas?

2- ¿Cuál es el estado actual del proceso de preparación de la asignatura en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus?

3- ¿Qué sistema de procedimientos permitirá mejorar el proceso de preparación de la asignatura en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus?

4- ¿Resulta factible el sistema de procedimientos para mejorar el proceso de preparación de la asignatura en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus?

5- ¿Es efectivo el sistema de procedimientos para mejorar el proceso de preparación de la asignatura en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus?

Se plantearon como tareas de investigación las siguientes:

- 1- Determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos que deben sustentar el trabajo metodológico y, en particular, el proceso de preparación de la asignatura en la Universidad de Ciencias Pedagógicas.
- 2- Diagnóstico del proceso de preparación de la asignatura en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus.
- 3- Elaboración de un sistema de procedimientos metodológicos para mejorar el proceso de preparación de la asignatura en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus.
- 4- Constatación de la factibilidad del sistema de procedimientos metodológicos para mejorar el proceso de preparación de la asignatura en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus.
- 5- Evaluación de la implementación del sistema de procedimientos metodológicos para el mejoramiento del proceso de preparación de la asignatura en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus.

A partir de la naturaleza del problema y el carácter de la investigación, la unidad de análisis está constituida por los profesores de las asignaturas en las diferentes carreras de la universidad. La preparación de la asignatura se realiza en estrecha relación con otros procesos y actividades del trabajo metodológico

universitario, es por ello que el análisis del profesor de la asignatura no puede realizarse al margen de los niveles y colectivos metodológicos a los cuales pertenece, por lo tanto resulta procedente considerar para este estudio el colectivo interdisciplinario, de disciplina o de asignatura como unidad muestral. La **población** está constituida por los profesores de asignaturas integrantes del claustro de la Universidad de Ciencias Pedagógica de Sancti Spíritus, agrupados en los colectivos interdisciplinarios, de disciplina o de asignatura y se asume como **muestra** intencional los colectivos interdisciplinarios del departamento de Ciencias Naturales de la facultad de Ciencias y los profesores que integran esos colectivos.

La selección de la muestra se sustentó en que es representativa de las características esenciales que como regularidad tienen los departamentos docentes de la universidad pedagógica en cuanto a composición y estructura organizativa de sus colectivos; en ella se incluyó el departamento en el que se implementaron los resultados del proyecto al cual responde esta investigación. También se tuvo en cuenta la complejidad de los colectivos seleccionados, por lo que están representados en ellos los procesos y relaciones que como generalidad están presentes en el resto de los colectivos de la sede central.

### **Métodos de Investigación.**

En esta investigación se combinaron métodos del nivel teórico, empírico, matemático y estadístico, teniendo como base el principio de la interrelación dialéctica entre lo empírico y lo teórico en la obtención del conocimiento científico.

#### **Del nivel teórico:**

1. El método **analítico-sintético**: propició el análisis y las reflexiones en el proceso de argumentación de la tesis acerca del proceso de preparación de la asignatura, del sistema de procedimientos para su desarrollo en el trabajo metodológico, de la variable que permite evaluar su mejora, así como el arribo a conclusiones parciales y finales durante la investigación.

2. El método **inductivo-deductivo**: permitió el tránsito de lo general a lo particular y viceversa, constituyendo una importante vía científica para arribar a análisis particulares y a generalizaciones acerca del trabajo metodológico y su incidencia en el proceso de preparación de la asignatura.
3. El **histórico-lógico**: posibilitó el análisis histórico de la problemática relacionada con el trabajo metodológico departamental encaminado a la preparación de la asignatura y la comprensión de la esencia de su desarrollo en correspondencia con el marco histórico concreto.
4. El **enfoque sistémico**: permitió la elaboración del sistema de procedimientos en su interrelación, dependencia, jerarquización y estructuración para mejorar el proceso de preparación de la asignatura en el trabajo metodológico.

#### **Del nivel empírico:**

1. La **observación**: se utilizó para registrar lo conductual del objeto, aplicado a todo el proceso de preparación de la asignatura en el departamento docente y constatar en la práctica las dificultades y logros que se obtienen.
2. La **encuesta**: permitió recoger datos aportados por docentes seleccionados sobre el estado actual del proceso de preparación de la asignatura, así como criterios acerca de los procedimientos a desarrollar para mejorar su calidad.
3. La **entrevista**: facilitó recoger datos, aportados por directivos, relacionados con el estado actual de la dirección del proceso de preparación de la asignatura, principales limitaciones que se presentan y posibles procedimientos a desarrollar para mejorar su calidad.
4. El **análisis documental**: permitió el análisis de los documentos del trabajo metodológico y los que son normativos relacionados con la preparación de la asignatura, con el fin de sistematizar las principales normativas y criterios que son referencias básicas a tener en cuenta.

5. El **criterio de expertos**: permitió evaluar la factibilidad y pertinencia de la propuesta antes de ser sometida a la comprobación práctica.

#### **Del nivel matemático-estadístico:**

Se aplicaron en el procesamiento de los datos, cálculos porcentuales para el análisis, presentación de la información y sus resultados; y métodos de estadística descriptiva tales como tablas de frecuencia y gráficas de barras.

#### **Novedad y aportes científicos de la investigación.**

La novedad del estudio radica en la determinación de un sistema de procedimientos para el proceso de preparación de la asignatura que contribuye a mejorar su calidad, ya que en él se precisan y sustentan los procedimientos que garantizan la coherencia y sistematicidad de dicho proceso y su relación con otros niveles de trabajo metodológico de orden mayor, así como su pertinencia en relación con las modalidades curriculares en que se desarrolla la formación del profesional en la Universidad de Ciencias Pedagógicas en la actualidad, acerca de lo cual no se han encontrado antecedentes en la literatura pedagógica.

Constituyen aportes teóricos de esta investigación los presupuestos determinados a partir del análisis teórico de concepciones y conceptualizaciones de estudios antecedentes, que contribuyen a revelar con mayor precisión la naturaleza sistémica del “proceso de preparación de la asignatura”, y que permitió, además, arribar a su definición conceptual y al planteamiento de una definición operacional de “calidad del proceso de preparación de la asignatura” como variable que posibilita evaluar su mejora, contextualizadas a los enfoques y requerimientos pedagógicos inherentes al modelo de formación inicial del profesional de la educación asumido en la etapa actual de perfeccionamiento de la educación superior pedagógica.

Desde el punto de vista práctico los aportes radican en la propuesta de un sistema de procedimientos para ejecutar en los departamentos docentes, la

determinación de las exigencias para la implementación de este sistema, así como de los materiales que les sirven de soporte, registrados en un manual de procedimientos y la consecuente preparación de los docentes para proyectar con mayor efectividad la impartición de las asignaturas en el contexto actual de las universidades de ciencias pedagógicas.

El informe se estructura en tres capítulos. En el primero se presenta el devenir histórico del trabajo metodológico en la universidad, posiciones teóricas y enfoques con respecto a este en la actualidad y su influencia en la preparación de la asignatura; se expone la concepción pedagógica que debe sustentar el accionar del colectivo de profesores en la preparación de la asignatura, así como las características de esta como proceso donde se revelan los rasgos que deben distinguirlo atendiendo a las características del modelo de formación actual.

En el capítulo dos se expone una caracterización de la situación actual del proceso de preparación de la asignatura en la universidad, así como los fundamentos teóricos para el diseño de un sistema de procedimientos metodológicos para desarrollarlo y la presentación del sistema que se propone.

El capítulo tres se refiere al diseño de la evaluación del sistema de procedimientos y a la presentación, análisis y discusión de los resultados cualitativos y cuantitativos del criterio de expertos y otros métodos aplicados.

A continuación de este capítulo se exponen las conclusiones elaboradas a partir del análisis del trabajo, las recomendaciones, la bibliografía utilizada y un conjunto de anexos que enriquecen la información ofrecida.

## **CAPÍTULO 1. LA PREPARACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL CONTEXTO DEL TRABAJO METODOLÓGICO EN LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS**

En este capítulo se aborda el devenir histórico del trabajo metodológico en la universidad a partir del año 1959 hasta la actualidad, así como las cuestiones teóricas que sustentan la concepción pedagógica de la preparación de la asignatura y las características de esta como proceso donde se revelan los rasgos que deben distinguirlo atendiendo a las características del modelo de formación actual.

### **1.1. El trabajo metodológico en la historia de la universidad cubana a partir del año 1959.**

El trabajo metodológico de la educación superior en Cuba tiene sus inicios a partir del año 1959, aparejado al verdadero desarrollo de la universidad cubana. A partir de esta fecha es que comienzan a realizarse un conjunto de profundas transformaciones sociales como consecuencia del triunfo de la Revolución, basadas en nuevos conceptos de equidad y justicia social, que gradualmente han ido conduciendo a alcanzar el reconocido prestigio que el país logra hoy en el campo educativo.

A partir del triunfo de la Revolución se trabajó intensamente en la preparación de educadores que requería la gran demanda nacional y muchos aprendieron a desempeñarse en la propia actividad docente por su ejemplar disposición patriótica de ir a laborar al aula. Más adelante se publicaron guías con las clases prácticamente preparadas como una ayuda técnica para el profesor que aún no tenía la preparación necesaria y, posteriormente, se publicaron orientaciones metodológicas para que fueran aplicadas creadoramente por los docentes en la preparación de la asignatura y así propiciar un mejor desempeño.

En esta etapa no se hablaba en Cuba de trabajo metodológico, más bien se utilizaba el término ayuda técnica a maestros en correspondencia con su preparación científica y pedagógica, lo cual se mantuvo en estos primeros años de transformaciones.

La reforma universitaria, emprendida en el año 1962, en la cual participaron activamente las tres universidades de la región: Occidental, Central y Oriental, que en ese momento existían en Cuba, constituyó un suceso de especial significación en estas transformaciones, toda vez que sentó las bases para una nueva universidad, vinculada estrechamente al desarrollo económico y social del país.

Para el análisis histórico que se realiza en este epígrafe, la autora de esta investigación considera como etapas, los períodos de vigencia de los sucesivos planes de estudios: el “A”, el “B”, el “C”, el “C modificado” y el “D”, así como la aplicación de distintas resoluciones para el desarrollo del trabajo metodológico en las distintas épocas históricas por las que ha transitado el proceso de formación en la educación superior.

A partir del año 1972 se comenzaron a publicar resoluciones, circulares, indicaciones y se implementó la ayuda técnica, así como la superación que debían recibir los maestros y profesores de las distintas enseñanzas, entre ellas, la universitaria. La actividad científica en el sector educacional y las experiencias pedagógicas de avanzada comienzan a realizarse por una mayor cantidad de maestros y profesores.

Un suceso de gran importancia fue la creación del Ministerio de Educación Superior en el año 1976, que desde sus inicios ha perseguido como principal objetivo la calidad de los procesos universitarios y como una de sus principales vías el perfeccionamiento constante del trabajo metodológico.

Es en este contexto de perfeccionamiento donde se comienza a emplear en Cuba el término “trabajo metodológico” y se relaciona, en esencia, con la superación profesional de los maestros, profesores y dirigentes para garantizar el cumplimiento de sus tareas.

Se destaca que como parte del Perfeccionamiento comenzaron a desarrollarse anualmente, a partir del curso escolar 1976-1977, los Seminarios Nacionales para Dirigentes e Inspectores del Ministerio de Educación, donde se orientaba y debatía la política educativa del país, se divulgaban temas de interés pedagógico y psicológico; al mismo tiempo, se difundían las experiencias de

avanzada como resultado del trabajo de maestros, profesores y cuadros, lo que además era publicado y llegaba a cada centro docente.

En el primer seminario (Ministerio de Educación, 1976) se abordaron los rasgos del trabajo metodológico, que se resume en las siguientes ideas:

- Servir como medio para dirigir el proceso docente educativo; ya que su efecto se refleja en los cambios que se aprecian en él.
- Su objeto inmediato es la asimilación por maestros profesores y dirigentes de la metodología de avanzada de la enseñanza y la educación de los alumnos.
- Se efectúa en todos los niveles: nacional, provincial, municipal y centro docente.
- Tiene un carácter sistemático y continuo.
- Lo dirigen los especialistas que tienen la preparación adecuada en el campo del contenido y la metodología de la enseñanza de la asignatura dada.
- En el centro docente, la cátedra o colectivo de grado es el centro del trabajo metodológico.

Además, en este seminario se proponen como formas del trabajo metodológico: sesiones de estudio, confección de documentos, seminarios, reuniones, consultas, despachos, desarrollo de investigaciones, ensayos, experimentos y generalización de experiencias.

También se hace la propuesta del contenido del trabajo metodológico:

- El estudio de nuevos programas, libros de textos, guías, indicaciones metodológicas.
- Elaboración de métodos de investigaciones en el campo de las ciencias pedagógicas y psicológicas.
- Elaboración de medios y métodos de enseñanza y educación, planes de estudio, programas, libros de texto, materiales didácticos, equipos

escolares, métodos, formas organizativas del proceso docente educativo en la escuela y otros centros.

- Elaboración y enseñanza de los métodos y procedimientos de trabajo para educar y enseñar a los alumnos de diferentes centros, así como los métodos de trabajo educativo y extraescolar.
- La elaboración de métodos de control y de dirección de distintas instituciones educativas y métodos de dirección del desarrollo de la ciencia.
- La enseñanza a los dirigentes de las instituciones educativas de las características de la dirección educacional.

Se evidencia que en el primer seminario se sientan las bases para la instrumentación del trabajo metodológico como vía para la organización de las funciones que debe desempeñar el profesor en la escuela.

Se puede plantear que en la década del 70 el trabajo metodológico se muestra más estable y organizado, caracterizado por desarrollar los conceptos básicos de “calidad de la enseñanza”, su objetivo primordial era que los “profesores aprendieran a enseñar” y realizaran trabajo didáctico en sus asignaturas.

En otros seminarios nacionales (1979, 1982 y 1983), se continuó sistematizando el tratamiento del contenido y las formas de trabajo metodológico, en los cuales se constata una gran científicidad y precisión en la forma de exponer los elementos teóricos acerca de esta temática, de manera que constituía una guía para el maestro en su autopreparación.

Una característica del trabajo metodológico unido a la implementación del plan de estudio “A” radica en que el colectivo profesoral que laboraba en los diferentes años académicos se organizaba en una estructura que se denominó junta de año, la cual tenía una misión administrativa, limitada a la coordinación de las distintas actividades del año tales como: el análisis del horario docente, asistencia y puntualidad del colectivo estudiantil, además de los resultados de las evaluaciones.

El trabajo metodológico en la junta de año era espontáneo, esporádico e individualizado, sin documento normativo orientador y respondía solo a la necesidad de formación de nuevos profesionales. Además, no existía un elemento integrador para el año, por tanto se limitaba el establecimiento de relaciones interdisciplinarias, solo en algunas etapas se establecían relaciones intermaterias por algunos profesores de experiencia, debido a que en la junta no se priorizaba el trabajo metodológico cooperado e interdisciplinario. Además, se ejecutaba sobre todo en el nivel de carrera con poca preparación didáctica y metodológica de los profesores.

La realización del trabajo metodológico comienza a ser más centralizado, dirigido y se organiza como sistema, por ello, la Resolución Ministerial 95/76 que se emitió en correspondencia con el plan de estudio "A", es derogada en el año 1979 por la 220/79, la que presenta una regulación más detallada y un carácter más centralizado del trabajo metodológico, no obstante, en ambas se obvia la iniciativa del profesor en la elaboración del plan de clases y la contextualización de su labor.

La resolución 220/79 del Ministerio del Educación Superior confiere un papel fundamental dentro del departamento docente al colectivo de asignatura, el cual está dirigido por un profesor principal, que organiza y controla el trabajo que realiza un grupo de docentes.

Los mecanismos de control centralizado existentes en el país garantizaban el estricto cumplimiento de los programas por lo que se logra por primera vez, en la práctica, la unificación de ellos. Esto debía ser no sólo en los contenidos a impartir, sino también en el fondo de tiempo dedicado a cada forma de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje, establecido en la Resolución Ministerial 220/79.

La educación superior centralizada, orientada y controlada por el Ministerio de Educación Superior, llega a establecer incluso la secuencia en minutos de las tres partes estructurales básicas de las actividades docentes. (10 min. introducción, 80 min. desarrollo, 10 min. conclusiones). Fue tanto el formalismo de algunos centros que las asignaturas debían desarrollar las formas en el

orden dado: conferencia, seminario, clase práctica, práctica de laboratorio, en atención al criterio de clasificación.

Aunque con muchas críticas, por el formalismo en su planificación, organización, ejecución y control, el sistema de formas de organización antes señalado contribuyó a que se lograra unidad en el trabajo docente–educativo y metodológico de los centros de educación superior del país y a que los profesores emplearan adecuadamente las formas de organización del proceso que tenían como criterio fundamental de clasificación el desarrollo sistemático y por esferas de los conocimientos, habilidades y hábitos en la formación profesional durante los cinco años de la carrera. La mayor crítica que se puede hacer a tal modelo de formas de organización es que debía ser aplicado a casi todas las asignaturas y carreras por igual.

Se puede concluir que a finales de la década de los 70 se implementó la Resolución Ministerial 220/79, que si bien era tildada de dogmática y esquemática, contribuyó a la creación de la disciplina y al logro del dominio de los fundamentos didácticos y metodológicos de la educación superior.

En la misma medida en que se avanzaba en el conocimiento de los elementos metodológicos, aparecían nuevos reglamentos, generalmente más flexibles. De esta forma en el curso 1982-1983 se dictan las resoluciones ministeriales 105 y 150 que modifican la 220/79 y acercan más el trabajo metodológico a los cambios introducidos en los planes de estudio.

Estos cambios perseguían el perfeccionamiento educacional, por lo que se realizaron los estudios y propuestas que dieron paso al plan de estudio “B”, puesto en vigor a partir del año 1982, en el cual los programas reflejan el aspecto educativo de los objetivos, la precisión de los que son específicos y generales, así como un aumento de las horas dedicadas al componente laboral.

En 1988 aparece la Resolución Ministerial 188/88 con el nuevo Reglamento de Trabajo Docente Metodológico, modificando las resoluciones anteriores en lo relativo al trabajo metodológico, al trabajo docente en cuanto a las formas de organización del proceso de enseñanza - aprendizaje y la evaluación. En esta

resolución, se introduce la clase encuentro, para desarrollarla en los cursos para trabajadores, en tanto que en esta década aumentan considerablemente las matrículas de dichos cursos.

En la década del 80 se fortalece la institucionalización del trabajo metodológico, debido a que se crea un sistema regido por resoluciones e indicaciones donde se establecen las formas y su contenido. En este período se profundiza en el papel del trabajo metodológico y se alcanzan resultados satisfactorios en la preparación de los profesores que se evidencian en la calidad de los procesos universitarios y de los profesionales formados. El aspecto más incongruente en la aplicación de este sistema fue la excesiva esquematización en la aplicación de muchos de sus presupuestos, lo que lastró la capacidad creativa de los docentes.

En el curso 1990-1991 se introduce el plan de estudio "C", que permite una mejor reestructuración de las asignaturas afines a través de las disciplinas, se logran pasos más seguros en la producción de conocimientos, lo que facilitó estructurar la práctica pre-profesional en tres estadios: familiarización, general y especializada, y ganó en calidad la formación inicial del profesional de la educación.

En esta etapa, pasó a un primer plano la necesidad de realizar el trabajo metodológico más organizado y dirigido, en función de elevar la calidad en los profesores graduados y del nuevo profesional que se forma con lo que el proceso de formación se perfecciona ganando en sistematicidad.

Es en este curso escolar (1990-1991) que se dicta por el Ministerio de Educación Superior la Resolución Ministerial 269/91 donde se plantea que: "El trabajo metodológico es el trabajo de dirección del proceso docente educativo que se desarrolla en la Educación Superior con el objetivo de garantizar el cumplimiento de las exigencias y necesidades de nuestra sociedad en la formación de profesionales del nivel superior, concretado en los objetivos que se establecen en los planes y programas de estudio; su propósito fundamental es elevar la calidad del proceso docente educativo y su resultado: el egresado". (Resolución Ministerial 269/91 del MES).

Esta definición explicita la relación del trabajo metodológico con las exigencias sociales concretadas en los objetivos que se establecen en los planes y programas de estudio.

En el año 2001 se introduce la concepción modular-disciplinar del plan de estudios, así como la descentralización en la elaboración de los programas de asignaturas y materiales de apoyo a la docencia.

El plan de estudio "C", en su versión final, logra la estructuración por áreas de conocimientos en el año 2002, lo que potencia la interdisciplinariedad, la cual desde el trabajo metodológico comienza a ganar espacio en esta etapa, pero no se declaran los núcleos integradores para su ejecución sistemática; además, solo se atienden las categorías objetivo y contenido; el primero juega su papel rector desde el Modelo del Profesional.

Las transformaciones realizadas en la educación superior a partir del año 2005, dadas por la necesidad de continuar extendiendo la universidad a los municipios en cumplimiento del principio de "Educación Para Todos", motivaron la realización de cambios sustanciales en la dirección del proceso docente educativo y modificaciones a las reglamentaciones vigentes, por lo que se establece una nueva Resolución Ministerial, la 210/07 que deroga la RM 269/91 y que establece una serie de precisiones con respecto al trabajo docente - metodológico.

Esta nueva resolución se caracteriza por tener un enfoque integrador que tiende a reducir a dos las modalidades de estudio (presencial y semipresencial), y da una respuesta más coherente al nuevo modelo de universidad cubana que actualmente se desarrolla en todo el país, responde de forma más pertinente a los requerimientos y exigencias que demanda la sociedad cubana para la educación superior en las actuales condiciones del desarrollo de la ciencia, la tecnología y la pedagogía.

En este sentido, para la universidad en las condiciones actuales, Horruitiner (2005: 52) plantea que: "El trabajo metodológico, en el proceso de formación, es la gestión de la didáctica, que en su desarrollo posibilita que los sujetos que

intervienen en dicho proceso trabajen por optimizarlo y, en consecuencia, lograr los objetivos propuestos”.

Por otra parte, en el artículo 24 de la RM 210/07 se plantea: “El trabajo metodológico es la labor que, apoyados en la Didáctica, realizan los sujetos que intervienen en el proceso docente educativo, con el propósito de alcanzar óptimos resultados en dicho proceso, jerarquizando la labor educativa desde la instrucción, para satisfacer plenamente los objetivos formulados en los planes de estudio”.

Se destaca en estos dos conceptos como principal idea, que el trabajo metodológico se realiza sustentado en los conocimientos acerca de la didáctica, por lo que el docente debe tener un dominio profundo de ella para lograr una mejor proyección de las acciones a desarrollar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la vigente resolución (210/07) de trabajo docente y metodológico se declaran las formas fundamentales del trabajo metodológico:

- Docente-metodológico
- Científico-metodológico

Con respecto a estas dos formas, se plantea que están estrechamente vinculadas entre sí, y en la gestión del trabajo metodológico deben integrarse como sistema en respuesta a los objetivos propuestos:

“El trabajo científico-metodológico es la actividad que realizan los profesores en el campo de la didáctica, con el fin de perfeccionar el proceso docente educativo, desarrollando investigaciones, o utilizando los resultados de investigaciones realizadas, que tributen a la formación integral de los futuros profesionales. Los resultados del trabajo científico-metodológico constituyen una de las fuentes principales que le permite al profesor el mejor desarrollo del trabajo docente-metodológico”. (Resolución Ministerial 210/07: 8)

“El trabajo docente-metodológico es la actividad que se realiza con el fin de mejorar de forma continua el proceso docente-educativo; basándose

fundamentalmente en la preparación didáctica que poseen los profesores de las diferentes disciplinas y asignaturas, así como en la experiencia acumulada”. (Resolución Ministerial 210/07: 8)

Con respecto a estas formas de trabajo metodológico Horruitiner (1998:4) plantea que: “El desarrollo de la cultura se logra esencialmente a través de la investigación científica”...y más adelante destaca: “Mientras que lo docente es productivo, fenomenológico y holístico, en tanto que está dirigido a lograr el dominio de una profesión; lo investigativo es creativo, esencial y aborda el objeto no en su totalidad sino a partir de profundizar en determinados aspectos, partes del mismo. En ello radica la diferencia entre ambos procesos”.

En las ideas planteadas anteriormente, el autor deja claro a través de la diferencia entre lo docente-metodológico y lo científico-metodológico la relación dialéctica que necesariamente se debe lograr para integrar ambas direcciones de trabajo en la labor profesional.

El recorrido realizado hasta aquí evidencia que el trabajo metodológico en la educación superior cubana en su desarrollo histórico, ha transitado por diferentes etapas, siendo sus hitos fundamentales:

- El trabajo metodológico espontáneo, en los primeros años del triunfo de la Revolución.
- El trabajo metodológico estable, organizado y con un carácter centralizado (década del 70).
- Institucionalización del trabajo metodológico, aún con un carácter centralizado (década del 80). Se establece un sistema regido por resoluciones e indicaciones donde se establecen sus formas y contenido.
- Perfeccionamiento continuo. (a partir de los 90). Constituye una revolución en el campo de la dirección educativa, su influencia trasciende a todos los procesos de la universidad y de manera especial en la conceptualización del contenido del trabajo metodológico, donde están sentadas las bases para que los docentes instrumenten todos los

avances científicos con creatividad, a fin de influir en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. En esta etapa se produce la descentralización del trabajo metodológico extendiéndose a todas las sedes pedagógicas y microuniversidades.

Por todo ello, se comprende que el trabajo metodológico ha adoptado diferentes matices en correspondencia con las exigencias sociales de cada momento histórico concreto, desempeñando un papel decisivo en la profesionalización del quehacer educativo, por lo que se sigue perfeccionando en las condiciones actuales, a partir de nuevas concepciones en su desarrollo.

Ello lleva a la necesidad de profundizar en la concepción pedagógica que se debe asumir en el proceso de preparación de la asignatura como una expresión de la realización del trabajo metodológico en las condiciones actuales, aspecto que se abordará en el siguiente epígrafe.

## **1.2. La concepción pedagógica de la preparación de la asignatura en el trabajo metodológico de la Universidad de Ciencias Pedagógicas.**

La preparación de la asignatura, en el marco del trabajo metodológico de la universidad se sustenta en la filosofía marxista-leninista, cuyo método es dialéctico materialista, con implicaciones martianas y de todo lo mejor del pensamiento cubano, lo cual propicia el tratamiento acerca de la educabilidad del hombre, el porqué y el para qué se educa al hombre.

El docente, durante la preparación de la asignatura, se debe apoyar en leyes objetivas, teniendo como base la concepción científica del mundo dialéctico-materialista, la cual concibe al hombre como individuo que asimila la realidad y la transforma.

La concepción científica del mundo se materializa a través del cumplimiento de diferentes principios filosóficos (objetividad, concatenación universal, movimiento y desarrollo, análisis histórico concreto, análisis multilateral y la flexibilidad), en los que se sustentan los referentes teóricos acerca de la preparación de las asignaturas en el trabajo metodológico de la universidad pedagógica.

El principio filosófico de objetividad se expresa en la medida que se establezca la correspondencia del contenido de la asignatura con los objetivos que se persiguen en ella, dentro de los cuales se destaca la formación de conocimientos acerca de la ciencia en cuestión y de la profesión.

Además, este principio se cumple cuando la planificación de las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje están en correspondencia con el año académico, los componentes de formación (académico, laboral e investigativo), las líneas de trabajo metodológico del departamento docente, el diagnóstico de los estudiantes, para de esta forma resolver los problemas que afectan la calidad del proceso de enseñanza - aprendizaje. Por lo que se analiza que, desde el punto de vista de los conocimientos que debe lograr el profesional de la educación que se forma para enfrentar la realidad educativa en su vida laboral, debe ser preocupación del profesor en el proceso de preparación de la asignatura: ¿qué se enseña en las asignaturas?, ¿para qué se enseña?, ¿cómo integrar el contenido con otras asignaturas y con la práctica?; de modo que los estudiantes sientan necesidad de su aprendizaje.

La concatenación universal constituye otro principio filosófico de gran importancia en los fundamentos que sustentan la preparación de la asignatura, al prever, en el marco del trabajo metodológico cooperado entre los profesores que preparan las asignaturas que se desarrollan en cada semestre, el establecimiento de los nexos entre los fenómenos que se abordarán en el proceso de enseñanza - aprendizaje, con los estudiados en otras asignaturas.

La relación entre movimiento y desarrollo es el principio que se relaciona con la proyección de los objetivos a vencer en el semestre y año para propiciar que partiendo de estos elementos se produzcan cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje en línea ascendente y progresiva en un perfeccionamiento constante.

El principio del análisis histórico-concreto sustenta el criterio de que en la preparación de la asignatura se actualicen los contenidos atendiendo a los nuevos conocimientos que surgen en la ciencia, las nuevas condiciones en que esta se desarrolla en la universidad actual, teniendo en cuenta las exigencias

del plan de estudio vigente y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (videoclases, softwares, enciclopedias, plataformas interactivas, laboratorios virtuales).

El análisis multilateral es el principio filosófico que guía al docente durante la planificación, en el tratamiento de los contenidos desde todas sus aristas posibles: aspectos filosóficos, pedagógicos, psicológicos y sociológicos, a partir del intercambio en el colectivo pedagógico que está implicado en la formación inicial y que debe considerar el trabajo con los documentos normativos.

La flexibilidad, es el principio que implica tener en cuenta en la preparación de la asignatura que la universidad pedagógica no está exenta de cambios dados por las transformaciones educacionales que implica nuevas concepciones de enseñanza, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y los nuevos conocimientos que en la ciencia surgen. Es por ello que los profesores deben actualizar su práctica docente y tomar decisiones acertadas sobre los cambios que debe introducir en su actuación como dirigente del proceso de enseñanza-aprendizaje universitario atendiendo a las necesidades sociales.

Desde el punto de vista gnoseológico, la preparación de la asignatura debe estar orientado por el conocimiento, o sea, el docente requiere una alta preparación pedagógica acerca de las regularidades de la enseñanza de la ciencia y la educación, esto propicia la dirección de la actividad pedagógica en lo teórico y en lo práctico, como un reflejo activo y creador en el cerebro del hombre.

En este sentido José de la Luz y Caballero (1800-1862) consideró que “Un buen maestro debe ser un hombre que sepa más de lo que se le exige enseñar, a fin de que lo haga con inteligencia y con gusto...” (J. de la Luz y Caballero, 1991: 193) esta idea es continuada por Enrique José Varona (1849-1933) “el maestro debe saber estudiar, para que sepa enseñar a estudiar” (Varona, 1901: 171)

Por otra parte, desde la función axiológica de la filosofía marxista, el proceso de preparación de la asignatura debe estar dirigido a la valoración de los

fenómenos que se estudian y que forman parte de la realidad. Debe permitir, además, que los docentes expresen sus necesidades e intereses en su desarrollo, con lo cual se propicia la regulación y la orientación de la actividad humana.

La función metodológica de la filosofía guía la preparación de la asignatura, ya que es preciso partir de la aplicación de métodos de investigación del conocimiento, de la teoría y métodos de estudio. Estos deben contribuir a que el docente logre, en todo momento, un desarrollo eficaz del contenido de las asignaturas, se manifiestan a través de la disposición del material de estudio, mediante la planificación de actividades que conlleven a la solución de tareas de carácter teórico, práctico, cognoscitivo, pedagógico y otros. Además, deben reflejar las leyes objetivas del mundo. Enrique José Varona, quién reformó la enseñanza universitaria insistió en lo científico y en la sustitución del verbalismo por la experimentación, al plantear "...ver, meditar más, observar la naturaleza..." (citado por García, G. j., 1978:53), lo cual expresa el interés por el desarrollo de métodos de trabajo productivos.

Desde el punto de vista sociológico, el proceso de preparación de la asignatura debe proyectarse con una calidad tal que permita responder a las exigencias del modelo cubano de formación inicial actual de las universidades pedagógicas, y teniendo en cuenta los recursos que la sociedad tiene disponibles para lograrlo, con lo cual se expresa la unidad de la educación y la sociedad.

En el proceso de preparación de la asignatura se debe tener en cuenta el vínculo con los otros agentes educativos de la sociedad, la familia, la comunidad, las organizaciones productivas, sociales, políticas y culturales, así como con los medios masivos de comunicación. Esto propiciará que el proceso de enseñanza aprendizaje esté condicionado a las relaciones con dichos agentes, cumpliendo así la interrelación dialéctica de la universidad con el medio social.

En otro sentido, también la preparación de la asignatura en el colectivo pedagógico propicia la socialización. Paralelamente a este proceso ocurre el de

individualización, ya que en este cada docente se apropia del contenido social en la medida que asimila la experiencia acumulada que los demás docentes aportan, por medio de sus actividades, de la comunicación, de las relaciones históricas concretas y con los objetos y sujetos de la cultura.

La apropiación se hace individual y de forma original en el individuo, lo cual se sustenta en la concepción de Vigotsky acerca del proceso de socialización del hombre como vía para la individualización, también expresado por él como: la intersubjetividad es el camino de la intrasubjetividad, evidenciándose así la unidad dialéctica entre socialización y la individualización.

El fundamento psicológico de esta investigación, tiene su base en el enfoque histórico-cultural de esencia humanista basada en el materialismo dialéctico y contenido en las ideas de Vigotsky (1896-1934) y sus seguidores; incluye, además, las ideas educativas de nuestra tradición pedagógica de avanzada y revolucionaria.

De acuerdo con el enfoque histórico-cultural, la existencia misma del ser humano como ser social, dotado de una psiquis humana, tiene un origen y una mediatización social e histórica: es a través de la educación, entendida en su más amplia acepción, como la transmisión de la cultura de una a otra generación, que el individuo entra en contacto con la experiencia humana y se la apropia, proceso que constituye la forma exclusivamente humana de aprendizaje.

“La apropiación debe ser comprendida como las más diversas formas y recursos a través de los cuales el sujeto, de forma activa y en íntima interrelación con los demás hace suyo los conocimientos, las técnicas, las actitudes, los valores, las ideas de la sociedad en que vive, así como los mecanismos a través de los cuales logra su autodesarrollo, es decir, convierte en cualidades personales la cultura que caracteriza la sociedad en que vive”. (López, 2003: 52).

La influencia de los colectivos metodológicos en la preparación de la asignatura propicia la apropiación del contenido social y didáctico que los demás docentes aportan en el establecimiento de las relaciones de colaboración entre ellos de

forma planificada, para determinar los elementos que deben quedar plasmados en el expediente de la asignatura.

Se tiene en cuenta que la preparación de la asignatura es un tipo de actividad pedagógica. La concepción de actividad constituye un aspecto medular en la teoría Histórico-Cultural, desarrollada, fundamentalmente, por Leontiev (1981). En ella queda claro que es en la actividad donde se forman y desarrollan los procesos psíquicos y las cualidades de la personalidad.

Según el propio Leontiev, la actividad está conformada por dos componentes: los intencionales y los procesales. Los primeros le dan intención, dirección, orientación y finalidad a los segundos, que constituyen la manifestación y expresión del propio proceso de la actividad.

Dentro de los componentes intencionales se encuentran los motivos y objetivos de la actividad y dentro de los componentes procesales las acciones y las operaciones.

La acción constituye el proceso subordinado a una representación del resultado a alcanzar, o sea, a una meta u objetivo conscientemente planteado. Por tanto, en la preparación de la asignatura la actividad existe y se manifiesta a través de las acciones que se dan, tanto de forma individual en el docente, como en el colectivo pedagógico en el marco del trabajo metodológico. A su vez, cada acción está conformada por un sistema de operaciones que vienen a constituir pasos o peldaños, a través de los cuales transcurre la acción, cuyo fin será la preparación de la asignatura por el docente.

La esfera afectivo motivacional es otro elemento de importancia desde el punto de vista psicológico en la preparación de la asignatura, dado porque los motivos permiten impulsar la personalidad del profesor para la actuación en esta actividad en el departamento docente. En este sentido también las vivencias afectivas propias de esta esfera permiten orientar, mover o conducir la personalidad del docente en función de la actividad que se analiza. En las vivencias, según Vigotsky, se encuentra representada la unidad de lo cognitivo y lo afectivo.

En la actividad está presente la comunicación, en la cual existen factores que

actúan como mediadores del proceso del conocimiento, tales como: interacción entre los docentes implicados, los instrumentos con los que el sujeto opera, tanto en el plano externo como en el plano interno (herramientas y signos), los sistemas anatómico-fisiológicos que permiten que el hombre entre en contacto con los estímulos y las informaciones del medio.

En la preparación de la asignatura se tiene en cuenta el sistema de principios didácticos para la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje planteado por Álvarez (1989), que por su actualidad permiten generalizar las formas de desarrollar esta tarea con eficiencia y en correspondencia con los objetivos que se desean lograr:

1. Principio de la educación comunista y su vinculación con la instrucción.

Sobre la base de este principio y a través de la preparación de la asignatura el proceso de enseñanza aprendizaje se planifica y organiza de modo tal que cada conocimiento y habilidad se oriente con el fin de que contribuya a la educación del estudiante, en correspondencia con los principios que rigen la sociedad socialista.

2. Principio del carácter rector de los objetivos y su articulación con los contenidos.

Establece que lo fundamental es precisar el modelo pedagógico o sistema de objetivos a alcanzar en correspondencia con el encargo social, aspecto que debe tenerse en cuenta a la hora de iniciar la preparación de la asignatura.

3. Principio de la relación entre la centralización y la descentralización (flexibilidad).

Durante la preparación de la asignatura, lo esencial y estratégico se determina central y uniformemente, y a la vez se permite la iniciativa y la creatividad en aspectos de carácter táctico e inmediato en la planificación y la organización del proceso docente por los departamentos. Se establece en la relación entre colectivo-individuo, o sea, en los acuerdos colectivos y las decisiones individuales que toman los docentes.

La descentralización se manifiesta también en la organización del proceso docente de acuerdo con el diagnóstico de los grupos de estudiantes.

#### 4. Principio de la relación del contenido y la forma de enseñanza.

Se refiere a que la estructura de las formas de enseñanza y el tiempo de que dispone cada una de ellas se subordinan al contenido, y a la vez las propias características de las formas de enseñanza condicionan el alcance de los objetivos.

#### 5. Principio de la aspiración a la independencia del futuro profesional y la dependencia en su formación.

Este principio se manifiesta en el hecho de que se logre en la planificación de las actividades de la asignatura la proyección necesaria para que el estudiante, dirigido por el profesor, pueda dominar gradualmente las habilidades que le permitan realizar por sí mismo las tareas que se le planteen e incrementar, consecuentemente, su actividad independiente.

Para ello se deben seleccionar métodos de enseñanza, procedimientos, las formas de enseñanza que permitan el desarrollo de las capacidades del estudiante vinculadas directamente con la actividad y los métodos de trabajo profesional, incluida la investigación científica, todo ello reflejado en una estrategia didáctica de asignatura.

#### 6. Principio de la sistematicidad.

En la planificación del proceso de enseñanza - aprendizaje y sobre la base del principio de la sistematicidad, se tiene que garantizar que los objetivos que se declaran en el modelo del profesional determinen, deductivamente, los que se deben alcanzar en la asignatura. En sentido inverso y en correspondencia con este principio, se hace necesario que en el desarrollo del proceso docente los contenidos se integren como sistema, interrelacionando los de cada componente y éstos entre sí en cada asignatura y disciplina.

#### 7. Principio de la vinculación de la teoría con la práctica.

Esto implica lograr en la preparación de la asignatura, la indisoluble unidad de los aspectos teóricos y prácticos durante todo el proceso de estudio, y también

determina los contenidos de estudios necesarios y suficientes que debe reunir el especialista.

#### 8. Principio de la combinación del estudio con el trabajo.

El docente debe planificar la forma en que el componente académico se combine con el laboral, siendo esto último lo esencial, aspecto que debe ser logrado desde los primeros años, desde las disciplinas de formación general y básica, por lo que debe ponerse énfasis en la salida a lo laboral de los contenidos de la asignatura.

#### 9. Principio de la interrelación y secuencia entre las asignaturas, disciplinas y sus componentes.

La individualidad de las asignaturas debe subordinarse a su recíproca concatenación e interdependencia. Cada asignatura o disciplina se concibe en un arreglo especial con fines docentes según el nivel de entrada de los alumnos y los objetivos a cumplir (realizar un propósito definido por el modelo del egresado o satisfacer los requisitos de entrada de otras asignaturas o disciplinas subsecuentes).

Se puede concluir que la concepción pedagógica de la preparación de la asignatura se debe centrar en:

- El cumplimiento de los principios filosóficos (objetividad, concatenación universal, movimiento y desarrollo, análisis histórico concreto, análisis multilateral y la flexibilidad).
- El estudio de los conocimientos pedagógicos acerca de las regularidades de la enseñanza de la ciencia en cuestión y la educación, para la dirección de la actividad pedagógica en lo teórico y en lo práctico.
- La valoración de los fenómenos que se estudian y que forman parte de la realidad.
- El logro de la regulación y la orientación de la actividad humana, a partir de propiciar que los docentes expresen sus necesidades e intereses.

- El establecimiento de la unidad de la educación y la sociedad, de lo social y lo individual.
- La conducción de la actividad que se realiza propiciando la unidad entre lo afectivo motivacional y las vivencias afectivas que permiten orientar, mover o conducir la personalidad del docente en función de lograr el éxito.
- El cumplimiento de los principios didácticos que permiten dirigir el proceso de enseñanza aprendizaje y generalizar las formas de desarrollar esta tarea con eficiencia y en correspondencia con los objetivos que se desean lograr.

La aplicación de estos presupuestos no es suficiente para el mejoramiento de la calidad de la preparación de la asignatura. Es necesario particularizar en los elementos teóricos que sustentan una visión acerca de esta como un proceso que se desarrolla a nivel de trabajo metodológico colectivo y el individual del docente, aspecto que se abordará en el siguiente epígrafe.

### **1.3. La preparación de la asignatura como proceso.**

La preparación de la asignatura constituye un reto para el docente en la Universidad de Ciencias Pedagógicas, pues en esta se debe materializar la proyección de acciones para enfrentar la formación del futuro profesional de la educación en correspondencia con las exigencias sociales.

Con respecto a ella García y Caballero (2004a: 25) plantean: “La preparación de la asignatura se caracteriza por la planificación previa de las actividades y la autopreparación del docente; por su carácter individual y colectivo; y por sintetizar en ellas las vías y los medios con los cuales se dará cumplimiento a los objetivos de la asignatura”.

En el reglamento docente metodológico para la educación superior se plantea que la preparación de la asignatura: “es el tipo de trabajo docente-metodológico que garantiza, previo a la realización del trabajo docente, la planificación y organización de los elementos principales que aseguran su desarrollo eficiente, teniendo en cuenta las orientaciones metodológicas del colectivo de la

disciplina a la que pertenece y los objetivos del año, según corresponda”. (R.M. 210/07: 9)

En estas ideas se destaca el principal objetivo de la preparación de la asignatura dirigido a la planificación de acciones para su desarrollo, pero es necesario abordar de manera suficiente los elementos que deben caracterizarla en el contexto actual. Además se asume por la autora de esta investigación que la preparación de la asignatura puede interpretarse desde dos ángulos: como proceso y como resultado.

En la universidad pedagógica se constata que en los diferentes departamentos docentes se puede desarrollar la preparación de la asignatura en el marco del trabajo metodológico del colectivo interdisciplinario o en el de disciplina y en pocas ocasiones en el colectivo de asignatura, en dependencia de las características de las carreras y asignaturas de los planes de estudio.

En este sentido, el análisis realizado por la autora de esta investigación en la bibliografía revisada acerca del tema, y en la propia práctica pedagógica evidencia que no se observa un enfoque verdaderamente dialéctico que revele la preparación de la asignatura como un proceso y reconozca el papel del colectivo pedagógico como un factor clave en su propio desarrollo, unido al trabajo individual del docente.

Es por ello que se pretende profundizar en el significado del término “proceso” para argumentar la idea planteada anteriormente.

En todo proceso se dan etapas, momentos, secuencias, que por la propia naturaleza de este requieren de tiempo y maduración.

Un proceso (del latín *processus*) es un conjunto de actividades o eventos que se realizan o suceden (alternativa o simultáneamente) con un determinado fin. Algunas definiciones que conceptualizan un proceso son las siguientes:

Proceso: acción o sucesión de acciones continuas regulares, que ocurren o se llevan a cabo de una forma definida, y que llevan al cumplimiento de algún resultado; una operación continua o una serie de operaciones. (Diccionario de la Real Academia Española, 2008).

Otra definición es la que refieren Krajewski y Ritzman (2000) al plantear que: “Un proceso implica el uso de los recursos de una organización, para obtener algo de valor. Así, ningún producto puede fabricarse y ningún servicio puede suministrarse sin un proceso, y ningún proceso puede existir sin un producto o servicio” (citado por Pozo, 2006: 2)

Carlos Álvarez de Zayas (1996:12), define proceso como: “Sucesión de estados que se desarrollan en un intervalo de tiempo que posibilita la modificación apreciable del objeto con una cierta intención”.

En general, de las definiciones de proceso, contextualizándolo al problema que se aborda, se pueden extraer como ideas básicas que constituye un conjunto de acciones interrelacionadas, que persiguen una intención y que su resultado es la conformación de un producto para prestar un servicio.

En el proceso de preparación de la asignatura, la sucesión temporal de acciones hace posible la modificación del objeto (preparación de la asignatura), lo que indica que se van obteniendo productos cualitativamente diferentes en relación con la situación inicial, desde la dinámica de las relaciones de todos los sujetos implicados en él, los cuales deben influir intencionadamente en la calidad de los planes de clase y materiales que los complementen como productos finales y así propiciar que el proceso de enseñanza- aprendizaje, transcurra también a un nivel deseado.

En la Universidad Pedagógica el proceso de preparación de la asignatura está precedido por el diseño del programa de asignatura (para la modalidad presencial y/o la semipresencial). Esta actividad se realiza en el marco del trabajo de los colectivos de disciplina, de asignatura (si existe) y en el trabajo individual de los profesores integrantes de esos colectivos y se desarrolla antes del inicio de cada semestre.

Addine et al (2002) ubica la elaboración del programa de asignatura en el tercer nivel de concreción del diseño curricular (nivel micro), a lo que ella denomina también programación de aula, lo que apoya el criterio de esta autora de no incluir este momento dentro de los procedimientos del proceso de preparación de la asignatura, sino como una etapa preliminar que constituye premisa de

este proceso. Otro argumento a considerar es que en la universidad pedagógica el diseño del programa es asumido en ocasiones por docentes que no necesariamente son los que deben impartirlo, y por tanto, no son los que realizan la preparación de la asignatura. Sin embargo, se reconoce que la calidad que se logre en la elaboración de este documento influye en gran medida en el trabajo de preparación a realizar por el docente con posterioridad.

Una vez elaborado el programa de la asignatura como parte del microdiseño curricular, se cuenta con el documento a partir del cual se debe desarrollar la preparación de la asignatura atendiendo a las particularidades de la modalidad presencial o semipresencial, al diagnóstico de su grupo de estudiantes y al cumplimiento de los objetivos del semestre entre otros aspectos.

La preparación de la asignatura, según las características de los departamentos docentes, se puede desarrollar en unos casos en el colectivo de asignatura y el trabajo individual del docente, pero cuando solo existe un profesor especialista en determinado programa, se debe desarrollar en estrecha relación con la orientación del colectivo de disciplina o el colectivo interdisciplinario y el trabajo individual del docente, como único responsable de su preparación y desarrollo.

En las actuales condiciones de formación, la preparación de la asignatura revela diferencias con respecto a la forma en que se realizaba antes de la descentralización de la universidad pedagógica, pues esta adopta alternativas de acuerdo con la modalidad de estudio, lo que implica atender a estas particularidades en el desarrollo de la preparación de la asignatura.

En la Resolución Ministerial 210/07, artículo 20, se plantea: “En dependencia del modelo pedagógico implementado, una carrera puede impartirse de forma semipresencial en algunos de sus períodos lectivos y de forma presencial en otros”.

En esta resolución se precisan los rasgos distintivos de cada una de las modalidades:

La modalidad presencial.

- Carga docente semanal.

-Concurrencia frecuente de los estudiantes en las actividades lectivas previstas bajo la dirección del profesor.

La modalidad semipresencial.

- Carga docente de menor presencialidad.

- Se reduce la presencia de los estudiantes con sus profesores en las actividades lectivas previstas.

En este sentido, queda claro la existencia de dos alternativas en la preparación de la asignatura, relacionadas con el tipo de modalidad curricular, por lo que es necesario que se distingan los rasgos que las particularizan, lo cual influye en el enfoque didáctico de la clase y particularmente en la formación de los estudiantes de la modalidad de menor presencialidad, en la que es necesario adoptar estrategias didácticas diferentes a las que se adoptan en la modalidad presencial.

También se destaca lo referente a la atención que se debe prestar a estas modalidades, en el documento de la Junta de Acreditación Nacional (JAN) del 2009, relacionado con el Sistema de Evaluación y Acreditación de las Carreras Universitarias (SEA-CU), el cual constituye el elemento esencial para evaluar y acreditar la calidad en las carreras que se desarrollan en las distintas instituciones de educación superior del país. Su concepción se basa en un conjunto de políticas pedagógicas y sociales que han constituido referentes para contextualizarlo en función de las condiciones de Cuba, con adecuación al contexto internacional actual. En este documento se plantea como uno de los elementos que se debe perfeccionar: “La premisa de egresar en las carreras universitarias profesionales con el mismo nivel de calidad, independientemente de la modalidad de enseñanza en que se imparte” (JAN, 2009: 9).

Esta reflexión permite plantear que el trabajo metodológico de preparación de asignatura requiere un tratamiento a las modalidades curriculares vigentes en el actual modelo de formación, para lograr los enfoques didácticos pertinentes en la planificación de las clases para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por esto, los docentes implicados en el trabajo metodológico de preparación de

la asignatura deben revelar los rasgos que tipifican a una u otra asignatura que se desarrolla en modalidades diferentes atendiendo al tiempo de presencialidad, determinando la distribución de los contenidos a desarrollar en el tiempo presencial y los que deben ser tratados y analizados por el estudiante en el tiempo no presencial, de manera que se proyecte para orientar en la clase el contenido que servirá de base orientadora de lo que será aprendido después de forma independiente.

En particular, la preparación de la asignatura para la modalidad semipresencialidad requiere una especial atención, por las exigencias de la organización didáctica para el desarrollo del contenido, de forma que se pueda abarcar todos los componentes formativos y las que impone la formación profesional pedagógica en las horas presenciales y en el espacio no presencial, en el que los estudiantes están más relacionados con las actividades de componente laboral.

Resulta de gran importancia en la modalidad semipresencial potenciar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (softwares, CD, plataformas interactivas, tutoriales, Internet y de la Intranet), así como resultados científicos relevantes y de actualidad de varios autores, la bibliografía impresa más actualizada que propicie el autoaprendizaje de los estudiantes, todo ello, desde la planificación de tareas de trabajo independiente y la adecuada orientación de guías de estudio para ello.

Esto debe permitir una distinción del proceso con respecto a la modalidad presencial, en la cual, se deben evidenciar los rasgos que en las condiciones actuales la distinguen de lo que tradicionalmente se hacía en los modelos de formación anteriores a la descentralización de la universidad pedagógica, siendo de gran importancia también la utilización de las tecnologías y los medios de información más actualizados, empleados de manera sistemática.

Otro de los aspectos a solucionar es la búsqueda de formas más precisas y didácticas de lograr el cumplimiento de los objetivos de año y su evaluación a partir del diseño de la preparación de la asignatura. Para ello, es necesario determinar indicadores a medir a partir de los objetivos de año, que permitan

proyectar las acciones de aprendizaje para su cumplimiento, ya que los que se plantean en el modelo del profesional tal y como se presentan en cada carrera no permiten de forma precisa evaluar los niveles de formación por etapas y establecer diferencias de un año académico a otro.

En este sentido López (2005b: 2) plantea: “La determinación de indicadores, constituye el elemento organizativo más importante para la realización de la evaluación, pues precisan lo que se desea evaluar, las manifestaciones del proceso y el resultado a evaluar, ofreciendo informaciones relevantes, significativas y fácilmente comprensibles”

El autor citado anteriormente, define una serie de pasos para la selección de indicadores de evaluación que se asumen por la autora de esta tesis, tales como:

1. Clara determinación de los objetivos a evaluar.
2. Selección de los elementos determinantes o condicionantes de los objetivos (operacionalización).
3. Determinación del estado en que deben encontrarse esos elementos determinantes para ser considerados de calidad y que respondan a las exigencias sociales y contextuales.
4. Caracterización de los niveles de dominio de los elementos determinantes o invariantes funcionales de la habilidad.
5. Consulta con expertos, en este caso profesores de experiencia que podrán valorar la utilidad y posible efectividad de los indicadores seleccionados y la caracterización de los niveles de dominio.
6. Debate en el colectivo pedagógico para buscar la homogeneidad de criterios y determinar la incidencia de la subjetividad en las valoraciones.

Se considera por la autora que es en el trabajo metodológico del colectivo de asignatura, disciplina o interdisciplinario, donde se deben aprobar los indicadores determinados por cada docente para evaluar los objetivos a los cuales responde su asignatura, lo cual permitirá iniciar un proceso de diseño de esta más coherente para la ejecución del resto de las acciones.

Esta actividad de aprobación de los indicadores de evaluación constituye un paso fundamental en el trabajo metodológico de inicio de la preparación de la asignatura unido al dominio del plan del proceso docente; de su realización depende la calidad del resto de las acciones y el resultado que se desea obtener en los estudiantes. Esto permitirá realizar tareas como: precisar los objetivos por temas, determinar los contenidos, los métodos y medios de enseñanza a emplear, las tareas docentes a realizar durante el desarrollo del programa en dependencia de la modalidad curricular y su relación con las diversas formas de organización de la docencia, así como el trabajo independiente que se debe planificar para favorecer el autoaprendizaje y el sistema de evaluación a emplear.

A continuación se debe proceder a la planificación del sistema de clases, ya que es el procedimiento necesario antes de planificar cada clase, donde se proyecta el trabajo a desarrollar durante todo un tema en cuanto a formas de organización de la docencia, objetivos, contenido, métodos, medios, sistema de trabajo independiente y sistema de evaluación.

El sistema de clases permite al profesor tener una idea general de cómo transcurrirá el tema y poder transmitirla a los estudiantes al inicio de su estudio, lo que estimula la motivación y el interés para alcanzar los conocimientos, además, constituye un hilo conductor que propicia durante el desarrollo de este prever los cambios que deben realizarse en dependencia de los resultados de aprendizaje de los estudiantes para lograr los objetivos que se deben cumplir.

Otro aspecto que debe caracterizar el trabajo metodológico individual y colectivo durante la preparación de la asignatura, es la elaboración de estrategias didácticas de manera que se concreten en ellas las principales direcciones en las que debe centrarse el proceso de enseñanza-aprendizaje para dar cumplimiento a los objetivos de año en cada modalidad de estudio y, atendiendo a las particularidades de los estudiantes, propiciar que reciban el contenido de una forma significativa.

En la actualidad se constata varios criterios acerca del término estrategia y es empleado en diversos campos vinculado a procesos de memoria (T. Buzán,

1987; D. González, 1993; M. Manzano, 2001), de comprensión de textos (E. Sánchez, 1989; M. Gutiérrez, 1992; J. A. García y J. I. Luque, 1993; S. Ballesteros, 1994) y de aprendizaje (C. E. Weinstein y R. Mayer, 1986; C. Chadwick, 1997; Díaz y Hernández, 1998; Nisbett y Schusmith, 1998). A su vez se ha indagado sobre estrategias didácticas (J. Díaz y A. Martins, 1982; V. Rodríguez, 2000; E. Ramírez, 2002; T. Díaz y H. Hernández, 2002; Mendoza, 2004).

De interés particular en esta investigación resultan las estrategias didácticas, pues se pretende abordar como uno de los procedimientos que deben formar parte de las acciones de preparación de la asignatura. Sobre estas J. Díaz Bordenave y A. Martins Pereira (1982), plantean que para su diseño, se tienen en cuenta dos conceptos esenciales: la experiencia de aprendizaje y las actividades de enseñanza-aprendizaje; destacando que el profesor debe exponer a los estudiantes a ciertas experiencias para que, a partir de las vivencias, se produzcan los cambios deseados.

Muy interesante resultan las reflexiones que realiza Melquíades Mendoza (2004) sobre la importancia de la elaboración de estrategias didácticas de asignaturas para la dirección de la formación del profesional de la educación, tanto para la modalidad por encuentro, como para las distintas variantes que se utilizan en la Universidad de Ciencias Pedagógicas, exponiendo una serie de procedimientos para su elaboración.

El autor citado anteriormente al referirse a las estrategias didácticas plantea: “Esto presupone la utilización de un estilo diferente en la forma de dirigir el proceso de formación del profesional, de manera que él pueda ser sujeto activo de su aprendizaje, promotor de su autodesarrollo y del desarrollo cultural y social, lo que exige del profesional formador libertad en su actuación, que es sinónimo de independencia y creatividad, a partir de concebir su propia estrategia para la enseñanza de la asignatura, lo que lo hace ser sujeto de su actuación profesional y servir, al mismo tiempo, de modelo para los profesionales en formación “. (Mendoza, 2004:88)

De acuerdo con el estudio realizado por la autora acerca de la elaboración de estrategias didácticas, se puede afirmar que este tipo de estrategia presta

atención al cómo enseñar y al cómo aprender, además, exige delimitar problemas, programar recursos, disponer de planes alternativos y formar actitudes en los estudiantes lo suficientemente flexibles como para adaptarse al cambio.

Se puede afirmar también que las estrategias no son rígidas, son susceptibles de ser modificadas constantemente a partir de los propios cambios que se vayan operando en los participantes. Resulta imprescindible valorar los resultados y, de acuerdo con estos, retroceder, continuar, precisar acciones, corregir decisiones; en fin, adecuarlas a las nuevas condiciones.

Esto no siempre se logra de una forma consciente por el docente, pues a veces se emplean determinadas estrategias didácticas que son muy eficaces para lograr aprendizajes significativos, pero sin una previa planificación en el trabajo metodológico individual y colectivo que permita la sistematicidad y organización que ello requiere durante todo el desarrollo de una asignatura.

Las estrategias didácticas dependen de la naturaleza del contenido, de la materia, del propósito para el cual se propone y del contexto sociocultural de los estudiantes. Por ello a criterio de la autora, la planificación de estas con una intención bien definida sienta las bases para la elaboración del plan de clase en el cual se debe concretar las acciones proyectadas, lo que propiciará que el proceso de enseñanza - aprendizaje se desarrolle con una mejor calidad y pertinencia.

En el estudio realizado acerca del diseño de estrategias didácticas se evidencia cómo los autores de diferentes maneras expresan la importancia y la necesidad de su aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que se traduce por la autora de esta investigación en las siguientes razones:

- ◆ Personalización del aprendizaje.
- ◆ Adquisición de aprendizajes significativos por los estudiantes.
- ◆ Mejoramiento del clima afectivo en la clase.
- ◆ Necesidad de la participación productiva de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que la responsabilidad de aprender recaiga más en éstos, incrementando su iniciativa, autodirección y motivación interna, economizando el tiempo que necesitan para aprender.

- ◆ Adquisición del proceso utilizado para aprender.
- ◆ Apropiación de modos de actuación que pueden ser utilizados por ellos en su desempeño profesional durante la práctica laboral.

Como resultado de la preparación de la asignatura y la ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje en correspondencia con lo planificado, se produce el rediseño de acciones proyectadas en la estrategia didáctica en función del movimiento y desarrollo del diagnóstico de los estudiantes. De esta manera se va conformando el expediente de asignatura (dosificación del contenido, esquema de contenido, sistema de clases, estrategia didáctica, planes de clases, materiales de apoyo a la docencia, sistema de medios, sistema de estudio independiente, sistema de evaluación y otros documentos que elaboren los docentes a partir del trabajo didáctico realizado y su creatividad), que constituyen la principal evidencia del trabajo proyectado.

Es por ello que al finalizar el desarrollo de la asignatura en un semestre dado se debe realizar a nivel del colectivo interdisciplinario, de disciplina o asignatura el análisis del resultado de su preparación, en el que se destaque la determinación de barreras o insuficiencias y, por tanto, el rediseño de las acciones, de manera que se logre el perfeccionamiento del proceso en dependencia de las exigencias y necesidades.

Las reflexiones realizadas acerca de los elementos que deben caracterizar la preparación de la asignatura permiten plantear que esta transcurre como un proceso en el que se distinguen componentes estructurados con un orden jerárquico atendiendo a la lógica a seguir para lograr un proceso de enseñanza aprendizaje coherente, sistémico y pertinente. Esto permite llegar a una definición conceptual que delimita el campo de investigación.

Se denomina en el marco de esta tesis **proceso de preparación de la asignatura** al sistema de acciones estrechamente relacionadas de trabajo metodológico que se desarrollan en los colectivos interdisciplinarios, de disciplina o asignatura y en el trabajo individual de los docentes, dirigidas al análisis de la ubicación y relaciones de la asignatura en el plan del proceso docente, a la determinación de indicadores para evaluar los objetivos que deben cumplirse en el semestre, la proyección del sistema de clases y de la

estrategia didáctica, así como el diseño de los planes de clases para las modalidades presencial y semipresencial, y el registro de dichas acciones.

En la definición anterior, se declaran por la autora de esta investigación, los principales elementos que deben caracterizar el proceso de preparación de la asignatura, planteados en el orden jerárquico que deben transcurrir para lograr el carácter sistémico interno del mismo y la coherencia en la realización de las principales acciones de planificación y ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ser consecuente con estos elementos y su estructuración propiciará un acercamiento al patrón de calidad que debe caracterizarlo, con respecto al cual esta investigación aporta una de las contribuciones a la teoría, aspecto que será tratado de forma más detallada en el capítulo 3 al analizar la variable “calidad del proceso de preparación de la asignatura”.

Para ser consecuente con la idea de considerar la preparación de la asignatura como un proceso, se asume que este transcurre como resultado de un conjunto de influencias que recibe el profesor a partir de su participación en los colectivos metodológicos de los diferentes subsistemas o niveles organizativos para el trabajo metodológico, tales como:

- Colectivo de carrera.
- Colectivo de año.
- Colectivo de disciplina (o interdisciplinario).
- Colectivo de asignatura.

Por ello, atendiendo a las reflexiones realizadas por la autora, la estructura general del proceso de preparación de la asignatura (Figura 1) en las actuales condiciones de formación de la Universidad de Ciencias Pedagógicas, puede interpretarse como el trabajo metodológico que se desarrolla, a partir de las orientaciones del colectivo de carrera, a jefes de colectivo interdisciplinario o de disciplina y coordinadores de año, para dirigir el trabajo metodológico en estos niveles, lo que desencadena una secuencia de procedimientos, en los que se evidencian sesiones de trabajo colectivo en estrecha relación con el trabajo individual del docente, que traen como resultado la preparación de la

asignatura para cada tipo de modalidad curricular tal como se muestra en el siguiente esquema:

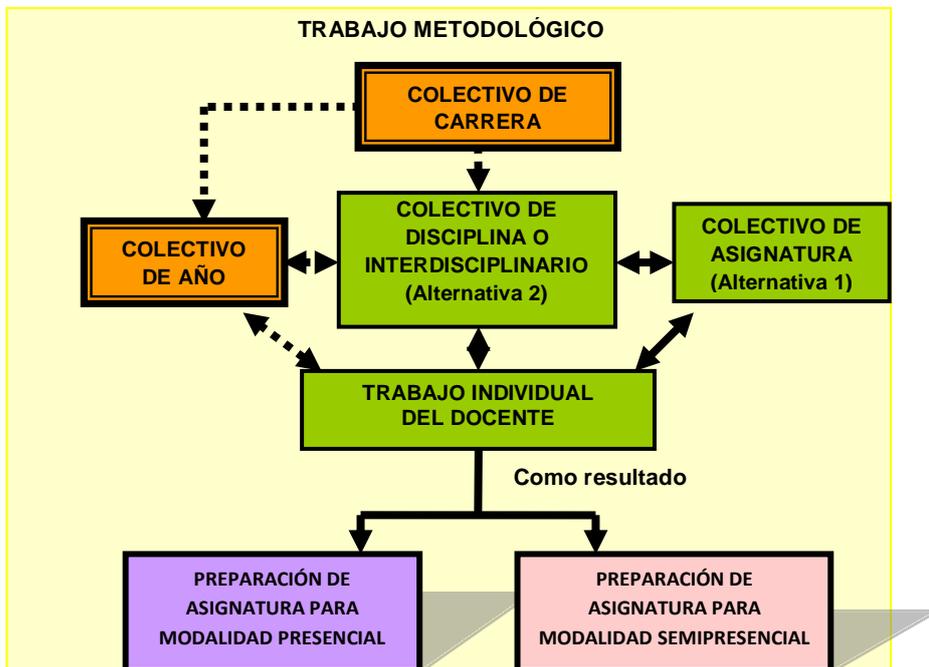


Figura 1. Estructura general del proceso de preparación de la asignatura.

En esta representación del proceso se reconoce que la preparación de la asignatura se puede desarrollar tanto a nivel de colectivo interdisciplinario, de disciplina como a nivel de asignatura, donde en una alternativa el trabajo metodológico en el colectivo de asignatura se subordina a las orientaciones del colectivo de disciplina o interdisciplinario, estableciendo relaciones bidireccionales por la dinámica que implica su desarrollo (Alternativa 1). En otro sentido, el trabajo metodológico se desarrolla en el colectivo interdisciplinario o de disciplina por la existencia de un solo profesor que imparte la asignatura (Alternativa 2). En ambos casos (Alternativa 1 y Alternativa 2), se establece una relación bidireccional con el trabajo individual del profesor, a partir del cual se obtiene como resultado la preparación de la asignatura para una u otra modalidad.

En el esquema se destaca la influencia del colectivo de carrera y el de año como órganos de trabajo metodológico importantes que inciden en el proceso y

determinan las acciones a desarrollar en el colectivo interdisciplinario, de disciplina o asignatura y en el trabajo individual del profesor, el cual concreta en la preparación de la asignatura las orientaciones de dichos colectivos.

El trabajo individual del docente constituye la actividad esencial en la preparación de la asignatura. Este tiene como propósito principal asegurar su adecuada actualización, en lo político-ideológico, los contenidos de la asignatura y los fundamentos pedagógicos y didácticos de la dirección del proceso de enseñanza - aprendizaje.

La autopreparación que se logra en ese trabajo individual permitirá al docente tener una visión de conjunto del proceso de preparación de la asignatura y de su lugar y papel en el año en cuestión, determinar aquellos aspectos del contenido con potencialidades para el tratamiento de la formación patriótica, política e ideológica, la formación de valores, la educación laboral y la salida de los programas directores, las estrategias curriculares, precisar los conceptos y habilidades que deben ser formados, desarrollados y consolidados mediante el tratamiento del contenido y seleccionar los métodos y medios a emplear. Además, se determina la estrategia didáctica a seguir atendiendo al tipo de modalidad que predominará en la formación del estudiante.

En este sentido Horruitiner (2007:26-27) plantea que: “en la carrera, una asignatura es un subsistema que surge de la integración de varios temas. La asimilación de esos conocimientos propicia una cualidad nueva, que se manifiesta en los estudiantes después de cursada la misma”, y más adelante expresa que: “el verdadero problema consiste en preguntarse si los profesores que imparten las diferentes asignaturas en un mismo año, con los mismos estudiantes, analizan colectivamente sus acciones para lograr propósitos comunes, de mayor alcance que los de cada una de las materias aisladamente. Y una pregunta similar puede formularse para las asignaturas que forman parte de una misma disciplina” (Horruitiner, 2007: 27), reflexión que representa en un esquema que muestra el carácter de sistema de la carrera y en el que la autora de esta investigación encuentra el lugar que ocupa la asignatura y sus relaciones con otros subsistemas:

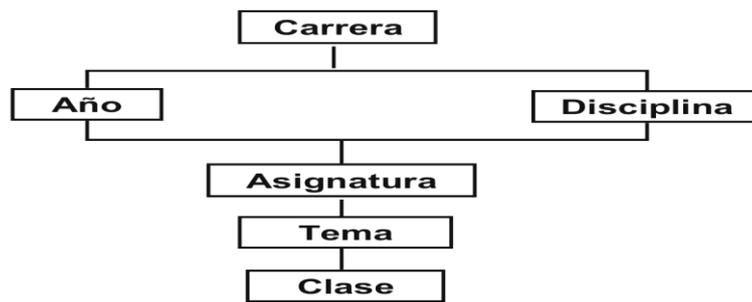


Figura 2. Lugar de la asignatura en la carrera.

Se asume lo planteado por este autor, pues se debe lograr durante la preparación de la asignatura, las relaciones con las asignaturas del año y entre las de una misma disciplina para contribuir a que el proceso de enseñanza aprendizaje transcurra en el marco de esas relaciones.

En el diseño del contenido de la asignatura se debe tener en cuenta, también, el tratamiento a los componentes académico, laboral e investigativo, pues estos no pueden existir si no forman parte de disciplinas o asignaturas, ellos constituyen elementos esenciales en la formación inicial, atendiendo al tipo de actividad que desarrolla el estudiante en el proceso docente-educativo, y que en su organización y dinámica le permite la apropiación de los modos de actuación profesional.

En las actuales condiciones de las universidades pedagógicas el proceso de formación se caracteriza por la aplicación del enfoque profesional a la concepción de las actividades académicas, investigativas y laborales, cuya integración caracteriza el desarrollo curricular de las carreras tomando como eje principal de dicho proceso el componente laboral-investigativo

Es por ello que el proceso de preparación de la asignatura debe permitir que la dirección del proceso de enseñanza - aprendizaje en el sistema actual de formación profesional pedagógica se desarrolle de manera que responda con mayor pertinencia a las nuevas concepciones y enfoques pedagógicos que caracterizan su organización curricular.

Se puede concluir que, el trabajo metodológico universitario se ha caracterizado por una evolución constante en sus concepciones e instrumentación en atención a su perfeccionamiento, en interés de su pertinencia con las exigencias de los procesos universitarios en cada etapa histórica concreta y como parte consustancial ha evolucionado también el proceso de preparación de la asignatura.

Las transformaciones profundas de la institución universitaria y sus procesos en la actualidad requieren de un trabajo metodológico que se adecue a las exigencias que las generan, lo cual lleva a la necesidad de perfeccionar la preparación de la asignatura como uno de sus procesos esenciales. El análisis de la concepción pedagógica de esta y de sus principales elementos que en su interrelación le dan un carácter de proceso lleva a la identificación de los elementos que deben caracterizarlo:

- La ejecución a partir del papel del colectivo pedagógico como un factor clave en su propio desarrollo, unido al trabajo individual del docente.
- El trabajo con el plan del proceso docente y el modelo del profesional como documentos que norman el trabajo a desarrollar en la planificación para la formación de los estudiantes.
- El desarrollo a través de un sistema de acciones interrelacionadas con una intención definida, lo que le da carácter de proceso.
- La diferenciación del enfoque didáctico para cada tipo de modalidad de formación, predominando en la preparación de la asignatura para la modalidad semipresencial, la planificación del trabajo individual que propicie el autoaprendizaje de los estudiantes.
- La planificación del sistema de clases teniendo en cuenta su relación con las diferentes formas organizativas del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La elaboración de estrategias didácticas que concreten las principales direcciones del proceso de enseñanza-aprendizaje, de manera que estimule el aprendizaje significativo, para dar cumplimiento a los

objetivos de año en cada modalidad de estudio y atendiendo a las particularidades de los estudiantes.

- La planificación de clases atendiendo al tipo de modalidad de formación, a la vez que se ejecutan las estrategias y se adecuan a los resultados del diagnóstico de los estudiantes.
- El control y evaluación del expediente de asignatura como resultado del desarrollo del proceso.
- El perfeccionamiento del proceso en dependencia de las exigencias y necesidades.

Para materializar el cumplimiento de estos elementos en el proceso de preparación de la asignatura es necesario definir qué sistema de procedimientos debe mejorar su desarrollo y calidad en el trabajo metodológico de la universidad lo cual constituye objetivo principal de la presente investigación.

## **CAPÍTULO 2. SISTEMA DE PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS PARA EL MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE PREPARACIÓN DE LA ASIGNATURA**

En el presente capítulo se exponen los resultados del diagnóstico que permiten determinar el estado actual del proceso de preparación de la asignatura en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus. Se explican, además, las consideraciones teóricas y metodológicas a las que arriba la autora, a partir del marco referencial expuesto en el primer capítulo, que sirven de fundamento a la propuesta del sistema de procedimientos para la preparación de la asignatura que se desarrolla en el último epígrafe.

### **2.1. Estado actual del proceso de preparación de la asignatura en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus.**

Se aplicó el estudio diagnóstico, que a continuación se describe, a una muestra de 40 profesores, 20 del departamento de Ciencias Naturales, 20 del departamento de Ciencias Exactas y 6 directivos de varios departamentos, todos con experiencias en la labor que realizan, ya que la mayoría poseen más de 10 años de trabajo en la educación superior. El número de individuos de la muestra y la selección de áreas en las que se incluyen estos, persigue, atendiendo a las características de la investigación (no experimental) obtener una mayor información acerca del estado del problema en la población y de esta forma responder con más precisión a la interrogante en relación con este aspecto.

Se aplicaron los métodos y técnicas que se relacionan a continuación:

- Análisis documental.
- Entrevista a directivos.
- Encuesta a docentes.
- Observación de actividades metodológicas.

El análisis documental incluye las Resoluciones del Ministerio de Educación que norman el trabajo metodológico en la universidad pedagógica, 40 expedientes de asignatura que se archivan en los departamentos docentes

seleccionados intencionalmente, los planes metodológicos y actas de actividades realizadas en los colectivos interdisciplinarios para constatar los aspectos que se trabajan y prestan atención al tipo de modalidad curricular, así como las acciones que se planifican y ejecutan en estos.

La entrevista a directivos permitió constatar el estado de la preparación de la asignatura en el trabajo metodológico colectivo, elementos que se tienen en cuenta, procedimientos que se desarrollan, así como criterios acerca de posibles acciones para mejorar la calidad del proceso.

La encuesta se aplicó a los profesores del Departamento de Ciencias Naturales y Ciencias Exactas para conocer el estado del proceso, los procedimientos metodológicos que se realizan, los elementos que se tienen en cuenta en la preparación de la asignatura para cada modalidad.

La observación a las actividades metodológicas permitió recopilar información acerca del tipo y contenido de la actividad, las personas implicadas, recursos que se emplean, así como las acciones que de forma general se realizan.

Para el **estudio de los documentos** se procedió a determinar los indicadores a tener en cuenta para su revisión:

#### **Resolución ministerial 210/07. Indicadores a medir**

- Indicaciones con respecto a la preparación de la asignatura.
- Elementos a tener en cuenta en la preparación de la asignatura.
- Precisión acerca del orden de estructuración de los elementos que deben caracterizar el proceso de preparación de la asignatura.
- Indicaciones de los rasgos que deben caracterizar la preparación de la asignatura para cada tipo de modalidad.

La revisión de la resolución 210/07 permitió constatar que:

- En el artículo 49, se destaca la definición de preparación de la asignatura, pero en ningún otro artículo se hace referencia de manera precisa y suficiente a los elementos a tener en cuenta en el proceso y sus particularidades para cada modalidad, así como la forma de concretarlos.

### **Expedientes de asignatura.**

En los 40 expedientes de asignaturas analizados atendiendo a los indicadores reflejados en el instrumento del Anexo 1, se detectan como regularidades:

- En 21 expedientes, para un 52,5% del total, se declara la relación de los objetivos de la asignatura con los objetivos del modelo del profesional, así como un acercamiento a la proyección de acciones para su cumplimiento en el desarrollo de los contenidos.
- En 19 expedientes, que representan un 47,5%, se constata la determinación de indicadores para evaluar por etapas los objetivos de año del modelo del profesional que se relacionan con la asignatura.
- Se constata la planificación del sistema de clase en el 42,5% expedientes (17 de ellos).
- En el 42,5 % de los expedientes (17 de ellos) se constata con una mayor precisión la proyección de estrategias didácticas para el desarrollo del contenido, atendiendo al tipo de modalidad de formación.
- En la determinación de los componentes del proceso de enseñanza – aprendizaje se constata mayor dificultad en la planificación del sistema de estudio independiente en correspondencia con el tipo de modalidad curricular, en el 42,5% expedientes (17 de ellos).
- La orientación de fuentes de información como: CD de las carreras, los softwares, las videoclases, y otros en soporte digital para propiciar el autoaprendizaje en el tiempo no presencial en correspondencia con el tipo de modalidad, se constata en 24 de los expedientes, para un 60% del total de estos.
- En cuanto a la planificación de la utilización de fuentes de información escrita, se limita en la mayoría de los casos a la bibliografía básica impresa que en ocasiones no es la más actualizada. Esto se constata en 32 de los expedientes, para un 80% del total.

-Se observa que en 19 de los expedientes, para un 47,5% del total, se planifican actividades y evaluaciones integradoras.

- En cuanto a la proyección de tareas para dar tratamiento a los componentes laboral e investigativo en estrecha relación con el componente académico, sólo en 23 expedientes se logra, lo que representa el 57,5% de estos. Esto se traduce en una insuficiente planificación de formas de organización de la docencia en correspondencia con el contenido combinadas con los tipos de clase.

### **Planes metodológicos y actas de colectivos interdisciplinarios.**

Los resultados de la revisión de 5 planes metodológicos y 10 actas de actividades metodológicas atendiendo a los indicadores reflejados en el instrumento del Anexo 2 permitieron constatar como regularidades:

- La mayoría de las actividades programadas en los planes y ejecutadas se relacionan con las líneas metodológicas del departamento expresadas en clases metodológicas instructivas, demostrativas y abiertas, así como el desarrollo de talleres metodológicos. Sólo en 4 actas (40%) de colectivos de disciplina se constata la realización de actividades relacionadas con la planificación de tareas integradoras y en 3 de ellas (30%) se analiza la determinación de indicadores para evaluar los objetivos de año, por lo que no se constata de forma significativa el trabajo centrado en actividades donde se colegien acciones de planificación.

- No se constata con precisión en ninguno de los dos tipos de documentos la atención que se presta al tratamiento didáctico del tipo de modalidad para preparar la asignatura.

- Sólo en 2 de las actas (20%) se evidencia el análisis de los resultados de aprendizaje y la proyección de acciones dirigidas a su mejora, lo que demuestra un débil trabajo en el diseño y rediseño de estrategias didácticas de asignatura.

- Es insuficiente el análisis de la proyección de tareas que permitan el tratamiento del contenido de la asignatura en las diferentes formas de organización de la docencia, sólo en 3 de los planes metodológicos (30%) se presta atención a los tipos de clase y su relación con otras formas de

organización de la docencia, lo que también se constata en las actas de actividades del colectivo de disciplina en correspondencia con lo planificado.

**La entrevista (Anexo 3)** que se le aplicó a 6 directivos permitió constatar el comportamiento de algunos indicadores:

- 4 directivos, para un 66,6% del total opinan que conocen las características que deben distinguir a cada modalidad pero no expresan con precisión los procedimientos metodológicos a seguir para cada una y 2 de ellos (33,3%) no logran destacar los rasgos que las caracterizan y diferencian.

- Los 6 directivos, que representan el 100% del total, reconocen importante el trabajo colectivo, combinado con el trabajo individual para desarrollar el proceso de la preparación de la asignatura, pero refieren que es limitado, pues no se logra establecer una continuidad en las acciones como resultado de la influencia del trabajo de los diferentes colectivos metodológicos, este casi siempre se desarrolla de forma individual y en algunas ocasiones los profesores establecen un debate o intercambio con otros especialistas pero sin una previa y formal planificación.

-El 100% de los directivos, exponen algunos elementos a tener en cuenta en el proceso de preparación de la asignatura, pero sin establecer un orden jerárquico que evidencie una precisión de procedimientos metodológicos que permitan conducirlo con una mejor coherencia.

Los criterios emitidos por los directivos evidencian que aún falta lograr un mejor accionar coherente y sistémico para atender el proceso de preparación de la asignatura de una forma más pertinente.

En el análisis de los resultados de **la encuesta (Anexo 4)** a 40 profesores se constatan los siguientes elementos:

- 26 de los profesores encuestados, para un 65% del total, plantean que predominan las reuniones metodológicas y clases metodológicas demostrativas y en menor medida intercambio colectivo para diseñar acciones de preparación de la asignatura.

- Entre los aspectos que se mencionan como principales en el proceso de preparación de la asignatura, 28 de los profesores que representa un 70% del total, expresan que existe dificultad en la determinación de indicadores para evaluar en el desarrollo del contenido de la asignatura los objetivos de año.

- 13 profesores, que representan el 32,5% del total, logran planificar acciones para desarrollar el contenido desde la concepción de una estrategia didáctica y atendiendo al tipo de modalidad de formación.

- Sólo el 22,5% (9 de ellos), determinan los indicadores para medir los objetivos de año que se relacionan con la asignatura y a partir de ellos, el diseño de tareas.

-Mencionan algunos procedimientos que son importantes para el desarrollo del proceso 35 profesores, para un 87,5% del total, pero no se refieren a la diferenciación de los mismos para cada modalidad, ni se exponen en orden de jerarquía.

- 34 profesores, para un 85%, expone los documentos que se deben utilizar para la preparación de la asignatura (programa de disciplina, programa de asignatura, las prioridades de la enseñanza) pero no se refiere al Plan del proceso docente y al Modelo del Profesional.

- Con relación al trabajo interdisciplinario en la preparación de la asignatura se constata que 21 profesores, para un 52,5%, refieren que este se logra a nivel del colectivo de disciplina.

- 36 profesores, que representa el 90% del total, plantean que las evaluaciones, por lo general, se realizan sin integrar los contextos de actuación del profesor en formación inicial, y sin requisitos pre-determinados.

**La observación** de actividades metodológicas (**Anexo 5**) en los colectivos interdisciplinarios de Biología, Química, Geografía, Matemática y Física, permitió detectar las siguientes limitaciones:

- Predominio de reuniones metodológicas y clases metodológicas.

- Inadecuada actuación del colectivo para dar tratamiento diferenciado a la preparación de la asignatura, atendiendo al tipo de modalidad curricular.

- Insuficientes orientaciones para la preparación de la asignatura dirigida a cada modalidad, pues no se analizan los procedimientos a seguir durante el proceso en correspondencia con las características y condiciones en que se forman los estudiantes.
- Poca realización de actividades metodológicas donde se propicie el intercambio entre los profesores, teniendo en cuenta los nodos interdisciplinarios para diseñar evaluaciones y tareas integradoras.
- Pobre trabajo con el modelo del profesional y el plan del proceso docente para preparar la asignatura en todas sus aristas y, especialmente, la proyección de las formas evaluativas y su integración con otras asignaturas del semestre.
- No se ofrece la orientación de los pasos a seguir para determinar los indicadores que permitirán diseñar tareas y evaluar los objetivos del año que se relacionan con la asignatura.
- Limitada proyección de estrategias didácticas para el desarrollo de la asignatura, previo a la planificación de clases.

Las limitaciones detectadas con la aplicación de los instrumentos permiten plantear que, el proceso de preparación de la asignatura tiene insuficiencias dentro del sistema de trabajo metodológico del colectivo metodológico en el cual se desarrolla (interdisciplinario) para la atención a las modalidades de formación vigentes, las acciones se limitan al trabajo individual del docente, carente de intercambio con el resto de los profesores que preparan las asignaturas del año y semestre que se analiza, es insuficiente la proyección del sistema de clases, de tareas laborales e investigativas, así como del carácter integrador de actividades evaluativas durante el desarrollo de la asignatura y para el cierre del semestre. Además, se constata que no siempre se planifican estrategias didácticas en correspondencia con las necesidades formativas y el diagnóstico de los estudiantes. El uso de la bibliografía no se expresa de forma variada y suficiente con el nivel de actualización que esta requiere y en correspondencia con los recursos disponibles para ello.

El análisis expuesto hasta aquí, evidencia la necesidad de elaboración de un sistema de procedimientos metodológicos que permita mejorar la calidad del proceso de preparación de la asignatura, atendiendo a las exigencias del modelo de formación inicial en las condiciones actuales.

## **2.2. Fundamentos teóricos del sistema de procedimientos metodológicos para el mejoramiento del proceso de preparación de la asignatura.**

En este epígrafe se exponen los fundamentos teóricos que sustentan la propuesta de solución al problema planteado en la etapa exploratoria de la investigación. Estos se derivan de los referentes teóricos acerca del tema, expuestos en el primer capítulo y de la reflexión realizada por la autora acerca de las insuficiencias detectadas en el diagnóstico del estado actual del proceso de preparación de la asignatura, en el que se constata la necesidad de un sistema de procedimientos coherentes y sistémicos que propicien atender el proceso como un todo. Es necesario entonces precisar el concepto de sistema.

Un sistema (latín *systema*, proveniente del griego *σύστημα*) es un conjunto de elementos interrelacionados entre sí y sus propiedades.

Richard Jonson, Fremon Kast y James Rosenweig (1998) lo definen como: “un todo organizado o complejo; un conjunto o combinación de cosas o partes, que forman un todo complejo o unitario”.

Avilez (2006) considera que el sistema es un conjunto ordenado de procedimientos (operaciones y métodos), relacionados entre sí, que contribuyen a realizar una función. También destaca que un sistema es una red de procedimientos relacionados entre sí y desarrollados de acuerdo a un esquema integrado para lograr una mejor actividad.

Serrano (1982) al referirse al sistema como resultado científico plantea que cuando no existe el objeto, o cuando el existente requiere ser sustituido, hay que diseñar un nuevo sistema a partir del análisis de determinados presupuestos teóricos y de datos empíricos obtenidos en la práctica. Agrega que el nuevo sistema, que debe tener una representación modélica, no representa a ningún objeto real, sino que propone la creación de uno nuevo.

Atendiendo a esta idea (Lorences, 2007) plantea que el sistema como resultado científico se distingue de los restantes resultados por las siguientes características:

- Surge a partir de una necesidad de la práctica educativa y se sustenta en determinada teoría.
- No representa a un objeto ya existente en la realidad, propone la creación de uno nuevo.
- Tiene una organización sistémica. Esta organización sistémica existe cuando sus componentes reúnen las siguientes características:
  - a) Han sido seleccionados. ( Implicación)
  - b) Se distinguen entre sí. (Diferenciación)
  - c) Se relacionan entre sí. (Dependencia)

El análisis de los criterios de los autores consultados revela como regularidades los aspectos medulares en la definición de un sistema, al destacar que es un conjunto de elementos o componentes relacionados entre sí, por lo que la autora asume que en él existe continuidad entre los elementos y es una interdependencia de conexiones.

Todo sistema está estrechamente relacionado con el entorno, se analiza que este es el conjunto de objetos cuyos cambios de propiedades afectan a un sistema y que son afectados a su vez por la actividad de este. Por ello se asume que los sistemas forman parte de otros de orden mayor y que sólo se separan para su estudio.

En esta investigación se tienen en cuenta que el trabajo metodológico que tiene lugar en colectivos de carrera, de año, interdisciplinario, de disciplina o de asignatura influye y determinan las acciones a realizar durante el proceso de preparación de la asignatura y esta a su vez contribuye al cumplimiento de las metas trazadas en esos colectivos metodológicos de orden mayor.

Por ello en el sistema que se propone se pueden evidenciar dos tipos de interacciones: interna, entre las partes del sistema y externa, entre el sistema y su entorno.

El sistema que se propone busca, que a través del trabajo metodológico del colectivo interdisciplinario, de disciplina o asignatura y el individual del profesor,

se mejore la calidad del proceso de preparación de la asignatura en estrecha relación con el entorno (colectivos de carrera y de año) al cual se subordina y a los que debe aportar resultados en correspondencia con los objetivos propuestos y las indicaciones que se gestan en ellos.

Valdés y Portuondo (1997), destacan cuatro propiedades de todo sistema (sus componentes, estructura, funciones e integración), que contextualizadas al que se propone en esta investigación para el proceso de preparación de la asignatura se expresan de la siguiente forma:

- sus *componentes*, son los procedimientos, necesarios para garantizar el funcionamiento del sistema que debe permitir mejorar el proceso de preparación de la asignatura. Para cada uno de ellos se definen una serie de pasos que se apoyan en el uso de recursos, medios y matrices; también se declara el período, la frecuencia y el tipo de actividad en la que se desarrollan.
- su *estructura*, que es el modo de interconexión de los procedimientos que se desarrollan a nivel del colectivo interdisciplinario, de disciplina o asignatura y el trabajo individual del docente, es el conjunto ordenado de relaciones entre ellos y con el entorno (colectivos metodológicos de carrera y año) de manera recíproca, todo lo cual facilita la coherencia de la ejecución del proceso de preparación de la asignatura.
- sus *funciones*, que son el modo generalizado en que se manifiesta el sistema para lograr sus objetivos. En él se evidencian relaciones de subordinación vertical que se establecen entre cada uno de los procedimientos que se definen y de subordinación horizontal con los elementos del entorno (colectivo de carrera y colectivo de año), además de los ajustes de la estrategia didáctica en la medida que se ejecuta el proceso de enseñanza aprendizaje. El último procedimiento relacionado con la evaluación del proceso de preparación de la asignatura, posibilita la retroalimentación del sistema y su perfeccionamiento. Todo esto se expresa en una dinámica que evidencia su funcionamiento.
- su *integración*, que son los mecanismos que aseguran su perdurabilidad. La forma en que se concibe la estructuración de los procedimientos

condiciona el movimiento y el desarrollo del proceso de preparación de la asignatura, a partir de la estrecha relación que se logra entre ellos y que determina su integración en el producto final conformado por los planes de clase y demás documentos que elabora el docente desde su actividad creadora en este proceso, todo lo cual a su vez va a generar una retroalimentación que posibilita el perfeccionamiento constante del sistema.

El sistema que se propone cumple con los criterios derivados del análisis realizado con anterioridad de los puntos de vista de los autores referidos. Está integrado por procedimientos como principales componentes estructurales, por lo que se pretende precisar también la posición que se asume con respecto a este concepto, por la diversidad de criterios que la autora constató en la literatura revisada.

Se evidencian contradicciones a la hora de definir lo que es un procedimiento, por lo que no se puede asumir una u otra definición sin hacer previamente un análisis de ellas.

Coll (1991(b): 89) plantea que “...un procedimiento para el aprendizaje es un conjunto de acciones ordenadas y finalizadas, es decir, dirigidas a la consecución de una meta.”

Bermúdez y Rodríguez (1996:32) definen el procedimiento como “...una operación encaminada al logro de una tarea metodológica, a través del correspondiente sistema de medios que emplea la persona para la consecución de esa tarea.”

Avilez (2006), al definir procedimiento, lo caracteriza como la sucesión cronológica y secuencial de operaciones concatenadas entre sí, que se constituyen una unidad, en función de la realización de una actividad o tarea específica.

Sin embargo, en Wikipedia (2010) se define: “un procedimiento es el modo de ejecutar determinadas acciones que suelen realizarse de la misma forma, con una serie común de pasos claramente definidos, que permiten realizar una ocupación, trabajo, investigación, o estudio correctamente”.

En estas definiciones se constata que un procedimiento puede ser considerado de diferentes maneras desde criterios manejados por distintos autores. Al identificar los rasgos esenciales que como regularidad están presentes en ellas se puede afirmar que estos constituyen acciones que transcurren a través de pasos, bien como una operación o como una sucesión cronológica y secuencial de operaciones.

En esta investigación se asume que un procedimiento transcurre a través de una sucesión de pasos estrechamente relacionados y claramente definidos que permiten realizar un trabajo correctamente, de esta manera se toma una posición pertinente con el sistema que se propone y con su naturaleza metodológica.

En atención a las reflexiones realizadas se asume como **sistema de procedimientos metodológicos para la preparación de la asignatura**: acciones metodológicas estrechamente relacionadas que se ejecutan a través de pasos a realizar por el docente, que tiene como funciones la planeación, organización, diseño y registro de las actividades docentes a través de las cuales se ejecuta el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura que imparte y que relaciona de manera coherente y sistémica su trabajo metodológico individual con el colectivo en el que se inserta dicha asignatura como elemento del plan de estudios de una carrera.

El sistema de procedimientos se sustenta en un enfoque dialéctico materialista, lo que determina la intención de concebirlo como un proceso sistemático que permitan un acercamiento a la realidad del proceso de preparación de la asignatura esperado en correspondencia con el modelo de profesional que se desea y aspira a formar, proporcionando herramientas que posibilitan elevar la calidad de este y, por tanto, de la formación del estudiante a partir de un proceso de enseñanza-aprendizaje mejor proyectado.

El carácter sistémico lo distingue la estrecha relación de interdependencia entre los procedimientos que lo conforman, con una secuencia lógica en los pasos que los constituyen, teniendo en cuenta los aspectos que en la práctica educativa se interrelacionan e interactúan y que solo se separan desde una visión metodológica.

La objetividad se evidencia en que la concepción del sistema parte de las necesidades concretas de los docentes y directivos encargados de la preparación de la asignatura, así como de los requerimientos del proceso y las particularidades del contexto pedagógico en las condiciones actuales de la universidad pedagógica.

Contribuye, además a su objetividad, el hecho de que en su diseño se tuvo en cuenta las exigencias expresadas en los actuales documentos del Sistema de Evaluación y Acreditación de las Carreras Universitarias (SEA-CU) de la República de Cuba (2009) acerca de las variables de calidad: (1) Pertinencia e Impacto Social; (2) Profesores y personal auxiliar; (3) Estudiantes; (4) Infraestructura y (5) Currículo, teniendo en cuenta que en ellas se definen los patrones ideales a seguir considerados esenciales en la formación de profesionales, que deben ser satisfechos para garantizar la acreditación nacional de una carrera universitaria, según se plantea en el documento de la Junta de Acreditación Nacional (JAN).

El sistema de procedimientos se organiza en función del movimiento y desarrollo de la actividad pedagógica, los agentes coactuantes, las exigencias formativas y las condiciones histórico concretas de las universidades pedagógicas cubanas, lo que ofrece cobertura para desarrollar los cambios que sean necesarios para su mejor funcionamiento, sustentados también en las exigencias del (SEA-CU) citado anteriormente , pero enriqueciendo éstas al incorporar nuevos indicadores que pueden mejorar cada vez más la calidad de los procesos, en este caso, el de preparación de la asignatura.

Se caracteriza por prestar atención a las modalidades (presencial y semipresencial) por parte del docente como principal creador desde la experiencia y preparación profesional lograda, garantizando la pertinencia didáctica que contribuya a una mejor calidad en la preparación de la asignatura y a un perfeccionamiento continuo mediante su práctica sistemática.

La flexibilidad de la propuesta emana de la posibilidad de ajustes de las estrategias y diseños que resultan de la aplicación de los procedimientos, en dependencia de las necesidades formativas y las condiciones en que se deben desarrollar las asignaturas, así como de la experiencia y preparación didáctica

que imprime cada docente en la planificación, posibilitando la inclusión de diferentes alternativas para ejecutar cada procedimiento en el desarrollo del proceso.

En el sistema se busca el logro del establecimiento de las relaciones interdisciplinarias entre las asignaturas del semestre en que se deben desarrollar, mediante el intercambio en colectivo de especialistas con vista a la determinación de áreas comunes y a la coordinación de acciones con un lenguaje común.

La retroalimentación del sistema de procedimientos se evidencia en la posibilidad de ser evaluado cada uno de ellos a partir de la concepción de los pasos para el control de su efectividad.

Desde el punto de vista sociológico el sistema de procedimientos se elabora a partir de considerar al docente como un ser social, históricamente condicionado, lo que ubica tanto sus necesidades como sus potencialidades en correspondencia con una época, un medio y un determinado sistema de relaciones, que condicionan su actividad en el curso del proceso de preparación de la asignatura.

Para ser consecuentes con estos criterios, el sistema de procedimientos se sustenta desde el punto de vista psicológico en los aportes del enfoque histórico-cultural. La concepción defendida por L. S. Vigotsky sobre la relación existente entre la enseñanza, la ayuda pedagógica y el desarrollo psíquico, orienta consideraciones valiosas para la construcción del sistema de procedimientos a desarrollar por los docentes como individuos que aprenden en la medida en que establecen relaciones con los demás en el proceso de preparación de la asignatura como forma de actividad pedagógica.

El principio que plantea la importancia de la actividad del sujeto en el contexto de sus relaciones sociales como fuerza motriz de sus aprendizajes significativos, de la formación integral de su personalidad y de sus cualidades gnoseológicas y axiológicas, proporciona una comprensión más plena de los fines del sistema de procedimientos para mejorar el proceso de preparación de la asignatura y a partir de las funciones que se deben cumplir desde este en el

proceso de enseñanza-aprendizaje: instructiva, educativa, de diagnóstico, de desarrollo y de control, así como de las características de la comunicación en un proceso que resulta contradictorio por naturaleza.

En la implementación del sistema de procedimientos de preparación de la asignatura, se definen y redefinen constantemente las zonas de desarrollo actual y potencial a partir de la determinación del nivel real en que se expresa el desempeño del docente y la distancia de este con el estado deseado, se actúa sobre su zona de desarrollo potencial al desarrollar intercambios de experiencias en el trabajo colectivo con un carácter desarrollador, de este modo no solo se descubre lo que el docente es, sino lo que puede ser, se contempla su posible movimiento, sus tendencias de desarrollo y se regula su actuación.

Al mismo tiempo, en la estructura del sistema se propician las ayudas que pueden ofrecer los principales agentes coactuantes en el proceso de preparación de la asignatura, desde una posición activa de los sujetos en un clima sociopsicológico que favorezca el intercambio y la comunicación entre docentes.

Es así que se concibe el proceso de preparación de la asignatura desde una perspectiva sistémica, objetiva, flexible, en movimiento y desarrollo, atendiendo a las características del modelo de formación, con un enfoque interdisciplinario y desarrollador, en un perfeccionamiento constante a partir de la retroalimentación que este propicia desde la concepción de sus componentes. Todo lo cual se expresará en una mejora de la calidad de la preparación de la asignatura.

Al asumir e integrar todos los elementos teóricos anteriormente señalados, se precisa que el sistema diseñado responde a las necesidades sociales que en el orden pedagógico se presenta como una demanda en la formación de los profesionales de la educación, expresado en:

- La premisa de que el proceso de preparación de la asignatura satisfaga en el proceso de enseñanza - aprendizaje la necesidad de aprender y de crear a partir de lograr una enseñanza desarrolladora y un aprendizaje significativo, mediado por la comunicación y la actividad.

- El trabajo, por parte de los docentes con el modelo del profesional y los planes de estudio, teniendo en cuenta que en ellos está plasmado el encargo social, como elemento esencial para alcanzar los niveles de formación deseados en los estudiantes.
- La creación de una atmósfera psicológica que permita y favorezca el cambio de procedimientos para desarrollar el proceso de preparación de la asignatura, a partir de la definición de las acciones, medios y recursos a emplear, así como de la forma de lograr las relaciones entre uno y otro procedimiento y la atención que debe prestar el docente al tipo de modalidad curricular, todo lo cual se revierte en un mejor proceso de enseñanza aprendizaje en función del profesional que necesita la sociedad.
- La planificación del proceso de enseñanza aprendizaje en función de desarrollar las potencialidades de los estudiantes como sujetos activos y protagonista de este, así como de la búsqueda del conocimiento en las diferentes formas de organización de la docencia y con la utilización de los recursos y fuentes de información más actualizados con que cuenta en sus ambientes de formación, como elemento esencial de una didáctica desarrolladora. Esto se sustenta en la reflexión que hacen Zilberstein, et al. (1999:8) cuando plantean: “El proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador constituye la vía mediatizadora esencial para la apropiación de conocimientos, habilidades, normas de relación emocional, de comportamiento y valores, legados por la humanidad, que se expresan en el contenido de enseñanza, en estrecho vínculo con el resto de las actividades docentes y extradocentes que realizan los estudiantes”.
- La concepción del sistema sustentado en los principios didácticos de Carlos Álvarez de Zayas (1989) que por su actualidad permiten guiar la actividad del docente durante la preparación de la asignatura en función de lograr una mejor dirección del proceso de enseñanza aprendizaje, los que se resumen en la educación comunista y su vinculación con la instrucción; el carácter rector de los objetivos y su articulación con los contenidos; la relación entre la centralización y la descentralización; la

relación del contenido y la forma de enseñanza; la aspiración a la independencia del futuro profesional y la dependencia en su formación; la sistematicidad; la vinculación de la teoría con la práctica; la combinación del estudio con el trabajo; la interrelación y secuencia entre las asignaturas, disciplinas y sus componentes.

Los principales rasgos que caracterizan el sistema de procedimientos metodológicos para el mejoramiento del proceso de preparación de la asignatura se sintetizan en que:

- Se puede desarrollar independientemente de las características de las carreras, en el colectivo interdisciplinario (si no existe colectivo de disciplina), de disciplina (si no existen varios profesores que imparten la asignatura) o en el de asignatura (más de un profesor que imparte la asignatura), en cualquiera de estos casos en estrecha relación con el trabajo individual del docente y con los niveles de trabajo metodológico de orden mayor (colectivo de carrera y colectivo de año).
- Se estructura iniciando el análisis del modelo del profesional y el plan del proceso docente y se desarrolla atendiendo a la lógica interna de relaciones en que debe transcurrir la secuencia de acciones del proceso de preparación de la asignatura para dar respuesta a los objetivos e indicaciones que se declaran en esos documentos.
- Se incluye como uno de los principales componentes la elaboración de una estrategia didáctica de asignatura que propicie el cómo enseñar y el cómo aprender.
- Se expresa en una dinámica que involucra al colectivo de docentes que están implicados en la formación de estudiantes de una carrera y año determinado, de manera que garantice el enfoque interdisciplinario de las acciones de planificación que se ejecutan.
- Es desarrollado por el docente responsable de la asignatura sobre el cual se ejercen diversas influencias que posibilitan el mejoramiento de su desempeño en la dirección didáctica de los programas que debe impartir.
- Propicia que los docentes se apropien de procedimientos y pasos que los constituyen, para que de manera independiente y paulatina lo

incorporen a su modo de actuar y ejerciten las habilidades profesionales de una forma creadora.

- Se atiende en su estructuración a la necesidad de lograr por parte del docente y desde la experiencia que este aporta, un enfoque didáctico del proceso de preparación de la asignatura atendiendo al tipo de modalidad curricular de manera que ello permita obtener resultados similares en esas dos alternativas formativas, independientemente del tiempo destinado para desarrollar las actividades presenciales.

### **2.3. Presentación del sistema de procedimientos metodológicos para el mejoramiento del proceso de la preparación de la asignatura.**

El sistema de procedimientos metodológicos que se presenta permite organizar el trabajo metodológico durante el proceso de preparación de la asignatura, de manera que los docentes se apropien de los modos de actuar en correspondencia con las exigencias y condiciones de formación de los estudiantes y logren mejorar la calidad de dicho proceso.

Establece los procedimientos y sus pasos, el resultado que se persigue con los mismos, el papel y función de los ejecutores de cada uno de ellos, las herramientas imprescindibles para la proyección de las acciones y el momento óptimo en que deben ejecutarse.

El sistema se ha concebido con un carácter flexible, de modo que los procedimientos generalizados que se proponen puedan ajustarse a las particularidades de los colectivos metodológicos en que se realizan y de las condiciones específicas en que el proceso de preparación de la asignatura debe transcurrir.

En correspondencia con el estudio realizado se determinan los procedimientos fundamentales relacionados entre sí en forma de sistema, los cuales se presentan en el Anexo 6, en un Manual de procedimientos que orienta y precisa cada paso a seguir, medios, período, frecuencia y contenido de cada uno según los referentes teóricos asumidos, por lo que se expone en este epígrafe una descripción de la manera en que se deben ejecutar durante el proceso de preparación de la asignatura:

### **1. Determinación de la ubicación de la asignatura en el plan del proceso docente.**

Este procedimiento implica que el docente realice un análisis del plan del proceso docente vigente en el que se incluye la asignatura para obtener información sobre el lugar que esta ocupa, lo cual permitirá precisar el establecimiento de relaciones de precedencia, simultaneidad y continuidad para determinar en el diseño de los planes de clases los contenidos que deben ser sistematizados, integrados con otras asignaturas y los que deben ser tratados como contenidos esenciales que servirán de base para el desarrollo de las que se deben desarrollar posteriormente. Además, en este análisis se debe tener en cuenta la forma de culminación de estudio, proyectar evaluaciones integradoras y determinar cómo se desarrollará la evaluación final.

Permite que se cumpla con las orientaciones que emanan del colectivo de carrera y colectivo de año en cuanto a la responsabilidad de la asignatura en el cumplimiento de lo normado en los documentos oficiales, así como el adecuado desarrollo curricular en forma de sistema y con un enfoque interdisciplinario.

### **2. Determinación de la relación de la asignatura con los objetivos de año.**

Este procedimiento resulta de gran importancia en el cumplimiento del encargo social, pues es en el modelo del profesional donde se plasman los objetivos generales, se resumen las principales aspiraciones que deben lograrse en la formación de los educadores desde cada una de las asignaturas.

Se determinan los objetivos de año que deben tener salida a través de los contenidos de la asignatura en el semestre, teniendo en cuenta que existen algunos en los que la asignatura contribuye en mayor medida a su cumplimiento, así como a la salida de determinadas estrategias curriculares, las cuales se concretan en el desarrollo de determinados temas de una manera más explícita y objetiva.

### **3. Determinación de los indicadores para dar cumplimiento a los objetivos de año que se relacionan con la asignatura.**

Los objetivos de año de la forma en que se redactan no permiten que se pueda medir de forma precisa su cumplimiento por los estudiantes y constatar los niveles de formación que se van logrando por etapas, por lo que es necesario determinar indicadores para lograrlo, los cuales permitirán guiar al docente en la planificación de tareas para su cumplimiento en el desarrollo del contenido y en la aplicación de las diversas formas de organización de la docencia.

Este procedimiento contiene como pasos fundamentales los definidos por López (2005b) para definir los indicadores que deben permitir medir el cumplimiento de los objetivos de año, los cuales se exponen en la tabla de procedimientos del Manual que se presenta en el Anexo 6.

#### **4. Proyección del sistema de clases atendiendo al tipo de modalidad (presencial o semipresencial)**

A partir de este procedimiento se debe prestar atención por el docente al enfoque didáctico a seguir en la preparación de la asignatura para lograr que independientemente del tipo de modalidad que predomine se logren cumplir los objetivos que se esperan.

En este procedimiento se determinarán:

- Los tipos de clase, teniendo en cuenta la planificación de actividades prácticas y de profundización, combinadas con las conferencias, así como la definición de diversas formas de organización de la docencia que propicien el cumplimiento de los objetivos.
- Los objetivos y la dosificación del contenido por temas teniendo en cuenta los que se desarrollarán en el momento presencial y los que deben ser asimilados en el no presencial de acuerdo a las indicaciones metodológicas del programa de asignatura y el tipo de modalidad curricular.
- El sistema de métodos y medios a utilizar por temas que propicien una enseñanza desarrolladora y un aprendizaje significativo.
- La localización, consulta y fichado de la bibliografía más actualizada y variada del entorno a las que acceden los estudiantes, en las que se pueda estimular el uso de las tecnologías de la información y la comunicación

(Internet, Intranet, plataformas interactivas, videos, softwares educativos y profesionales, enciclopedias, laboratorios virtuales), que propicien la búsqueda del conocimiento y el autoaprendizaje acorde con los contenidos de la asignatura y los de la enseñanza con los cuales se relaciona cada tema.

- Las asignaturas con objetivos, contenidos o metodologías comunes y el consecuente establecimiento de relaciones simples entre ellas, para evitar repeticiones de contenidos, desde el punto de vista teórico, práctico y valorativo, para lo cual se propiciará el establecimiento de ejes o núcleos unificadores, (conceptos, grupos conceptuales o ejes temáticos transversales), que propicie relaciones interdisciplinarias más estrechas.
- Los criterios a tener en cuenta para planificar las tareas dirigidas a la evaluación del contenido por temas.

#### **5. Proyección de la estrategia didáctica atendiendo al tipo de modalidad (presencial o semipresencial)**

A partir de la realización de los procedimientos dos, tres y cuatro, se deben proyectar las acciones a desarrollar en la estrategia didáctica de la asignatura, en la que se propicie el cómo enseñar y el cómo aprender para el logro de un aprendizaje significativo, sustentado en: planteamiento de preguntas problémicas, resolución de problemas, solución de tareas investigativas, diseño de mapas conceptuales, de esquemas, elaboración de modelos, resúmenes, entre otros, según el contenido de la asignatura, los resultados del diagnóstico sistemático y la modalidad de formación que predomine.

Esta estrategia se debe proyectar también teniendo en cuenta el uso de recursos tecnológicos (software, plataformas interactivas, laboratorios virtuales, Intranet, Internet) y medios de enseñanza que permitan una mayor motivación y protagonismo del estudiante en su aprendizaje, todo ello respaldado por la definición de acciones para el control de su efectividad, de manera que se pueda comprobar los resultados de aprendizaje y la apropiación de modos de actuar en correspondencia con las estrategias de enseñanza que implemente el profesor.

## **6. Diseño del plan de clase atendiendo al tipo de modalidad (presencial o semipresencial)**

Este procedimiento se debe iniciar con la conformación de la portada del plan de clase, en la cual se sugiere precisar elementos como: nombre del profesor, de la asignatura, carrera, año, tipo de curso y semestre, número de actividad, tipo de clase y forma de organización de la docencia, modalidad curricular, tema, objetivos, sistema de conocimientos, métodos, medios y precisión de las fuentes de información a utilizar para el estudio del contenido.

Se debe diseñar el control previo de los contenidos impartidos para evaluar a los estudiantes de forma sistemática, así como elaborar las preguntas, situaciones o actividades para controlar la actividad independiente orientada (en la modalidad semipresencial hacer énfasis en el control del autoaprendizaje mediante preguntas o actividades que permitan constatar la ejecución de las tareas de la guía de estudio orientada y el nivel de aprendizaje logrado)

Determinar y formular los objetivos atendiendo a las exigencias de aprendizaje y en correspondencia con el diagnóstico; precisar métodos y medios de enseñanza a emplear definidos en la planificación del sistema de clases.

Diseñar la salida de las estrategias curriculares analizadas en el marco del trabajo metodológico del colectivo de año y atendiendo a las posibilidades y potencialidades del contenido; planificar las tareas a desarrollar durante la clase atendiendo a la estrategia didáctica definida, determinar las acciones para la comprobación de los conocimientos adquiridos y las conclusiones de la clase; además, diseñar la salida al contenido de la clase en la realización de actividades laborales e investigativas.

De gran importancia, en la ejecución de este procedimiento, resulta el diseño de las tareas a realizar por las estudiantes relacionadas con el componente académico, laboral e investigativo, así como la orientación de clases prácticas, prácticas de laboratorio, seminarios, entre otras que propicien el autoaprendizaje del estudiante mediante la orientación de guías de estudio para su autopreparación.

Este procedimiento permitirá conformar un expediente de asignatura que contenga los planes de clase diseñados y otros materiales que el profesor considere necesario como resultado de su actividad creadora e investigativa.

### **7. Evaluación de la preparación de la asignatura atendiendo al tipo de modalidad (presencial o semipresencial)**

En este último procedimiento se analizarán los elementos reflejados en los informes de control a los expedientes de asignatura para valorar los resultados, teniendo en cuenta las dificultades detectadas en el análisis del plan de clase, destacando las limitaciones que las propiciaron, así como las vías para su solución. Las sugerencias y recomendaciones permitirán el perfeccionamiento de la preparación de la asignatura en próximos semestres en que se desarrolle.

Se debe destacar que para algunos de los procedimientos descritos se elaboran instrumentos o matrices que permiten registrar la ejecución de los pasos que los constituyen y establecer la relación entre ellos, como se refleja en el manual de procedimientos que se presenta en el Anexo 6.

En el Anexo 7 se ejemplifica cómo se procede en el llenado de las matrices que sirven de apoyo a la ejecución de los procedimientos de la propuesta aplicados en la preparación de la asignatura de Microbiología del 2do año de la carrera Biología-Química del departamento de Ciencias Naturales de la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Santi Spíritus.

En este ejemplo no se pretende abordar toda la preparación de la asignatura Microbiología ya que no es el objetivo de la investigación, sino demostrar de alguna manera cómo se puede proceder en el llenado de las matrices como resultado de la ejecución de los procedimientos y cómo en ellas se muestra las relaciones que se deben lograr entre un procedimiento y otro.

Esta experiencia forma parte del trabajo realizado por la autora de esta investigación como principal protagonista de la preparación de la asignatura Microbiología en su departamento docente, lo cual permitió perfeccionar gradualmente los procedimientos y matrices diseñados en el curso de la investigación, así como mejorar en la práctica pedagógica el desarrollo de la asignatura y la formación de los estudiantes que la recibieron.

El sistema de procedimientos se desarrolla en una dinámica en la que se establecen relaciones de coordinación horizontal con el entorno (niveles de trabajo metodológico a los que se subordina el trabajo individual del docente) y relaciones de subordinación vertical entre los componentes del proceso de preparación de la asignatura, como se muestra en la Figura 3.

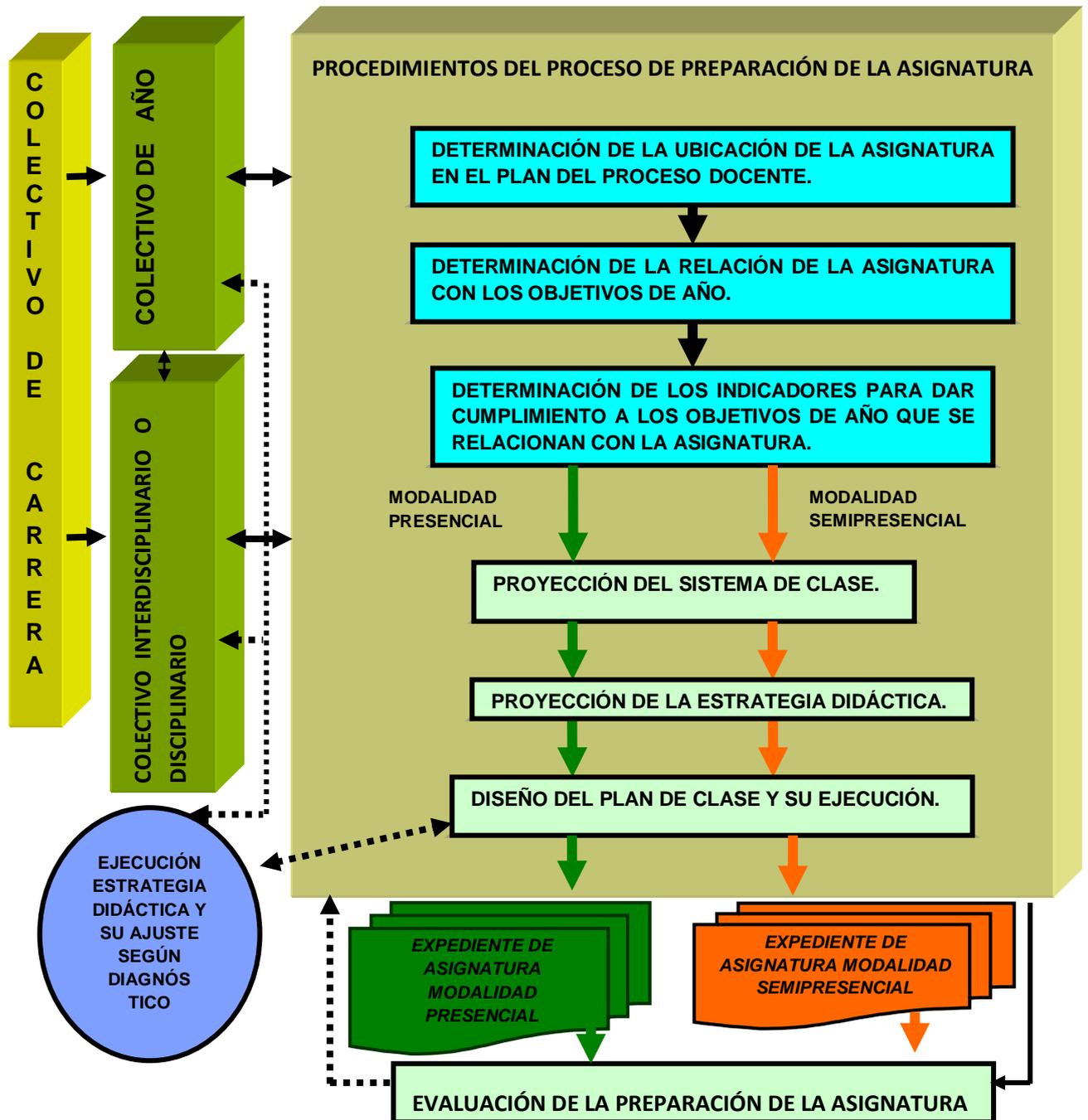


Figura 3. Dinámica del sistema de procedimientos del proceso de preparación de la asignatura.

A partir de las posiciones teóricas que sustentan el sistema de procedimientos, se presenta a continuación un cuerpo de **exigencias para su implementación:**

- La flexibilización de niveles metodológicos de aplicación.

Esta exigencia está determinada por las características de los departamentos docentes, pues en unos casos se pueden desarrollar a nivel del colectivo interdisciplinario porque no existen verdaderos colectivos de disciplina, en otros a nivel de colectivo de disciplina cuando existen varios profesores que imparten las asignaturas de esa disciplina, o puede realizarse en el colectivo de asignatura, cuando existen varios profesores que la imparten, subordinado a las orientaciones del colectivo de disciplina o interdisciplinario. Todo ello se concreta a nivel de trabajo individual del docente que ejecuta las acciones del proceso.

- La interiorización por los docentes de la necesidad de mejora.

Es importante que el docente conozca la responsabilidad que tiene en preparar la asignatura con la máxima calidad posible atendiendo a las exigencias del modelo de formación y al tipo de modalidad curricular, lo cual debe propiciar el desarrollo de actitudes positivas, de motivaciones e intereses en ellos para realizar la actividad, pues de esto depende el desarrollo exitoso del proceso de enseñanza-aprendizaje y, por tanto, la calidad de la formación de los estudiantes.

- La interdependencia entre sus componentes.

El sistema de procedimientos se ha concebido de manera que los procedimientos están estrechamente relacionados como un todo, estableciendo una lógica en la estructuración del proceso. A su vez, existen relaciones estrechas con las orientaciones que constituyen procedimientos previos del colectivo de carrera y año, las cuales deben concretarse en la preparación de la asignatura, como subsistema, que forma parte de estos otros de orden mayor.

- La interrelación entre el trabajo individual y el colectivo.

Es necesaria la organización de sesiones de trabajo en colectivo, donde predomine un clima sociopsicológico favorable que consiga la participación activa de los implicados, desde las experiencias que cada docente aporta, de manera que permita la proyección de tareas y evaluaciones integradoras a partir del análisis de los puntos de contacto entre varias asignaturas. Esto propiciará un mejor desarrollo del trabajo individual del docente como resultado de la apropiación de modos de actuar que los demás sujetos aportan.

- El reconocimiento de los componentes optativos y obligatorios.

Esto implica que el docente puede aportar toda la creatividad que es capaz de lograr para diseñar la preparación de la asignatura, enriqueciendo los procedimientos con otros elementos que organicen mejor su trabajo y le impriman un sello personal a la actividad que se realiza, pueden sustituir determinados componentes por otros similares que no afecten el funcionamiento del sistema y que respondan a los cambios que se producen en la realidad, pero no se pueden obviar los componentes que forman parte del sistema definidos desde los fundamentos de las ciencias de la educación, porque ello implicaría la ruptura del carácter sistémico del proceso, provocando incoherencia en su desarrollo.

- El tránsito por los diferentes niveles del sistema.

Durante el proceso de preparación de la asignatura, el docente debe lograr transitar por los diferentes niveles de complejidad que exigen los procedimientos y sus pasos, a la vez que su análisis le permita descubrir las transformaciones que se producen y realizar adecuaciones para su perfeccionamiento constante.

### **CAPÍTULO 3. VALIDACIÓN DEL SISTEMA DE PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS PARA EL MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE PREPARACIÓN DE LA ASIGNATURA**

Teniendo en cuenta la naturaleza de la investigación realizada, relacionada con el proceso de preparación de la asignatura, en la validación del sistema de procedimientos propuesto la autora adopta un enfoque cuantitativo complementado con elementos cualitativos, lo que determina la selección de los métodos que permitieron evaluar la elaboración y aplicación de la propuesta.

En correspondencia con ello se aplica el método de criterio de expertos (comparación por pares), la observación, el análisis de documentos y la encuesta.

En el presente estudio la unidad de análisis lo constituye el profesor de la Universidad de Ciencias Pedagógicas, por lo que la población está constituida por el claustro de profesores de la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus. En el trabajo metodológico con relación a la preparación de la asignatura los profesores deben articular su actividad individual con la actividad en los colectivos metodológicos interdisciplinario, de disciplina y asignatura, por lo que resulta conveniente en esta investigación considerar estos colectivos como la unidad muestral.

En correspondencia con esta consideración se seleccionó de forma intencional, no aleatoria, una muestra constituida por los tres colectivos interdisciplinarios del departamento de Ciencias Naturales de la facultad de Ciencias, como nivel de trabajo metodológico colectivo que predomina para desarrollar la preparación de la asignatura, teniendo en cuenta las reflexiones realizadas por la autora de esta investigación con respecto a este aspecto en el epígrafe 3 del capítulo 1.

La selección de la muestra se realizó de manera intencional, atendiendo a los criterios siguientes: en este departamento existen tres colectivos interdisciplinarios estrechamente relacionadas (Biología, Geografía y Química) y cada uno tiene un número considerable de disciplinas; la mayoría de los

docentes tienen más de 10 años de experiencia en la Educación Superior, además, es aquí donde se están aplicando los resultados del proyecto del cual se deriva esta tesis, lo que permite una mejor preparación de los docentes para aplicar los procedimientos.

### **3.1. Evaluación de la propuesta de procedimientos metodológicos por el criterio de expertos. Comparación por pares.**

**El criterio de expertos** se empleó una vez elaborada la propuesta de procedimientos para comprobar su factibilidad y pertinencia antes de ser sometida a la comprobación práctica. Este método se apoya en la opinión de aquellos individuos a los que se puede calificar de expertos del tema en cuestión. Utiliza, por consiguiente, e investiga, la opinión de un grupo de expertos (Ruíz Olabuénaga, JI, Ispizua, MA, 1989).

Según Campistrous, L y Rizo, C. (1998) existen diferentes procedimientos para hacer objetiva la selección de los expertos, estos pueden ser de tres tipos: los que descansan en la autovaloración de los expertos, los que descansan en la valoración realizada por un grupo y los que descansan en alguna evaluación de las capacidades del experto. La autora asume el procedimiento de autovaloración de los expertos, que como señalan Campistrous, L y Rizo, C. (1998) es un método sencillo y completo dado que nadie mejor que el propio experto puede valorar su competencia (Anexo 8) en el tema en cuestión. Este procedimiento establece los pasos siguientes:

- Determinación del coeficiente de conocimiento de cada sujeto ( $k_c$ ).
- Cálculo del coeficiente de argumentación ( $k_a$ ).
- Cálculo del coeficiente de competencia ( $k$ ).
- Valoración de los resultados.

Atendiendo a las características del sistema de procedimientos para el proceso de preparación de la asignatura, la autora de esta tesis decidió que debían ser consultados 30 expertos.

Para ello se procedió a preseleccionar los posibles expertos. La selección se apoyó en criterios explorados por la autora como: la experiencia en la

formación inicial de maestros, la experiencia en el trabajo relacionado con la temática, el interés por participar aportando criterios a la propuesta y la importancia que le conceden a la temática en cuestión.

Se procede pidiendo al experto que valore mediante una encuesta (Anexo 9) su competencia sobre el problema en una escala de 0 a 10. En esta escala el 0 representa que el experto no tiene información alguna sobre el tema y el 10 representa que posee una información completa sobre el tema. De acuerdo con su propia autovaloración el experto ubica su competencia en algún punto de esta escala y el resultado se multiplica por 0.1 para llevarlo a la escala de 0 a 1. El experto debe ubicar el grado de influencia (Alto, Medio, Bajo) que tiene en sus criterios cada una de las fuentes.

El coeficiente de competencia tiene un valor comprendido entre 0.25 (mínimo posible) y 1 (máximo posible). De acuerdo con los valores obtenidos, se asume un criterio para decidir si el experto debe ser incluido y el peso que deben tener sus opiniones. Los valores considerados para determinar la inclusión de los sujetos como expertos fueron 0,6, 0.7, 0.8, 0.9 y 1. En el Anexo 10, aparece cuantificado su comportamiento en el grupo de expertos.

El instrumento fue aplicado a 36 posibles expertos, quedando seleccionados 30, atendiendo a que sus coeficientes de competencia fueron adecuados.

De los 30 expertos seleccionados, 20 docentes que representan el 55,5% son especialistas en el trabajo metodológico de la educación superior, 10 de ellos, para un 27,7%, son especialistas en Didáctica y 6 para un 16,6% son especialistas en Diseño Curricular.

Según el título, son Doctores en Ciencias 26 docentes que representan el 72%, del total, 5 son Master en Educación, para un 13,8% de ellos, y también 5 son Licenciados en Educación (13,8%). Según la categoría docente 7 de los doctores, para un 19,4%, son profesores Titulares, 20 docentes, para un 55,5%, son profesores Auxiliares y 9 de ellos, para un 25% del total, son profesores Asistentes.

El 77,7% de los expertos (28 docentes) desarrolla su labor profesional en la Universidad de Ciencias Pedagógicas: “Capitán Silverio Blanco Núñez” de

Sancti Spiritus y el 30 % (9 docentes) en la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela” de Villa Clara.

Una vez determinados los expertos se aplicó una segunda encuesta (Anexo 11) para recopilar información empírica acerca de la evaluación y opiniones de estos sobre la propuesta de procedimientos, por el método de criterio de expertos en su variante de comparación por pares.

Ello permitió a su vez conocer el nivel de importancia y factibilidad que los expertos conceden a los aspectos comprendidos en la propuesta y, por tanto, enriquecerla.

Para comprobar la factibilidad del sistema de procedimientos metodológicos se establecieron once aspectos, considerados indicadores, los cuales se relacionan a continuación:

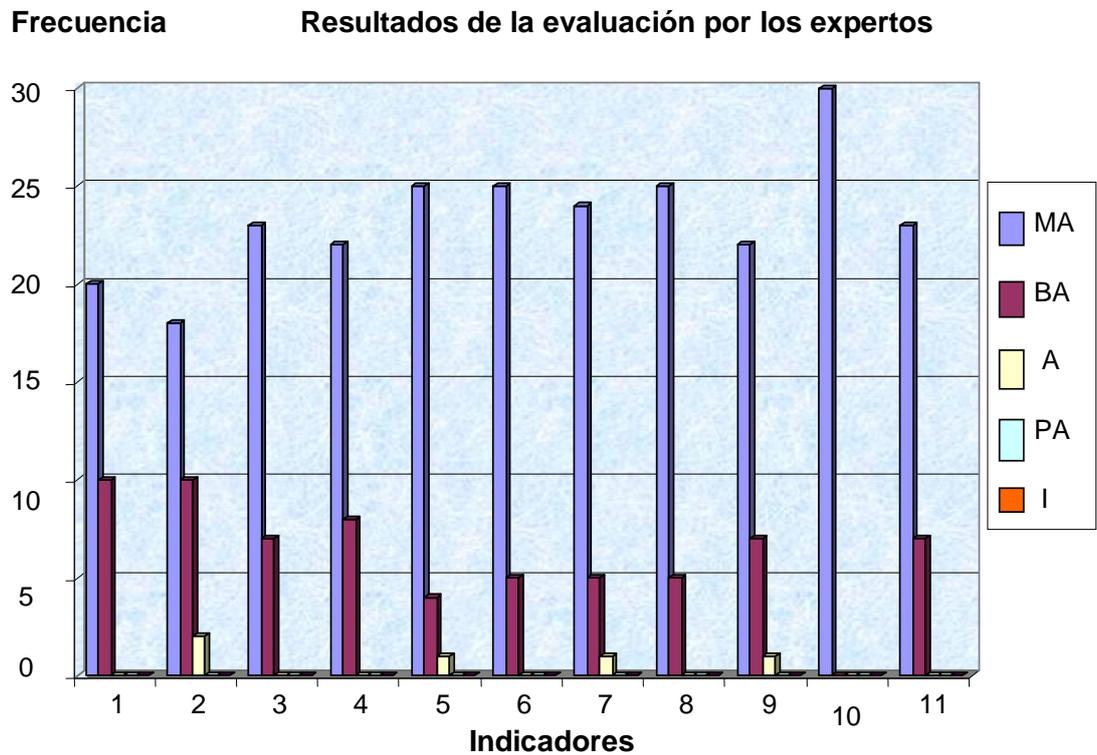
1. Adecuación de los procedimientos que se proponen.
2. Su adaptabilidad a las condiciones actuales de trabajo metodológico en la Universidad de Ciencias Pedagógicas.
3. La pertinencia de los pasos que se describen para cada procedimiento.
4. El carácter coherente y sistémico de los procedimientos.
5. Correspondencia con los niveles de trabajo metodológico en que se desarrolla el sistema de procedimientos.
6. Adecuación de los instrumentos que se diseñan para registrar algunos procedimientos.
7. Los sujetos que intervienen en el proceso.
8. La indicación de atender a cada tipo de modalidad (presencial y semipresencial).
9. La relación de los procedimientos con el trabajo del colectivo de año.
10. La pertinencia de la proyección de una estrategia didáctica para el desarrollo de la asignatura.
11. Las exigencias para la aplicación del sistema de procedimientos metodológicos.

Para medir los indicadores se utilizó una escala ordinal de cinco categorías:

5	4	3	2	1
Muy adecuado (M.A)	Bastante adecuado (B.A)	Adecuado (A)	Poco Adecuado (P.A)	Inadecuado (I)

El comportamiento estadístico de los resultados obtenidos a través de este método se muestra en el Anexo 12.

El comportamiento de las respuestas de los expertos atendiendo a las cinco categorías determinadas para la valoración de los once indicadores del sistema de procedimientos se representa en la siguiente gráfica:



En la siguiente matriz se reflejan las categorías que predominaron en la valoración de los expertos:

<b>Matriz de relación indicadores-categorías</b>					
<b>Indicadores</b>	<b>Categorías</b>				
	<b>MA</b>	<b>BA</b>	<b>A</b>	<b>PA</b>	<b>I</b>
<b>1</b>	X				
<b>2</b>		X			
<b>3</b>	X				
<b>4</b>	X				
<b>5</b>		X			

6	X				
7		X			
8	X				
9		X			
10	X				
11	X				

En la totalidad de los casos, los procedimientos metodológicos sometidos a consulta son evaluados de muy adecuados y bastante adecuados, lo que representa una evaluación positiva de la propuesta y por tanto una confirmación de su factibilidad y pertinencia.

En la encuesta aplicada a los expertos se les dio la posibilidad de expresar sus criterios acerca de la propuesta, constatándose que, de forma general, reconocen la importancia del sistema de procedimientos metodológicos para el logro de una mejor coherencia y precisión de las acciones en el proceso de preparación de la asignatura y, por tanto, el necesario carácter sistémico de este. No obstante, se obtuvo de los expertos algunas sugerencias y recomendaciones, importantes para perfeccionar el sistema de procedimientos metodológicos, algunas de las cuales se tuvieron en consideración, como:

- la determinación del período en que se desarrollan algunos procedimientos, ya que no siempre ocurre antes de iniciar el semestre o al concluir, sino que algunos aspectos de la preparación se deben realizar durante el semestre.
- el tipo de actividad en que se realizan los procedimientos no siempre es a través del trabajo individual teniendo en cuenta que pueden existir colectivos de asignatura en los que algunos procedimientos se deben realizar en ese contexto.

### **3.2. Evaluación de la implementación práctica del sistema de procedimientos metodológicos.**

Como se planteó al inicio del capítulo, la muestra intencional estuvo conformada por los colectivos interdisciplinarios de las carreras de Biología-Geografía y de Biología-Química de la facultad de Ciencias y los profesores que integran esos colectivos que representan un total de 22 profesores,

distribuidos de la siguiente forma: colectivo interdisciplinario de Química (5 profesores), de Biología (9 profesores) y de Geografía (8 profesores).

Se entregó a los jefes de colectivo interdisciplinario un manual de procedimientos para dirigir el proceso de preparación de la asignatura, el cual consta de los instrumentos necesarios que permiten registrar los procedimientos desarrollados y constituye un documento de gran utilidad para la dirección del proceso con la coherencia y sistematicidad necesarias.

Para la aplicación del sistema de procedimientos por cada jefe de colectivo interdisciplinario y los docentes que lo constituyen en el departamento de Ciencias Naturales, se realizó, una actividad de preparación para orientar y fundamentar la propuesta elaborada y la necesidad del cumplimiento de todas las acciones planificadas.

Como resultado de esta actividad se emitieron opiniones favorables por los docentes con respecto al producto científico que se presentó y la necesidad de su aplicación para mejorar la calidad del proceso de preparación de la asignatura. Además, se ofrecieron sugerencias que permitieron realizar ajustes en algunos elementos del sistema de procedimientos, logrando así una mejor coherencia en su aplicación. De forma general, se evidenció aceptación de la propuesta por parte de los docentes implicados en la muestra de la investigación.

Como opiniones favorables se destacan:

- Resulta muy adecuado el procedimiento que propicia el establecimiento de la relación del proceso de preparación de la asignatura con el trabajo metodológico del colectivo de carrera y de año.
- Se mostró interés por el procedimiento relacionado con el diseño de estrategias didácticas para el desarrollo del contenido de la asignatura, no obstante, se plantea por un docente que en muchos casos resulta un poco difícil a los profesores lograr este objetivo.
- Los procedimientos brindan herramientas para poder trabajar en función de lograr el cumplimiento de los objetivos de año.

Como sugerencia se planteó:

Tener en cuenta la heterogeneidad para el desarrollo de la preparación de la asignatura que se presentan en distintos departamentos docentes atendiendo a las características de las carreras y sus misiones, ya que se evidencia la existencia de colectivos metodológicos (interdisciplinarios, de disciplina o de asignatura), organizados indistintamente, por ejemplo, colectivos interdisciplinarios que incluyen todas las disciplinas de la carrera o de disciplina con todas sus asignaturas, no existiendo en estos casos colectivos de asignaturas. En algunos casos se interrelacionan o existe sólo uno de ellos para el desarrollo de todo el proceso.

La evaluación de los procedimientos metodológicos con vistas a comprobar su efectividad tiene como variable a evaluar: **Calidad del proceso de preparación de la asignatura.**

Se definió y operacionalizó la variable con el objetivo de determinar los indicadores que facilitan la medición.

La autora de esta investigación consideró necesario precisar qué se entiende por calidad. El concepto de calidad ha sido estudiado por diferentes autores, quienes lo perciben de maneras diferentes.

“La calidad es la determinación del objeto, en virtud de la cual éste es precisamente el objeto dado y no otro, y se diferencia de otros objetos. La calidad del objeto no se reduce a algunas de sus propiedades. Está enlazada con todo el objeto, lo engloba por completo y es inseparable de él” (Diccionario Filosófico, 1984).

“Calidad de algo se refiere a una o varias propiedades de ese algo, que permiten apreciarlo como igual, mejor o peor que otras unidades de su misma especie. Siendo en esencia un concepto evaluativo averiguar la calidad de algo exige constatar su naturaleza y luego, expresarlo de modo que permita una comparación” (Lafourcade Pedro, 1988: 12).

En estas definiciones los autores expresan de alguna manera su criterio acerca de lo que significa calidad de algo pero la autora considera que se ajusta más a esta investigación la definición que Torres y Galdós (2007: 5) plantean: “...es una cualidad integral de un objeto que expresa en qué grado se asemeja a un

patrón ideal de esa clase de objeto, permitiendo establecer juicios ordinales entre objetos de una misma clase; es el conjunto de cualidades de un objeto o fenómeno que induce a la comparación con sus semejantes y, por tanto a una calificación”.

En esta definición se hace referencia a las cualidades de objetos o fenómenos, pero contextualizándola a esta investigación se da tratamiento a las de un proceso, lo que permite llegar a establecer un patrón de calidad que propicie su mejoramiento.

A partir de los conceptos analizados y la definición de calidad que se asume, la autora de esta investigación arriba a una definición operacional de la variable **“Calidad del proceso de preparación de la asignatura”**: Es la expresión de la estructuración jerárquica de los procedimientos que permiten el análisis de la ubicación y relaciones de la asignatura en el plan del proceso docente, de la determinación de los indicadores que definen el cumplimiento de sus objetivos, de la proyección de su sistema de clases y de la estrategia didáctica correspondiente, así como del diseño de los planes de dichas clases y su ajuste sistemático, de modo que se evidencie el carácter sistémico del proceso y la pertinencia del expediente de asignatura con las exigencias de la modalidad curricular predominante.

Sobre la base de esta definición de la variable a evaluar se determinan los siguientes indicadores:

- 1- Carácter sistémico de los procedimientos del proceso.
- 2- Pertinencia del desarrollo de la preparación de la asignatura atendiendo al tipo de modalidad curricular.
- 3- Pertinencia del expediente de asignatura atendiendo al tipo de modalidad curricular.

No se consideró necesario determinar dimensiones a partir de la variable, puesto que se pueden establecer indicadores medibles a través de la aplicación de instrumentos en correspondencia con su naturaleza.

Se determinaron los criterios de medida de cada indicador teniendo en cuenta una escala ordinal de tres niveles para medirlos, como se describe a continuación:

**Indicador 1:** Carácter sistémico de los procedimientos del proceso.

- Inclusión de los componentes fundamentales de la preparación de la asignatura (ubicación de la asignatura en el plan del proceso docente, determinación de la relación de la asignatura con los objetivos de año, determinación de los indicadores para dar cumplimiento a los objetivos de año que se relacionan con la asignatura; proyección del sistema de clases, de la estrategia didáctica, del plan de clases y la evaluación de la preparación de la asignatura atendiendo al tipo de modalidad)
- Establecimiento de una estructura jerárquica, integrada por partes y componentes de diferentes niveles de complejidad que son considerados como subsistema del todo.
- Organización de los componentes que integran el proceso, y establecimiento de su dirección consciente, su control y su perfeccionamiento.

**Nivel alto (2) del indicador 1.**

- Se incluyen los componentes fundamentales de la preparación de la asignatura (ubicación de la asignatura en el plan del proceso docente, determinación de la relación de la asignatura con los objetivos de año, determinación de los indicadores para dar cumplimiento a los objetivos de año que se relacionan con la asignatura; proyección del sistema de clases, de la estrategia didáctica, del plan de clases y la evaluación de la preparación de la asignatura atendiendo al tipo de modalidad)
- Se establece claramente la estructura jerárquica de la asignatura con la precisión de todas las partes y componentes de diferentes niveles de complejidad.
- Se logra una organización precisa de los componentes que integran el proceso, y se establecen con claridad las acciones de dirección consciente, control y perfeccionamiento.

**Nivel medio (1) del indicador 1.**

- Se incluyen al menos cinco o seis de los componentes fundamentales de la preparación de la asignatura.

- Se establece la estructura jerárquica de la asignatura, pero no quedan precisadas todas las partes y componentes de diferentes niveles de complejidad.
- Se logra una organización precisa de los componentes que integran el proceso, pero no se establecen con claridad las acciones de dirección consciente, control y perfeccionamiento.

#### **Nivel bajo (0) del indicador 1.**

- Se incluyen sólo tres o dos componentes de la preparación de la asignatura.
- No se establece una estructura jerárquica de preparación de la asignatura y no quedan precisadas todas las partes y componentes de diferentes niveles de complejidad.
- No se logra una organización precisa de los componentes que integran el proceso, ni se establecen con claridad las acciones de dirección consciente, control y perfeccionamiento.

**Indicador 2:** Pertinencia del desarrollo de la preparación de la asignatura atendiendo al tipo de modalidad curricular.

- Se tiene en cuenta en el trabajo metodológico el tipo de modalidad de formación para la preparación de la asignatura (presencial y semipresencial), particularizando en los rasgos que las caracterizan.
- Utilización del plan del proceso docente en el trabajo metodológico para determinar la ubicación de la asignatura en este y las relaciones de precedencia, simultaneidad y continuidad con otras asignaturas, así como para determinar la forma de evaluación final de la asignatura, los objetivos de año que deben tener salida a través de los contenidos de la asignatura en el semestre.
- Valoración y aprobación por los docentes de los indicadores seleccionados para medir el cumplimiento de los objetivos de semestre a través de los contenidos de la asignatura.
- Establecimiento de la relación entre las indicaciones del colectivo de año con el trabajo metodológico del colectivo interdisciplinario, de disciplina o asignatura.

- Orientación sobre la proyección del sistema de clase y los elementos que lo componen en correspondencia con el tipo de modalidad, previo a la planificación de clases y teniendo en cuenta las relaciones interdisciplinarias con otras asignaturas.
- Precisión en las orientaciones sobre los elementos que deben caracterizar el diseño del plan de clase.
- Proyección de la estrategia didáctica para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura y su ajuste en correspondencia con los resultados de aprendizaje que se van logrando en los estudiantes, en el trabajo metodológico del colectivo interdisciplinario, de disciplina o de asignatura.

**Nivel alto (2) del indicador 2.**

- Se tiene en cuenta en el trabajo metodológico el tipo de modalidad de formación para la preparación de la asignatura (presencial y semipresencial), reflejando el ajuste a los rasgos que caracterizan cada modalidad.
- Se utiliza el plan del proceso docente en el trabajo metodológico para determinar la ubicación de la asignatura en este y las relaciones de precedencia, simultaneidad y continuidad con otras asignaturas, así como para determinar la forma de evaluación final de la asignatura, los objetivos de año que deben tener salida a través de los contenidos de la asignatura en el semestre.
- Se valoran y aprueban por los docentes los indicadores seleccionados para medir el cumplimiento de los objetivos de semestre a través de los contenidos de la asignatura.
- Se establece de forma concreta la relación entre las indicaciones del colectivo de año con el trabajo metodológico del colectivo interdisciplinario, de disciplina o de asignatura.
- Se orienta la proyección del sistema de clase y los elementos que lo componen en correspondencia con el tipo de modalidad, previo a la planificación de clases y teniendo en cuenta las relaciones interdisciplinarias con otras asignaturas.

- Se orientan con precisión los elementos que deben caracterizar el diseño del plan de clase.
- Se prioriza la proyección de la estrategia didáctica para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura y se ajusta en correspondencia con los resultados de aprendizaje que van logrando los estudiantes, en el trabajo metodológico del colectivo interdisciplinario, de disciplina o de asignatura.

#### **Nivel medio (1) del indicador 2.**

- Se cumplen los tres primeros criterios, pero no se cumplen de manera completa los criterios restantes.
- Se cumple solo de manera parcial alguno de los tres primeros criterios, pero se cumplen los demás.

#### **Nivel bajo (0) del indicador 2.**

- No se cumple alguno de los tres primeros criterios.
- Se cumplen los tres primeros criterios pero solo de manera parcial.
- Se incumple solo de manera parcial alguno de los tres primeros criterios, pero no se cumplen o se cumplen solo de manera parcial algunos de los criterios restantes.

**Indicador 3:** Pertinencia del expediente de asignatura atendiendo al tipo de modalidad curricular.

- Reflejo en los documentos de la preparación de la asignatura de los rasgos que caracterizan el tipo de modalidad de formación.
- Registro de la utilización del plan del proceso docente para determinar la ubicación de la asignatura en este y las relaciones de precedencia, simultaneidad y continuidad con otras asignaturas.
- Concreción en los documentos del sistema de evaluación y de la forma de evaluación final de la asignatura.
- Presencia de los instrumentos para registrar los objetivos de año que deben tener salida a través de los contenidos de la asignatura en el semestre.
- Registro de los indicadores para medir el cumplimiento de los objetivos de semestre a través de los contenidos de la asignatura.

- Reflejo de la proyección del sistema de clase y del plan de clase en correspondencia con el tipo de modalidad.
- Planificación del sistema de clases por tema atendiendo al contenido de la asignatura.
- Concreción en los documentos de las relaciones interdisciplinarias para la proyección del sistema de clases y evaluaciones integradoras.
- Proyección de la estrategia didáctica para el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje de la asignatura y registro de las acciones de rediseño de la estrategia didáctica en correspondencia con los resultados de aprendizaje que se van logrando en los estudiantes, a medida que se planifican las clases.
- Reflejo en los documentos de planificación del sistema de evaluación en correspondencia con la estrategia didáctica proyectada y de la planificación de las evaluaciones integradoras.

### **Nivel alto (2) del indicador 3.**

- Se reflejan en los documentos de la preparación de la asignatura los rasgos que caracterizan el tipo de modalidad de formación (orientación de trabajo independiente basado en guías de estudio, orientación de fuentes de información impresas y en digital que facilitan el autoaprendizaje de los estudiantes, orientación de ejercicios para controlar el resultado de la actividad independiente realizada).
- Se registra la utilización del plan del proceso docente para determinar la ubicación de la asignatura en este y las relaciones de precedencia, simultaneidad y continuidad con otras asignaturas.
- Se concreta con precisión en los documentos el sistema de evaluación y la forma de evaluación final de la asignatura.
- Están registrados los objetivos de año que deben tener salida a través de los contenidos de la asignatura en el semestre.
- Están elaborados los indicadores para medir el cumplimiento de los objetivos de semestre a través de los contenidos de la asignatura.

- Se define con claridad la proyección del sistema de clases y del plan de clase en correspondencia con el tipo de modalidad.
- Está elaborado el documento de planificación del sistema de clases por tema atendiendo al contenido de la asignatura.
- Se concreta en los documentos las relaciones interdisciplinarias para la proyección del sistema de clase y evaluaciones integradoras.
- Se proyecta la estrategia didáctica para el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje de la asignatura y se registran las acciones de rediseño en correspondencia con los resultados de aprendizaje que se van logrando en los estudiantes, a medida que se planifican las clases.
- Se concreta en los documentos la planificación del sistema de evaluación en correspondencia con la estrategia didáctica proyectada y la planificación de las evaluaciones integradoras.

### **Nivel medio (1) del indicador 3.**

- Se cumplen los seis primeros criterios, pero no se cumplen de manera completa los criterios restantes o varios de ellos.
- Se cumple solo de manera parcial hasta dos de los seis primeros criterios, pero se cumplen los demás.

### **Nivel bajo (0) del indicador 3**

- No se cumple alguno de los seis primeros criterios.

Se cumplen solo de manera parcial más de dos de los seis primeros criterios.

La interpretación de los resultados se basó en el uso de las escalas ordinales y de procedimientos de medición mediante los cuales se asignaron valores a la variable y a cada indicador. La escala de medición de los indicadores y de la variable, está compuesta por las categorías: Alto (2), Medio (1) y Bajo (0), que depende de los posibles estados de cada indicador.

Para el análisis de los datos se utilizaron tablas de frecuencia y gráficos de barras.

Se elaboraron los instrumentos para medir el comportamiento de cada indicador y se realizó una prueba piloto en una muestra pequeña para

constatar el grado de confiabilidad de los instrumentos elaborados utilizando para ello el procedimiento de “Coeficiente alfa de Cronbach” (Hernández: 2004), que consiste en una sola administración del instrumento de medición y se calculan los valores del coeficiente que pueden oscilar entre 0 y 1. Como resultado se constataron algunos elementos a mejorar en los instrumentos para ganar en claridad de lo que se quiere medir, logrando así una mayor confiabilidad del instrumento para ser utilizado en la muestra real determinada por la autora.

Para evaluar el nivel de mejoramiento del proceso de preparación de la asignatura, a partir de los resultados obtenidos en los instrumentos aplicados y teniendo en cuenta los indicadores establecidos, se utilizó el procedimiento propuesto por Celia Rizo y Luis Campistrous (1998), sobre la evaluación de los indicadores multidimensionales de la investigación pedagógica.

Se consultó, además, el procesamiento matemático utilizado por Yera (2004), González et. al (2004) y Calvo (2010).

Atendiendo a la cantidad de ítems de los instrumentos y atendiendo a los métodos utilizados para la medición, el procesamiento de la información se realizó de la forma en que se describe a continuación:

El indicador 1 se evaluó sobre la base del expediente de asignatura por el método de análisis de documentos, (Anexo 13).

Teniendo en cuenta que se mide en los expedientes el estado de la preparación de la asignatura por parte de los docentes, se centra la atención en estos para analizar las regularidades en cuanto al carácter sistémico de los procedimientos del proceso.

A partir del análisis de cada expediente se pudo constatar el comportamiento de la evaluación del indicador por ítem en el total de docentes (tabla 1 del Anexo 14), como se describe a continuación:

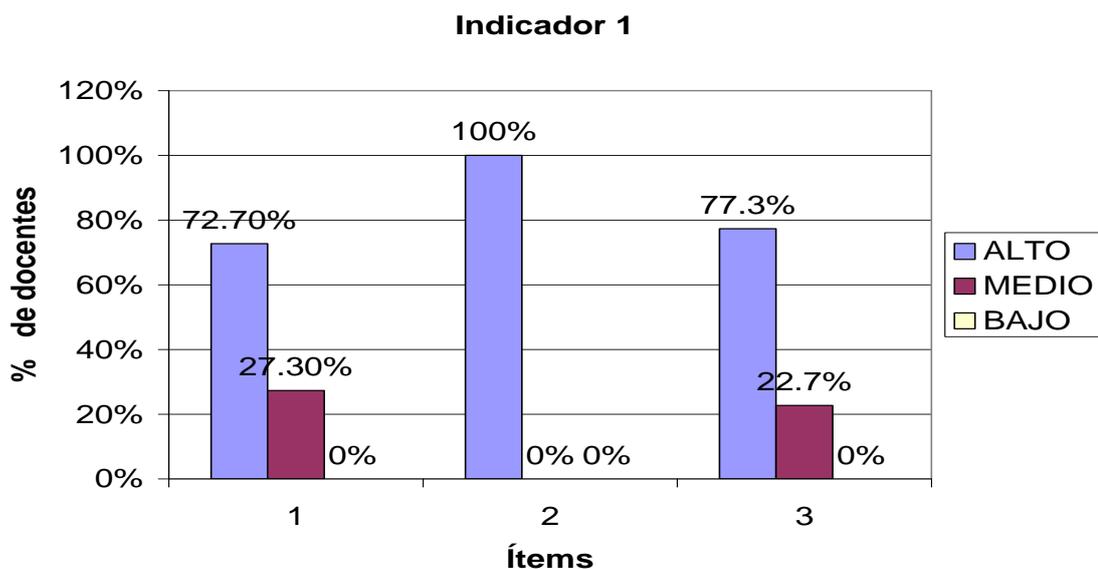
En el ítem 1, se constata que 16 docentes, que representan el 72,7% del total, alcanza un nivel alto en relación con la inclusión de los componentes fundamentales del proceso de preparación de la asignatura, según se refleja en

el expediente, y sólo el 27,3% (6 docentes) alcanza un nivel medio en este aspecto.

Resulta significativo, que en el ítem 2 del Indicador 1, el 100% (2) de los docentes alcanza un nivel alto en el establecimiento de una estructura jerárquica en la preparación de la asignatura, reflejada en el expediente de la misma, integrada por partes y componentes de diferentes niveles de complejidad que son considerados como subsistema del todo.

En cuanto a la organización de los componentes que integran el proceso y establecimiento de su dirección consciente, su control y su perfeccionamiento perteneciente al ítem 3 del Indicador 1, se constata que 17 docentes, que representan el 77.3% del total, alcanzan un nivel alto y sólo 5 de ellos, que representa el 22,7% alcanza un nivel medio en este aspecto.

El porcentaje de docentes por categoría en cada ítem se representa en el siguiente gráfico:



Como se representa en la gráfica anterior, el ítem 2 alcanza un nivel significativo con respecto a los demás ítems del indicador 1, lo que evidencia una mejor coherencia en el desarrollo del proceso, teniendo en cuenta que este ítem se relaciona con el establecimiento de su estructura jerárquica.

La evaluación del Indicador 1 por sujetos se realizó teniendo en cuenta que la suma de los ítems (3 ítems) en cada uno de los expedientes de asignatura puede tomar como valores extremos 0 (todos los ítems evaluados de 0) o 6

(todos los ítems evaluados de 2), de esta manera, la suma de los componentes de los tríos pertenecen al intervalo [0;6]. Para establecer un orden natural entre los tríos, según la escala ordinal de tres valores ( 2, 1, 0), se realizó una partición del intervalo [0; 6] en 3 sub-intervalos y se estableció una correspondencia entre estos y los valores de la escala ordinal, como se muestra en la siguiente tabla:

ESCALA ORDINAL	SUB-INTERVALOS	VALOR
ALTO	5 -6	2
MEDIO	3 -4	1
BAJO	0 -2	0

Se constató que el indicador 1 alcanza un nivel alto en el carácter sistémico del proceso de preparación de la asignatura en el 91% de los docentes (1,2,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,16,17,18,18,20,21 y 22) y en el 9% de los docentes (el 3 y el 11) este indicador alcanza un nivel medio. En ambos casos los docentes obtienen en el ítem 1 relacionado con la inclusión de los componentes fundamentales del proceso de preparación de la asignatura de este indicador un nivel medio, y también alcanzan este nivel en el ítem 3, relacionado con la organización de los componentes que integran el proceso, y el establecimiento de su dirección consciente, su control y su perfeccionamiento.

Los resultados de la evaluación del indicador 1 por este procedimiento se representan en la siguiente gráfica:



Estos resultados indican que el sistema de procedimientos garantiza significativamente que los profesores logren el carácter sistémico del proceso de preparación de la asignatura, lo que repercute positivamente en la sistematización y racionalidad de las acciones en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El indicador 2 se evaluó por medio de la aplicación de una encuesta (Anexo 15) a los docentes implicados en la muestra (22 docentes).

A partir del análisis de cada cuestionario se pudo constatar el comportamiento de las respuestas de los docentes por ítem, como se representa en la tabla 1 del Anexo 16.

En el ítem 1 el 63,6% de los docentes (14) evalúa en un nivel alto y el 36,4%(8) en un nivel medio lo referente al trabajo metodológico atendiendo al tipo de modalidad de formación para la preparación de la asignatura (presencial o semipresencial), y el ajuste a los rasgos que las caracterizan.

En el ítem 2 el 72,7%(16) de los docentes encuestados evalúa en un nivel alto y el 27,3%(6) en un nivel medio lo referente a la utilización del plan del proceso docente en el trabajo metodológico para el desarrollo de los procedimientos de preparación de la asignatura.

En el ítem 3 el 95,5%(21) de los docentes encuestados evalúa en un nivel alto y el 5% en un nivel medio lo referente a la valoración y aprobación por los docentes de los indicadores seleccionados para medir el cumplimiento de los objetivos de semestre a través de los contenidos de la asignatura.

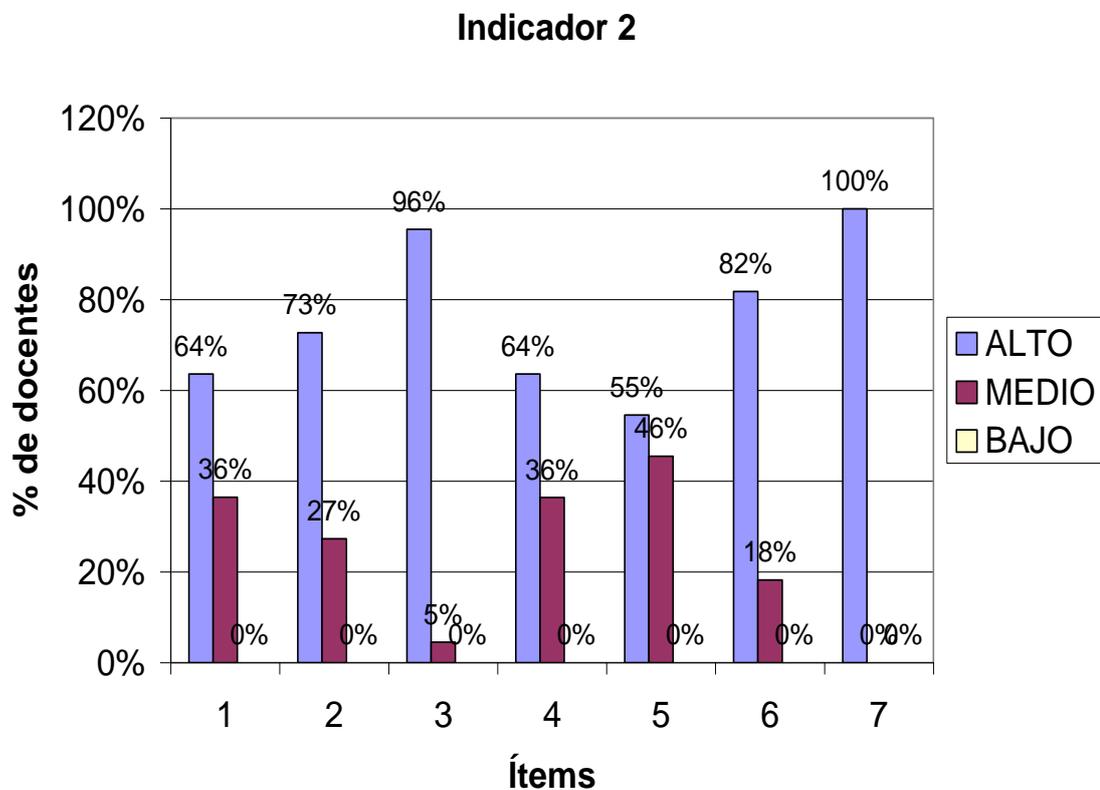
En el ítem 4 el 63,6%(14) de los docentes encuestados evalúa en un nivel alto y el 36,4%(8) en un nivel medio lo referente al establecimiento de la relación entre las indicaciones del colectivo de año con el trabajo metodológico del colectivo interdisciplinario.

En el ítem 5 del indicador 2 el 54,5%(12) de los docentes encuestados evalúa en un nivel alto y el 45,5%(10) en un nivel medio lo referente a la orientación de la proyección del sistema de clases y los elementos que lo componen en correspondencia con el tipo de modalidad, previo a la planificación de clases y teniendo en cuenta las relaciones interdisciplinarias con otras asignaturas.

En el ítem 6, el 81,8%(18) de los docentes encuestados lo evalúa en un nivel alto y el 18,2%(4) en un nivel medio lo referente a la orientación con precisión de los elementos que deben caracterizar el diseño del plan de clase.

En el ítem 7, el 100%(22) de los docentes encuestados evalúa en un nivel alto lo referente a prioridad que se le da a la proyección de la estrategia didáctica para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura y su ajuste en correspondencia con los resultados de aprendizaje que van logrando los estudiantes, en el trabajo metodológico del colectivo interdisciplinario.

El porcentaje de docentes por categoría en cada ítem se representa en el siguiente gráfico:



Los resultados que se muestran en la gráfica permiten reflexionar sobre los indicadores que aún pueden ser sometidos a perfeccionamiento, ya que a pesar de que no se alcanzan niveles bajos, es necesario continuar trabajando en la mejoría del ítem 4 y 5, que alcanzan 36,4 % y 45,5% de nivel medio, respectivamente. Ellos están relacionados con: el establecimiento de la relación entre las indicaciones del colectivo de año con el trabajo metodológico del

colectivo interdisciplinario y con la proyección del sistema de clase y los elementos que lo componen en correspondencia con el tipo de modalidad.

Una vez analizados los porcentajes de categorías por ítems según la evaluación que otorgan los docentes, se analiza la evaluación del indicador 2 en cada uno de los sujetos.

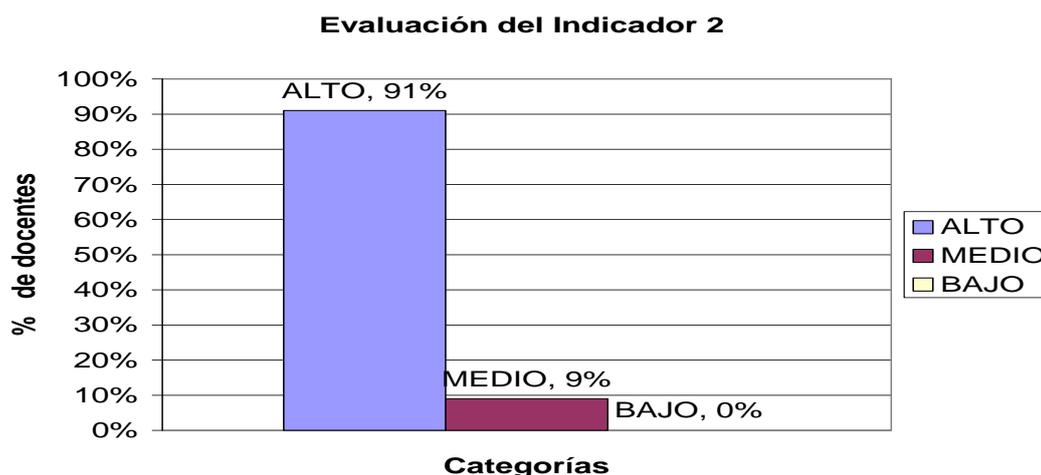
Esta evaluación se realizó teniendo en cuenta que el cuestionario tiene 7 ítems a medir y que su suma puede tomar como valores extremos 0 (todos los ítems evaluados de 0) o 14 (todos los ítems evaluados de 2), de esta manera, la suma de los componentes de los tríos pertenecen al intervalo [0; 14]. Para establecer un orden natural entre los tríos, según la escala ordinal de tres valores (2, 1, 0), se realizó una partición del intervalo [0; 14] en 3 sub-intervalos y se estableció una correspondencia entre estos y los valores de la escala ordinal como se muestra en la siguiente tabla:

ESCALA ORDINAL	SUB-INTERVALOS	VALOR
ALTO	11 -14	2
MEDIO	7 -10	1
BAJO	0 -6	0

La evaluación del indicador 2 en cada uno de los sujetos arrojó como resultado que el 91% de los docentes (1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,16,17,18,18,20,21 y 22) evalúa en un nivel alto este indicador relacionado con la pertinencia del desarrollo de la preparación de la asignatura atendiendo al tipo de modalidad curricular.

El 9% de los docentes (3 y 15) evalúa en un nivel medio este indicador. El docente 3 evalúa en un nivel medio los ítems 1, 2, 4 y 6 y el docente 15 los ítems 2, 4, 5 y 6, coincidiendo ambos en los ítems 4 y 6, relacionados con el establecimiento de la relación entre las indicaciones del colectivo de año con el trabajo metodológico del colectivo interdisciplinario y el relacionado con la precisión en las orientaciones sobre los elementos que deben caracterizar el diseño del plan de clase.

El resultado de la evaluación del Indicador 2 se representa en la siguiente gráfica:



Como puede observarse, en la apreciación de los docentes acerca de la aplicación de los procedimientos metodológicos para la preparación de la asignatura en general, se logra un nivel alto en la pertinencia del desarrollo del proceso atendiendo al tipo de modalidad curricular, se destacan los resultados positivos que se alcanzan en el trabajo con los indicadores para evaluar los objetivos y la elaboración de la estrategias didácticas para la proyección del diseño de las clases, a pesar de que estos constituyen elementos complejos dentro del proceso de preparación de la asignatura. Por otra parte resulta interesante que a pesar del logro que se obtiene los aspectos más afectados se refieren: a la relación del trabajo del colectivo de año con el colectivo interdisciplinario, y a la proyección del sistema de clases de la asignatura, lo que evidencia que aún debe seguirse trabajando en el perfeccionamiento de los mecanismos relacionados con estas acciones dentro del proceso de preparación.

El indicador 3 se evaluó en la revisión de expedientes de asignatura (Anexo 17), para lo cual se determinaron 10 ítems para medir este indicador.

En el análisis integral de este indicador se constata que en la revisión de expedientes de asignatura los docentes obtienen mayor porcentaje de categoría alto en los ítems 2 (81,82%), 4(81,82%), 5(81,82%), 8(86,36%) y 10(86,36%), cuyo contenido se expone como sigue:

El ítem 2 está relacionado con el registro de la evidencia de la utilización por el docente del plan del proceso docente para determinar la ubicación de la

asignatura en este y las relaciones de precedencia, simultaneidad y continuidad con otras asignaturas.

El ítem 4 se relaciona con la utilización de instrumentos para registrar los objetivos de año que deben tener salida a través de los contenidos de la asignatura en el semestre.

El ítem 5 relacionado con el registro de los indicadores para medir el cumplimiento de los objetivos de semestre a través de los contenidos de la asignatura.

El ítem 8 relacionado con la concreción en los documentos de las relaciones interdisciplinarias para la proyección del sistema de clase y evaluaciones integradoras.

El ítem 10 relacionado con la planificación del sistema de evaluación en correspondencia con la estrategia didáctica proyectada y de la planificación de las evaluaciones integradoras.

Esto permite constatar la mejoría de los elementos que constituían limitaciones en la preparación de la asignatura detectadas en la etapa exploratoria, no obstante, la frecuencia relativa del valor alto de la escala indica que aún queda un margen para continuar la mejoría de este indicador, lo cual se corresponde con aquellos elementos del indicador 1 en que los profesores de manera indirecta en su apreciación consideran menos logrados.

También se procedió a evaluar el indicador 3 en cada sujeto. Para ello se tuvo en cuenta que se determinaron 10 ítems para la revisión de los expedientes y que su suma puede tomar como valores extremos 0 (todos los ítems evaluados de 0) o 20 (todos los ítems evaluados de 2), de esta manera, la suma de los componentes de los tríos pertenecen al intervalo [0; 20]. Para establecer un orden natural entre los tríos, según la escala ordinal de tres valores ( 2, 1, 0), se realizó una partición del intervalo [0; 20] en 3 sub-intervalos y se estableció una correspondencia entre estos y los valores de la escala ordinal como se muestra en la siguiente tabla:

ESCALA ORDINAL	SUB-INTERVALOS	VALOR
ALTO	16 -20	2
MEDIO	11 -15	1
BAJO	0 -10	0

Se constató que el indicador 3 referido a la pertinencia del expediente de asignatura atendiendo al tipo de modalidad curricular, alcanza un nivel alto en el 95% de los docentes y sólo un docente que representa el 5% del total de la muestra alcanza la evaluación de este indicador en un nivel medio.

La evaluación del indicador 3 se representa como se muestra en la siguiente gráfica:



Ello confirma que de manera general existe efectividad de los procedimientos para lograr una mejora en la correspondencia de la preparación de la asignatura con el tipo de modalidad curricular.

Una vez evaluados los tres indicadores se procedió a evaluar la variable con relación a cada sujeto (Anexo 18).

Para ello se obtuvo la suma total de los valores (2, 1, 0) de los tres indicadores por sujeto y se elaboraron las escalas de intervalos. La suma de los indicadores puede tomar como valores extremos 0 (todos los ítems evaluados de 0) o 6 (todos los ítems evaluados de 2), de esta manera, la suma de los componentes de los tríos pertenecen al intervalo [0; 6], como se presenta en la siguiente tabla:

ESCALA ORDINAL	SUB-INTERVALOS	VALOR
ALTO	5 - 6	2
MEDIO	3 - 4	1
BAJO	0 - 2	0

Como resultado de la evaluación de la variable “calidad del proceso de preparación de la asignatura” en cada sujeto se constata que esta alcanza un nivel alto en el 86%(19 docentes) de la muestra y solo en el caso de tres docentes (14%) alcanza un nivel medio.

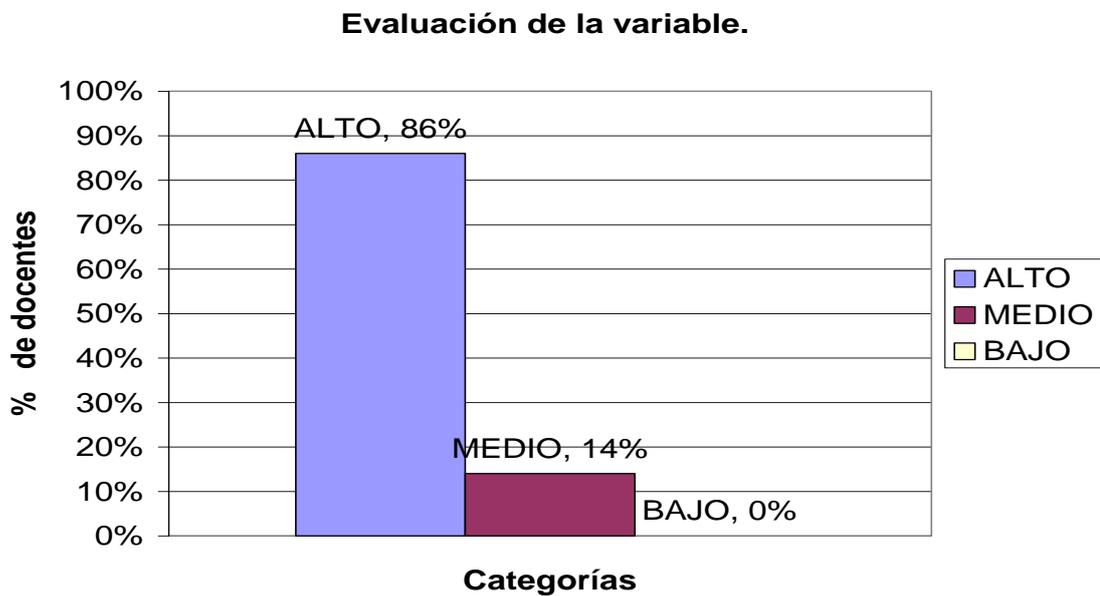
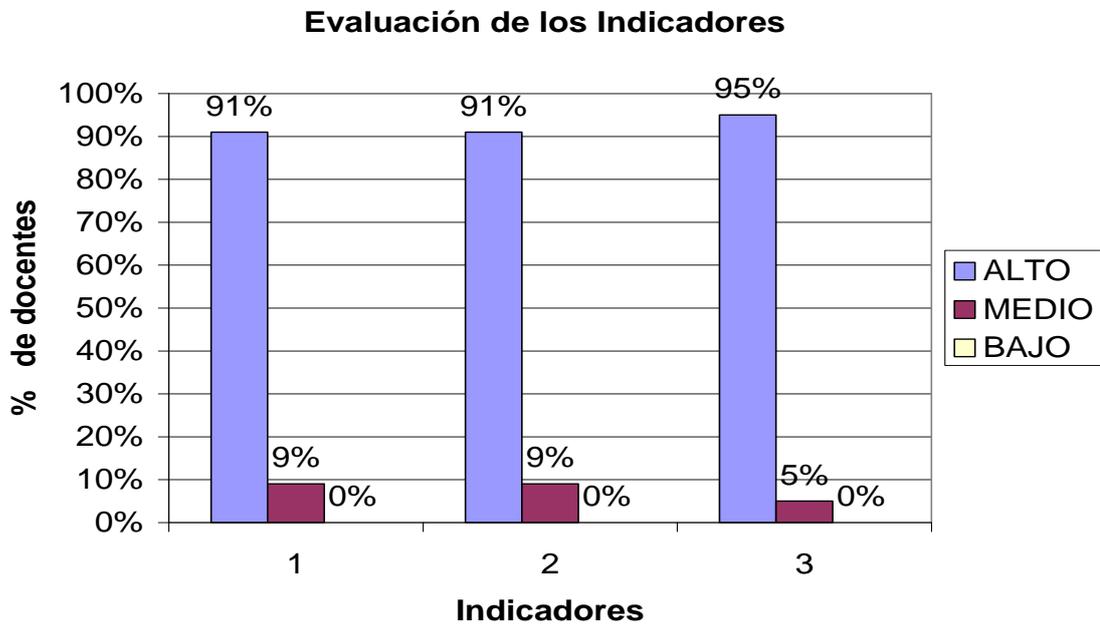
Posteriormente, se realizó el procedimiento para la evaluación integral de cada indicador y de la variable en el conjunto de sujetos (Anexo 18), para determinar el valor que adquieren en el total de la muestra. La suma de los valores (2, 1, 0) de cada indicador y de la variable en el total de sujetos puede tomar como valores extremos 0 (todos los sujetos evaluados de 0) o 44 (todos los sujetos evaluados de 2), de esta manera, la suma de los componentes de los tríos pertenecen al intervalo [0; 44]. Se realizó una partición del intervalo en 3 sub-intervalos y se estableció una correspondencia entre estos y los valores de la escala ordinal como se muestra en las siguientes tablas:

ESCALA ORDINAL	SUB-INTERVALOS	VALOR
ALTO (A)	31 - 44	2
MEDIO (M)	15 - 30	1
BAJO (B)	0 - 14	0

	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3	Variable
TOTAL	42	42	43	41
INTERVALO	0-44	0-44	0-44	0-44
CATEGORÍA DE LA ESCALA ORDINAL	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>

Estos datos demuestran que el indicador 1, el 2 y el 3, así como la variable en el total de docentes (22) adquieren un valor alto en la evaluación integral, lo que evidencia un resultado satisfactorio en cuanto al carácter sistémico del proceso de preparación de la asignatura, la pertinencia del desarrollo del proceso de

preparación de la asignatura y la pertinencia del expediente de asignatura, y a su vez una mejora en la calidad del proceso de preparación de la asignatura, como se representan en las siguientes gráficas:



Como complemento de los métodos aplicados se realizó también la observación de las actividades de los colectivos interdisciplinarios (Anexo 19) para darle seguimiento al proceso de preparación de la asignatura y constatar su dinámica en el trabajo metodológico colectivo.

Se observaron 5 actividades metodológicas del colectivo interdisciplinario de Química y 5 del colectivo de Geografía, o sea, todas las que se planificaron en un semestre para cada uno de esos colectivos. Las actividades metodológicas del colectivo interdisciplinario de Biología fueron dirigidas por la autora de la investigación.

Los resultados obtenidos (Anexo 20), a través de la observación de actividades metodológicas permitieron realizar valoraciones relacionadas con el indicador 1 (Carácter sistémico del proceso de preparación de la asignatura) y el indicador 2 (Pertinencia del desarrollo de la preparación de la asignatura atendiendo al tipo de modalidad curricular) como se presenta a continuación:

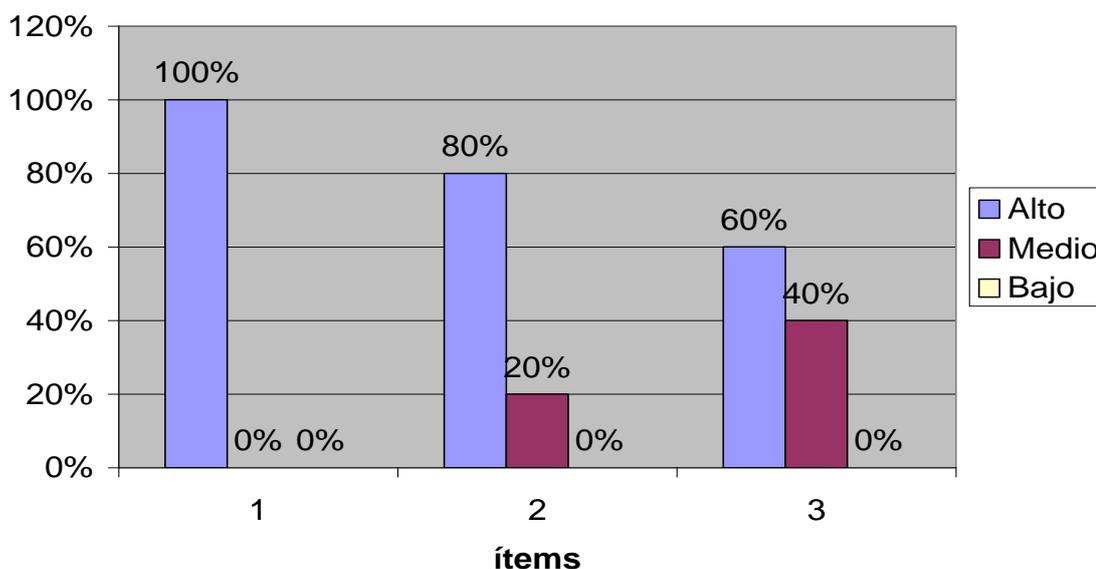
En el ítem 1 correspondiente al indicador 1 (Carácter sistémico del proceso de preparación de la asignatura), se obtiene como resultado que en el 100% de las actividades observadas se logra un nivel Alto con respecto a la inclusión de los componentes fundamentales del proceso de preparación de la asignatura.

En el ítem 2 de este indicador se obtiene como resultado que en el 80% de las actividades observadas se logra un nivel alto en el establecimiento de una estructura jerárquica, integrada por partes y componentes de diferentes niveles de complejidad que son considerados como subsistema del todo. El 20% representa un nivel medio en el establecimiento de la estructura jerárquica y no se registra ningún porcentaje de nivel bajo.

En el ítem 3 de este indicador se obtiene como resultado que en el 60% de las actividades observadas se logra un nivel alto en la organización de los componentes que integran el proceso, y establecimiento de su dirección consciente, su control y su perfeccionamiento. En cambio en el 40% de ellas se alcanza un nivel medio en este criterio de medición y no se alcanza en ningún caso nivel bajo.

El porcentaje obtenido por categoría en cada ítem del indicador 1 durante las actividades observadas se representa en el siguiente gráfico:

### Indicador 1



En relación con el comportamiento del proceso reflejado en los ítems que se refieren al indicador 2 (Pertinencia del desarrollo de la preparación de la asignatura atendiendo al tipo de modalidad curricular), los resultados se representan en la tabla 4 del Anexo 20, y su análisis arroja lo siguiente:

En el ítem 1, el 70% de las actividades observadas alcanza un nivel alto y el 30% un nivel medio en cuanto a la atención en el trabajo metodológico al tipo de modalidad de formación para la preparación de la asignatura (presencial y semipresencial), particularizando en los rasgos que las caracterizan. No se alcanzan niveles bajos en este criterio de medida.

En el ítem 2, el 90% de las actividades observadas alcanza un nivel alto y el 10% un nivel medio en cuanto a la utilización del plan del proceso docente en el trabajo metodológico para determinar la ubicación de la asignatura en este y las relaciones de precedencia, simultaneidad y continuidad con otras asignaturas, así como para determinar la forma de evaluación final de la asignatura y los objetivos de año que deben tener salida a través de los contenidos de la asignatura en el semestre. No se registran niveles bajos en este aspecto.

En el ítem 3, el 80% de las actividades observadas alcanza un nivel alto y el 20% un nivel medio en cuanto a la valoración y aprobación por los docentes de

los indicadores seleccionados para medir el cumplimiento de los objetivos de semestre desde los contenidos de la asignatura. No se alcanzan niveles bajos en este aspecto.

En el ítem 4, el 80% de las actividades observadas alcanza un nivel alto y el 20% un nivel medio en cuanto al establecimiento de la relación entre las indicaciones del colectivo de año con el trabajo metodológico del colectivo interdisciplinario. No se registran niveles bajos en este aspecto.

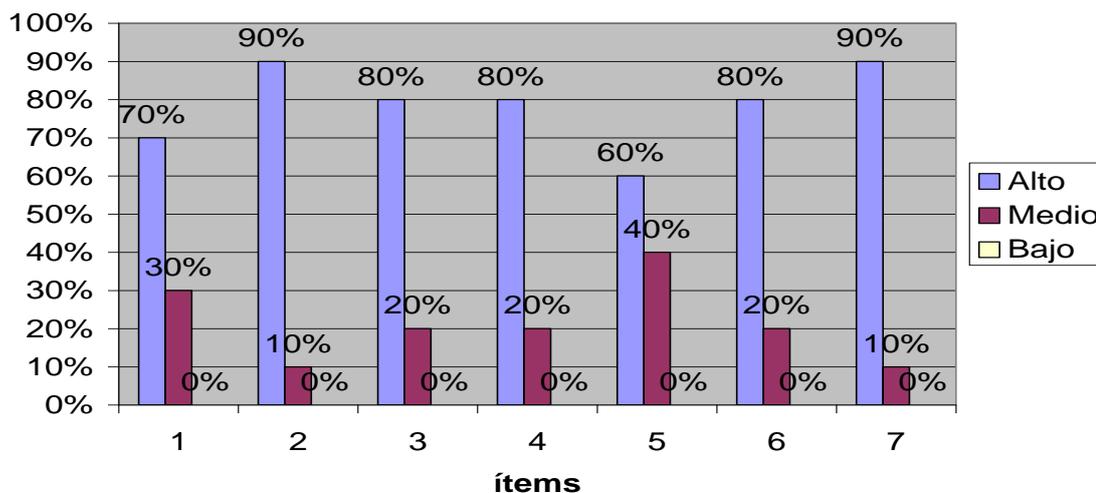
En el ítems 5, el 60% de las actividades observadas alcanza un nivel alto y el 40% un nivel medio en cuanto a la orientación sobre la proyección del sistema de clases y los elementos que lo componen en correspondencia con el tipo de modalidad, previo a la planificación de clases y teniendo en cuenta las relaciones interdisciplinarias con otras asignaturas. No se registran niveles bajos en este aspecto.

En el ítem 6, el 80% de las actividades observadas alcanza un nivel alto y el 20% un nivel medio en cuanto a la precisión en las orientaciones sobre los elementos que deben caracterizar el diseño del plan de clase. No se alcanzan niveles bajos en este aspecto.

En el ítem 7, el 90% de las actividades observadas alcanza un nivel alto y el 10% un nivel medio en cuanto a la priorización de la proyección de la estrategia didáctica para el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje de la asignatura y su ajuste en correspondencia con los resultados de aprendizaje que se van logrando en los estudiantes. No se alcanzan niveles bajos en este aspecto.

El porcentaje obtenido por categoría en cada ítem del indicador 2 durante las actividades observadas se representa en el siguiente gráfico:

## Indicador 2



A pesar de los niveles altos que se alcanzan en la mayoría de los ítems del indicador, es válido destacar que el ítem 5 alcanza un 40% de nivel medio, lo cual coincide aproximadamente con el valor obtenido en la encuesta (45,5%), por lo que se reafirma que constituye un elemento del proceso de preparación de la asignatura que se debe seguir perfeccionando en investigaciones futuras.

A partir de los análisis realizados como resultado de la medición de los tres indicadores y la variable, así como las valoraciones que se derivan de la observación de las actividades metodológicas de los colectivos interdisciplinarios, como complemento de los métodos de medición aplicados, se puede plantear que hay un mayor porcentaje de la categoría alto en los indicadores medidos en el total de la muestra, lo que se corresponde con el resultado final de la evaluación de la variable, la cual alcanza un 86% de nivel alto en la muestra de docentes seleccionada.

Por tanto, la evaluación del sistema de procedimientos propuesto pone en evidencia que este es eficaz para el desarrollo del proceso de preparación de la asignatura, no obstante, en los resultados positivos alcanzados, se manifiesta que existen elementos a los que se les debe seguir prestando atención en su perfeccionamiento, pues no se alcanza con total efectividad resultados a los que se debe aspirar, tal es el caso de: el establecimiento de la relación entre las indicaciones del colectivo de año con el trabajo metodológico del colectivo interdisciplinario y la proyección del sistema de clase y los elementos que lo componen en correspondencia con el tipo de modalidad.

## CONCLUSIONES

El estudio de los antecedentes y el análisis teórico realizado evidencia que el trabajo metodológico universitario ha estado sometido a un perfeccionamiento continuo a lo largo de las últimas décadas y está caracterizado en la actualidad por la necesidad de dar respuesta a las transformaciones profundas que se han producido en la institución universitaria y a la elevación de la exigencia de la calidad de la formación profesional de sus egresados. Esto resulta particularmente importante en relación con la preparación de la asignatura como uno de sus procesos esenciales, la cual se sustenta en las concepciones de la teoría marxista leninista, martiana y lo mejor de la pedagogía cubana y requiere una profundización en sus enfoques metodológicos y didácticos en correspondencia con el modelo de formación vigente, con la consecuente precisión del accionar de los profesores en su ejecución.

El diagnóstico realizado en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus evidencia limitaciones en el proceso de preparación de la asignatura que realizan los docentes, el cual no logra la coherencia y carácter sistémico necesarios, así como su diferenciación atendiendo al tipo de modalidad curricular.

La solución al problema científico abordado implica considerar el proceso de preparación de la asignatura como el sistema de acciones estrechamente relacionadas de trabajo metodológico que se desarrollan en los colectivos interdisciplinarios, de disciplina o asignatura y en el trabajo individual de los docentes, dirigidas al análisis de la ubicación y relaciones de la asignatura en el plan del proceso docente, a la determinación de indicadores para evaluar los objetivos que deben cumplirse en el semestre, la proyección del sistema de clases y de la estrategia didáctica, así como el diseño de los planes de clases para las modalidades presencial y semipresencial, y el registro de dichas acciones.

La propuesta del sistema de procedimientos para la preparación de la asignatura orienta y concreta la materialización en la práctica de la concepción de ese proceso y contribuye a una proyección más pertinente y eficaz de la impartición de las asignaturas en el contexto de las exigencias universitarias

actuales, al precisar los pasos que debe seguir el docente en su trabajo metodológico individual y en sus relaciones con el colectivo para lograr con mayor calidad dicho proceso.

El sistema de procedimientos fue sometido a evaluación por expertos, quienes evaluaron positivamente la pertinencia y factibilidad de este. También se evaluó en la práctica pedagógica mediante su aplicación en el departamento de Ciencias Naturales. En los resultados obtenidos se evidenciaron cambios favorables en la calidad de la preparación de la asignatura a partir de los procedimientos metodológicos aplicados, los cuales demostraron su validez en la muestra estudiada. No obstante, su evaluación en la práctica manifiesta que aún existen elementos del proceso que son susceptibles a ser mejorados en su perfeccionamiento ulterior.

## **RECOMENDACIONES**

De la investigación realizada resultan las recomendaciones siguientes:

Estudiar la posibilidad de incluir los indicadores de medición de la calidad del proceso de preparación de la asignatura, en los instrumentos de autoevaluación institucional de la Universidad de Ciencias Pedagógicas.

Hacer extensivo a todos los departamentos el manual de procedimientos elaborado para que pueda ser utilizado por los jefes de colectivo interdisciplinario, de disciplina o asignatura en la dirección del proceso de preparación de la asignatura en la Universidad de Ciencias Pedagógicas.

Continuar investigando los elementos de la preparación de la asignatura que todavía son susceptibles a ser mejorados para lograr su perfeccionamiento como: la articulación efectiva entre las indicaciones del colectivo de año con el trabajo metodológico del colectivo interdisciplinario, de disciplina o asignatura; y la proyección del sistema de clases y los elementos que lo componen en correspondencia con el tipo de modalidad.

## BIBLIOGRAFÍA

Achiong Caballero, G. (1999). *El sistema de clases. Ponencia presenta a la Reunión Metodológica con Directores Municipales de Educación*. Sancti Spíritus.

Achiong Caballero, G., et al. (2006). "Sistematización acerca de las exigencias y requerimientos del proceso de diseño de la formación didáctica del futuro docente en condiciones de universalización". *Resultado 1 del Proyecto de Investigación: El diseño de la formación didáctica del profesional de la educación en condiciones de universalización*. Sancti Spíritus: Centro de Estudios Pedagógicos, Instituto Superior Pedagógico "Cap. Silverio Blanco Núñez".

Achiong Caballero, G., Echemendía Marrero, Delgado Pérez, N. (2007). "La formación inicial universitaria universalizada del profesor de Química desde la perspectiva interdisciplinaria del modelo educativo cubano". *Tercer Simposio Internacional de Química: III Conferencia "Química y Enseñanza de la Química"*, Santa Clara.

Achiong Caballero, G., Echemendía Marrero, D., Macías Concepción, M., Delgado Pérez, N., et al. (2007). "Propuesta de procedimientos para el diseño de las actividades de formación profesional en el contexto de la universalización". *Resultado 2 del Proyecto de Investigación: El diseño de las actividades de formación profesional de los estudiantes del ISP en condiciones de universalización*. Sancti Spíritus: ISP "Cap. Silverio Blanco".

Achiong Caballero, G., Reinoso Ramos, R., Macías Concepción, M., Delgado Pérez, N., et al. (2007). "Determinación de los procedimientos que deben caracterizar el diseño de las actividades para la formación didáctica en los ISP condiciones de universalización". *Resultado 2 del Proyecto de Investigación: El diseño de la formación didáctica del profesional de la educación en condiciones de universalización*. Sancti Spíritus: Centro de Estudios Pedagógicos. Instituto Superior Pedagógico "Cap. Silverio Blanco".

Achiong Caballero, G., Deniz Jiménez, D., Reinoso Ramos, et al. (2008). "Recomendaciones para el tratamiento de las acciones de diseño y preparación de la formación didáctica del profesional de la educación en el trabajo metodológico del ISP". *Resultado Final del Proyecto de Investigación: El*

*diseño de la formación didáctica del profesional de la educación en condiciones de universalización*. Sancti Spíritus: Centro de Estudios Pedagógicos. Instituto Superior Pedagógico "Cap. Silverio Blanco Núñez".

Achiong Caballero, G., Deniz Jiménez, D., Echemendía Marrero, D., et al. (2009). "Sistema de procedimientos para la dirección metodológica de la formación inicial del profesional de la educación en las facultades y departamentos docentes de la UCP en la universalización". *Resultado 1 del Proyecto de Investigación DIDU-2: El perfeccionamiento sobre la base del diseño didáctico de la dirección metodológica de la formación inicial del profesional de la educación en la universalización*. Sancti Spíritus: Centro de Estudios Pedagógicos. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Cap. Silverio Blanco Núñez".

Achiong Caballero, G., Deniz Jiménez, D., Echemendía Marrero, D., Padilla García, O., et al. (2010). "Sistema de procedimientos para la dirección metodológica de la carrera en la sede central, las filiales municipales y la microuniversidad". *Resultado 2 del Proyecto de Investigación DIDU-2: El perfeccionamiento sobre la base del diseño didáctico de la dirección metodológica de la formación inicial del profesional de la educación en la universalización*. Sancti Spíritus: Centro de Estudios Pedagógicos. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Cap. Silverio Blanco Núñez".

Achiong Caballero, G., Deniz Jiménez, D., Echemendía Marrero, D., Padilla García, O., et al. (2011). "Procedimientos que caracterizan el accionar didáctico en la conducción de la formación del profesional de la educación en la universalización". *Resultado 3 del Proyecto de Investigación DIDU-2: El perfeccionamiento sobre la base del diseño didáctico de la dirección metodológica de la formación inicial del profesional de la educación en la universalización*. Sancti Spíritus: Centro de Estudios Pedagógicos. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Cap. Silverio Blanco Núñez".

Addine Fernández, F. y González, A. M. (2004). "Principios para la dirección del proceso pedagógico". En G. García, *Compendio de pedagogía*. (pp.80-101). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Addine Fernández, F., et al. (2002). *Diseño curricular*. Libro digital.

Aguayo, A. M. (1932). *Filosofía y nuevas orientaciones sobre la educación*. La Habana: Editorial Cultural, S. A.

Alfaro, M. (2004). *Planificación del aprendizaje y la enseñanza*. Caracas: Fedupel.

Alfonso, A. (1997). *Estrategia participativa en instituciones educativas como una vía de factibilidad en la Educación de Avanzada*. Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Educación Avanzada. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona. Facultad de Ciencias de la Educación. La Habana.

Alfonso Alemán y Díaz T. (2007). "El trabajo didáctico de los colectivos de docentes: condición básica para las transformaciones curriculares en la universidad". En *Avances*. CIGET. Pinar del Río, 9, (4).

Disponible en: [www.ciget.pinar.cu/No.%202007-4/Articulos%20arreglados%20avances/Ponencia%20Universidad%202008%20Pedro.pdf](http://www.ciget.pinar.cu/No.%202007-4/Articulos%20arreglados%20avances/Ponencia%20Universidad%202008%20Pedro.pdf)

Álvarez de Zayas, C. (1989). *Fundamentos teóricos de la Didáctica de la Educación Superior*. La Habana: Editorial Academia.

Álvarez de Zayas, C. (1996). *Hacia una escuela de excelencia*. La Habana: Editorial Academia.

Álvarez de Zayas, C. (1999). *Didáctica: La Escuela en la Vida*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Álvarez de Zayas, C. M. y Álvarez de Zayas R. M. (1984). "Perfeccionamiento de los planes de estudio de la Educación Superior". En *Varona*. (pp.12, 55-56).

Álvarez Echevarría, M. I. (2002). "La Comunicación y la Educación". En A. M. Fernández y otros *Comunicación Educativa*. (pp. 1-13). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Amaya, G. (1996). "La formación permanente del docente: Un proyecto que debemos pensar y construir". En *Revista Educación y Cultura*, 41. Colombia.

Arango, R. (2001). "La evaluación institucional: instrumento para el perfeccionamiento de la dirección educativa". En *Curso Prerreunión Pedagogía*. La Habana.

- Avilez J. (2006). "El estudio del trabajo en los sistemas de procedimientos de oficinas". Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh/woficina.htm>
- Ballesteros, S. (1994). "Estructuras y procesos del lenguaje". En *Psicología General II*. Madrid. Editorial Universitas, S. A.
- Batista Gutiérrez, T. (2004). "Un modelo de trabajo metodológico para aplicar las estrategias curriculares en la carrera de Agronomía en la Isla de la Juventud". En *Ponencia. Congreso Internacional Educación Superior Universidad 2004*. La Habana.
- Bermúdez Sarguera, R. y Rodríguez Rebutillo, M. (1996). *Teoría y metodología del aprendizaje*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Blanco, A. (2001). *Introducción a la sociología de la Educación*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Blanco, A. (2003). *Filosofía de la Educación*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Blanco, A. y Recarey Fernández, S. C. (2004). "Acerca del rol profesional del maestro". En G. García y E. Caballero, *Profesionalidad y Práctica Pedagógica* (p.11-12). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Borroto, P. M. et al. (2004). *Algunas Ideas para el Éxito del Trabajo Metodológico*. Vicerrectoría Docente de la Universidad de Ciego de Ávila.
- Buenavilla Recio, R. (1995). *Historia de la Pedagogía en Cuba*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Buzán, T. (1987). *Cómo utilizar su memoria*. Deusto. Bilbao.
- Buzón, Castells M. (1987). *Métodos para la utilización del enfoque sistémico estructural en la preparación de la asignatura*. Material impreso. ISPEJV. Facultad de Pedagogía. La Habana.
- Caballero, E. (2004). "Profesionalidad y creatividad del maestro". En G. García y E. Caballero, *Profesionalidad y práctica pedagógica* (p.105). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Caballero, E. (2005). *Acercamiento necesario a la pedagogía general*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Calvo Gómez, R. (2010). *La preparación del director de Preuniversitario para el perfeccionamiento de la incorporación de la educación ambiental en la escuela*.

Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Sancti Spíritus.

Calzado, Lahera. D. (1998). *El taller: una alternativa de forma de organización del proceso pedagógico en la preparación profesional del educador*. ISP Enrique José Varona. Tesis de Maestría. La Habana.

Campistrous, L. y Rizo, C. (1998). *Indicadores e investigación educativa*. En soporte magnético. La Habana.

Canquiz, L. e Inciarte, A. (2006). *Desarrollo de Perfiles académico-profesionales basados en competencias*. Maracaibo: LUZ.

Cárdena Martínez, N. (2004). *Un modelo de formas de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación inicial del profesor*. ISP Enrique José Varona. Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. La Habana.

Cárdena Martínez, N. (2005). "El aprendizaje de los docentes desde el ejercicio de su profesión". En *Revista Varela*, (9).

Castells, B. L. (2002). *La dirección del trabajo metodológico: procedimiento para su perfeccionamiento en los departamentos docentes de las escuelas Secundarias Básicas*. Tesis presentada en opción al grado académico de Máster en Ciencias en Planeación, Administración y Supervisión de Sistemas Educativos La Habana: IPLAC.

Castillo Rodríguez, M., et al. (2011). *El trabajo metodológico en las Universidades de Ciencias Pedagógicas: experiencias de su implementación en la UCPFPG*. Congreso Internacional Pedagogía 2011. La Habana.

Castro Ruz, F. (1972). "Discurso pronunciado en el acto de clausura del II Congreso de la Unión de Jóvenes Comunistas". En *Revista Educación*, (5).

Castro Ruz, F. (1975). "Discurso pronunciado en el acto de inauguración de la Escuela de Formación de Maestros Primarios: Presidente Salvador Allende". En *Revista Educación*, (8).

Castro Ruz, F. (1981). *Discurso de Clausura del acto de graduación del Destacamento Pedagógico Universitario "Manuel Ascunce Doménech"*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Chadwick Clifton B. (1997). "Estrategias de aprendizaje". *Revista Pedagógica Palabra de Maestro*, (23).

- Coll, C. (1991a). *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Barcelona. España: Editorial Paidós.
- Coll, C. (1991b). *Psicología y currículo*. Madrid. España: Editorial Paidós.
- Comenio, J. A. (1983). *Didáctica Magna*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- De la Luz y Caballero, J. (1991). "Informe sobre la Escuela Náutica". En *Escritos Educativos* (p.193). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Delgado, R. L. et al. (2009). "La preparación metodológica en las instituciones educativas". En *Seminario Nacional de Preparación del Curso Escolar 2009-2010*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Delgado Ortiz, M. I. (2004). *Estrategia didáctica para el establecimiento del enfoque investigativo integrador en la disciplina Microbiología de los Institutos Superiores Pedagógicos*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana.
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (1998). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw – Hill Interamericana Editores, SA.
- Díaz Bordenave, J. y Martins Pereira, A. (1982). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje*. Costa Rica.
- Díaz Domínguez, T. (1998). *Modelo para el trabajo metodológico del proceso docente educativo en los niveles de carrera, disciplina y año académico en la Educación Superior*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Pinar del Río.
- Díaz, F., et al. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. (2da Ed.). México: Mc Graw- Hill
- Diccionario de la Real Academia Española*. (2008). Microsoft Student con Encarta Premium.
- De Armas, N., et al. (2003). "Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa". *Curso 85: Congreso Pedagogía 2003*. La Habana.
- Díaz, T. y Hernández, H. (2002). "Una estrategia didáctica para el desarrollo de la habilidad graficar". *Ponencia al III Taller Nacional de Didáctica Universitaria*.

19 y 20 de diciembre. Centro para el Perfeccionamiento de la Educación Superior. Universidad de la Habana.

Fernández Olazábal, P., et al. (2006). *La preparación metodológica provincial como eslabón del trabajo científico metodológico en condiciones de universalización*. Facultad de ciencias sociales y humanísticas. Camagüey. (Manuscrito).

Fiallo Rodríguez, J. (2001). "La interdisciplinariedad: Proceso y Filosofía de trabajo". En *La interdisciplinariedad en el currículo: ¿Utopía o realidad Educativa?* (p. 17). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Forneiro Rodríguez, R. y Parra Virgo, I. (2007). Curso "Universalización de la Educación Superior Pedagógica: Modelo Pedagógico de Formación Docente". En *Pedagogía 2007*. La Habana: Órgano Editor Educación Cubana.

Fuentes, G. H. (2003). *La universidad y sus procesos; una mirada sistémica*. Centro de Estudio de Educación Superior. "Manuel F. Gran" Universidad de Oriente.

García Galló, G. J. (1978). *Bosquejo histórico de la educación en Cuba*. La Habana: Editorial de Libros para la Educación.

García, G. y Caballero, E. (2004a). "La función docente metodológica del maestro desde la perspectiva de su profesionalidad". En *Profesionalidad y práctica pedagógica* (p.16, 25-27). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

García, G. y Caballero, E. (2004b). "El trabajo metodológico en la escuela cubana actual. Una perspectiva actual". En F. Addine, *Didáctica Teoría y Práctica* (p. 274). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

García Madruga, J. A. y Luque, J. I. (1993). "Estrategias en la comprensión y memoria de textos". En: *Aprendizaje y Memoria Humana. Aspectos Básicos y Evolutivos* (p. 303 – 338). Madrid. Mc GRAW-HILL/Interamericana.

García Ramis, L. J., Valle, A. y Ferrer López, M. A. (1996). *Autoperfeccionamiento docente y creatividad*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

González González, K. (2005). *Estrategia de capacitación de los directivos de educación del municipio de Venezuela para la dirección de la Orientación Profesional Pedagógica*. Tesis en opción al grado científico Doctor en Ciencias pedagógicas. Universidad pedagógica "Félix Varela". Santa Clara.

González González, M.L., et al. (2004). *Procedimiento metodológico para elaborar ejercicios integradores e interdisciplinarios*. I.S.P. "Felix Varela". Santa Clara.

González Hernández, G. (2006). *La Educación ambiental para integrar los contenidos de los objetivos formativos generales del preuniversitario*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias pedagógicas. Universidad pedagógica "Félix Varela". Santa Clara.

González, J. I. R., Vázquez, Á. F. J., y Reyna, D. Q. (2006). "La formación de docentes en las condiciones de la universalización de la Universidad Cubana". Monografías.com. Disponible en:

<http://www.monografias.com/trabajos15/docentes-cuba/docentes-cuba.shtml>.

González Manjón, D. (1993). "Mejorar tu memoria". En: Navarro Guzmán, J. otros, *Aprendizaje y Memoria Humana. Aspectos Básicos y Evolutivos*. (p.339 – 723). Madrid. Mc GRAW-HILL/Interamericana.

González Pérez, M. (1997). "La formación universitaria de los docentes desde la escuela y para la escuela". En *Conferencia en el XIX Seminario de Perfeccionamiento para dirigentes de la Educación Superior*. La Habana.

Guerra, M. (2001). La evaluación de la calidad bajo el prisma de indicadores. En *Congreso Internacional Pedagogía 2001*. La Habana.

Gutiérrez Calvo, M. (1992). "Comprensión y memoria de textos". En *Tratado de Psicología General. Memoria y Representación*. Madrid: Alambra Longman.

Hernández González, L. S., Smith González, J. L. y Díaz Carballeira, M. (2006). *Alternativas que tengan en cuenta las formas de trabajo metodológico, las regularidades del modelo pedagógico y su ejecución en la práctica social*. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos48/alternativas-metodologicas/alternativas-metodologicas2.shtml>.

Hernández Oscares, Roberto R. y Vegas Jiménez, E. (1995). *Historia de la Educación Latinoamericana*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Hernández Regla, S. (2010). "El perfeccionamiento del trabajo metodológico en los diferentes niveles de dirección para contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación". En *Seminario nacional de preparación del curso escolar 2010-2011*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Hernández Sampier, R. (2004). *Metodología de la Investigación. Tomo II*. La Habana: Editorial Félix Varela.

Horrutiner Silva, P. (1998). *El trabajo Metodológico. Una Concepción desde La Vicerrectoría Académica* (p.4-52). Libro en soporte digital.

Horrutiner Silva, P. (2005). *La Universidad en la época actual*. Libro en soporte digital.

Horrutiner Silva, P. (2007). El proceso de formación. Sus características. *Revista Pedagogía Universitaria*, 12, (4), 26-43.

Jawtez, E. (1982). *Manual de Microbiología Médica*. La Habana: Imprenta Nacional de Cuba.

Jonson, R. , Kast, F. y Rosenweig, J. (1998). *Desining management systems*. Management Systems.

Junta de Acreditación Nacional de Cuba. (2002). *Sistema de Evaluación y Acreditación de Carreras Universitarias*. (SEA-CU).

Junta de Acreditación Nacional de Cuba. (2009). *Sistema de Evaluación y Acreditación de Carreras Universitarias* (SEA-CU). Manual de implementación. La Habana, febrero.

Lafourcade, P. (1988). *Calidad de la Educación* .Buenos Aires.

Lededeo, O. (1977) “El trabajo metodológico. Sus fundamentaciones”. Seminario Nacional a dirigentes, metodólogos e inspectores de las Direcciones Provinciales y Municipales de Educación (documentos normativos y metodológicos). T. II. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Leontiev A. N. (1981). *Actividad, Conciencia, Personalidad*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

López Hurtado, J. (1996). *El diagnóstico. Un instrumento de trabajo pedagógico*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

López Hurtado, J. (2003). “Marco conceptual para la elaboración de una teoría pedagógica”. En G. García, *Compendio de Pedagogía* (p.52). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

López Medina, F. (2005a). *La evaluación del componente laboral- investigativo en la formación inicial de los profesionales de la educación*. Tesis en opción al título de doctor en ciencias Pedagógicas. Jefe del departamento de Formación Pedagógica del ISP en Holguín.

López Medina, F. (2005b). *La evaluación integral en la formación inicial de los profesionales de la educación*.

Lorences González, J. (2007). *Aproximación al sistema como resultado científico* (p.9-10). Documento en soporte digital. Universidad Pedagógica "Félix Varela". Villa Clara.

Majmutov, M. I. (1983). *La enseñanza problémica*. La Habana : Editorial Pueblo y Educación.

Manzano Mier, M. (2001). "Programa de la Asignatura Procesos Cognitivos". En M. Manzano Mier, et al. *Programa de la Disciplina Procesos Básicos*. (p.6-8). La Habana. Facultad de Psicología. Universidad de la Habana.

Martínez Llantada, M. (1986). *Categorías, principios y métodos de la enseñanza problémica*. La Habana: Empresa de Producción y Servicios del Ministerio de Educación Superior.

Martínez Llantada, M. (1987). *La enseñanza problémica de la Filosofía Marxista Leninista*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.

Martínez Llantada, M. (1998). *Calidad educacional, actividad pedagógica y creatividad*. La Habana: Editorial Academia.

Martínez Silva, J., et al. (1985). *Microbiología General*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Mena Silva, T. (2008). *Sistema de trabajo metodológico para las disciplinas en la SUM. Una estrategia para San Luis*. Disponible en <http://www.megatesis.com/index.php?...sistema-de-trabajo-metodológico>

Mendoza Pérez, M. (2004). *Propuesta de alternativa para la dirección didáctica del proceso de formación del profesional de la educación*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas (p.88). Santiago de Cuba.

Mesa, N. y Salvador, R. (2004). "El trabajo Metodológico: Evolución y perspectivas". *Revista Varela*, (6).

Mesa, N. y Salvador, R.2005. "La formación del profesional de la educación en la microuniversidad: Contribución del trabajo metodológico". *CD memorias del Congreso Provincial de Educación Superior*. Universidad 2006.

Ministerio de Educación, Cuba. (1967). *Metodología para la elaboración y análisis de los planes de estudio*. Enseñanza Superior Técnica y Profesional. Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Ministerio de Educación, Cuba. (1976). *El plan de perfeccionamiento y desarrollo del Sistema Nacional de Educación en Cuba*. La Habana: Editorial Unidad Litográfica Antonio Valido.

Ministerio de Educación, Cuba. (1977). *Seminario Nacional a dirigentes y metodólogos e inspectores de las direcciones provinciales y municipales de educación. "El trabajo metodológico. Fundamentos conceptuales"*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Ministerio de Educación, Cuba. (1979). *III Seminario Nacional a dirigentes y metodólogos e inspectores de las direcciones provinciales y municipales de educación. Tema XVIII. "El trabajo metodológico en los institutos superiores pedagógicos"*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Ministerio de Educación, Cuba. (1982). *VI Seminario Nacional a dirigentes y metodólogos e inspectores de las direcciones provinciales y municipales de educación*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Ministerio de Educación, Cuba. (1983). *VII Seminario Nacional a dirigentes y metodólogos e inspectores de las direcciones provinciales y municipales de educación. Tema XV. "La preparación de la asignatura"*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Ministerio de Educación Superior, Cuba. (1979). *Resolución Ministerial 220/79. Reglamento Docente Metodológico*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Ministerio de Educación Superior, Cuba. (1991). *Resolución Ministerial 269/91. Reglamento Docente Metodológico*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Ministerio de Educación Superior, Cuba. (1992). *Transformaciones de los Planes de estudio de los ISP a partir del Curso 91-92*. Material impreso. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Ministerio de Educación Superior, Cuba. (2000). *Circular 01/2000*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Ministerio de Educación Superior, Cuba. (2007). *Resolución Ministerial 210/07. Reglamento Docente Metodológico*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Mingui Carbonell, E. (2006). *Un modelo didáctico para el trabajo metodológico en los colectivos de año en condiciones de universalización de los ISP*. Tesis en opción al grado científico de doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana.

Miranda Lena, T., et al. (2006). *Universalización y contexto educativo: interrelación ISP-sede universitaria- escuela como microuniversidad en la formación inicial del profesional de la educación. Informe de Investigación*, Centro de Estudios Educativos. ISPEJV.

Nisbett, J. y Schusmith. (1998). *Aprender a aprender en estrategias de aprendizaje*. México. Editorial Mc Graw Hill.

Nocedo de León, I., et al. (2002). *Metodología de la investigación educacional segunda parte*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Ortiz Torres, E. A., et al. (2004). "Taller metodológico". *Revista Pedagogía Universitaria*, 9, (5).

Parra Vigo, I., Miranda Lena, T., López Núñez, E., et al. (2009). "Universalización de la Educación Superior Pedagógica; modelo curricular para la formación inicial. *Curso Pre-Evento 9. Evento Internacional Pedagogía 2009*". Palacio de las Convenciones de La Habana, Cuba: Sello Editor Educación Cubana.

Pelczar Reid, C. (1981). *Microbiología.*, México D. F.: Editorial Mc. Graw Hill

Pérez Rodríguez, G., et al. (2002). *Metodología de la investigación educacional, primera parte*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Perera Cumerma, F. (2000). *La formación interdisciplinaria de los profesores de ciencias. Un ejemplo en el proceso de enseñanza aprendizaje de la física*. Tesis en opción al título de doctor en Ciencias Pedagógicas. ISP Enrique José Varona. La Habana.

Pino Batista, M. G. (2005). *Procedimientos metodológicos para la comprensión de los problemas físico – docentes y la planificación de su resolución en la escuela Secundaria Básica*. Tesis en opción al título de doctor en Ciencias Pedagógicas. ISP Juan Marinello. Matanzas.

Pla López, R., et al. (2005). *Modo de actuación del docente desde un enfoque integral y contextualizado*. (Libro en digital). Centro de estudio e investigación de la educación José Martí de Ciego de Ávila.

Pozo Rodríguez, J. Manuel. (2006). *Consideraciones teóricas y experiencias en el análisis y mejoras de los procesos*. Disponible en [http://www.wikilearning.com/monografia/consideraciones\\_teoricas\\_y\\_experiencias\\_en\\_el\\_analisis\\_y\\_mejoras\\_de\\_los\\_procesos](http://www.wikilearning.com/monografia/consideraciones_teoricas_y_experiencias_en_el_analisis_y_mejoras_de_los_procesos).

Ramírez, E. (2002). *Estrategia didáctica para la formación matemática del Licenciado en Ciencias Farmacéuticas*. Ponencia al III Taller Nacional de Didáctica Universitaria. 19 y 20 de diciembre. Centro para el Perfeccionamiento de la Educación Superior. Universidad de la Habana.

Ramos Ramos, I. (2007). *Estrategia metodológica para elevar el nivel de preparación de los profesores del colectivo de año en las habilidades de trabajo con las fuentes de información escrita*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias. Sancti Spíritus.

Recarey Fernández, S. (2004). "Las relaciones maestro – estudiante, ¿qué tipo de relaciones son?". En F. Addine, *Didáctica teoría y práctica*. (p.141). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Remedios, J. M. (2003). *Modelo Teórico Metodológico para Evaluar el Desempeño Profesional de los Docentes del ISP "Capitán Silverio Blanco Núñez*. Informe del Proyecto Asociado al Programa Ramal 4 Evaluación del desempeño profesional de los docentes del ISP. Sancti Spíritus.

Remedios, J. M. (2005). "Desempeño y evaluación del docente de los ISP, desde los modos de actuación en la función docente metodológica". En *Ponencia Pedagogía 2005*, ISP: Silverio Blanco Núñez.

Reigeluth, Ch. (1983). *Instructional design: theories and models. An overview of their current status*. New York. Erlbaum. Hillsdale.

Rodríguez Platas, V. (2000). *Estrategia didáctica para la formación de los conceptos desde la enseñanza problémica en la asignatura conocimiento del medio dirigida a niños con dificultades en el aprendizaje de segundo grado de primaria*. Tesis presentada en opción al título de Máster en Educación Especial. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona. La Habana

Rodríguez, J. (1993). "Estrategias de enseñanza y aprendizaje". En: *Estrategias metodológicas en la formación del profesorado*. (p.67 – 105). UNED. Madrid: Lerko Print, S.A.

- Rojas, A. y Corral, R. (2001). "La Tecnología Educativa". En: *Apuntes para la asignatura Pedagogía*. Escuela Internacional de Educación Física y Deporte.
- Rosental, M. y Ludin, P. (1984). *Diccionario Filosófico*. Guantánamo: Edición Revolucionaria.
- Ruiz, J.I. e Ispiazua, M.A. (1989). *La decodificación de la vida cotidiana. Métodos de Investigación Cualitativa*. Universidad de Deusto, Bilbao, España.
- Ruiz Pérez, A. M. (2006). Procedimientos y medios para relacionar constructos, dimensiones, indicadores y medición en la investigación pedagógica (curso post-evento). En, A. China, J. Medina & I., Cabezas (Eds.), *Actas del Evento Provincial Pedagogía 2007*. ISP Silverio Blanco. Sancti Spíritus: Órgano Editor Educación Cubana.
- Salvador Jiménez, R. L. (2006). *El trabajo metodológico en el departamento docente de los institutos preuniversitarios*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Santa Clara.
- Salcedo, I. M. y Mcpherson, M. (2003). *Hacia el perfeccionamiento de la preparación del docente: un desafío para la escuela media cubana*. Curso impartido en el evento de Pedagogía 2003. La Habana.
- Sánchez Miguel, E. (1989). *Procedimientos para instruir en la comprensión de textos*. Madrid. Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.
- Serrano, M. (1982). *Teoría de la Comunicación*. Madrid: Editor A. Corazón.
- Sierra, R. (2002). "Modelación y estrategia: Algunas consideraciones desde una perspectiva pedagógica", En: G. García, *Compendio de Pedagogía* (p. 324). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Tejeda González, R. (2000). *Acciones de Superación para el mejoramiento del trabajo metodológico en las Disciplinas del Ejercicio Profesional en la Facultad de Cultura Física de Holguín*. Tesis en opción al grado científico de master en Educación de avanzada. Holguín.
- Torres Fernández, P. y Galdós Sotolongo, S. A. (2007). *Evaluación Institucional*. La Habana: Editorial academia.
- Torres Fernández, P. y Galdós Sotolongo, S. A. (2009). "Evaluación de la calidad de la educación en Cuba. Fundamentos, estructura y resultados". *Congreso Internacional Pedagogía 2009*. La Habana.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1996). *Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias de Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. CRESALC. La Habana.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI. Marco de acción prioritario para el desarrollo de la educación superior*. París.

Valdés Barrón, E. y Portuondo Padrón, R. (1997). *Elementos de teoría y diseño curricular (monografía)*. Universidad de Camagüey.

Valdés Veloz, H. (2000). "Evaluación de la Calidad de la Educación". En: MINED, *Seminario Nacional para el personal docente*. (p.13-15). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Varona, E. J. (1901). "Prefacio del Manual o Guía para los exámenes de los Maestros Cubanos". En *Trabajos sobre Educación y Enseñanza* (p.171).

Vecino Alegret, F. (1986). *Algunas tendencias en el desarrollo de la educación superior en Cuba*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Vecino Alegret, F. (1997). "La Educación Superior en Cuba. Historia, Actualidad y Perspectivas". *Revista Cubana de Educación Superior*, 12 (1).

Velásquez, A. R. (2002). "La actividad metodológica: Un camino hacia la formación curricular del docente del área de Ciencias Naturales". En *Resúmenes del II Congreso Internacional de Didáctica de las Ciencias*. La Habana.

Vigotsky, L. S. (1934). *Pensamiento y Lenguaje*. Moscú: Editorial Progreso.

Vigotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psíquicos superiores*. Barcelona: Editorial Crítica.

Viñedo Tomey, A. (2001). "Diseño curricular en ciencias básicas biomédicas". R. Aneiros-Riba y A. Viñedo, *Las Ciencias básicas en la EMS*. Madrid: Editorial Síntesis. Tomado del CD Maestría EMS: mat-doc/ cien-bas/cb-b03

Weinstein, C. E.; y Mayer, R. (1986). *The teaching of learning strategies*. New York. Wittrock M. Macmillan: Ed. Handbook of Research on teaching

Weinstein, C. E.; Schulte, A.C. y Palmer, D.R. (1987). *Learning and Study Strategies Inventory*. (LASSI). Clearwater. FL. H & H Publishing.

Wikipedia. (2010). "Procedimiento". Formato Digital.

Yera Quintana, A. I. (2004). *Estrategia de aprendizaje para el estudio de los conceptos de química*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en ciencias. Ciego de Ávila.

Zilberstein, J. (1996). *Procedimientos didácticos que propician un aprendizaje desarrollador en la asignatura de ciencias naturales*. Tesis presentada en opción por el grado de científico de Doctor en Ciencias pedagógicas. La Habana.

Zilberstein, J., et. al. (1999). *Didáctica integradora de las Ciencias. Experiencia Cubana*. La Habana: Editorial Académica

**Anexo 1:** Guía para la revisión de expediente de asignatura.

Objetivo: Constatar los elementos que componen el expediente y los rasgos que caracterizan el tipo de modalidad curricular.

	Criterios de medida	SI	NO
1	-Evidencia del establecimiento de la relación de la asignatura con los objetivos del modelo del profesional.		
2	-Evidencia de la determinación de indicadores a partir de los objetivos de la asignatura que se relacionan con los objetivos del modelo del profesional.		
3	-Planificación del sistema de clases.		
4	- Planificación de estrategias didácticas de asignatura.		
5	-Determinación de los objetivos, contenidos, métodos, medios, control en cada uno de los momentos del proceso, sistema de evaluación y sistema de estudio independiente en correspondencia con el tipo de modalidad curricular.		
6	-Selección de bibliografía variada que propicie el autoaprendizaje y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.		
7	- Planificación de tareas y evaluaciones integradoras.		
8	- Planificación de tareas relacionadas con el componente laboral e investigativo.		

**Anexo 2:** Guía para la revisión de planes metodológicos y actas de colectivos interdisciplinarios.

Objetivo: Constatar las acciones que se planifican y ejecutan en los colectivos interdisciplinarios en función de la preparación de la asignatura.

Documentos.		Plan metodológico		Acta de colectivo	
Criterios de medida		SI	NO	SI	NO
1	-Se planifican y desarrollan actividades variadas que propician el intercambio de experiencias en el trabajo colectivo.				
2	-Atención que se presta al tratamiento didáctico del tipo de modalidad para preparar la asignatura.				
3	-Acciones relacionadas con la planificación de tareas integradoras.				
4	- Acciones relacionadas con la determinación de indicadores a partir de los objetivos de la asignatura y en correspondencia con los objetivos del modelo del profesional.				
5	- Acciones dirigidas a la planificación de estrategias didácticas de asignatura.				
6	- Acciones relacionadas con la proyección de tareas que permitan el tratamiento del contenido de la asignatura en las diferentes formas de organización de la docencia.				

### **Anexo 3:** Guía de entrevista.

(A directivos seleccionados)

Objetivo: Constatar entre los directivos el criterio acerca del estado del proceso de preparación de la asignatura.

1. ¿Cómo se ha diseñado en el trabajo metodológico la preparación de la asignatura para las modalidades de formación?
2. ¿Consideras importante organizar actividades metodológicas colectivas para la preparación de la asignatura? ¿Por qué?
3. ¿Cuáles deben ser los elementos a tener en cuenta en el proceso de preparación de la asignatura?
4. ¿Existe precisión de procedimientos metodológicos que permitan conducir el proceso de preparación de la asignatura para cada tipo de modalidad curricular? ¿Cuáles?
5. Exprese sus criterios acerca de cómo debe desarrollarse el proceso de preparación de la asignatura, para atender a las diferentes modalidades de formación.

**Anexo 4:** Encuesta a los docentes.

Objetivo: Constatar el dominio de los docentes acerca de los procedimientos metodológicos para el desarrollo del proceso de preparación de la asignatura.

Estimado profesor:

Solicitamos tu cooperación en la investigación que pretendemos iniciar para mejorar la calidad del proceso de preparación de la asignatura.

Departamento: \_\_\_\_\_ Especialidad: \_\_\_\_\_

Experiencia profesional como docente: \_\_\_\_\_ años: \_\_\_\_\_.

Categoría científica \_\_\_\_\_ Categoría docente \_\_\_\_\_

1. Señale las actividades metodológicas dirigidas a la preparación de la asignatura que más predominan, según los tipos que se mencionan:

Reuniones metodológicas: \_\_\_\_

Talleres metodológicos \_\_\_\_

Clases metodológicas \_\_\_\_

Trabajo individual del docente \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_

No he participado: \_\_\_\_

2. Marque si ha recibido orientaciones acerca de:

2.1. Elementos a tener en cuenta en la preparación de la asignatura según el tipo de modalidad por la cual se desarrollará la asignatura.

Sí \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Relacione los elementos que usted considera deben ser objeto de análisis en la preparación de la asignatura.

---

---

---

---

---

---

2.2. Procedimientos metodológicos a tener en cuenta en la preparación de la asignatura atendiendo a la modalidad curricular por la cual se debe desarrollar la asignatura.

Sí \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

¿Qué procedimientos?

---

---

---

---

---

---

3. Relacione los documentos y recursos que usted conoce se deben utilizar en el proceso de preparación de la asignatura.

---

---

---

---

---

5. Relacione las limitaciones que usted considera existen en el proceso de preparación de la asignatura.

---

---

---

**Anexo 5: Guía de Observación.**

(Actividad metodológica de colectivo interdisciplinario)

Departamento:

Colectivo interdisciplinario de:

Tipo de actividad metodológica:

Objetivo: Constatar aspectos relacionados con el desarrollo del proceso de preparación de la asignatura.

1. La actividad metodológica es:

Un taller metodológico\_\_\_\_\_ Una reunión metodológica\_\_\_\_\_

Una clase metodológica\_\_\_\_\_ Otra\_\_\_\_\_

2. ¿La actividad que se desarrolla está relacionada con la preparación de la asignatura para una modalidad curricular?

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

3. ¿Se observa precisión y coherencia en las orientaciones de forma que se establezcan procedimientos para el desarrollo de la preparación de la asignatura?

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

4. ¿Se observa intercambio de criterios entre los docentes durante la actividad para el diseño de actividades teniendo en cuenta los puntos de contacto con otras asignaturas del semestre?

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

5. ¿Se utiliza el modelo del profesional como documento importante a partir del cual se diseñan los procedimientos de preparación de la asignatura?

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

6. ¿Se orienta el trabajo con el plan del proceso docente para el diseño de actividades integradoras o evaluaciones con otras asignaturas del semestre?

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

7. ¿Se precisan los elementos que se deben tener en cuenta en la preparación de la asignatura para cada tipo de modalidad?

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

¿Cuáles?\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

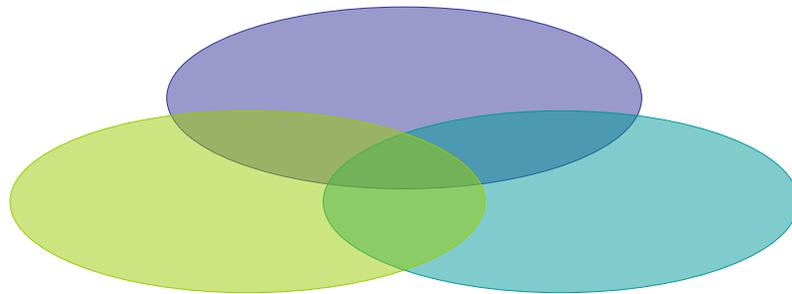
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Anexo 6:** Manual de procedimientos para el proceso de preparación de la  
asignatura.

# MANUAL DE PROCEDIMIENTOS



## TRABAJO METODOLÓGICO PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO DE PREPARACIÓN DE LA ASIGNATURA.

***PPA***

**Lic. Daisy Echemendía Marrero.**

**UCP “Silverio Blanco Núñez”**

**2012**

## **INTRODUCCIÓN.**

El trabajo metodológico en el colectivo interdisciplinario, de disciplina o asignatura y el trabajo individual de sus integrantes en el sistema actual de formación profesional pedagógica, requiere de una adecuación que le permita responder con mayor pertinencia a las nuevas concepciones y enfoques pedagógicos, para de esa manera lograr una mejor calidad en el proceso de preparación de la asignatura.

La búsqueda de soluciones por la vía científica a esa problemática exigió una modelación del proceso de preparación de la asignatura pertinente con las nuevas concepciones. El modelo propuesto toma en consideración las posiciones pedagógicas y didácticas predominantes, la experiencia docente acumulada y el estado del problema para establecer una base conceptual que permita proyectar las acciones para su perfeccionamiento.

Se tuvo en cuenta que todo proceso requiere determinar los procedimientos que permiten su desarrollo de manera coherente y sistémica. Se consideró, además, la necesidad de estructurar el trabajo metodológico en el proceso de preparación de la asignatura atendiendo a las modalidades de formación de los estudiantes en las condiciones actuales, las que se establecen en dependencia del grado de presencialidad de estos en las actividades lectivas.

Es por ello que se determina un sistema de procedimientos metodológicos sustentado en las ciencias filosóficas, sociológicas, psicológicas y pedagógicas. Sus categorías, leyes y principios constituyen las armas teóricas para su organización estructural y funcional, que responde a las necesidades y condiciones en que se desarrolla la asignatura para las diferentes modalidades.

Se manifiesta como un proceso sistémico porque existe una estrecha relación de interdependencia entre los procedimientos que lo conforman, con una secuencia lógica en los pasos que los constituyen.

El presente manual tiene como propósito general presentar una descripción y orientación a los ejecutores del trabajo metodológico de las disciplinas para el montaje y realización del sistema de procedimientos metodológicos para desarrollar el proceso de preparación de la asignatura. Establece los

procedimientos y sus pasos, el resultado que se persigue, el papel y función de los ejecutores de cada uno de ellos, las herramientas imprescindibles para la proyección de las acciones y el momento óptimo en que deben ejecutarse.

El sistema se ha concebido con un carácter flexible, de modo que los procedimientos generalizados que se proponen puedan ajustarse a las particularidades de los colectivos metodológicos en que se realizan y de las condiciones específicas en que el proceso de preparación de la asignatura debe transcurrir.

### **OBJETIVOS DE LOS PROCEDIMIENTOS.**

El sistema de procedimientos metodológicos que se diseña propicia que el jefe de colectivo interdisciplinario, de disciplina o de asignatura (si existe más de un docente que imparta la asignatura en cuestión) organice el trabajo metodológico en función de la apropiación por los docentes de los procedimientos metodológicos a seguir durante el proceso en correspondencia con el sistema actual de formación, de esta forma se debe lograr que el proceso de preparación de la asignatura se desarrolle de manera coherente y con una concepción sistémica que garantice la calidad e integralidad de la formación del profesional de la educación.

En correspondencia con el estudio realizado, se determinan los procedimientos fundamentales relacionados entre sí en forma de sistema.

### **ÁREAS DE APLICACIÓN Y ALCANCE DE LOS PROCEDIMIENTOS.**

La formación inicial en las actuales condiciones ha generado nuevas necesidades en el trabajo metodológico de los colectivos de asignatura o disciplina, sobre todo en lo referente a la precisión de sus tareas, tanto desde la dimensión de gestión del proceso con sus funciones de planeación, organización, regulación y control, como desde su dimensión didáctica. Las necesidades se centran en buscar alternativas para establecer la adecuada preparación de las asignaturas, atendiendo a las condiciones y modalidad de formación que predomina en cada año de estudio para lograr mayor efectividad en el proceso de formación de profesionales.

Se debe considerar en este contexto, la respuesta diferenciada que debe dar el trabajo metodológico a los diferentes ambientes de formación que hoy se presentan en la universidad al combinarse el desarrollo de los tres componentes organizacionales del currículo (académico, laboral e investigativo) con las modalidades y escenarios en que pueden transcurrir.

**RESPONSABLES.**

Jefe de Colectivo Interdisciplinario o de Disciplina

Jefe de Colectivo de Asignatura

Profesores que integran el colectivo Interdisciplinario, de disciplina o asignatura

**NORMAS DE OPERACIÓN.**

El sistema de procedimientos metodológicos para el proceso de preparación de la asignatura se ejecuta siguiendo las indicaciones del presente manual, que establece secuencialmente el resultado a obtener y los pasos, ejecutores y momentos de su realización. Los productos de los procedimientos que se deben ejecutar se registran y concretan en el expediente de asignatura, documento que recoge entre sus principales componentes: la dosificación del contenido, matriz para registrar los objetivos de año en relación con las asignaturas, el esquema de contenido, el plan de clases, materiales de apoyo, sistema de evaluación, sistema de estudio independiente, estrategia didáctica para el desarrollo de la asignatura, entre otros que considere el profesor.

Se pretende prestar atención a los rasgos que deben caracterizar a la preparación de la asignatura para la modalidad presencial y para la semipresencial, por lo que a partir del procedimiento 4 se hace énfasis en la diferenciación del proceso. Para las asignaturas que se deben impartir por la modalidad semipresencial el sistema de procedimientos debe desarrollarse de forma que se preste mayor peso a la planificación de actividades independientes mediante guías de estudio (que estimulen el trabajo investigativo y la solución de problemas) y recursos que favorezcan el autoaprendizaje, así como la consecuente planificación de actividades para controlar el resultado de las actividades independientes realizadas. En la

descripción de algunas acciones se destaca la relación que se debe establecer con el trabajo metodológico del colectivo de carrera y de año.

### **PROCEDIMIENTOS.**

Los procedimientos se determinan en correspondencia con los elementos que deben estar presentes en el proceso de preparación de la asignatura y las características actuales de la formación inicial. De esta manera queda estructurado el sistema de procedimientos como se presenta.

### **SISTEMA DE PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO DE PREPARACIÓN DE LA ASIGNATURA.**

- 1) Determinación de la ubicación de la asignatura en el plan del proceso docente.
- 2) Determinación de la relación de la asignatura con los objetivos de año.
- 3) Determinación de los indicadores para dar cumplimiento a los objetivos de año que se relacionan con la asignatura
- 4) Proyección del sistema de clase atendiendo al tipo de modalidad (presencial o semipresencial)
- 5) Proyección de la estrategia didáctica atendiendo al tipo de modalidad (presencial o semipresencial)
- 6) Diseño del plan de clases atendiendo al tipo de modalidad (presencial o semipresencial)
- 7) Evaluación de la preparación de la asignatura atendiendo al tipo de modalidad (presencial o semipresencial)

### **DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS.**

PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO DE PREPARACIÓN DE LA ASIGNATURA.

PROCEDIMIENTOS	CONTENIDO, PERÍODO, FRECUENCIA, TIPO DE ACTIVIDAD Y MEDIOS.	DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS
<p><b>1. Determinación de la ubicación de la asignatura en el plan del proceso docente.</b></p>	<p><b>CONTENIDO:</b> Análisis del plan del proceso docente.</p> <p><b>PERÍODO:</b> Antes del inicio de cada semestre.</p> <p><b>FRECUENCIA:</b> Cada vez que se inicia el desarrollo de una asignatura.</p> <p><b>TIPO DE ACTIVIDAD:</b> Trabajo individual del docente.</p> <p><b>MEDIOS:</b> Plan del proceso docente vigente para el año académico donde se inserta la asignatura y el programa de asignatura.</p>	<p>- Análisis del plan del proceso docente en el que se incluye la asignatura para obtener información sobre el lugar que ocupa la asignatura en este.</p> <p>-Precisión de la ubicación de la asignatura en el plan y asignaturas con las cuales se establecen relaciones de precedencia, simultaneidad y continuidad para determinar en el diseño de los planes de clases, los contenidos que deben ser sistematizados, integrados con otras asignaturas y los que deben ser tratados como contenidos esenciales que servirán de base para el desarrollo de otras asignaturas.*</p> <p>- Analizar en el plan del proceso docente la forma de evaluación final para culminar la asignatura. *</p> <p>*(relación con el trabajo del colectivo de carrera y de año ↔)</p>
<p><b>2. Determinación de la relación de la asignatura con los objetivos de año.</b></p>	<p><b>CONTENIDO:</b> Análisis del modelo del profesional</p> <p><b>PERÍODO:</b> Antes del inicio de cada semestre.</p> <p><b>FRECUENCIA:</b> Cada</p>	<p>- Análisis de los objetivos del modelo del profesional para el año en que se inserta la asignatura.</p> <p>- Establecimiento de la relación entre los objetivos de año - objetivos de asignatura.</p>

	<p>vez que se inicia el desarrollo de una asignatura.</p> <p><b>TIPO DE ACTIVIDAD:</b> Trabajo individual del docente.</p> <p><b>MEDIOS:</b> Modelo del profesional para el año académico donde se inserta la asignatura, programa de asignatura y matriz A para reflejar las relaciones objetivos generales de año - objetivos de asignatura.</p>	<p>- Determinación de los objetivos de año que deben tener salida a través de los contenidos de la asignatura en el semestre.*</p> <p>-Reflejar en la matriz A los objetivos de año en los que incide la asignatura para su cumplimiento.</p> <p>*(relación con el trabajo del colectivo de carrera y de año ↔)</p>
<p><b>3. Determinación de los indicadores para dar cumplimiento a los objetivos de año que se relacionan con la asignatura.</b></p>	<p><b>CONTENIDO:</b> Definición de los indicadores para lograr el cumplimiento de los objetivos de año.</p> <p><b>PERÍODO:</b> Antes de iniciar cada semestre.</p> <p><b>FRECUENCIA:</b> Cada vez que se inicia el desarrollo de una asignatura.</p> <p><b>TIPO DE ACTIVIDAD:</b> Trabajo individual  Trabajo en colectivo interdisciplinario, de disciplina o asignatura.</p> <p><b>MEDIOS:</b> Programa de</p>	<p>Pasos para definir los indicadores que deben permitir medir el cumplimiento de los objetivos de año:<sup>1</sup></p> <p>- Clara determinación de los objetivos a evaluar.</p> <p>-Selección de los elementos determinantes o condicionantes de los objetivos (operacionalización).</p> <p>- Determinación del estado en que deben encontrarse esos elementos determinantes para ser considerados de calidad y que respondan a las exigencias sociales y contextuales.</p> <p>- Caracterización de los niveles de</p>

<sup>1</sup> Se asumen los pasos que propone el DrC. Francisco López Medina (2005).

	<p>asignatura y modelo del profesional y matriz B</p>	<p>dominio de los elementos determinantes o invariantes funcionales de la habilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consulta con expertos, en este caso profesores de experiencia, que puedan valorar la utilidad y posible efectividad de los indicadores seleccionados y la caracterización de los niveles de dominio.</li> <li>- Debate en el colectivo de asignatura, de disciplina o interdisciplinario para buscar la homogeneidad de criterios y determinar la incidencia de la subjetividad en las valoraciones. *</li> <li>-Reflejar en la matriz B los indicadores determinados.</li> </ul> <p>*(relación con el colectivo de año ↔)</p>
<p><b>4. Proyección del sistema de clase atendiendo al tipo de modalidad (presencial o semipresencial)</b></p>	<p><b>CONTENIDO:</b> Definición de los principales elementos que se concretarán en el desarrollo de la asignatura y el papel y lugar de los tipos de clase y formas de organización de la docencia en sus interrelaciones como componentes sistémicos.</p> <p><b>PERÍODO:</b> Antes de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar tipos de clase, teniendo en cuenta la planificación de actividades prácticas y de profundización, combinada con las conferencias.</li> <li>- Determinación de los objetivos por temas.</li> <li>- Dosificación del contenido por temas teniendo en cuenta los contenidos a impartir en el momento presencial y las indicaciones metodológicas del programa de asignatura.</li> </ul>

	<p>iniciar cada semestre.</p> <p><b>FRECUENCIA:</b> Cada vez que se inicia el desarrollo de una asignatura.</p> <p><b>TIPO DE ACTIVIDAD:</b> Trabajo individual del docente</p> <p><b>MEDIOS:</b> Programa de asignatura y matriz C.</p>	<p>-Establecer la relación entre indicadores para medir objetivos del semestre - contenido específico de la asignatura y reflejarlo en la matriz C</p> <p>- Determinación del sistema de métodos y medios a utilizar por temas.</p> <p>-Localizar, consultar y fichar la bibliografía que propicie la búsqueda del conocimiento acorde con los contenidos de la asignatura y los de la enseñanza con los cuales se relaciona cada tema, teniendo en cuenta su nivel de actualidad.</p> <p>-Analizar la disponibilidad de fondos bibliotecarios en el entorno. Relación de bibliotecas o hemerotecas a las que pueden acceder los estudiantes. Materiales que se pueden consultar en las mismas. Acceso a revistas referativas, current contents u otras.</p> <p>-Realizar un balance general de materiales docentes propios. Cuántos libros son de autores cubanos, libros en la red y otros materiales.</p> <p>- Análisis de laboratorios virtuales que se pueden utilizar, así como asignaturas en plataformas</p>
--	--	--

		<p>interactivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar la base computacional disponible en la facultad y fuera, laboratorios de computación, número de máquinas y de estudiantes por máquina, tiempo de explotación, computadoras en laboratorios de investigación y en unidades docentes a las que los estudiantes tienen acceso, softwares profesionales que se pueden emplear, uso de internet y de la Intranet, uso de bases de datos.</li> <li>-Definir a partir de lo realizado en el procedimiento 1 y de las orientaciones del colectivo de año, las asignaturas con objetivos, contenidos o metodologías comunes y el consecuente establecimiento de relaciones simples entre ellas, para evitar repeticiones de contenidos, desde el punto de vista teórico, práctico y valorativo. *</li> <li>-Establecer ejes o núcleos unificadores, (conceptos, grupos conceptuales o ejes temáticos transversales), para lograr relaciones interdisciplinarias mas estrechas.</li> <li>-Determinar los criterios a tener en cuenta para planificar las tareas dirigidas a la evaluación del</li> </ul>
--	--	---

		<p>contenido. *</p> <p>- Determinación del sistema de evaluación por temas.</p> <p>*(relación con el trabajo del colectivo de año ↔)</p>
<p><b>5. Proyección de la estrategia didáctica atendiendo al tipo de modalidad (presencial o semipresencial)</b></p>	<p><b>CONTENIDO:</b> Proyección de la estrategia de enseñanza aprendizaje a emplear en correspondencia con las características de los estudiantes y el tipo de modalidad.</p> <p><b>PERÍODO:</b> Antes de iniciar el desarrollo del programa de asignatura.</p> <p><b>FRECUENCIA:</b> Cada vez que se inicia el desarrollo de una asignatura.</p> <p><b>TIPO DE ACTIVIDAD:</b> Trabajo individual del docente</p> <p><b>MEDIOS:</b> Programa de asignatura, indicadores para medir los objetivos de año e instrumentos elaborados para el diagnóstico, matriz D.</p>	<p>-A partir de la realización de los procedimientos 2, 3 y 4 (reflejados en la matriz A, B y C) reflejar en la matriz D la relación entre los elementos determinados en los procedimientos mencionados.</p> <p>-Completar la matriz D con: La definición de acciones que generen estrategias de aprendizaje para el logro de un aprendizaje significativo (planteamiento de preguntas problémicas, resolver problemas, diseño de mapas conceptuales, de esquemas, elaborar modelos, resúmenes, entre otros) <u>según el contenido de la asignatura, los resultados del diagnóstico sistemático y la modalidad de formación que predomine.</u> *</p> <p>*(relación con el trabajo del colectivo de año ↔)</p> <p>- Determinar recursos y medios de enseñanza a emplear en el proceso de enseñanza aprendizaje.</p> <p>- Definir acciones para la evaluación.</p>

<p><b>6. Diseño del plan de clase atendiendo al tipo de modalidad (presencial o semipresencial)</b></p>	<p><b>CONTENIDO:</b></p> <p>Diseño de la presentación y desarrollo del plan de clase atendiendo al grado de presencialidad de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.</p> <p><b>PERÍODO:</b> Durante la etapa de planificación de clases de la asignatura.</p> <p><b>FRECUENCIA:</b> Cada vez que se elabora un plan de clase</p> <p><b>TIPO DE ACTIVIDAD:</b> Trabajo individual del docente.</p> <p><b>MEDIOS:</b> Programa de asignatura y bibliografía impresa o en digital seleccionada para cada tema.</p>	<p>Conformar la portada del plan de clase: profesor de la asignatura, nombre de la asignatura, año y semestre, número de actividad, tipo de clase, tipo de modalidad curricular, tipo de curso, tema, objetivos, sistema de conocimientos, métodos, medios y precisión de las fuentes de información a utilizar para el estudio del contenido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseñar el control previo de los contenidos impartidos para evaluar a los estudiantes de forma sistemática.</li> <li>- Diseñar las preguntas, situaciones o actividades para controlar la actividad independiente orientada (en la modalidad semipresencial hacer énfasis en el control del autoaprendizaje mediante preguntas o guía de estudio orientada que propicien constatar el nivel de aprendizaje logrado)</li> <li>-Determinar y formular los objetivos.</li> <li>-Precisar métodos y medios de enseñanza a emplear.</li> <li>-Diseñar la salida de las estrategias curriculares definidas en el marco del trabajo metodológico del colectivo de año, atendiendo a las posibilidades y</li> </ul>
---	--	---

		<p>potencialidades del contenido. *</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseñar las tareas didácticas a desarrollar durante la clase atendiendo a la estrategia didáctica definida.</li> <li>-Diseñar la comprobación de los conocimientos adquiridos y las conclusiones de la clase.</li> <li>-Diseñar las acciones que darán salida al contenido de la clase en la realización de actividades laborales e investigativas.</li> <li>-Diseñar las tareas de autoaprendizaje a realizar por los estudiantes en el tiempo de estudio independiente relacionadas con el componente académico, laboral e investigativo, tanto desde el punto de vista teórico como práctico (orientación precisa a los estudiantes mediante una guía para el desarrollo de clases prácticas, prácticas de laboratorio, seminarios, estudio independiente y otras que propicien el autoaprendizaje del estudiante)</li> <li>-Incorporar el diseño de cada plan de clase al expediente de asignatura.</li> </ul> <p>*(relación con el trabajo del colectivo de año ↔)</p>
<p><b>7. Evaluación de la preparación</b></p>	<p><b>CONTENIDO:</b> Análisis crítico de la pertinencia y</p>	<p>-Analizar los elementos reflejados en los informes de control a los</p>

<p><b>de la asignatura atendiendo al tipo de modalidad (presencial o semipresencial)</b></p>	<p>efectividad del diseño de la preparación de la asignatura.</p> <p><b>PERÍODO:</b> Al finalizar el semestre.</p> <p><b>FRECUENCIA:</b> Cada vez que se valida la preparación de la asignatura de un semestre.</p> <p><b>TIPO DE ACTIVIDAD:</b> Reunión metodológica del colectivo de disciplina.</p> <p><b>MEDIOS:</b> Programas de asignaturas, planes de clase, dictamen de la comisión científica del departamento sobre el programa de asignatura, informes de control a los expedientes de asignaturas.</p>	<p>expedientes de asignatura.</p> <p>-Valoración de los resultados de la preparación de la asignatura, a partir de las dificultades detectadas en el análisis del plan de clase, destacando las limitaciones que las propiciaron, así como las vías para su solución.</p> <p>-Registro de recomendaciones para el perfeccionamiento de la preparación de la asignatura.</p>
--	--	---

**FORMULARIOS.**

El expediente de asignatura debe contener un conjunto de instrumentos (generalmente matrices de doble entrada) que van reflejando el resultado de la ejecución de algunos de los procedimientos de trabajo metodológico y que permiten una mejor organización en el trabajo del docente.

**Instrumentos para la ejecución de algunos procedimientos:**

CÓDIGO

NOMBRE

- A Relación objetivos de año - asignatura.
- B Relación objetivos de año en los que incide la asignatura - indicadores para medirlos.

- C Relación entre indicadores para medir objetivos de semestre – temas de la asignatura y salida en los componentes de formación.
- D Elaboración de la estrategia didáctica en la preparación de la asignatura.

**MATRIZ A: RELACIÓN OBJETIVOS DE AÑO – ASIGNATURA**

CÓDIGO.	OBJETIVOS DE AÑO.	OBJETIVO DE MAYOR INCIDENCIA DE LA ASIGNATURA.
OA1		
OA2		
OA3		
OA4		
OA5		
OA6		
OA7		
OA8		
OA9		
OA10		
OA11		
OA12		
OA13		

**MATRIZ B: RELACIÓN OBJETIVOS DE AÑO EN LOS QUE INCIDE LA ASIGNATURA - INDICADORES PARA MEDIRLOS.**

OBJETIVOS DE AÑO EN LOS QUE INCIDE LA ASIGNATURA. (CÓDIGO DEL OBJETIVO SEGÚN MATRIZ A)	INDICADORES TENIENDO EN CUENTA LOS SABERES		
	Teóricos	Prácticos	Valorativos

**MATRIZ C: RELACIÓN ENTRE INDICADORES PARA MEDIR OBJETIVOS DE SEMESTRE – TEMAS DE LA ASIGNATURA Y SALIDA EN LOS COMPONENTES DE FORMACIÓN**

INDICADORES TENIENDO EN CUENTA LOS SABERES	CONTENIDO				SALIDA EN		
	Tema I	Tema II	Tema III	Tema IV	Componente Laboral	Componente Investigativo	Extensión universitaria
Teóricos							
Prácticos							
Valorativos							
Teóricos							
Prácticos							
Valorativos							

**MATRIZ D: ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN LA PREPARACIÓN DE LA ASIGNATURA.**

CARRERA: \_\_\_\_\_

ASIGNATURA: \_\_\_\_\_

MODALIDAD: \_\_\_\_\_

AÑO Y TIPO DE CURSO: \_\_\_\_\_

SEMESTRE: \_\_\_\_\_

CURSO: \_\_\_\_\_

**PROYECCIÓN DE LAS ACCIONES DIDÁCTICAS DE LA ESTRATEGIA**

INDICADORES PARA MEDIR LOS OBJETIVOS	CONTENIDOS A DESARROLLAR POR TEMAS.	PRINCIPALES ACCIONES DIDÁCTICAS A SEGUIR EN CADA TEMA	RECURSOS O MEDIOS DE ENSEÑANZA A UTILIZAR.	ACCIONES DE EVALUACIÓN.

**Anexo 7:** Ejemplos de llenado de las matrices en la aplicación del sistema de procedimientos en la preparación de la asignatura Microbiología, 2do año de la carrera: Biología - Química.

**MATRIZ A: RELACIÓN OBJETIVOS DE AÑO – ASIGNATURA**

A través de esta matriz se realiza el análisis de correspondencia entre los objetivos de la asignatura y los objetivos del año en la cual esta se imparte con el fin de determinar aquellos que expresan la responsabilidad directa de los contenidos de la asignatura en el cumplimiento de determinados objetivos del año.

En este caso, por ejemplo, el objetivo que expresa una responsabilidad particular de esta asignatura en el cumplimiento de los objetivos de año es el que a continuación se señala:

CÓDIGO.	OBJETIVOS DE AÑO. CARRERA BIOLOGÍA - QUÍMICA	DERIVACIÓN DEL OBJETIVO PARA LA ASIGNATURA MICROBIOLOGÍA
OA4	Dominar los contenidos y conceptos básicos de la Química General, Química Inorgánica, Química Física, la Biología Celular y Molecular, la Zoología y la Microbiología, que le permita aplicar estrategias de aprendizaje con carácter reflexivo y desarrollador.	Dominar los contenidos y conceptos básicos de la Microbiología, que le permita aplicar estrategias de aprendizaje con carácter reflexivo y desarrollador.

Leyenda

OA4- Objetivo de Año 4

**MATRIZ B: RELACIÓN OBJETIVOS DE AÑO EN LOS QUE INCIDE LA ASIGNATURA - INDICADORES PARA MEDIRLOS.**

OBJETIVO DE AÑO EN EL QUE INCIDE LA ASIGNATURA. (CÓDIGO DEL OBJETIVO SEGÚN MATRIZ A)	INDICADORES TENIENDO EN CUENTA LOS SABERES		
	<b>Teóricos</b>	<b>Prácticos</b>	<b>Valorativos</b>
<p><b>(OA4)</b>                      Dominar los contenidos y conceptos básicos de la Microbiología, que le permita aplicar estrategias de aprendizaje con carácter reflexivo y desarrollador.</p>	Explica los métodos para lograr la acción antimicrobiana y el uso de los agentes quimioterapéuticos.	Aplica técnicas de desinfección y esterilización en el trabajo de laboratorio.	Valora la utilización de diferentes métodos que se emplean para controlar los virus y las poblaciones microbianas
	Describe los virus y los microorganismos, así como procesos y fenómenos vinculados con estos	Observa virus y microorganismos en el microscopio óptico.	Valora la importancia de los aportes de los hombres de ciencia que dedicaron su vida al estudio de los microorganismos.
	Caracteriza los virus y los microorganismos, así como procesos y fenómenos vinculados con estos	Identifica (reconocer) virus y microorganismos a través del microscopio óptico.	Valora la importancia de los virus y los microorganismos, y su utilización en distintas ramas de la economía, así como su utilización en la guerra biológica por el imperialismo.
	Explica, argumentar, fundamentar, demostrar, justificar fenómenos y procesos vinculados con los virus y los microorganismos:	Compara virus y microorganismos, así como procesos y fenómenos vinculados con estos al observarlos en el microscopio óptico.	Valora las causas de los fenómenos y procesos que ocurren en la naturaleza como consecuencia de la actividad de los virus y microorganismos en la misma.
	Relaciona los virus y los microorganismos con los macroorganismos	Identifica relaciones entre microorganismos y macroorganismos en la	Valora las relaciones que se establecen entre los virus y microorganismos con los

		naturaleza.	macroorganismos y sus beneficios o perjuicios
	Define taxones y procesos relacionados con los virus y los microorganismos:	Identifica taxones y procesos relacionados con los virus y los microorganismos, al realizar experimentos.	Valora la diversidad de taxones y procesos a partir del conocimiento del mundo de los microorganismos.

**MATRIZ C: RELACIÓN ENTRE INDICADORES -TEMAS DE LA ASIGNATURA Y SALIDA EN LOS COMPONENTES DE FORMACIÓN.**

INDICADORES TENIENDO EN CUENTA LOS SABERES	CONTENIDO				SALIDA EN		
	Tema I Control de las poblaciones microbianas	Tema II Los virus	Tema III y IV Microorganismos procariontes y eucariontes	Tema V Relación macroorganismos -microorganismos	Componente Laboral	Componente Investigativo	Extensión universitaria
<b>Teóricos</b>	Explica los métodos para lograr la acción antimicrobiana y el uso de los agentes quimioterapéuticos.	Describe los virus, así como procesos y fenómenos vinculados con estos	Describe los los microorganismos procariontes y eucariontes, así como procesos y fenómenos vinculados con estos	Relaciona los virus y los microorganismos con los macroorganismos	<b>Tema I</b> - Analizar qué centros de la comunidad se deben visitar para completar los aspectos teóricos y prácticos del tema, y proponer cómo se pueden utilizar en las escuelas de práctica laboral.	<b>Tema I</b> -Diagnosticar el conocimiento que tienen sus alumnos sobre el tema y proponer una actividad extracurricular que responda a los contenidos de este tema.  <b>Tema II</b> -Investigar sobre los virus del SIDA, la gripe, la influenza, u otros que les	<b>Tema I</b> Elaborar guía de visita a un centro de salud de su comunidad, que permita observar los métodos de esterilización y desinfección más utilizados, y cómo controlar las enfermedades infecciosas.

<p><b>Prácticos</b></p>	<p>Aplica técnicas de desinfección y esterilización en el trabajo de laboratorio</p>	<p>Identifica (reconocer) virus y microorganismos a través del microscopio óptico</p>	<p>Identifica (reconocer) microorganismos procariontes y eucariontes a través del microscopio óptico</p>	<p>Identifica relaciones entre microorganismos y macroorganismos en la naturaleza.</p>	<p><b>Tema II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar un análisis de cómo se desarrolla el tema sobre los virus en el nivel preuniversitario y proponer alternativas didácticas para su enseñanza.</li> <li>-Elaborar medios de enseñanza que represente la estructura de un virus.</li> </ul> <p><b>Tema III y IV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizar un análisis de cómo se desarrollan los contenidos relacionados con las bacterias, los protistas y los hongos en las escuelas secundarias básicas y en los institutos preuniversitarios, y proponga alternativas didácticas para su enseñanza.</li> </ul>	<p>resulten de interés y que tengan incidencia en su comunidad.</p> <p><b>Tema III y IV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Investigar sobre las enfermedades producidas por microorganismos que tienen incidencia en su comunidad o en Cuba, y su uso como parte de la guerra biológica de Estados Unidos contra Cuba. ¿Cómo lo explicaría a sus alumnos?</li> </ul> <p><b>Tema V</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Investigar sobre las enfermedades producidas por microorganismos que tienen incidencia en su comunidad o en Cuba, y su uso como parte de la guerra biológica de Estados Unidos contra Cuba. ¿Cómo lo explicaría a sus alumnos?</li> </ul>	<p><b>Tema II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar guía de visita a un centro de investigación o de salud donde se trabaje con virus y proponga cómo utilizarla con sus alumnos.</li> </ul> <p><b>Tema III y IV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Elabore una guía de visita a un centro de investigación o de salud que trabaje con microorganismos y proponga cómo utilizarla con sus alumnos.</li> </ul> <p><b>Tema IV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar una guía de visita a un centro de investigación o de salud que trabaje con microorganismos y proponga cómo</li> </ul>
<p><b>Valorativos</b></p>	<p>Valora la utilización de diferentes métodos que se emplean para controlar los virus y las poblaciones microbianas</p>	<p>Valora la importancia de los virus, y su utilización en distintas ramas de la economía</p>	<p>Valora la importancia de los microorganismos, y su utilización en distintas ramas de la economía, así como su utilización en la guerra biológica por el imperialismo.</p>	<p>Valora las relaciones que se establecen entre los virus y microorganismos con los macroorganismos y sus beneficios o perjuicios.</p>	<p><b>Tema III y IV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizar un análisis de cómo se desarrollan los contenidos relacionados con las bacterias, los protistas y los hongos en las escuelas secundarias básicas y en los institutos preuniversitarios, y proponga alternativas didácticas para su enseñanza.</li> </ul>	<p>resulten de interés y que tengan incidencia en su comunidad.</p> <p><b>Tema III y IV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Investigar sobre las enfermedades producidas por microorganismos que tienen incidencia en su comunidad o en Cuba, y su uso como parte de la guerra biológica de Estados Unidos contra Cuba. ¿Cómo lo explicaría a sus alumnos?</li> </ul> <p><b>Tema V</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Investigar sobre las enfermedades producidas por microorganismos que tienen incidencia en su comunidad o en Cuba, y su uso como parte de la guerra biológica de Estados Unidos contra Cuba. ¿Cómo lo explicaría a sus alumnos?</li> </ul>	<p><b>Tema III y IV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Elabore una guía de visita a un centro de investigación o de salud que trabaje con microorganismos y proponga cómo utilizarla con sus alumnos.</li> </ul> <p><b>Tema IV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar una guía de visita a un centro de investigación o de salud que trabaje con microorganismos y proponga cómo</li> </ul>

					<p><b>Tema V</b></p> <p>Realizar un análisis de cómo se desarrollan los contenidos relacionados con las bacterias, los protistas y los hongos en las escuelas secundarias básicas y en los institutos preuniversitarios, y proponga alternativas didácticas para su enseñanza.</p>	<p>utilizarla con sus alumnos.</p>
--	--	--	--	--	--	------------------------------------

**MATRIZ D: ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN LA PREPARACIÓN DE LA ASIGNATURA.**

CARRERA: Biología - Química

ASIGNATURA: Microbiología

MODALIDAD: Presencial

AÑO Y TIPO DE CURSO: 2do CRD

SEMESTRE: Primero CURSO: 2011-2012

## PROYECCIÓN DE LAS ACCIONES DIDÁCTICAS DE LA ESTRATEGIA

INDICADORES PARA MEDIR LOS OBJETIVOS	CONTENIDOS A DESARROLLAR POR TEMAS.	PRINCIPALES ACCIONES DIDÁCTICAS A SEGUIR EN CADA TEMA	RECURSOS O MEDIOS DE ENSEÑANZA A UTILIZAR.	ACCIONES DE EVALUACIÓN.
Explica los métodos para lograr la acción antimicrobiana y el uso de los agentes quimioterapéuticos.	<b>Tema I</b> Esterilización y desinfección. Agentes quimioterapéuticos	<b>Tema I</b> Problema a solucionar: Los microorganismos son beneficiosos y perjudiciales; sin embargo, es necesario controlar su crecimiento en ambos casos. ¿Por qué? Tareas investigativas a orientar: -Resume los contenidos esenciales sobre esterilización, desinfección y agentes quimioterapéuticos que le permitan solucionar el problema enunciado.	<b>Tema I</b> Laboratorios virtuales. Pizarra, textos de microbiología, sustancias de acción antimicrobiana, equipos, utensilios e instrumentos de laboratorio objeto de esterilización y desinfección.	<b>Tema I</b> Se realizarán preguntas orales sistemáticas. Pregunta escrita y oral en una práctica de laboratorio.
Aplica técnicas de desinfección y esterilización en el trabajo de laboratorio. Valora la utilización de diferentes métodos que se	<b>Tema I</b> Técnicas de esterilización y desinfección.	-Diagnostique el conocimiento que tienen sus alumnos sobre el tema y proponga una actividad extracurricular que responda a los contenidos de este tema. -Elabore una guía de visita al consultorio o al		Se desarrollará un taller al finalizar el tema para debatir y evaluar la solución al problema y las tareas

emplean para controlar los virus y las poblaciones microbianas.		<p>policlínico de su comunidad, que permita observar los métodos de esterilización y desinfección más utilizados, y cómo controlar las enfermedades infecciosas.</p> <p>Analice qué centros de la comunidad se deben visitar para completar los aspectos teóricos y prácticos del tema, y proponga cómo se pueden utilizar en la práctica laboral.</p>		<p>investigativas realizadas.</p> <p>Control de las tareas investigativas realizadas en la libreta.</p>
Describe los virus, así como procesos y fenómenos vinculados con estos.	<p><b>Tema II</b></p> <p>-Virus. Caracteres generales. Estructuras. Ciclo lítico y lisogénico</p> <p>-Importancia de los virus. Utilización en la guerra biológica.</p>	<p><b>Tema II</b></p> <p>Problema a solucionar:</p> <p>¿Por qué los virus a pesar de tener vida dentro de otro organismo, no pueden ser considerados verdaderos organismos? ¿Qué importancia tiene dominar estos contenidos para el desempeño profesional de un profesor de Biología?</p>	<p><b>Tema II</b></p> <p>Cámara digital, laboratorios virtuales, pizarra, textos de microbiología, ponencias, revistas y periódicos actualizados en esta temática, así como láminas, fotos, maquetas de virus, enciclopedias, software que</p>	<p><b>Tema II</b></p> <p>Se realizarán preguntas orales en la clase.</p> <p>Un seminario que concluye con una pregunta escrita</p> <p>Una clase taller para debatir y evaluar la solución al problema y las tareas investigativas realizadas y presentación de</p>
Identifica (reconocer) virus a través de la observación en diferentes láminas o fotos(ya que no se pueden observar en el microscopio óptico).	<p><b>Tema II</b></p> <p>Observación de virus, bacterias, protistas y hongos para su identificación.</p>	<p>Tareas investigativas a orientar</p> <p>-Realice un análisis de cómo se desarrolla el tema sobre los virus en el nivel preuniversitario y proponga alternativas didácticas para su enseñanza.</p> <p>-Elabore un medio de enseñanza que represente las estructuras de un virus para utilizar en la enseñanza media.</p> <p>-Resuma los contenidos esenciales sobre los</p>		

		<p>virus, que fundamenten teóricamente el problema enunciado.</p> <p>-Investigue sobre los virus del SIDA, la gripe, la influenza, u otros que les resulten de interés y que tengan incidencia en su comunidad.</p> <p>-Elabore una guía de visita a un centro de investigación o de salud donde se trabaje con virus y proponga cómo utilizarla con sus alumnos en la práctica laboral.</p>	<p>muestran la diversidad de virus.</p>	<p>los medios de enseñanza elaborados.</p> <p>Control de las tareas investigativas realizadas en la libreta.</p>
<p>Describe los microorganismos procariontes y eucariontes, así como procesos y fenómenos vinculados con estos.</p>	<p><b>Tema III y IV</b></p> <p>-Microorganismo procariontes. Bacterias y Cyanobacterias.</p> <p>Características generales de cada grupo.</p> <p>Estructura.</p> <p>Nutrición. Reproducción.</p> <p>Curva de crecimiento bacteriano. Mecanismos de recombinación</p> <p>-Microorganismos eucariontes. Protozoos, Algas Microscópicas</p> <p>Características</p>	<p><b>Tema III y IV</b></p> <p>Problema a solucionar:</p> <p>Los microorganismos procariontes y eucariontes microscópicos están constituidos por una única célula, sin embargo entre ellos existen marcadas diferencias ¿Por qué?</p> <p>Tareas investigativas a orientar:</p> <p>-Realice un análisis de cómo se desarrollan los contenidos relacionados con las bacterias, los protistas y los hongos en las escuelas secundarias básicas y en los institutos preuniversitarios, y proponga alternativas didácticas para su enseñanza.</p> <p>-Resuma los contenidos esenciales sobre las bacterias, las cianobacterias, los protozoos, las</p>	<p><b>Tema III y IV</b></p> <p>Laboratorios virtuales, pizarra, textos de microbiología, revistas y periódicos actualizados en esta temática, ponencias presentadas en eventos científicos, así como láminas, microscopio</p>	<p><b>Tema III y IV</b></p> <p>Se realizarán preguntas orales y escritas en las conferencias.</p> <p>Clases prácticas para observar e identificar microorganismos procariontes y eucariontes.</p> <p>Seminarios que concluyen con una pregunta escrita</p> <p>Una clase taller</p>

	<p>esenciales y generales de su estructura y función. Los hongos. Características esenciales y generales de su estructura y función. Reproducción Clasificación de los microorganismos eucariotas: protozoos, algas microscópicas y hongos</p>	<p>algas microscópicas y los hongos, que les permitan fundamentar teóricamente el problema enunciado. -Elabore medios de enseñanza que permitan mostrar las principales características de estos microorganismos. -Investigue sobre las enfermedades producidas por microorganismos que tienen incidencia en su comunidad o en Cuba, y su uso como parte de la guerra biológica de Estados Unidos contra Cuba. ¿Cómo lo explicaría a sus alumnos? -Elabore una guía de visita a un centro de investigación o de salud que trabaje con microorganismos y proponga cómo utilizarla con sus alumnos.</p>	<p>óptico, instrumentos y utensilios de laboratorio para la observación, enciclopedias, software que muestren la diversidad de microorganismos procariontes y eucariontes.</p>	<p>para debatir y evaluar la solución al problema y las tareas investigativas realizadas y la presentación de los medios de enseñanza elaborados. Control de las tareas investigativas realizadas en la libreta.</p>
<p>Identifica (reconocer) y microorganismos procariontes y eucariontes a través del microscopio óptico.</p>	<p><b>Tema III y IV</b> Observación de microorganismos procariontes y eucarionte a través del microscopio óptico.</p>			
<p>Valora la importancia de los microorganismos, y</p>	<p><b>Tema II, III y IV</b> -Importancia de los microorganismos como</p>			

su utilización en distintas ramas de la economía, así como su utilización en la guerra biológica por el imperialismo.	componentes del medio ambiente y su incidencia en la naturaleza, la economía y la vida del hombre. -Utilización en la guerra biológica			
Relaciona los virus y los microorganismos con los macroorganismos	<b>Tema V</b> Relaciones microorganismos-macroorganismos	<b>Tema V</b> Problema a solucionar: Ante la presencia de microorganismos patógenos, cualquier macroorganismo pone en funcionamiento todos los mecanismos de defensa que contrarrestan la infección; sin embargo, constantemente padecemos de infecciones virales, bacterianas, protozoarias y micóticas. ¿Por qué? Tareas investigativas a orientar: -Elabore una guía de visita al consultorio o al policlínico de su comunidad, que le permita apreciar el sistema de vacunación en Cuba. ¿Cómo podría desarrollar este contenido en sus clases en las escuelas secundarias básicas y en los institutos preuniversitarios? -Resuma los contenidos esenciales sobre infección, vía de penetración de los	<b>Tema V</b> Pizarra, textos de microbiología, ponencias presentadas en eventos, revistas y periódicos actualizados en esta temática, así como láminas, enciclopedias, software que muestren las relaciones microorganismo-macroorganismo	<b>Tema V</b> Se realizarán preguntas orales y escritas en las conferencias. Seminarios que concluyen con una pregunta escrita y una clase taller para debatir y evaluar la solución al problema y las tareas investigativas realizadas. Control de las tareas investigativas
Identifica relaciones entre microorganismos y macroorganismos en la naturaleza.	<b>Tema V</b> Las relaciones microorganismos-macroorganismos en la naturaleza			
Valora las relaciones que se establecen entre	<b>Tema V</b> -Patogenicidad y virulencia			

<p>los virus y microorganismos con los macroorganismos y sus beneficios o perjuicios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Toxicogénesis.</li> <li>-Mecanismos de defensa</li> <li>-Resistencia específica e inespecífica.</li> <li>-Reacción antígeno-anticuerpo</li> <li>-Inmunidad. Congénita y adquirida. Aplicada.</li> </ul>	<p>microorganismos al macroorganismo, barrera, Patogenicidad, virulencia, toxicogénesis, antígeno, anticuerpo e inmunidad (congénita y adquirida), que le permitan solucionar el problema enunciado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Represente en un esquema la relación entre estos conceptos.</li> <li>-Compare nuestro sistema de vacunación con el de un país desarrollado y otro subdesarrollado, y proponga cómo desarrollar este contenido con sus alumnos.</li> <li>-Entreviste a un(a) científico(a) cubano(a) que haya trabajado en la producción de una vacuna o medicamento antimicrobiano.</li> </ul>		<p>realizadas en la libreta.</p>
---	---	---	--	----------------------------------

**Anexo 8:** Tabla para determinar el coeficiente de competencia de los expertos.

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de cada una de las fuentes sobre él		
	A (alto)	M (medio)	B (bajo)
Análisis teóricos realizados por él	0.3	0.2	0.1
Su propia experiencia	0.5	0.4	0.2
Trabajos de autores nacionales	0.05	0,04	0,02
Trabajos de autores extranjeros	0.05	0,04	0,02
Su conocimiento del estado del problema en el extranjero	0.05	0,04	0,02
Su intuición	0.05	0,04	0,02

**Anexo 9:** Encuesta a expertos.

Encuesta a expertos sobre “Un sistema de procedimientos metodológicos para el proceso de preparación de la asignatura en la la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spiritus”

Compañero: Nos encontramos realizando una investigación cuyo objetivo es: Fundamentar un sistema de procedimientos metodológicos para mejorar el proceso de preparación de la asignatura en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spiritus.

Expresé su disposición a participar como experto en la investigación planteada. Agradecemos su colaboración.

I - Datos generales.

a) Tiempo de trabajo en educación: \_\_\_\_\_

b) Centro de trabajo: \_\_\_\_\_

c) Se desempeña como: \_\_\_\_\_

d) Categoría docente: \_\_\_\_\_

e) Categoría científica: \_\_\_\_\_

f) Categoría académica \_\_\_\_\_

II – Disposición de participar como experto: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

III – Marque con una X en la casilla que estime pertinente, el conocimiento que tiene usted acerca del problema de investigación enunciado. (La escala a utilizar es de 1 a 10. De menor conocimiento a mayor))

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

IV- A continuación se presenta una tabla para que usted emita su criterio argumentativo sobre el conocimiento que tiene del problema de investigación, marque con una X según su criterio a partir de la escala elaborada. (Alto, Medio, Bajo).

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de cada una de las fuentes.		
	A (alto)	M (medio)	B (bajo)
Análisis teóricos realizados por usted			
Su propia experiencia			
Trabajos de autores nacionales			
Trabajos de autores extranjeros			
Su conocimiento del estado del problema en el extranjero			
Su intuición			

**Anexo 10:** Comportamiento del coeficiente de competencia de los expertos.

<b>Exper tos</b>	<b>Aná lisis teóri co</b>	<b>Expe riencia</b>	<b>Trabajos naciona les consulta dos</b>	<b>Trabajos extranje ros consulta dos</b>	<b>Conocimien to del estado del problema en el extrajero</b>	<b>Intui ción</b>	<b>Ka</b>	<b>Kc</b>	<b>K</b>	<b>Compe tencia del experto</b>
1	0,3	0,5	0,05	0,04	0,04	0,05	1	1	0,79	MEDIA
2	0,2	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1	0,75	MEDIA
3	0,3	0,5	0,05	0,04	0,05	0,05	1	1	0,85	ALTA
4	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1	0,90	ALTA
5	0,3	0,5	0,05	0,04	0,04	0,05	1	1	0,84	ALTA
6	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1	0,85	ALTA
7	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1	0,80	ALTA
8	0,2	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1	0,80	ALTA
9	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1	0,95	ALTA
10	0,3	0,5	0,05	0,04	0,04	0,05	1	1	0,89	ALTA
11	0,3	0,5	0,05	0,04	0,04	0,05	1	1	0,89	ALTA
12	0,2	0,4	0,04	0,05	0,05	0,04	1	1	0,74	MEDIA
13	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1	0,95	ALTA
14	0,2	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1	0,75	MEDIA
15	0,2	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1	0,75	MEDIA
16	0,3	0,5	0,05	0,04	0,04	0,05	1	1	0,89	ALTA
17	0,3	0,5	0,05	0,04	0,04	0,04	1	1	0,94	ALTA
18	0,3	0,5	0,05	0,04	0,04	0,05	1	1	0,79	MEDIA
19	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1	0,85	ALTA
20	0,2	0,4	0,05	0,04	0,04	0,04	1	1	0,79	MEDIA
21	0,3	0,5	0,05	0,04	0,04	0,04	1	1	0,94	ALTA
22	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1	0,90	ALTA
23	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1	0,90	ALTA
24	0,2	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1	0,80	ALTA
25	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1	0,85	ALTA
26	0,3	0,5	0,05	0,04	0,04	0,05	1	1	0,94	ALTA
27	0,3	0,5	0,05	0,04	0,04	0,05	1	1	0,89	ALTA
28	0,3	0,5	0,05	0,04	0,04	0,05	1	1	0,84	ALTA
29	0,3	0,5	0,05	0,04	0,04	0,04	1	1	0,84	ALTA
30	0,3	0,5	0,05	0,04	0,04	0,05	1	1	0,89	ALTA

**Anexo 11:** Encuesta a los expertos para valorar la propuesta.

Valoración sobre “Un sistema de procedimientos para el desarrollo del proceso de preparación de la asignatura”.

Compañero: Nos encontramos realizando la investigación cuyo objetivo es: Fundamentar un sistema de procedimientos para el desarrollo del proceso de preparación de la asignatura.

I - Datos generales.

a) Tiempo de trabajo en educación: \_\_\_\_\_

b) Centro de trabajo: \_\_\_\_\_

c) Se desempeña como: \_\_\_\_\_

d) Categoría docente: \_\_\_\_\_

e) Categoría científica: \_\_\_\_\_

f) Categoría académica: \_\_\_\_\_

1- Marque con una X, según su opinión, respecto a los aspectos siguientes relativos al sistema de procedimientos metodológicos atendiendo a las siguientes categorías:

MA: Muy adecuado

BA: Bastante adecuado

A: Adecuado

PA: Poco adecuado

I: Inadecuado.

No-	Aspectos a valorar del sistema de procedimientos.	MA	BA	A	PA	I
1	Los procedimientos que se proponen.					
2	Su adaptabilidad a las condiciones actuales de trabajo metodológico en la Universidad de Ciencias Pedagógicas.					
3	La pertinencia de los pasos que se describen para cada procedimiento.					

4	El carácter coherente y sistémico de los procedimientos.					
5	Los niveles de trabajo metodológico en que se desarrolla el sistema de procedimientos.					
6	Los instrumentos que se diseñan para registrar algunos procedimientos.					
7	Los sujetos que intervienen en el proceso.					
8	La indicación de atender a cada tipo de modalidad (presencial y semipresencial)					
9	La relación de los procedimientos con el trabajo del colectivo de carrera y de año.					
10	La pertinencia de la proyección de una estrategia didáctica para el desarrollo de la asignatura.					
11	Las exigencias para la aplicación del sistema de procedimientos metodológicos.					

II Escriba en orden jerárquico sugerencias que considere necesario para perfeccionar el sistema de procedimientos.

III. Escriba en orden jerárquico preguntas que quisiera se le respondieran sobre el sistema de procedimientos propuesto.

**Anexo 12:** Comportamiento estadístico de los resultados de la aplicación del criterio de expertos (Comparación por pares).

**Tabla 9.1**

Frecuencias absolutas de categorías por indicador							
Indicadores	Categorías						Total
	MA	BA	A	PA	I	NR	
1	20	10	0	0	0		30
2	18	10	2	0	0		30
3	23	7	0	0	0		30
4	22	8	0	0	0		30
5	25	4	1	0	0		30
6	25	5	0	0	0		30
7	24	5	1	0	0		30
8	25	5	0	0	0		30
9	22	7	1	0	0		30
10	30	0	0	0	0		30
11	23	7	0	0	0		30

**Tabla 9.2**

Frecuencias acumuladas de categorías por indicador						
Indicadores	Categorías					
	MA	BA	A	PA	I	
1	20	30	30	30	30	
2	18	28	30	30	30	
3	23	30	30	30	30	
4	22	30	30	30	30	
5	25	29	30	30	30	
6	25	30	30	30	30	
7	24	29	30	30	30	
8	25	30	30	30	30	
9	22	29	30	30	30	
10	30	30	30	30	30	
11	23	30	30	30	30	

**Tabla 9.3**

Frecuencias acumuladas relativas de categorías por indicador					
Indicadores	Categorías				
	MA	BA	A	PA	I
1	0,67	1,00	1,00	1,00	1,00
2	0,60	0,93	1,00	1,00	1,00
3	0,77	1,00	1,00	1,00	1,00
4	0,73	1,00	1,00	1,00	1,00
5	0,83	0,97	1,00	1,00	1,00
6	0,83	1,00	1,00	1,00	1,00
7	0,80	0,97	1,00	1,00	1,00
8	0,83	1,00	1,00	1,00	1,00
9	0,73	0,97	1,00	1,00	1,00
10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
11	0,77	1,00	1,00	1,00	1,00

**Tabla 9.4**

Indicadores	Puntos de corte y escala					Promedio	N- Promedio	Todos iguales	Categorías
	Categorías								
	MA	BA	A	PA					
1	0,43	100,00	100,00	100,00	75,11	-9,75		MA	
2	0,25	1,50	100,00	100,00	50,44	14,91		BA	
3	0,73	100,00	100,00	100,00	75,18	-9,83		MA	
4	0,62	100,00	100,00	100,00	75,16	-9,80		MA	
5	0,97	1,83	100,00	100,00	50,70	14,65		BA	
6	0,97	100,00	100,00	100,00	75,24	-9,89		MA	
7	0,84	1,83	100,00	100,00	50,67	14,68		BA	
8	0,97	100,00	100,00	100,00	75,24	-9,89		MA	
9	0,62	1,83	100,00	100,00	50,61	14,74		BA	
10	100,00	100,00	100,00	100,00			MA	MA	
11	0,73	100,00	100,00	100,00	75,18	-9,83		MA	

### Anexo 13: Guía para la revisión del Expediente de asignatura.

(Posterior a la aplicación de los procedimientos)

**Objetivo:** Constatar el carácter sistémico de los procedimientos del proceso y la pertinencia del expediente de asignatura atendiendo al tipo de modalidad curricular.

Indicador a medir	Ítems	Alto	Medio	Bajo
1-Carácter sistémico de los procedimientos del proceso.	<p>1. Inclusión de los componentes fundamentales del proceso de preparación de la asignatura. (determinación de la ubicación de la asignatura en el plan del proceso docente, determinación de la relación de la asignatura con los objetivos de año, determinación de los indicadores para dar cumplimiento a los objetivos de año que se relacionan con la asignatura, proyección del sistema de clases atendiendo al tipo de modalidad, proyección de la estrategia didáctica atendiendo al tipo de modalidad, diseño del plan de clases atendiendo al tipo de modalidad, evaluación de la preparación de la asignatura atendiendo al tipo de modalidad).</p> <p>2. Establecimiento de una estructura jerárquica, integrada por partes y componentes de diferentes niveles de complejidad que son considerados como subsistema del todo.</p> <p>3. Organización de los componentes que integran el proceso, y establecimiento de su dirección consciente, su control y su perfeccionamiento.</p>			
2- Pertinencia del expediente de asignatura atendiendo al tipo de modalidad curricular.	<p>1-Reflejo en los documentos de la preparación de la asignatura de los rasgos que caracterizan el tipo de modalidad de formación.</p> <p>2-Registro de la utilización del plan del proceso docente para determinar la ubicación de la asignatura en este y las relaciones de precedencia, simultaneidad y continuidad con otras asignaturas.</p>			

	<p>3-Concreción en los documentos del sistema de evaluación y de la forma de evaluación final de la asignatura.</p> <p>4-Presencia de los instrumentos para registrar los objetivos de año que deben tener salida a través de los contenidos de la asignatura en el semestre.</p> <p>5-Registro de los indicadores para medir el cumplimiento de los objetivos de semestre a través de los contenidos de la asignatura.</p> <p>6-Reflejo de la proyección del sistema de clase y del plan de clase en correspondencia con el tipo de modalidad.</p> <p>7-Planificación del sistema de clases por tema atendiendo al contenido de la asignatura.</p> <p>8-Concreción en los documentos de las relaciones interdisciplinarias para la proyección del sistema de clases y evaluaciones integradoras.</p> <p>9-Proyección de la estrategia didáctica para el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje de la asignatura y registro de las acciones de rediseño de la estrategia didáctica en correspondencia con los resultados de aprendizaje que se van logrando en los estudiantes, a medida que se planifican las clases.</p> <p>10-Reflejo en los documentos de planificación del sistema de evaluación en correspondencia con la estrategia didáctica proyectada y de la planificación de las evaluaciones integradoras.</p>			
--	--	--	--	--

**Anexo 14: Evaluación del indicador 1.**

<b>Indicador 1: Carácter sistémico del proceso de preparación de la asignatura</b>						
<b>RESULTADO DE LA REVISIÓN DE LOS EXPEDIENTES DE ASIGNATURA.</b>						
Sujetos	Ítems			Total	Evaluación del indicador	Valor
	1	2	3			
1	2	2	2	6	2	Alto
2	2	2	2	6	2	Alto
3	1	2	1	4	1	Medio
4	1	2	2	5	2	Alto
5	2	2	2	6	2	Alto
6	1	2	2	5	2	Alto
7	2	2	2	6	2	Alto
8	2	2	2	6	2	Alto
9	2	2	2	6	2	Alto
10	2	2	2	6	2	Alto
11	1	2	1	4	1	Medio
12	2	2	2	6	2	Alto
13	1	2	2	5	2	Alto
14	2	2	2	6	2	Alto
15	2	2	1	5	2	Alto
16	2	2	2	6	2	Alto
17	2	2	2	6	2	Alto
18	2	2	1	5	2	Alto
19	2	2	1	5	2	Alto
20	1	2	2	5	2	Alto
21	2	2	2	6	2	Alto
22	2	2	2	6	2	Alto

<b>Tabla 1 de frecuencia por niveles de categoría de la evaluación del indicador 1 en los sujetos.</b>						
Niveles	Frecuencia Absoluta		Porcentaje			
ALTO	20		91%			
MEDIO	2		9%			
BAJO	0		0%			

<b>Tabla 2 de frecuencia por niveles de categoría de la evaluación de los ítems en los sujetos.</b>						
Indicador 1	Ítem 1		Ítem 2		Ítem 3	
	FA	%	FA	%	FA	%
ALTO	16	72.7	22	100	17	77.3
MEDIO	6	27.3	0	0	5	22.7
BAJO	0	0	0	0	0	0

**Anexo 15:** Encuesta a profesores.

(Posterior a la aplicación de los procedimientos)

**Objetivo:** Constatar la pertinencia del desarrollo de la preparación de la asignatura atendiendo al tipo de modalidad curricular.

Estimado profesor:

Solicitamos tu cooperación en la investigación que realizamos para constatar la efectividad de la aplicación del sistema de procedimientos metodológico para mejorar la calidad de la preparación de la asignatura atendiendo al tipo de modalidad curricular en la Universidad de Ciencias Pedagógicas. Te pedimos que contestes este cuestionario con la mayor sinceridad posible. No hay respuestas correctas ni incorrectas. Debe responder atendiendo a la información que se expone al final de la encuesta para marcar Alto, Medio o Bajo.

Gracias.

Departamento: \_\_\_\_\_ Especialidad: \_\_\_\_\_

Experiencia profesional como docente: \_\_\_\_\_ años: \_\_\_\_\_.

Categoría científica \_\_\_\_\_ Categoría docente \_\_\_\_\_

I-Marque con una x la categoría que le otorga a cada uno de los elementos enumerados relacionados con el desarrollo del proceso de preparación de la asignatura.

1• Se tiene en cuenta en el trabajo metodológico el tipo de modalidad de formación para la preparación de la asignatura (presencial y semipresencial), reflejando el ajuste a los rasgos que la caracterizan.

Alto \_\_\_\_\_ Medio \_\_\_\_\_ Bajo \_\_\_\_\_

2• Se utiliza el plan del proceso docente en el trabajo metodológico para el desarrollo de los procedimientos de preparación de la asignatura.

Alto \_\_\_\_\_ Medio \_\_\_\_\_ Bajo \_\_\_\_\_

3• Se valoran y aprueban por los docentes los indicadores seleccionados para medir el cumplimiento de los objetivos de semestre a través de los contenidos de la asignatura.

Alto\_\_\_\_\_ Medio\_\_\_\_\_ Bajo\_\_\_\_\_

4• Se establece de forma concreta la relación entre las indicaciones del colectivo de año con el trabajo metodológico del colectivo interdisciplinario, de disciplina o asignatura.

Alto\_\_\_\_\_ Medio\_\_\_\_\_ Bajo\_\_\_\_\_

5• Se orienta la proyección del sistema de clase y los elementos que lo componen en correspondencia con el tipo de modalidad, previo a la planificación de clases y teniendo en cuenta las relaciones interdisciplinarias con otras asignaturas.

Alto\_\_\_\_\_ Medio\_\_\_\_\_ Bajo\_\_\_\_\_

6• Se orientan con precisión los elementos que deben caracterizar el diseño del plan de clase.

Alto\_\_\_\_\_ Medio\_\_\_\_\_ Bajo\_\_\_\_\_

7• Se prioriza la proyección de la estrategia didáctica para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura y se ajusta en correspondencia con los resultados de aprendizaje que van logrando los estudiantes, en el trabajo metodológico del colectivo de disciplina o de asignatura.

Alto\_\_\_\_\_ Medio\_\_\_\_\_ Bajo\_\_\_\_\_

### **Información al encuestado para evaluar cada ítem.**

#### **Nivel Alto (2).**

- Se tiene en cuenta en el trabajo metodológico el tipo de modalidad de formación para la preparación de la asignatura (presencial y semipresencial), reflejando el ajuste a los rasgos que las caracterizan.
- Se utiliza el plan del proceso docente en el trabajo metodológico para determinar la ubicación de la asignatura en este y las relaciones de precedencia, simultaneidad y continuidad con otras asignaturas, así como para determinar la forma de evaluación final de la asignatura, los objetivos de año que deben tener salida a través de los contenidos de la asignatura en el

semestre.

- Se valoran y aprueban por los docentes los indicadores seleccionados para medir el cumplimiento de los objetivos de semestre a través de los contenidos de la asignatura.
- Se establece de forma concreta la relación entre las indicaciones del colectivo de año con el trabajo metodológico del colectivo de disciplina o asignatura.
- Se orienta la proyección del sistema de clases y los elementos que lo componen en correspondencia con el tipo de modalidad, previo a la planificación de clases y teniendo en cuenta las relaciones interdisciplinarias con otras asignaturas.
- Se orientan con precisión los elementos que deben caracterizar el diseño del plan de clase.
- Se prioriza la proyección de la estrategia didáctica para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura y se ajusta en correspondencia con los resultados de aprendizaje que van logrando los estudiantes, en el trabajo metodológico del colectivo de disciplina o de asignatura.

#### **Nivel medio (1) del indicador 2.**

- Se cumplen los tres primeros criterios, pero no se cumplen de manera completa los criterios restantes.
- Se cumple solo de manera parcial alguno de los tres primeros criterios, pero se cumplen los demás.

#### **Nivel bajo (0) del indicador 2.**

- No se cumple alguno de los tres primeros criterios.
- Se cumplen los tres primeros criterios pero solo de manera parcial.
- Se incumple solo de manera parcial alguno de los tres primeros criterios, pero no se cumplen o se cumplen solo de manera parcial algunos de los criterios restantes.

**Anexo 16:** Evaluación del indicador 2.

<b>Indicador 2: Pertinencia del proceso de preparación de la asignatura</b>										
<b>RESULTADO DE LA ENCUESTA</b>										
<b>Sujetos</b>	<b>Items</b>							<b>Total</b>	<b>Evaluación del indicador 2</b>	<b>Valor</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>			
1	2	2	2	2	1	1	2	12	2	Alto
2	1	2	2	2	1	2	2	12	2	Alto
3	1	1	2	1	2	1	2	10	1	Medio
4	2	1	2	2	2	2	2	13	2	Alto
5	1	2	1	2	2	2	2	12	2	Alto
6	2	2	2	2	1	2	2	13	2	Alto
7	1	2	2	2	1	2	2	12	2	Alto
8	2	2	2	1	2	2	2	13	2	Alto
9	2	2	2	1	2	2	2	13	2	Alto
10	2	1	2	2	2	2	2	13	2	Alto
11	1	2	2	2	1	2	2	12	2	Alto
12	2	2	2	2	1	1	2	12	2	Alto
13	1	2	2	2	1	2	2	12	2	Alto
14	2	2	2	1	2	2	2	13	2	Alto
15	2	1	2	1	1	1	2	10	1	Medio
16	1	2	2	2	1	2	2	12	2	Alto
17	2	2	2	1	2	2	2	13	2	Alto
18	2	2	2	1	2	2	2	13	2	Alto
19	2	1	2	2	2	2	2	13	2	Alto
20	1	2	2	2	1	2	2	12	2	Alto
21	2	2	2	1	2	2	2	13	2	Alto
22	2	1	2	2	2	2	2	13	2	Alto

<b>Tabla 1 de frecuencia por niveles de la evaluación del Indicador 2</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Porcentaje</b>
ALTO	20	91%
MEDIO	2	9%
BAJO	0	0

Tabla 2 de frecuencia por niveles de la evaluación de los ítems en los sujetos.														
Indicador 2	Ítem 1		Ítem 2		Ítem 3		Ítem 4		Ítem 5		Ítem 6		Ítem 7	
	FA	%	FA	%										
<b>ALTO</b>	14	63.6	16	72.7	21	95.5	14	63.6	12	54.5	18	81.8	22	100
<b>MEDIO</b>	8	36.4	6	27.3	1	4.5	8	36.4	10	45.5	4	18.2	0	0
<b>BAJO</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Leyenda: FA – Frecuencia absoluta**

**Anexo 17: Evaluación del indicador 3**

Indicador 3: Pertinencia del expediente de asignatura													
RESULTADO DE LA REVISIÓN DE EXPEDIENTES DE ASIGNATURA													
Sujetos	Ítems										Total	Evaluación del indicador 3	Valor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	18	2	Alto
2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	19	2	Alto
3	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	13	1	Medio
4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	19	2	Alto
5	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	19	2	Alto
6	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	18	2	Alto
7	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	15	2	Alto
8	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	18	2	Alto
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	19	2	Alto
10	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	18	2	Alto
11	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	19	2	Alto
12	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	19	2	Alto
13	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	18	2	Alto
14	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	16	2	Alto
15	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	17	2	Alto
16	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	18	2	Alto
17	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	19	2	Alto
18	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	18	2	Alto
19	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	19	2	Alto
20	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	19	2	Alto
21	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	18	2	Alto
22	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	17	2	Alto

Niveles	Frecuencia Absoluta	por ciento
ALTO	21	95%
MEDIO	1	5%
BAJO	0	0%

Indicador 3	ALTO		MEDIO		BAJO	
	FA	%	FA	%	FA	%
Ítem 1	17	77.3	5	22.7	0	0
Ítem 2	18	81.82	4	18.18	0	0
Ítem 3	16	72.73	6	27.27	0	0
Ítem 4	18	81.82	4	18.18	0	0

Ítem 5	18	81.82	4	18.18	0	0
Ítem 6	16	72.73	6	27.27	0	0
Ítem 7	13	59.09	9	40.91	0	0
Ítem 8	19	86.36	3	13.64	0	0
Ítem 9	17	77.27	5	22.73	0	0
Ítem 10	19	86.36	3	13.64	0	0

**Leyenda:**

**FA – Frecuencia absoluta**

**Anexo 18:** Evaluación de la Variable.

Evaluación de la variable						
Sujetos	Indicadores			Total	Evaluación de la variable	Valor
	Ind 1	Ind 2	Ind 3			
1	2	2	2	6	2	Alto
2	2	2	2	6	2	Alto
3	1	1	1	3	1	Medio
4	2	2	2	6	2	Alto
5	2	2	2	6	2	Alto
6	2	2	2	6	2	Alto
7	2	2	2	6	2	Alto
8	2	2	2	6	2	Alto
9	2	2	2	6	2	Alto
10	2	2	2	6	2	Alto
11	1	2	2	5	1	Medio
12	2	2	2	6	2	Alto
13	2	2	2	6	2	Alto
14	2	2	2	6	2	Alto
15	2	1	2	5	1	Medio
16	2	2	2	6	2	Alto
17	2	2	2	6	2	Alto
18	2	2	2	6	2	Alto
19	2	2	2	6	2	Alto
20	2	2	2	6	2	Alto
21	2	2	2	6	2	Alto
22	2	2	2	6	2	Alto
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>43</b>		<b>41</b>	<b>Alto</b>

Conversión de escalas para evaluar la variable en cada sujeto.						
Intervalo [0 ; 6 ]	Conversión de escala		Valor de la escala ordinal			
Subintervalos						
0 - 2	0		Bajo			
3 - 4	1		Medio			
5 - 6	2		Alto			
Conversión de escalas para evaluar indicadores y la variable en el total de sujetos.						
Intervalo [0 ; 44 ]	Conversión de escala		Valor de la escala ordinal			
Subintervalos						
0 -14	0		Bajo			
15 - 30	1		Medio			
31-44	2		Alto			
Tabla 1 de frecuencia de la evaluación de los indicadores.						
Niveles	Indicador 1		Indicador 2		Indicador 3	
	F.A	por ciento	F.A	por ciento	F.A	por ciento
<b>ALTO</b>	20	91%	20	91%	21	95%
<b>MEDIO</b>	2	9%	2	9%	1	5%
<b>BAJO</b>	0	0	0	0	0	0

<b>Tabla 2 de frecuencia de la evaluación de la variable.</b>		
<b>Niveles</b>	<b>F.A</b>	<b>por ciento</b>
ALTO	19	86%
MEDIO	3	14%
BAJO	0	0%

**Leyenda:**

**FA – Frecuencia absoluta**

**Anexo 19:** Guía de observación a las actividades metodológicas del colectivo interdisciplinario.

(Durante la aplicación de los procedimientos)

**Objetivo:** Constatar el comportamiento del proceso en su dinámica durante el trabajo metodológico colectivo.

Indicadores	Ítems	Alto	Medio	Bajo
1-Carácter sistémico de los procedimientos del proceso.	<p>1. Inclusión de los componentes fundamentales del proceso de preparación de la asignatura. (determinación de la ubicación de la asignatura en el plan del proceso docente, determinación de la relación de la asignatura con los objetivos de año, determinación de los indicadores para dar cumplimiento a los objetivos de año que se relacionan con la asignatura, proyección del sistema de clases atendiendo al tipo de modalidad, proyección de la estrategia didáctica atendiendo al tipo de modalidad, diseño del plan de clases atendiendo al tipo de modalidad, evaluación de la preparación de la asignatura atendiendo al tipo de modalidad).</p> <p>2. Establecimiento de una estructura jerárquica, integrada por partes y componentes de diferentes niveles de complejidad que son considerados como subsistema del todo.</p> <p>3. Organización de los componentes que integran el proceso, y establecimiento de su dirección consciente, su control y su perfeccionamiento.</p>			
2- Pertinencia del desarrollo de la preparación de la asignatura atendiendo al tipo de modalidad curricular.	<p>1. Se tiene en cuenta en el trabajo metodológico el tipo de modalidad de formación para la preparación de la asignatura (presencial y semipresencial), particularizando en los rasgos que las caracterizan.</p> <p>2. Utilización del plan del proceso docente en el trabajo metodológico para determinar la ubicación de la asignatura en este y las</p>			

	<p>relaciones de precedencia, simultaneidad y continuidad con otras asignaturas, así como para determinar la forma de evaluación final de la asignatura, los objetivos de año que deben tener salida a través de los contenidos de la asignatura en el semestre.</p> <p>3. Valoración y aprobación por los docentes de los indicadores seleccionados para medir el cumplimiento de los objetivos de semestre a través de los contenidos de la asignatura.</p> <p>4. Establecimiento de la relación entre las indicaciones del colectivo de año con el trabajo metodológico del colectivo de disciplina o asignatura.</p> <p>5. Orientación sobre la proyección del sistema de clases y los elementos que lo componen en correspondencia con el tipo de modalidad, previo a la planificación de clases y teniendo en cuenta las relaciones interdisciplinarias con otras asignaturas.</p> <p>6. Precisión en las orientaciones sobre los elementos que deben caracterizar el diseño del plan de clase.</p> <p>7. Prioridad de la proyección de la estrategia didáctica para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura y su ajuste en correspondencia con los resultados de aprendizaje que se van logrando en los estudiantes, en el trabajo metodológico del colectivo interdisciplinario, de disciplina o de asignatura.</p>			
--	---	--	--	--

**Anexo 20:** Resultados de la observación de las actividades de los colectivos interdisciplinarios como complemento de los métodos de medición.

**Tabla 1**

<b>Indicador 1. Carácter sistémico del proceso de preparación de la asignatura.</b>						
<b>Actividad</b>	<b>Ítems</b>			<b>Total</b>	<b>Evaluación del indicador 1</b>	<b>Escala</b>
	1	2	3			
1	2	2	1	5	2	Alto
2	2	2	2	6	2	Alto
3	2	1	2	5	2	Alto
4	2	1	1	4	1	Medio
5	2	2	2	6	2	Alto
6	2	2	2	6	2	Alto
7	2	2	1	5	2	Alto
8	2	2	1	5	2	Alto
9	2	2	2	6	2	Alto
10	2	2	2	6	2	Alto

**Tabla 2**

<b>Tabla de frecuencia por niveles de la evaluación de los ítems del Indicador 1 en la observación de actividades del colectivo interdisciplinario.</b>						
<b>Ítems</b>	<b>F.A</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>F.A</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>F.A</b>	<b>Porcentaje</b>
	<b>Alto</b>	<b>%</b>	<b>Medio</b>	<b>%</b>	<b>Bajo</b>	<b>%</b>
1	10	100%	0	0%	0	0%
2	8	80%	2	20%	0	0%
3	6	60%	4	40%	0	0%

**Leyenda: FA – Frecuencia absoluta**

**Tabla 3**

<b>Indicador 2. Pertinencia del desarrollo de la preparación de la asignatura atendiendo al tipo de modalidad curricular.</b>										
<b>Actividad</b>	<b>Ítems</b>							<b>Total</b>	<b>Evaluación del indicador</b>	<b>Valor</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>			
1	2	2	1	2	2	1	1	11	2	Alto
2	2	2	2	2	2	2	2	14	2	Alto
3	2	2	2	2	1	1	2	12	2	Alto
4	1	2	2	2	1	2	2	12	2	Alto
5	2	2	2	1	2	2	2	13	2	Alto
6	2	1	2	2	2	2	2	13	2	Alto
7	1	2	1	2	2	2	2	12	2	Alto
8	2	2	2	2	1	2	2	13	2	Alto
9	1	2	2	2	1	2	2	12	2	Alto
10	2	2	2	1	2	2	2	13	2	Alto

**Tabla 4**

<b>Tabla de frecuencia por niveles de la evaluación de los ítems del Indicador 2 en la observación de actividades del colectivo interdisciplinario.</b>						
<b>Ítems</b>	<b>FA</b>	<b>Porciento.</b>	<b>FA</b>	<b>Porciento</b>	<b>FA</b>	<b>Porciento.</b>
	A	%	M	%	B	%
1	7	70%	3	30%	0	0%
2	9	90%	1	10%	0	0%
3	8	80%	2	20%	0	0%
4	8	80%	2	20%	0	0%
5	6	60%	4	40%	0	0%
6	8	80%	2	20%	0	0%
7	9	90%	1	10%	0	0%

**Leyenda:****FA – Frecuencia absoluta**