

## **Las formas del trabajo docente metodológico en el contexto actual de la educación superior**

The forms of methodological teaching work in the current context of higher education

Mercedes Caridad García González<sup>1\*</sup>

Humberto Silvio Varela de Moya<sup>1</sup>

Arnaldo Espíndola Artola<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Aplicadas. Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz". Camagüey, Cuba.

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

### **RESUMEN**

El objetivo del trabajo es fundamentar las concepciones teóricas y metodológicas que sustentan las formas del trabajo docente metodológico y su enfoque de sistema en el contexto actual de la educación superior, sobre la base de la definición de términos para su instrumentación a partir de las legislaciones vigentes y la necesidad de su proyección. Se realizó un estudio bibliográfico acerca del tema y se precisan los requisitos a alcanzar desde el trabajo docente metodológico, los objetivos generales y

sus principales direcciones. Se concluye que los fundamentos presentados muestran la importancia que reviste el tema en la preparación de los profesores que se desempeñan en los diferentes centros de educación superior. El texto sirve como material de consulta para el desarrollo de una labor docente de calidad contribuyendo así, al perfeccionamiento del proceso docente educativo.

**Palabras clave:** trabajo docente metodológico; educación superior.

## **ABSTRACT**

The objective of the work was to base the theoretical and methodological conceptions that sustain the forms of methodological teaching work and its system approach in the current context of higher education, as well as the definition of fundamental terms for its implementation based on current legislation and the need for its projection. A bibliographical study was carried out on the subject and the requirements to be met from the methodological teaching work, the general objectives and their main directions are explicitly stated. It is concluded that the foundations presented show the importance of the topic in the preparation of the professors who work in the different centers of higher education, serving as reference material for the development of quality teaching work, thus contributing to the improvement of the educational teaching process.

**Keywords:** methodological teaching work, higher education.

Recibido: 23/04/2019

Aprobado:25/09/2019

## INTRODUCCIÓN

La preparación del personal docente en las universidades exige un alto nivel científico y de maestría pedagógica. Así pues, la autopreparación, superación y trabajo metodológico constituyen tareas permanentes en estos centros. La experiencia ha demostrado que una de las vías más importantes para contribuir a la elevación de la eficiencia del trabajo docente en general y de la maestría pedagógica es el trabajo metodológico, el que tiene diferentes direcciones, y cada una de ellas, formas de organización específicas.

Dentro de los principales impactos obtenidos con la integración de las universidades, identificados durante la elaboración de la planeación estratégica de la educación superior para el período 2017-2021, se encuentra lo concerniente a la mejora en el trabajo metodológico, en la composición de los departamentos básicos y en la preparación pedagógica y profesional de los docentes.<sup>(1)</sup>

En este sentido, el trabajo metodológico según el reglamento para el Trabajo Docente y Metodológico <sup>(2)</sup> en la educación superior 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.

El trabajo metodológico debe constituir la vía principal en la preparación de los docentes para lograr que puedan concretarse de forma integral el sistema de influencias que ejercen en la formación de los estudiantes para dar cumplimiento a las direcciones principales del trabajo educacional y las prioridades de cada enseñanza.<sup>(3)</sup>

De hecho, el trabajo metodológico en las diferentes educaciones ha sido objeto de estudio y valoración por destacados investigadores, entre ellos se distinguen los

trabajos desarrollados por Franco Pérez;<sup>(3)</sup> Santos Naranjo y Cedeño Sánchez;<sup>(4)</sup> Garrigó Andreu y Delgado Fernández;<sup>(5)</sup> Martínez Ruiz, DelizVaillant, Palacios Sánchez, Romero Labaceno, Rasua López;<sup>(6)</sup> Guerra Bretaña;<sup>(7)</sup> Soto Rodríguez;<sup>(8)</sup> Ramírez Rodríguez, Oakley Williams, Ramírez Ávila;<sup>(9)</sup> Veitía Arrieta,<sup>(10)</sup> Pernas Gómez;<sup>(11)</sup> Grau León;<sup>(12)</sup> Pozas Prieto;<sup>(13)</sup> Fernández Aquino;<sup>(14)</sup> Horruitiner Silva;<sup>(15)</sup> entre otros.

Estos investigadores al tratar la temática han identificado insuficiencias que influyen en el desempeño de los docentes en cuanto a la dirección del trabajo metodológico, entre las que se encuentran:

- Limitada participación de los profesores en seminarios y conferencias metodológicas.
- Insuficiencias en la elaboración del plan de trabajo metodológico en los departamentos, pues no se tiene presente la diversidad de los docentes que lo conforman, principalmente los profesores noveles.
- Limitada visión integrada de los procesos inherentes al trabajo metodológico y la socialización de los resultados científicos en su incidencia dentro de la preparación de los docentes para el tránsito a categorías superiores.
- Escaso dominio por los docentes y cuadros de los requisitos y procedimientos que se establecen en el Reglamento de Categorías Docentes de la Educación Superior.

De este modo, a partir de las necesidades que emanan del contexto actual se establecen las resoluciones ministeriales 2/2018 sobre el Reglamento de Trabajo Docente y Metodológico de la Educación Superior<sup>(2)</sup> y la 85/2016 para la Aplicación de las Categorías Docentes de la Educación Superior.<sup>(16)</sup> En estas resoluciones se redefinen y se precisan las categorías del trabajo metodológico y de los ejercicios para cambio de las categorías docentes.

Los presupuestos expuestos justifican la necesidad de establecer especificaciones, sobre el desarrollo y consolidación del trabajo metodológico, pues constituye una premisa para la gestión de calidad en la formación de los docentes, en un contexto actual en el cual las universidades cubanas se encuentran en un proceso de integración, además el modelo de formación de los profesionales es de perfil amplio; por tanto, cada generación de planes de estudio (planes de estudio D y E) presenta características propias de acuerdo con los cambios científico-técnicos, socioeconómicos y culturales del escenario nacional e internacional, así como con las demandas y necesidades del país.

Por tanto, el objetivo del presente trabajo es fundamentar las concepciones teóricas y metodológicas que sustentan las formas del trabajo docente metodológico y su enfoque de sistema en el contexto actual de la educación superior, sobre la base de la definición de términos fundamentales para su instrumentación a partir de las legislaciones vigentes y la necesidad de su proyección.

## **DESARROLLO**

Dada la necesidad de elevar la calidad educacional en todas las instituciones educativas es importante expresar el papel que juega el trabajo metodológico en ellas, pues va dirigido a cambiar puntos de vista, estilos de trabajo y modos de actuación de los implicados con el fin de obtener mayor eficiencia en su práctica pedagógica. Tiene un efecto multiplicador de las experiencias y permite resolver problemas que se presentan en el proceso docente educativo, ofreciendo el modo de proceder.

El trabajo metodológico constituye la línea priorizada del trabajo educacional. Desde 1971 hasta la fecha se han establecido diferentes resoluciones y documentos que norman qué hacer, cuándo, cómo, dónde, con quién y cuáles serán los resultados. A

tales efectos el trabajo metodológico fue definido en la RM 119/08, como el sistema de actividades que de forma permanente y sistemática se ejecuta en los diferentes niveles de educación, con el objetivo de elevar la preparación político ideológico, pedagógica metodológica y científica de los cuadros y de los docentes, para garantizar las transformaciones dirigidas a la conducción eficiente del proceso docente educativo, y que, en combinación con las diferentes formas de la superación profesional y posgraduada, permitan alcanzar el nivel de idoneidad que se requiere.<sup>(11,12, 17)</sup>

### **Enfoque de sistema del trabajo metodológico**

Resulta importante puntualizar que el trabajo metodológico debe concebirse con un enfoque de sistema tanto en su planificación como en su ejecución. El enfoque desde la perspectiva del sistema se contrapone a la concepción errónea de planificar actividades aisladas en un plan metodológico, problema, este último, que no propicia una orientación adecuada a los docentes por cuanto no se profundiza suficientemente en las insuficiencias del colectivo.<sup>(10, 14, 15, 18)</sup>

La concepción en sistema determina que se establezcan los nexos entre las formas de organización del trabajo metodológico, a través de las cuales existe un hilo conductor: la directriz o directrices trazadas para una etapa de trabajo. Las directrices contienen y son portadoras de los objetivos y del problema metodológico de una instancia (departamento, facultad, institución). Son los ejes o líneas más importantes del trabajo metodológico.

Para planificar el trabajo con esta concepción es necesario tomar como marco de referencia los logros y deficiencias detectados en el trabajo docente metodológico del semestre anterior. Los logros para divulgarlos, pues es posible que las experiencias positivas registradas por los controles a clases puedan ser divulgadas para todo el colectivo con su fundamentación pedagógica. Las deficiencias, para tratar de erradicarlas mediante un tratamiento metodológico correcto.<sup>(10, 14, 15, 18)</sup>

Por consiguiente, las fuentes fundamentales para determinar los objetivos y tareas del trabajo metodológico con vistas a un nuevo período o etapa están en los informes semestrales y los resultados de los controles a clases. Analizada la problemática fundamental se trazan la o las directrices de trabajo de las que se derivarán los objetivos de cada forma de organización del trabajo metodológico.<sup>(14, 15, 18, 19)</sup>

## **Formas y tipos del trabajo metodológico**

Las formas fundamentales del trabajo metodológico son el trabajo docente metodológico y el científico-metodológico.

En el trabajo que se presenta solo se aborda el trabajo docente metodológico el que se define como 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 y en la experiencia acumulada.<sup>(2, 11, 12, 19)</sup>

Por la importancia que reviste el trabajo docente metodológico utilizado en los diferentes niveles organizativos, se tratarán lo legislado en la RM 2/2018; sin embargo, los autores consideran incluir otras formas de trabajo metodológico no declaradas en la sección segunda como lo son la preparación de la disciplina y de la asignatura, debido a la significación que poseen en la preparación de los docentes. En esta nueva resolución se argumentan estos aspectos en los artículos 28 y 33.<sup>(2, 19)</sup> Las formas fundamentales del trabajo docente metodológico <sup>2</sup> son:

### **Reunión docente metodológica**

La reunión docente metodológica es el tipo de trabajo docente metodológico que viabiliza el análisis, debate y toma de decisiones acerca de temas vinculados al proceso docente educativo para su mejor desarrollo.<sup>(2)</sup>

Es una actividad en la que, a partir de uno de los problemas del trabajo metodológico, se valoran sus causas y posibles soluciones, fundamentando desde el punto de vista de

la teoría y la práctica pedagógica, las alternativas de solución. Las reuniones docentes metodológicas son efectivas para abordar aspectos del contenido y la metodología de los programas de las diferentes asignaturas y disciplinas, con el propósito de elevar el nivel científico-teórico y práctico-metodológico del personal docente. También para el análisis de las experiencias y los resultados en el control del proceso docente educativo. De la misma manera se pueden utilizar para el balance metodológico semestral y anual según se ha planificado.<sup>(20, 21)</sup>

### **Clase metodológica**

La clase metodológica <sup>(2)</sup> es el tipo de trabajo docente metodológico que, mediante la demostración, la argumentación y el análisis, orienta a los profesores sobre aspectos de carácter metodológico que contribuyen a su preparación para la ejecución del proceso docente educativo. La clase puede tener carácter demostrativo o instructivo, y responderá a los objetivos metodológicos formulados.

Las clases metodológicas no existen aisladas sino que se interrelacionan con el resto de las formas del trabajo metodológico concebidas con un enfoque de sistema desde su planificación hasta su ejecución, de acuerdo con los deficiencias detectadas mediante la labor de asesoramiento y control que se desarrolla en los diferentes niveles organizativos existentes, a partir de las cuales se determinan las prioridades del trabajo metodológico en cada curso escolar. Las clases metodológicas juegan un importante papel dirigido a proponer determinadas soluciones didácticas a tales insuficiencias.<sup>(22, 23, 24, 25)</sup>

Las clases metodológicas constituyen un tipo de actividad esencial pues permiten presentar, explicar y valorar el tratamiento metodológico de una unidad del programa, en su totalidad o parcialmente, con vistas a preparar los objetivos, métodos, procedimientos, medios de enseñanza y evaluación del aprendizaje que se utilizará en el desarrollo de los contenidos seleccionados (conocimientos, habilidades, valores y normas de relación con el mundo) que permitan vincular la asignatura o conjunto de ellas a los principales problemas de la vida social.<sup>(24, 25, 26)</sup>



La finalidad de la clase metodológica es definir la concepción y enfoque científico, la intencionalidad política y el carácter formativo de una unidad o tema del programa, orientar el sistema de clases, así como los métodos y procedimientos más recomendables para el desarrollo de las clases, establecer los vínculos interdisciplinarios entre diversos contenidos, destacar los contenidos que pueden presentar mayores dificultades para la comprensión de los alumnos, en dependencia de los resultados del diagnóstico, definir los medios convenientes como soporte material de los métodos a utilizar, orientar las distintas formas de evaluación del aprendizaje a aplicar, siempre teniendo en cuenta el papel protagónico que juega el alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje.<sup>(22, 23, 24, 25)</sup>

En la preparación de la clase metodológica hay que tener en cuenta la definición de los objetivos, el análisis de las actividades que se desarrollarán, el aseguramiento de la preparación previa de los participantes y la elaboración del plan de la clase metodológica en particular.

En este sentido no pueden faltar en el plan los objetivos y su fundamentación a partir de los problemas que se han diagnosticado; la asignatura; las horas-clase de la unidad o grupos de clases que se seleccionan; el análisis del sistema de objetivos que se plantean para la unidad con la derivación del grado y asignatura, teniendo en cuenta el diagnóstico realizado; el esquema de contenido de cada clase de la unidad seleccionada con los objetivos a cumplir, los métodos, procedimientos, medios, evaluación en cada una de ella. También debe plantearse la bibliografía para el profesor y los estudiantes, establecida a partir de su valoración crítica.

Las clases metodológicas se realizarán, fundamentalmente, en los colectivos de asignatura y de disciplina, aunque pueden organizarse también en otros niveles de dirección y colectivos metodológicos.

Las clases metodológicas las ejecutan los jefes de cada nivel de dirección o colectivos metodológicos y por profesores de vasta experiencia y elevada maestría pedagógica. La planificación de las clases metodológicas aparecerá en el plan de trabajo

metodológico elaborado al principio de cada curso en cada una de las instancias correspondientes.

Su carácter orientador se manifiesta en sus dos formas: la clase metodológica demostrativa, que se desarrolla en el contexto del aula en función de los alumnos con la participación del resto de los docentes y la clase metodológica instructiva, la cual exige de un análisis colectivo y profundo del programa de la asignatura, del plan de clase, de acuerdo con el objetivo y el problema metodológico seleccionado.<sup>(22, 23, 24, 25)</sup>

En la clase metodológica demostrativa la orientación se realizará mediante el desarrollo de una actividad docente modelo en la que, preferiblemente, estarán presentes los estudiantes. Tiene como objetivo ejemplificar, materializar de forma concreta todas las recomendaciones planteadas, teniendo en cuenta la complejidad e importancia de dicha clase. Entre los requisitos a tener en cuenta esta el que se desarrolle con suficiente antelación a la realización de esa clase por todos los docentes y en un horario en que pueda participar la mayoría.

Al ser el asunto de la clase uno de los más complejos de la unidad, exige una preparación y análisis cuidadoso de todos los aspectos y acuerdos tomados en la clase metodológica que le precedió. De la misma manera los medios de enseñanza que se utilicen deben ser los que están al alcance de todos los docentes. En toda la preparación y desarrollo de la clase demostrativa deben evidenciarse habilidades en su planificación sobre la base de los resultados de la pedagogía cubana y las exigencias de una clase que forme ideológicamente.<sup>(22, 23, 24, 25)</sup>

En la clase metodológica instructiva el tratamiento metodológico que se explica no debe estar desvinculado de la base conceptual de la asignatura o aspecto científico que se aborde, por lo que se identifica el problema didáctico objeto de análisis con el término general de problema conceptual metodológico, el cual contiene una contradicción didáctica entre el contenido de la asignatura y la manera óptima de impartirlo dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, o sea, entre el contenido y su orientación

metodológica, entre el qué enseñar y cómo hacerlo para potenciar el aprendizaje de los alumnos.<sup>(22, 23, 24)</sup>

### **Estructura de la clase metodológica instructiva**

El problema conceptual metodológico, del cual parte toda clase metodológica instructiva, determina su grado de generalidad, por lo que puede ser desarrollada en:

- Una clase (conferencia, seminario, clase práctica, taller, etc.).
- Un sistema de clases (un tema o parte de él).
- Determinados componentes didácticos a través de un tema o parte del mismo; como por ejemplo, la relación de los objetivos, con el contenido, los métodos, las formas, la evaluación, el trabajo independiente, las habilidades, las tareas docentes.

Toda clase metodológica instructiva está estructurada en introducción, desarrollo y conclusiones, al igual que otras formas de trabajo docente metodológico. La introducción está destinada a ubicar al auditorio en los aspectos que se van a abordar, en su importancia, en el problema metodológico que la genera y el objetivo metodológico seleccionado, por lo que debe contemplar los siguientes aspectos:

- La presentación del problema conceptual metodológico y las razones de su selección, destacando su importancia para la elevación de la efectividad del trabajo metodológico.
- La fundamentación del objetivo metodológico de la clase en su función orientadora y que servirá como hilo conductor a través de los componentes estructurales de la clase.
- El sumario o plan de la clase.
- La orientación profesional, tanto para los docentes como para los estudiantes, que serán los principales beneficiarios de los resultados del trabajo metodológico. En el

caso de los profesores será una orientación profesional pedagógica y para los estudiantes será el vínculo con la futura profesión.

En el desarrollo aparece el análisis, la explicación y las demostraciones por parte del docente responsable de desarrollar la clase metodológica instructiva y el intercambio de opiniones con los participantes. Es muy importante reafirmar su importancia porque devienen en habilidades pedagógicas profesionales y a la vez recursos lógicos que garantizan la calidad de la actividad metodológica si se utilizan consecuentemente.

Es evidente el carácter totalmente convencional de los nombres que diferencian las clases metodológicas, pues la demostrativa no quiere decir que no instruya y la instructiva no está exenta de demostración. Pero lo esencial radica en su correcta definición y peculiaridades distintivas y no en sus términos formales. Según Ortiz Torres y Mariño Sánchez,<sup>(26)</sup> existen varias alternativas para desarrollar una clase metodológica instructiva.

Alternativa I: cuando se analiza el plan de una clase en determinada forma de enseñanza, que es aplicable también al análisis de un sistema de clases de un tema:

- Tipo de curso, ubicación del tema en el programa y en el esquema de contenido.
- Fundamentación del sistema de objetivos.
- Análisis del sistema de clases (si resulta pertinente). Distribución del contenido correspondiente.
- Estructura lógica del contenido.
- Tratamiento metodológico que incluye demostraciones parciales
- Análisis de la bibliografía para el uso de los profesores y de los estudiantes.

En esta variante el problema conceptual metodológico tiene para su tratamiento los aspectos 4 y 5. Si se analiza una clase predominan los aspectos 2, 4 y 5. Si se analiza

un sistema de clases predominan los aspectos 3, 4 y 5. Los aspectos 1 y 6 son de obligatorio cumplimiento.<sup>26</sup>

Cuando se plantea un sistema de clases se está haciendo referencia a un tema del programa en el que se abordan la conferencia, el seminario, la clase práctica, el taller, etc. Y otro caso es cuando se aborda un sistema de conferencias o sistema de seminarios, clases prácticas, etc., en dependencia de los objetivos propuestos.

Alternativa II: cuando el análisis se aborda a partir de un programa:

- Caracterización del programa de la asignatura.
- Problema conceptual metodológico seleccionado.
- Ubicación del tema.
- Objetivos.
- Aplicaciones prácticas en la carrera.

En cualquiera de las dos alternativas que se asuma debe prestarse atención a las demostraciones parciales combinadas con la ilustración con el apoyo de determinados medios de enseñanza para lograr una adecuada comprensión del auditorio de lo que se explica como parte de la demostración. La explicación y la demostración deben combinarse armónicamente en el desarrollo de la clase metodológica instructiva para que cumpla con su cometido lo que exige del que la desarrolla una gran experiencia profesional.<sup>26</sup>

Otro aspecto importante en el desarrollo de toda clase metodológica instructiva es el debate, o sea, la discusión que debe generarse entre los profesores participantes, por lo que es importante precisar los aspectos siguientes:

- El intercambio de opiniones con los demás docentes una vez terminada la exposición constituirá un elemento para enriquecer la orientación metodológica ofrecida.

- Este intercambio provocará una dinámica grupal por parte de los profesores junto con el dirigente de la clase metodológica instructiva que ayudará al cumplimiento de su objetivo metodológico.
- Exigirá la aplicación de los conocimientos previos de los profesores sobre el tema y la valoración de su experiencia profesional pedagógica.
- Ayudará a penetrar de manera racional en la esencia del objetivo metodológico de la clase metodológica instructiva y del problema conceptual metodológico del cual se parte.

Durante todo el desarrollo el análisis deberá orientarse hacia el convencimiento de la pertinencia y utilidad del problema conceptual metodológico asumido, cuyos aspectos esenciales son:

- El carácter rector del objetivo metodológico para el trabajo posterior del colectivo pedagógico.
- La lógica interna del problema, ya sea a lo largo de un tema, de un plan de clase o de un aspecto. Las posibilidades de aplicarlo de acuerdo con las características de la carrera, de los grupos de estudiantes, así como las diferentes alternativas metodológicas posibles.
- Las capacidades, habilidades y cualidades que se desarrollan en los estudiantes como contribución a su formación profesional, como por ejemplo, la independencia, la responsabilidad y la creatividad.

En las conclusiones de la clase metodológica instructiva deben tenerse en cuenta los siguientes elementos:

- Retomar el problema conceptual metodológico y el objetivo metodológico de la actividad a fin de valorar su cumplimiento durante el desarrollo,
- Sintetizar y consolidar los aspectos esenciales abordados.

- Tener en cuenta que como resultado del debate colectivo pueden haber surgido nuevos elementos importantes para ser tenidos en cuenta como parte de la clase metodológica instructiva.
- Puntualizar las orientaciones de mayor valor generalizador para el colectivo de profesores.

Los encargados de evaluar la calidad de una clase metodológica instructiva, ya sea como directivos, asesores, inspectores o tribunales, deberán tener en consideración los siguientes aspectos:

- El cumplimiento del objetivo metodológico planteado y de la estructura metodológica de la clase.
- La preparación del docente encargado para desarrollar la clase.
- La pertinencia del problema conceptual metodológico abordado.
- El rigor en el abordaje de los aspectos científicos y metodológicos.
- El nivel de actualización demostrado.
- La calidad del debate desarrollado por el colectivo de profesores y su adecuada conducción.

### **Clase abierta<sup>(2)</sup>**

La clase abierta es el tipo de trabajo docente metodológico de observación colectiva a una clase con docentes de un ciclo, grupo, grado, departamento, o de una asignatura, en un turno de clases del horario docente, que por su flexibilidad se puede ajustar para que coincidan varios docentes sin actividad frente a sus grupos, las estructuras de dirección y funcionarios. Está orientado a generalizar las experiencias más significativas y a comprobar cómo se cumple lo orientado en el trabajo metodológico.<sup>2</sup>

En este tipo de clase se orienta la observación hacia el cumplimiento del objetivo propuesto en el plan metodológico y que ha sido atendido en las reuniones y clases metodológicas, con el objetivo de demostrar cómo se debe desarrollar el contenido.

En el análisis y discusión de la clase abierta; dirigida por el jefe del nivel, metodólogos, colaborador o profesor principal; se centra el debate en los logros y las deficiencias, de manera que al final se puedan establecer las principales precisiones y las generalizaciones.<sup>(2)</sup>

### **Clase de comprobación<sup>(2)</sup>**

La clase de comprobación es el tipo de trabajo docente metodológico que tiene como objetivo comprobar la preparación del profesor mediante la observación de una clase desarrollada por él ante otros miembros del departamento docente. Una vez concluida la clase, los participantes emitirán sus criterios.<sup>(2, 27)</sup>

El dirigente de la actividad resumirá la discusión, señalando los principales logros y deficiencias observados en la clase y emitirá las recomendaciones que correspondan para mejorar la preparación del profesor en su trabajo docente. Las clases de comprobación estarán dirigidas por el jefe del departamento docente o por un profesor de vasta experiencia y elevada maestría pedagógica.<sup>(2, 27)</sup>

Todos los profesores que impartirán actividades docentes por primera vez en el centro de educación superior deberán impartir clases de comprobación, con el objetivo de verificar su adecuada preparación. En esta labor debe priorizarse a los profesores que inician su actividad como docentes en las sedes universitarias.<sup>(2, 16, 27)</sup>

### **Taller docente metodológico<sup>(2)</sup>**

El taller metodológico es el tipo de trabajo docente metodológico que tiene como objetivo promover el debate acerca de una problemática relacionada con el proceso de formación y en él los profesores presentan experiencias relacionadas con el tema



tratado. Se proyectan alternativas de solución a dicho problema a partir del conocimiento y la experiencia de los participantes.<sup>(2)</sup>

En el taller se dan condiciones que permiten, entre otras, que:

- Se propicie el trabajo en equipo o grupo.
- Se logre, en correspondencia con su preparación, vincular la teoría con la práctica.
- Se discutan problemáticas científicas y de carácter metodológico que elevan la labor del profesional, así como su preparación.
- Sirva como vía para la generalización o validación de experiencias docentes que eleven la calidad y resultados en la preparación del profesional.

Estructura metodológica o etapas del desarrollo del taller

- La organización del taller está sujeta, en última instancia, a cuatro elementos que son:
- Las características del problema metodológico abordado.
- El objetivo que se plantee.
- La composición y experiencia profesional de los participantes.
- Los recursos y medios materiales necesarios de que se dispongan.

Dirección del taller

Puede este elemento ser considerado como un elemento que si falla se pone en riesgo incluso su ejecución, es esta la razón que nos afirma en el criterio de que ésta debe ser asumida por aquel docente o directivo de mayor experiencia de trabajo o que más haya estudiado el problema científico o metodológico sometido a debate. Este líder o coordinador puede auxiliarse de otros profesionales, especialistas e investigadores de

la didáctica universitaria de su propio nivel de dirección o colectivo metodológico. No se descarta la participación de estudiantes que, por sus posibilidades de desarrollo o nivel de participación en eventos de carácter científico desarrollados, puedan contribuir a un debate profundo y enriquecedor del tema escogido.<sup>(2, 28)</sup>

El éxito de un taller parte del acierto en la conceptualización y selección del problema metodológico o científico que será discutido, atendiendo al análisis exhaustivo de las razones que lo provoca convirtiéndose esto en la primera etapa de su organización y desarrollo.

### Conceptualización y selección del problema metodológico

Este paso es esencial para la preparación y desarrollo del taller, la persona declarada líder o coordinador deberá tener suficientemente claras las razones que fundamentan la selección del problema a discutir, lo conceptualizará de manera tal que los participantes tengan claridad de los caminos a seguir en la búsqueda e identificación de las soluciones y vías posibles de generalización de las mismas.

Las razones de la selección de un problema pueden estar en que los resultados alcanzados en el proceso docente educativo no satisfagan las expectativas o denoten dificultades en su desarrollo detectadas por los evaluadores internos o externos y precisen la búsqueda de posibles soluciones a la problemática en cuestión, necesidad de actualización de los docentes en una temática determinada de la didáctica, necesidad de validar y/o generalizar una experiencia pedagógica o resultado científico importante por su repercusión en la formación de los futuros profesionales e importancia y novedad del problema seleccionado.<sup>(28)</sup>

### Organización

En esta etapa se da la garantía del éxito del taller, la más importante, de su organización depende su ejecución y calidad. La asignación de las tareas docentes a los participantes, distribuidas estas de acuerdo a la experiencia y posibilidad de cada

docente, grupo o equipo, el control que se ejerza en la realización de ellas, los recursos y tiempo asignado, son las garantías de triunfo en el desarrollo del taller.

El logro de un alto compromiso de los profesionales con la actividad, la validez de la selección y conceptualización del problema que se aborda y las razones en que se fundamenta se miden y demuestran en esta etapa de la ejecución del taller. La claridad alcanzada por los participantes en los caminos a seguir es condición indispensable en el logro de la realización de las tareas o sistemas de tareas. Esta etapa se garantiza a partir de la calidad lograda en la selección del líder.<sup>28</sup>

### Ejecución y reflexión

Ejecutada esta de manera independiente por cada participante o grupo creado, garantizado su éxito por lo logrado en las etapas anteriores y tomando en cuenta la capacidad organizativa demostrada por el líder, se desarrollarán en colectivo las tareas o sistemas de tareas asignadas, se debatirán y profundizarán las posibles causas del problema objeto de análisis, se analizarán y expondrán las experiencias obtenidas al enfrentar el problema y las posibles alternativas de solución.<sup>28</sup>

### Debate

Etapa crucial en que deben ser recordadas con fuerzas los objetivos y razones de selección del problema pues en ella es que se logran o no en correspondencia con la calidad y nivel de profundidad con que se debata el problema docente metodológico a discutir o científico-metodológico a tratar, de la discusión colectiva saldrá, el consenso.

En el caso de un taller científico metodológico saldrán las vías para dar cumplimiento a los objetivos propuestos y las vías a utilizar en la generalización de los resultados. Es este el momento crucial en el desarrollo del taller, pues estas dos últimas etapas constituyen su núcleo básico.

### Valoración final

Varios autores conceden al coordinador o líder que ha organizado el taller la responsabilidad de hacer las conclusiones, consideraciones y valoraciones finales que considere necesarias sobre los resultados del taller y sus vías de concreción. Los autores del trabajo que se presenta son del criterio de que en aquellas organizaciones jóvenes en que se efectúen estos talleres dichas conclusiones se pueden realizar por parte de autoridades de otras instituciones de enseñanza superior que hayan sido invitados.

Estas conclusiones se efectuarán después que el líder o coordinador haya interrogado y escuchado las respuestas sobre los beneficios reportados a los participantes y considerará reconocer niveles de participación y agradecimientos.

Por último, al evaluar la calidad del documento registro de las intervenciones y acuerdos, tendrá en cuenta la importancia que este reviste como patrimonio institucional y de seguimiento de los resultados. Recordará a quién corresponde la puesta en práctica y control de sus acuerdos.<sup>(28)</sup>

Se corresponden las conclusiones del taller con la valoración final ejecutándose estas en correspondencia con los pasos a seguir en la etapa. Es este el momento en que se da por concluido el taller en su ejecución.

## **Otras formas de trabajo docente metodológico**

### **Preparación de la disciplina**

La preparación de la disciplina es la labor que realiza el colectivo de profesores para asegurar un trabajo coordinado y sistemático que oriente desde el punto de vista didáctico la preparación de las asignaturas que la forman. Se crean así las condiciones adecuadas para el cumplimiento de los objetivos de la disciplina, en general y, en particular, los de las asignaturas; en vínculo estrecho con el modelo del profesional y con el papel y el lugar de esa disciplina en la carrera.<sup>(19)</sup> Debe propiciar una adecuada

orientación metodológica a los colectivos de las asignaturas que se imparten, a fin de garantizar, entre otros aspectos:

- La determinación de las potencialidades educativas de la disciplina, y su estrecha vinculación con los contenidos objeto de aprendizaje.
- La adecuada utilización de los métodos y medios de enseñanza para asegurar el cumplimiento de los objetivos.
- El uso de las estrategias curriculares integradas a los contenidos de las asignaturas.
- Las vías para lograr la sistematización y enfoque de los contenidos de las asignaturas de la disciplina, que preparen a los estudiantes para resolver problemas con un enfoque integral, vinculando también contenidos de otras disciplinas.
- La selección de una lógica del proceso docente educativo que propicie el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes y la creación de hábitos de superación permanente.
- La concepción de sistemas de evaluación del aprendizaje cualitativos e integradores y basados en el desempeño del estudiante.

Esta preparación metodológica debe enfatizar en el modo de concretar cada uno de estos aspectos en la modalidad semipresencial.

### **Preparación de la asignatura**

Entre las actividades que contribuyen a la preparación de los docentes para desarrollar con efectividad su trabajo docente educativo en la escuela está la preparación de la asignatura, definida como un tipo de trabajo metodológico que garantiza, previo a la realización de la actividad docente, la planificación y organización de los elementos principales que aseguran su desarrollo eficiente, teniendo en cuenta las orientaciones metodológicas del grado a que pertenece y los objetivos según corresponda,

concretándose en la elaboración del sistema de clases correspondiente a una unidad temática.<sup>(6,19, 20)</sup>

Esta lleva explícita la preparación de las clases a partir del análisis de los programas, siguiendo la determinación de los objetivos y las exigencias básicas de cada clase, la adecuada utilización de los métodos y medios de enseñanza, el sistema de tareas y la orientación del estudio independiente, la determinación de las potencialidades educativas de la asignatura para dar cumplimiento a los programas directores y contribuir a la formación de valores.<sup>(19, 20)</sup>

Se debe tener presente la vía para lograr la sistematización y consolidación de los contenidos de las asignaturas, la selección de una lógica del proceso educativo que propicie el desarrollo de la independencia cognoscitiva, de hábitos de estudio y de la creatividad, así como la concepción del sistema de evaluación del aprendizaje. En la preparación de asignatura debe ponerse de manifiesto el nivel de desarrollo alcanzado por el docente en las direcciones del trabajo metodológico.

La preparación de la asignatura debe caracterizarse por la planificación previa de las actividades, la autopreparación del docente, su carácter individual y colectivo, así como sintetizar en ella las vías y los medios con los cuales se dará cumplimiento a los objetivos de la asignatura. Esta es el tipo de actividad metodológica que prepara al docente en todas las condiciones que se requieren para la planificación a mediano y largo plazo de las clases.<sup>(19, 20)</sup>

Es propósito esencial en la preparación de la asignatura asegurar la adecuada actualización del nivel científico-tecnológico, político y pedagógico-metodológico del contenido. La preparación de asignatura en su aplicación práctica tiene tres fases fundamentales: la dosificación del contenido de la unidad distribuyendo el contenido de forma lógica y concatenada, el análisis metodológico del sistema de clase de la unidad o parte de ella y la preparación de las clases.<sup>(19)</sup>

Se considera que la preparación de la asignatura la autopreparación del docente constituye un aspecto importante que debe conducirlo al desarrollo de la clase, como un proceso creador donde se ponga de manifiesto toda su preparación científico-metodológica y la aplicación contextualizada de estos conocimientos a partir del diagnóstico.

Esta forma de trabajo metodológico implica momentos esenciales en la autopreparación necesaria para la proyección de la clase como elemento esencial en la concreción de la preparación de la asignatura: el estudio previo del programa de la asignatura, la ciencia que sirve de base, los fundamentos pedagógicos, psicológicos y metodológicos para la dirección del proceso educativo, así como el análisis de las mejores experiencias; la confección del plan de clases en cuya planificación se precisen los objetivos, el tratamiento metodológico de los contenidos, los métodos, procedimientos y medios a utilizar, así como las formas de controlar y evaluar las actividades de los alumnos.<sup>(20)</sup>

Se considera que la preparación de asignatura debe conducir al mejoramiento de la superación de los docentes para una adecuada concepción del proceso docente educativo, esta debe ser utilizada como un documento que guíe todo el proceso de enseñanza aprendizaje.

A manera de resumen los autores coinciden con lo planteado por los siguientes investigadores, lo que refieren que:

Según Vela Valdés,<sup>(29)</sup> por los cambios y transformaciones estructurales en proceso, algunos profesores han considerado que el trabajo metodológico ya no es una prioridad y nada más alejado de la realidad; el trabajo metodológico ha sido el instrumento que permitió convertir en realidad los principios postulados por la Reforma Universitaria y por el I Congreso del Partido Comunista de Cuba sobre la educación superior y el papel de los profesores.

El trabajo metodológico constituye la vía fundamental que dentro del proceso de optimización de la enseñanza debe contribuir a elevar la calidad de la educación lo cual

significa una ejecución eficiente del proceso docente educativo que se refleje en los resultados alcanzados por los alumnos.<sup>(30, 31)</sup>

## CONCLUSIONES

Los fundamentos expuestos sobre las concepciones teóricas y metodológicas que sustentan las formas del trabajo docente metodológico y su enfoque de sistema en el contexto actual de la educación superior, muestran la importancia que reviste este accionar en la preparación de los profesores que se desempeñan en los diferentes centros de educación superior.

Son disímiles las formas que toma el accionar metodológico en la escuela, las que se organizan en sistema, a la vez que responde a un problema conceptual metodológico, establecido a partir de las insuficiencias que atentan contra el desarrollo del proceso pedagógico.

El accionar metodológico además de colaborar con la solución de los problemas, constituye una vía de superación e intercambio científico y didáctico permanente, a la vez que potencia el desarrollo de relaciones interpersonales con predominio de colaboración y el diálogo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 Saborido Loidi JR, Alarcón Ortiz, R. (2018). La integración de la Universidad: experiencias de Cuba. Revista Cubana de Educación Superior [Internet]. 2018 [citado



5/6/2019];37(3):[aprox. 10 p.]. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142018000300017&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142018000300017&lng=es&tlng=es)

2 Ministerio de Educación Superior. Resolución ministerial 2/2018. Trabajo metodológico. En: Reglamento de Trabajo Docente y Metodológico de la Educación Superior. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2018.

3 Franco Pérez M, Blanco Álvarez A, Padrón González J. La importancia del trabajo metodológico para el desempeño docente en los profesores del Nuevo Programa de Formación de Médicos Latinoamericanos. Odiseo Revista electrónica de Pedagogía [Internet]. 2009 [citado 2/12/2017];16 (11):[aprox. 10 p.]. Disponible en:

<http://www.odiseo.com.mx/correolector/importancia-trabajo-metodologico-para-desempeno-docente-profesores-nuevo-programa-form>

4 Santos Naranjo J, Cedeño Sánchez L. El perfeccionamiento metodológico y la superación continua a través de la observación de clases. Revista Cubana de Educación Superior [Internet]. 2017 [citado 5/6/2019];36 (2):[aprox. 5 p.]. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142017000200013&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142017000200013&lng=es&tlng=es)

5 Garrigó Andreu LM, Delgado Fernández M. La universidad cubana al horizonte del año 2021. Revista Cubana de Educación Superior [Internet]. 2019 [citado 5/6/2019];36 (1):[aprox. 10 p.]. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142019000100022&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000100022&lng=es&tlng=es)

6 Martínez Ruiz I, Deliz Vaillant M, Palacios Sánchez R, Romero Labaceno E, Rasua López A. Acciones para perfeccionar el trabajo metodológico en la preparación de la asignatura Salud Pública. Rev. inf. cient. [Internet]. 2016 [citado 5/6/2019];95(5):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/68>

7 Guerra Bretaña RM, Ramos Azcuy FJ, Jaya Escobar AI. El trabajo metodológico y la escritura científica en el desarrollo de la carrera docente. Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo [Internet]. 2019 [citado 5/6/2019];(enero 2019):[aprox. 10 p.].

Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/01/escritura-cientifica-docente.html/hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1901escritura-cientifica-docente>

8 Soto Rodríguez AJ. El trabajo metodológico una herramienta valiosa para el proceso docente educativo-deportivo. OLIMPIA [Internet]. 2011 [citado 2/12/2017];8(29):[aprox. 08 p.].

Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6210620>

9 Ramírez Rodríguez MP, Oakley Williams R, Ramírez Ávila IM. El trabajo metodológico como herramienta didáctica para el profesor de Educación Física. Digital [Internet]. 2013 [citado 2/2/2018];18(182):[aprox. 10 p.]. Disponible en:

<http://www.efdeportes.com/efd182/el-trabajo-metodologico-para-educacion-fisica.htm>

10 Veitía Arrieta IJ, Machado Bravo EM, Campos Maura E. El trabajo metodológico y su enfoque de sistema en la educación superior pedagógica. En: Evento Congreso Universidad 2014. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2014.

11 Pernas Gómez M. Trabajo metodológico: vía para dirigir el proceso enseñanza aprendizaje, no algoritmo de tareas. EDUMECENTRO[Internet]. 2014 [citado 2/2/2018];6 (1):[aprox. 10 p.]. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742014000100020](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000100020)

12 Grau León IB, Barciela González MC, Rosales Reyes S, Peguero Morejón H. El trabajo docente metodológico en la Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana (UCMH). Educ Med Super [Internet]. 2015 [citado 2/2/2018];29(4):[aprox. 10 p.]. Disponible en:

<http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/597/301>

13 Pozas Prieto WJ, López Fernández J, Santacana Palencia TA. (2018). Análisis histórico de los procesos de categorías docentes en la Universidad de Ciencias

Pedagógicas José Martí. Revista Cubana de Educación Superior [Internet]. 2018 [citado 5/6/2019];37(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142018000100011&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142018000100011&lng=es&tlng=es)

14 Fernández Aquino O, Valdés Puentes R, González Carmenates M. Formación docente y trabajo metodológico en la universidad: resultados de una experiencia de desarrollo profesional centrado en la reflexión, el apoyo mutuo y la supervisión. Pro-Posições [Internet]. 2008 [citado 10/3/2018];19(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73072008000100013>

15 Horrutiner Silva P. El trabajo metodológico. Una concepción desde la vicerrectoría académica. Pedagogía Universitaria [Internet]. 1998 [citado 11/2/2018];3(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://cvi.mes.edu.cu/index.php/peduniv/article/view/124>

16 Ministerio de Educación Superior. Resolución ministerial 85/16. Reglamento para la Aplicación de las Categorías Docentes de la Educación Superior. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2016.

17 Ministerio de Educación. Resolución ministerial 119/08. El trabajo metodológico en las educaciones. La Habana: MINED; 2008.

18 Ministerio de Educación. Documentos Normativos y Metodológicos. Seminario Nacional a Dirigentes, Metodólogos e Inspectores de las Direcciones Provinciales y Municipales de Educación. La Habana: MINED; 1982.

19 Ministerio de Educación Superior. Resolución ministerial 210/07. Trabajo metodológico. En: Reglamento de Trabajo Docente y Metodológico de la Educación Superior. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2007.

20 Isaac Quesada TA, Mármol Sosa E, Zulueta Cuba L. Sistema de procedimientos para la preparación de asignaturas de formación general en la educación médica.

EDUMECENTRO [Internet]. 2017 [citado 12/1/2018];9(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/935/html> 231

21 García Batista G, Caballero Delgado E. La función docente-metodológica del maestro desde la perspectiva de su profesionalidad. En: García Batista G y Caballero Delgado E. Profesionalidad y práctica pedagógica. La Habana: Pueblo y Educación; 2004.

22 Favier Torres MA, Alarcón González R, Barciela González ME, Pérez Viciado SD, Alonso Canino J. Caracterización de algunos aspectos de la reunión de preparación metodológica en la asignatura Morfofisiopatología Humana I. Educ Med Super [Internet]. 2014 [citado 12/1/2018];28(3):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/555/183>

23 Díaz Pendás H, Buzón Castells M. Las clases metodológicas de carácter instructivo de los Institutos Superiores Pedagógicos. La Habana: MINED; 1982.

24 Valdivia Pérez A, Torres Nodarse MI, Manso Rojas V, González Meneses L, González Pérez R. La clase metodológica instructiva como forma de trabajo metodológico. Gaceta Médica Espirituana [Internet]. 2007 [citado 11/2/2018];9(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.%282%29\\_26/p26.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.%282%29_26/p26.html)

25 Felipe Ferreira OI. Clase metodológica instructiva para el desarrollo de la habilidad explicar en la disciplina Histología en condiciones de universalización. Méd electrón [Internet]. 2008 [citado 12/1/2018]; 30(2): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202008/vol2%202008/tema12.htm>

26 Ortiz Torres E, Mariño Sánchez MA. La Clase Metodológica Instructiva en la Educación Superior Cubana. Pedag Univer [Internet]. 2004 [citado 12/1/2018];9(5):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/317/307>

27 Verges Santana A. La conferencia en una clase de comprobación. Experiencia en Matemática. Conrado. [Internet]. 2014 [citado 11/2/2018];9(42):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://conrado.ucf.edu.cu/>

28 Rodríguez Fernández M, Bernal Barrio A, Carmenates Romero I. Los talleres metodológicos, una vía para fortalecer la preparación metodológica. Cuadernos de Educación y Desarrollo [Internet]. 2011 [citado 11/2/2018];3(27):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/ced/27/fbr.htm>

29. Vela Valdés J. Regulaciones e importancia del trabajo metodológico en la Educación Médica Superior. Educ Med Super[Internet]. 2015 [citado 10/1/2018];29(4):[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/781/292>

30 Mesa Carpio N, Salvador Jiménez R, García Martínez M, Rodríguez Ramos R. El trabajo metodológico: Evolución y perspectivas. Varela [Internet]. 2004 [citado 21/2/2018];4 (6):[aprox. 08 p.]. Disponible en: <http://revistavarela.uclv.edu.cu/articulos/rv0605.pdf>

31 León Castillo Y, Reiné Herrera Y, Charbonell Martel ME. Una mirada a la formación de profesionales universitarios que demanda el siglo XXI en Cuba. Revista Cubana de Educación Superior [Internet]. 2019 [citado 05/6/2019];38(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142019000100011&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000100011&lng=es&tlng=es)

### **Conflicto de intereses**

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

**García González.** Doctor en Ciencias Pedagógicas. Máster en Enseñanza de la Química. Licenciada en Educación. Especialidad Química. Profesor Titular.

**Varela de Moya.** Máster en Enseñanza de la Química. Licenciado en Educación especialidad Química. Profesor Auxiliar.

**Espíndola Artola.** Doctor en Ciencias Pedagógicas. Máster en Enseñanza de la Matemática. Licenciado en Educación especialidad Matemática y Computación. Profesor Auxiliar.