

## ARTÍCULO ORIGINAL DE INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA

**Las necesidades de formación docente y el empleo de un modelo para su determinación****Training Needs of Teachers and Implementation of a Model for Their Determination**

Lidia Lara Díaz<sup>1</sup> Mayté Benítez Rodríguez<sup>2</sup> Coralia Juana Pérez Maya<sup>3</sup> Luís Rafael Sánchez Arce<sup>1</sup> Ania Carballosa González<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100

<sup>2</sup> Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100

<sup>3</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Hidalgo, Mexico

**Cómo citar este artículo:**

Lara-Díaz L, Benítez-Rodríguez M, Pérez-Maya C, Sánchez-Arce L, Carballosa-González A. Las necesidades de formación docente y el empleo de un modelo para su determinación. **Medisur** [revista en Internet]. 2014 [citado 2026 Feb 10]; 12(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2729>

**Resumen**

**Fundamento:** en el estudio de un proceso formativo conocido, en el cual se van a considerar factores relacionados con nuevos conocimientos, es preciso identificar cuáles son las necesidades que lo justifican.

**Objetivo:** discutir la metodología utilizada para la determinación de necesidades de formación de los profesores universitarios a partir del empleo de un modelo deductivo, exemplificándose en un programa de formación docente.

**Métodos:** se empleó el análisis de documentos en el análisis de contenidos del informe de tesis, además se enfatizó en el uso de los métodos inductivo-deductivo y analítico-sintético.

**Resultados:** se describe el desarrollo de los pasos del modelo deductivo de David Leyva en las diferentes etapas del proceso investigativo realizado, siguiendo la coherencia y lógica en su aplicación.

**Conclusiones:** la metodología utilizada es viable en la determinación de necesidades de formación de los tutores científicos y posibilitó dar solución al problema de investigación.

**Palabras clave:** evaluación de necesidades, conocimiento, docentes, mentores

**Abstract**

**Background:** in the study of training process, which will consider factors related to new knowledge, it is necessary to identify the needs that justify it.

**Objective:** to discuss the methodology used to determine training needs of university teachers based on the implementation of a deductive model, which was illustrated in a teacher-training program.

**Methods:** document analysis was conducted to examine the contents of the thesis paper; the use of inductive-deductive and analytic-synthetic methods was also emphasized.

**Results:** the coherent and consistent application of the steps of the David Leyva's deductive model in the different stages of the research process is described.

**Conclusions:** the methodology used is suitable for determining training needs of research tutors and allowed solving the research problem.

**Key words:** needs assessment, knowledge, faculty, mentors

**Aprobado: 2014-04-21 09:42:57**

**Correspondencia:** Lidia Lara Díaz. Universidad Carlos Rafael Rodríguez. Cienfuegos. [lilara@ucf.edu.cu](mailto:lilara@ucf.edu.cu)

## INTRODUCCIÓN

En ocasiones, en diferentes reportes de investigaciones relativos a programas de formación docente y de capacitación, se hace referencia al empleo de un modelo de determinación de necesidades; sin embargo, los investigadores no concretan en su obra, durante el proceso investigativo, los pasos que siguen de acuerdo al modelo de determinación de necesidades que asumen y que está declarado en los informes. Ello provoca el cuestionamiento de la lógica seguida para la solución del problema que se investiga.

La determinación de necesidades es considerada una tecnología educativa de la educación de avanzada que de manera gradual toma mayor auge a nivel mundial. Desde las empresas hasta las instituciones de educación superior, donde científicamente son fundamentadas, garantizan la efectividad de la formación permanente de los profesionales; es un requerimiento del mundo cambiante que exige desarrollar un profesional altamente competitivo. Como proceso complejo, implica explorar, sondear, conocer, identificar, categorizar, estructurar, diagnosticar, priorizar, jerarquizar, ordenar y evaluar, partiendo de los objetivos de la formación que se persigue.

En correspondencia con lo que se entienda por "necesidades" en el contexto de estudio, se determina el enfoque metodológico de la investigación. Cuando las metodologías han incorporado el análisis de necesidades al diseño de intervención están tratando de dar respuesta a carencias o a problemas, ya sean de los individuos o de las organizaciones. Al responder a necesidades, existen garantías de implicación e interés por parte de sus destinatarios.

En el estudio de un proceso formativo conocido, en el cual se van a considerar factores relacionados con nuevos conocimientos, es preciso identificar cuáles son las necesidades que lo justifican. De aquí que sea imprescindible adoptar una concepción de "necesidad".

Las necesidades son vistas como diferencias medibles entre una situación actual y otra deseada, o sea, la determinación de los verdaderos problemas para definir ciertas alternativas de solución.

La necesidad se percibe cuando no se está conforme con la situación presente y, entonces, se siente que algo debe hacerse para resolver

ese estado de cosas.

Existen varios tipos y clasificaciones relativas a las necesidades, entre ellas se pueden encontrar las manifiestas, las latentes, las normativas, las percibidas o sentidas, las de capacitación, las formativas, entre otras.

Existen varios modelos para la determinación de necesidades, entre ellos se encuentran: el inductivo (Tipo I), el deductivo (Tipo D) y el tradicional (Tipo T). Cada modelo posee características propias que lo hacen aprovechable según el medio, la institución y los objetivos que se persiguen.

Los autores de este artículo utilizan en la determinación de necesidades de formación, el modelo deductivo de David Leyva González,<sup>1</sup> el cual parte de lo ideal, de lo esperado y luego establece lo real, consta de diez pasos. Para su aplicación se toma la investigación desarrollada por Benítez, titulada "Programa de formación de tutores científicos en la Maestría en Educación, modalidad semipresencial".<sup>a</sup>

El objetivo de este artículo se concreta en discutir la metodología utilizada para la determinación de necesidades de formación de los profesores universitarios a partir del empleo del modelo deductivo de David Leyva González, exemplificándose en un programa de formación docente contenido en la tesis citada.

## MÉTODOS

Para el desarrollo de la investigación se conformó un grupo de trabajo integrado por los investigadores, los que en las diferentes etapas de la misma indagaron sobre la correspondencia entre el proceso seguido en la investigación que se analiza con los pasos del modelo deductivo de determinación de necesidades de David Leyva. Ello conllevó a un estudio exhaustivo del informe de investigación de la tesis de Benítez "Programa de formación de tutores científicos en la Maestría en Educación, modalidad semipresencial".<sup>a</sup> Además se revisaron otros informes de tesis de Maestrías y Doctorados para buscar regularidades en los aspectos que se dimensionan y verificar la existencia de una correlación entre el modo de actuación del investigador y los supuestos teóricos referentes al empleo de un modelo de determinación de necesidades de formación.

Se empleó el análisis de documentos en el

análisis de contenidos del informe de tesis, además se enfatizó en el uso de los métodos teóricos como el inductivo-deductivo y analítico-sintético para garantizar la lógica y la coherencia de la indagación.

El análisis de contenido ofreció la posibilidad de investigar sobre la naturaleza del discurso que se presenta en la tesis. En este análisis se tuvo en cuenta: la objetividad, sistematicidad, contenido manifiesto y capacidad de generalización.

## RESULTADOS

El análisis de las fuentes bibliográficas consultadas ofreció información sobre las categorías objeto de estudio. Una de las fundamentales es la “necesidad” que es la rectora en el presente estudio.

Los autores de este trabajo, al hacer referencia a la “necesidad”, se adscriben al esbozado por Añorga,<sup>2</sup> la cual la define como: situación conflictiva que surge en una parte o en todo el sistema educativo, dada por la discrepancia o diferencia que existe entre “lo que es” (situación actual) y lo “que debiera ser” (situación ideal) al examinar los problemas en el ámbito educativo.

Las necesidades son vistas desde diferentes ámbitos, constituyen carencias y motivan para la acción en cualquier esfera de la vida.

Diferentes autores explican las necesidades de formación. Los autores de este artículo coinciden con De Miguel,<sup>3</sup> al precisar que: “... el término *necesidades formativas* es bastante impreciso... Por un lado, entendemos por necesidad la carencia de algo que se percibe o siente como fundamental para el desarrollo del individuo. Constituye, esencialmente, una discrepancia entre una situación real actual y una situación deseada posible, por lo que su operativización podría establecerse en estos términos:  $N = P - A$  (la necesidad es igual a la diferencia entre lo posible menos lo actual). De otro, el concepto de formación es igualmente impreciso y puede ser interpretado desde diversas aproximaciones. Desde el punto de vista del desarrollo docente, puede ser operativizado como el “Conjunto de actividades -formales e informales- que son percibidas o sentidas como fundamentales para promover el desarrollo profesional de los docentes”.

Durante el proceso de determinación de las necesidades de formación, se procede a

delimitar cuáles son las que se encuentran en la cima de la jerarquía de necesidades para esos profesores, para esto se requiere que el mismo las sienta como realmente importantes y las piense como necesidades sentidas, las que pueden ser entendidas como la evaluación o juicio que el profesor realiza respecto a la carencia o posesión de determinados elementos o atributos considerados propios y pertinentes respecto a un estado de cosas o situaciones asumidas como deseables, razón por la cual siempre supone una dimensión comparativa entre lo que se tiene o no se tiene (y el estado o condición de ello) y lo que se considera deseable poseer, dominar o acceder.

Las necesidades sentidas son conceptualizadas por Miranda<sup>4</sup> como “*constructos socioculturales que refieren a la carencia/posesión de determinados elementos, atributos y factores y que se definen como una visión articulada sobre situaciones y valoraciones relativas a condiciones, percepciones, aspiraciones y proposiciones prácticas respecto al trabajo docente y sus entornos educativos*”. Este concepto parte del supuesto de que la necesidad es una construcción sociocultural de la existencia en la que una forma de ser, tener, hacer y estar se considera deseable desde algún criterio de justificación que puede estar sustentado en la razón, la historia, la cultura o la tradición.

El concepto de necesidad sentida considera también un segundo supuesto al establecer una relación estrecha entre carencia y potencia en interacción permanente, debido a que en la medida en que las necesidades comprometen, motivan y movilizan a las personas, son también potencialidad y, más aún, pueden llegar a ser recursos.

Se requiere considerar que las necesidades formativas pueden ser parciales si se elaboran exclusivamente a partir de deseos o problemas percibidos, al respecto De Miguel,<sup>3</sup> apunta “... el investigador debe evitar que la información recogida pueda ser considerada como sesgada, para lo cual debe precisar siempre el marco teórico desde el cual establece la exploración.”

Son diferentes los enfoques teóricos empleados en la exploración de las necesidades formativas docentes. Los cuatro enfoques teóricos o paradigmas asumidos por De Miguel son:<sup>3</sup>

1. Evaluación basada en las carencias. Se orienta a detectar los déficits que los

- profesores presentan en determinadas áreas de conocimientos y habilidades que les impiden llevar a cabo una enseñanza eficaz. Se trata de aislar los factores que determinan la incompetencia de los profesores con el fin de elaborar estrategias formativas que posibiliten su desarrollo como profesor eficaz.
2. Evaluación orientada hacia el crecimiento. Parte de una consideración de la enseñanza como un proceso interactivo donde los profesores a través de su reflexión sobre la práctica revisan su trabajo a fin de detectar los aspectos y habilidades a mejorar. El supuesto fundamental sobre el que se apoya esta corriente es que el profesor puede y debe aprender y mejorar a través de la reflexión sobre la experiencia de su propia tarea.
3. Evaluación desde la perspectiva de cambio. El llamado paradigma del cambio preconiza la necesidad de que los sistemas educativos deben ser receptivos y pueden anticipar los cambios sociales. Consecuentemente el cambio debe formar parte de los procesos de enseñanza aprendizaje sin que se pueda eludir, señalar la dirección u orientación hacia donde se debe encaminar dicho proceso en función de las necesidades sociales.
4. Evaluación centrada en la resolución de problemas. El objetivo de este tipo de exploración es conocer los principales problemas percibidos por los profesores para que los programas de formación se orienten principalmente a facilitar estrategias que permitan su resolución.
- El autor citado precisa que la utilización de uno u otro enfoque como metodología de trabajo depende del concepto que sostiene el evaluador sobre el desarrollo profesional de los docentes y de la finalidad que persigue con la exploración en cada caso concreto.
- Los autores de este artículo se poseían e
- integran los enfoques de la evaluación basada en las carencias y la evaluación centrada en la resolución de problemas, durante el proceso de exploración de las necesidades formativas docentes, ello tiene sus sustentos en considerar que:
- Las necesidades formativas docentes constituyen carencias en el desarrollo profesional del profesor universitario que varían en dependencia tanto de las exigencias sociales como de las particularidades individuales del profesor.
  - El estudio de las necesidades formativas docentes orientan en el conocimiento de aquellos aspectos del desarrollo profesional en los que el profesor universitario presenta insuficiencias o considera relevante para acometer su ejercicio profesional y que por tanto se han de erigir centro de atención en los programas de formación docente.
- Antes de elaborar un programa de formación de posgrado dirigido a profesores universitarios, que incida en el desarrollo profesional, se hace inevitable la determinación de las necesidades de formación, para garantizar la calidad del mismo en las instituciones de educación superior.
- Añorga precisó “... si la determinación de necesidades se realiza con rigor científico, esto incidirá en la calidad y objetividad de las alternativas de solución que se diseñen y, por tanto, su influencia en la transformación de la práctica social será mucho más efectiva”.<sup>2</sup>
- Se precisa en la determinación de necesidades el uso de diferentes métodos empíricos; en el proceso estudiado fueron propuestos: la observación, el análisis documental, la encuesta, la entrevista estructurada, la triangulación y el criterio de expertos.
- A continuación se detalla el propósito de cada uno de los métodos empíricos utilizados:
- La observación:** para precisar cómo el tutor científico desarrolla la tutoría con sus maestrantes, para ello se examinan varias actividades de atención tutorial.
- Ánalysis documental:** para profundizar en el conocimiento de la labor del tutor, fundamentalmente en este tipo de modalidad de estudios en que se enmarca la indagación que se realiza y los documentos oficiales que lo rigen.

Son objeto de análisis: el Reglamento de Posgrado de la República de Cuba, los documentos normativos de la maestría, informes de investigación, diseños teóricos metodológicos de los maestrantes y artículos sobre las funciones de los tutores científicos de acuerdo a diferentes autores.

**Encuesta:** para conocer las carencias y potencialidades que presentan los tutores respecto a la labor de tutoría que realizan.

**Entrevista:** para argumentar acerca de las principales dificultades que presentan los tutores en su trabajo, así como el conocimiento de sus funciones y tareas.

**La triangulación:** para la recogida de la información de diversas procedencias y el procesamiento de los datos obtenidos con la aplicación de los métodos señalados.

**Criterio de expertos:** para validar el programa de formación propuesto en la investigación.

## DISCUSIÓN

Las acciones desarrolladas en cada uno de los pasos propuestos en el modelo deductivo de Leyva González,<sup>1</sup> para la determinación de necesidades de formación de los tutores estudiados, son las siguientes:

### 1. Establecer un primer acercamiento al problema

Se delimita y define con claridad la situación problemática en términos de dificultades, que no se puede resolver de manera impensada con una y única acción.

Este primer paso tiene como propósito detectar las carencias de los tutores del programa académico citado, en su acción tutorial con los maestrantes. Se efectúa un estudio empírico previo que conlleva a la delimitación del problema científico; de vital importancia es la experiencia de los investigadores en la temática específica.

La autora de la tesis precisa los antecedentes que originan el problema, se enfatiza en las dificultades que están presentes en la labor de los tutores científicos. El punto de partida de la investigación lo constituye la observación. La presencia de los coordinadores del programa, en las sesiones de atención a los maestrantes en el

trabajo de tesis, aportó criterios relevantes acerca de las carencias de los tutores científicos. Entre las carencias más significativas se pueden nombrar:

- Limitada orientación a los maestrantes asignados sobre la elaboración del diseño teórico metodológico de la investigación.
- Insuficiencias al señalar al maestrante la incoherencia entre los componentes del diseño teórico metodológico de la investigación.
- Escasa discusión con los maestrantes acerca de las dificultades que presentan en el desarrollo de la investigación.
- Desconocimiento de las propuestas de solución al problema de la investigación.

En la revisión de documentos se obtuvo una panorámica de lo que orienta y sustenta sobre la labor de un tutor en el plano internacional, nacional y local, su evolución y en específico en lo programas académicos de posgrados para justificar los antecedentes del problema.

A partir de los métodos mencionados se precisan las carencias de los tutores y se delimita el problema científico de la investigación.

### 2. Identificar rendimiento esperado

En este segundo paso cabe la pregunta ¿dónde deberíamos estar en la formación de los tutores científicos para un programa académico?

Aquí se debe buscar en documentos oficiales, reglamentos, artículos, investigaciones, artículos publicados, ponencias presentadas en eventos científicos, aquellos criterios útiles para hacer la comparación, es decir, fijar exactamente los criterios que indiquen las acciones de la función tutorial esperada en el profesor que está cumpliendo determinadas funciones como tutor científico en una programa académico.

En el ámbito internacional, se revisaron documentos sobre el sistema tutorial de posgrado aplicado en países como Inglaterra, Australia, Nueva Zelanda, Canadá y México. De gran importancia es la propuesta de la UNAM, establece un modelo teórico de los ocho roles que debe cumplir un tutor en los estudios de posgrado. Desde lo nacional fueron revisados los fundamentos teóricos en los cuales se sustenta la tutoría y su concepción, se consultaron documentos normativos como: el reglamento del posgrado, las normas y procedimientos de los

programas académicos, el programa de la Maestría en Educación, los resultados de investigaciones que abordan la temática de la tutoría científica, tesis de Maestría y Doctorado, artículos publicados y/o presentados en eventos científicos. Es significativo el número de trabajos y de autores que abordan la tutoría académica, siendo reducida las que se relacionan con la tutoría científica. No obstante la revisión de investigaciones de varios autores ofrecen información valiosa sobre las funciones de los tutores; así se pueden mencionar a: García y otros,<sup>5</sup> que expresan las competencias académicas de los tutores de posgrado; De la Cruz y otros,<sup>6</sup> que propone un modelo integrador de la tutoría; Krause<sup>7</sup> que aborda la tutoría en la Educación Superior; Fariñas<sup>8</sup> que describe un decálogo del buen tutor; San Fabián<sup>9</sup> plantea que el tutor que se dedica a investigar debe contar con una serie de conocimientos previos y refiere que debe precisar de cuestiones claves a desarrollar; Pérez<sup>10</sup> que alega las características del sistema tutorial y ofrece el diseño de una estrategia teórico metodológica para la formación de tutores en el nivel de posgrado.

Todo lo antes señalado aporta elementos de valía para poder argumentar las funciones del tutor que se dedica a la tutoría científica, las cuales quedan expresadas como a continuación aparecen:

- Establecer, desde el primer momento, una relación empática con su tutorado.
- Guiar al tutorado en la investigación.
- Supervisar el desarrollo de la investigación, de forma tal que en cada etapa de investigación que hayan establecido él y su tutorado se cumplan todos los pasos a seguir.
- Intercambiar con su tutorado y con otros tutores, estos últimos le pueden servir de ayuda o comparación en su tarea.
- Transmitir valores éticos y cívicos en el orden no sólo investigativo sino académico y laboral.
- Motivar a su tutorado, de esta manera estará siempre alerta ante cualquier cambio de conducta con respecto a la investigación, ya sea desde el punto de vista académico o personal.

### 3. Determinar el rendimiento real

En este paso, el investigador se debe preguntar ¿dónde estamos actualmente en la formación de los profesores universitarios en contenidos

relativos a la tutoría científica en programas académicos?

Se recaba tener la evidencia real de lo que está sucediendo en la formación de los profesores universitarios en la referida temática, así se emplean diferentes métodos.

Para determinar el rendimiento ideal fueron encuestados 55 tutores científicos de un total de 74, lo cual representa el 74,32 %. De ellos el 23,63 % poseen el grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, son Master en Educación un 76,36 %. El 100 % de los tutores científicos muestreados respondió afirmativamente respecto al intercambio que realiza con otros tutores durante su labor. El 72,72 % de la muestra participaron en tribunales de defensa de Tesis de Maestrías, un 23,63 % lo hicieron en tribunales de Diploma y el 100 % de los Dr. C. se notificaron como miembros de tribunales de defensas de Doctorado, estos no refirieron participar en la defensas de trabajos de Diploma. El 74,54 % refirió participar en sesiones científicas donde sus tutorados presentan los avances de sus tesis. Sólo el 1,35 % de los doctores refieren no hacerlo.

Las dificultades más frecuentemente encontradas en la labor de los profesores como tutores científicos están asociadas con: insuficiencias en la atención a sus tutorados (69,09 %), débil preparación para ejercer la labor tutorial (30,90 %); un 72,72 % refirió no haber recibido algún tipo de formación específica para desempeñarse en la labor de tutoría científica; el 74,54 % de los profesores estudiados respondieron que NO son supervisados en su labor como tutores científicos; de los encuestados, el 90,9 % no conocen a cabalidad cuáles son las funciones que deben cumplir como tutores científicos.

Fueron entrevistados los mismos tutores a los cuales se les aplicó la encuesta. Revelaron que no han recibido ningún curso o tipo de superación para poder realizar su labor como tutores científicos, exponen que lo que hacen es debido a su propia experiencia en las investigaciones que han realizado a lo largo de su trabajo docente. Solo el 65,45 % de los entrevistados conocen de manera empírica algunas de las funciones que deben asumir como tutores científicos, aquí se incluye tanto los tutores con título académico de Master y los que ostentan el grado científico de Doctores. La totalidad de los entrevistados expresaron que

realizan intercambios de opiniones con otros tutores porque esto les facilita, en muchas ocasiones, darse cuenta de errores que no ven y además enriquece la investigación que tutorean. Un 52,72 % reconocieron el hecho de la necesidad de un mayor acercamiento entre tutores y tutorados, que permita mayores intercambios y a su vez propicien el aumento de la calidad de las investigaciones que se realizan. El 100 % de los entrevistados coinciden en que los trabajos de investigación de sus tutorados deben ser más divulgados porque ellos responden a una necesidad social y pueden ser generalizados los resultados alcanzados.

En relación a la revisión de los diseños teóricos metodológicos de los maestrantes, por parte de los profesores de los talleres de tesis, se aprecian algunas deficiencias como son:

- Poca correspondencia entre el título de la tesis con los restantes componentes del diseño.
- Desconocimiento por los maestrantes de los métodos a emplear en correspondencia con el tipo de investigación.
- Incoherencias entre problema, objeto, campo, objetivos y resultados.
- Pobre desarrollo de las habilidades para la búsqueda de información que justifiquen el problema.
- Insuficientes antecedentes que justifiquen el problema a investigar.
- Limitados argumentos en la idea a defender propuesta por el maestrante.

Las insuficiencias en los diseños de los maestrantes están asociadas con la labor del tutor durante el proceso de tutoría realizado.

Los métodos empleados en este paso evidencian las necesidades formativas más significativas de los tutores científicos, lo que confirma la exigencia de prepararlos en la función tutorial.

#### 4. Determinar discrepancias

En este paso se efectúa la triangulación de los métodos empleados en el paso anterior para identificar las insuficiencias y las potencialidades de los profesores universitarios como tutores científicos. Se constatan las regularidades siguientes:

- La totalidad de los tutores que participan en la Maestría en Educación, modalidad

semipresencial, son profesionales que ostentan el título de Master en Educación o Doctores en Ciencias.

- Se producen intercambios entre los tutores científicos durante la labor de tutoría.
- Los tutores no han recibido ningún tipo de preparación previa para la realización de su labor.
- Los tutores no disponen de la formación exigida para el desarrollo de las funciones de la tutoría científica.
- La existencia de problemas en las relaciones de comunicación entre tutor- tutorado.
- Falta de control y seguimiento a la labor de los tutores en la tutoría científica.

#### 5. Determinar las necesidades

El estudio efectuado posibilita delimitar realmente las necesidades que tienen los profesores universitarios, según un orden de prioridad atendiendo al análisis de las regularidades encontradas.

Entre las necesidades identificadas por los profesores tutores muestrados, para el mejoramiento de su trabajo en la tutoría científica están: precisión de las funciones que debe realizar un tutor científico, específicamente en un programa académico de posgrado. Creación de tiempo y espacios, entiéndase tipo de actividad metodológica, en los cuales se puedan realizar intercambios entre tutores y entre tutores y tutorados. La insuficiencia en conocimientos acerca de la evolución y desarrollo de la tutoría científica, la preparación en contenidos clave de la metodología de la investigación científica, en gestión de la tutoría, en algunas cuestiones psicológicas sobre cómo comunicarse más efectivamente con sus tutorados de manera tal que permita establecer una adecuada comunicación entre ambos, sobre todo en los momentos en que se le realizan críticas a los proyectos que son entregados.

Las insuficiencias detectadas confirman la necesidad de dar respuesta al problema planteado en la investigación: ¿Cómo contribuir a la formación de los tutores científicos del programa de la Maestría en Educación, modalidad semipresencial?

#### 6. Determinar la meta que satisface las necesidades

Este paso conlleva determinar la meta a alcanzar

para la solución al problema planteado en atención a las necesidades identificadas. En particular se propone como meta “Formar a los profesores como tutores científicos para el cumplimiento de la función tutorial, que comprende dirigir, estimular y guiar a los maestrantes en el proceso de investigación”. Esto requiere la preparación de los tutores en los conocimientos relativos con: la tutoría, la comunicación, los componentes teórico-metodológicos de la investigación educativa y la gestión de la acción tutorial.

## 7. Enunciar las alternativas de solución

En este paso se debe preguntar ¿las alternativas satisfacen la meta?

En el caso que se estudia, se pueden revisar diferentes formas organizativas de la superación que están planteadas en el Reglamento de Posgrado de la República de Cuba, Resolución No. 132/200411: el curso, entrenamiento y diplomado. Se trata de seleccionar aquella que pueda integrarse a un programa de formación para tutores científicos.

Un programa lo constituye una secuencia de actividades que deben llevarse a cabo para cumplir con los objetivos y metas propuestos, considerando el tiempo requerido para su realización. Implica la integración de recursos humanos, materiales y físicos necesarios para su ejecución.

Por lo que, en opinión de los autores, la elaboración de un programa obedece a: crear una serie de actividades que lo justifiquen, todas ellas deben constituir un sistema que va a dar cumplimiento a objetivos y metas comunes que se van a establecer de antemano, aquí no se improvisa ninguna actividad, estarán planificadas en un tiempo y espacio determinados para su realización, se deberán tener presente un conjunto de recursos, comenzando por los humanos y seguidos por los materiales y físicos que son los que harán posible su ejecución.

Existen actualmente diferentes tipos de programas, el caso del que es objeto esta investigación, se refiere a los programas de formación que se llevan a cabo en las Instituciones de Educación Superior. Se precisa que un Programa de Formación es un proceso que debe ser planificado, ejecutado y evaluado; constituido por un conjunto de actividades en las cuales participan tanto los que dirigen el

programa como los que lo reciben.

## 8. Analizar las diversas alternativas, eliminar las insatisfactorias.

En este paso se deben analizar las diversas alternativas propuestas para satisfacer la meta planteada con anterioridad.

Para la selección de la alternativa de solución se consideraron las siguientes interrogantes:

¿Por qué?: ¿la forma organizativa puede responder a las carencias encontradas en el proceso de determinación de necesidades de formación sobre la labor del tutor científico en la Maestría en Educación, modalidad semipresencial?

¿Para qué?: ¿la forma organizativa puede contribuir al desarrollo profesional de los tutores científicos partiendo de las funciones específicas que deben cumplir?

¿Qué?: ¿los contenidos propuestos pueden ser tratados en la forma organizativa seleccionada?

¿A quién?: ¿la forma organizativa es viable para la preparación de los tutores científicos de la Maestría en Educación, modalidad semipresencial?

¿Con qué?: ¿Se cuenta para la ejecución de la forma organizativa con una serie de recursos objetivos y subjetivos?

Las respuestas a esas interrogantes posibilitaron la selección de la forma organizativa a emplear dentro del programa de formación de tutores científicos.

## 9. Revisar las alternativas que satisfacen la meta

De las alternativas propuestas que satisfacen las necesidades formativas descubiertas, se selecciona el Diplomado como forma organizativa a utilizar en el programa de formación para tutores científicos de la Maestría en Educación, modalidad semipresencial.

En respuesta a la necesidad de establecer una vía de formación para los tutores científicos, que permita el cumplimiento de sus funciones se diseña el Diplomado que comprende los contenidos relacionados con la labor del tutor científico, dado que estos no han tenido ninguna formación inicial que les guíe en su trabajo.

“El Diplomado es una forma organizativa principal de la superación profesional, teniendo como objetivo la especialización de un área particular del desempeño, propicia la adquisición de conocimientos y habilidades académicas, científicas y/o profesionales en cualquier etapa del desarrollo de un graduado universitario, de acuerdo con las necesidades de su formación profesional o cultural”. “El Diplomado está compuesto por un sistema de cursos y/o entrenamientos y otras formas articuladas entre sí, que culminan con la realización y defensa de un trabajo ante un tribunal”.<sup>11</sup>

De vital importancia resulta en el diseño del Diplomado todo lo relacionado con los presupuestos teóricos metodológicos que lo sustentan y la estructura ajustada con lo que aparece en la resolución citada, de manera que están presente los elementos que a continuación se refieren: Título, Coordinación, Duración, Total de créditos, Fecha de inicio y de terminación, Objetivos, Contenidos, Cursos que incluye, Requisitos de ingreso, Dirigido a.

Los contenidos de los cursos del Diplomado fueron colegiados con profesores de la Maestría en Educación antes de presentarlo a los expertos.

## 10. Seleccionar una solución. Propuesta final de la alternativa

Se decidió validar el diplomado mediante la utilización del criterio de expertos, ya que son capaces de ofrecer valoraciones conclusivas del programa diseñado, hacer recomendaciones respecto a sus momentos fundamentales con un máximo de competencia.

El proceso de validación contó con expertos dispuestos a participar en la investigación desde el momento en que les fue planteada la tarea, su capacidad de análisis y de pensamiento lógico se mostró en la medida que respondieron al cuestionario ofrecido y su espíritu crítico y autocrítico se puso de manifiesto en las valoraciones y la propia autovaloración acerca de sus conocimientos y las fuentes de argumentación.

Las rondas con los expertos posibilitaron dar criterios sobre la factibilidad y pertinencia del Diplomado para satisfacer las necesidades de formación del tutor científico en la Maestría en Educación, modalidad semipresencial, así como ofrecer sugerencias de modificaciones generales o particulares al mismo.

En la primera ronda las opiniones de los expertos se basan en la reflexión acerca del Diplomado en cuestión, su estructura, y emiten criterios desde el punto de vista teórico y metodológico, referido a cambios de lugar de algún curso, inclusión o exclusión de algunos contenidos del programa; así como de otros elementos de interés.

En la segunda ronda, los expertos califican el Diplomado de Muy Adecuado y Bastante Adecuado, teniendo en consideración la factibilidad y la pertinencia que tiene el mismo para suplir las necesidades de formación de los tutores científicos.

Luego de tomar en consideración todas las opiniones de los expertos sobre el Diplomado propuesto y realizar todas las correcciones sugeridas por ellos, se llega a su versión final: “La Tutoría en el Posgrado”. Se incluyen en el Diplomado, cinco cursos: La tutoría científica, Metodología de la investigación educativa, Didáctica, Psicología educativa, Gestión de proyectos de investigación.

La metodología utilizada es viable en la determinación de necesidades de formación de los tutores científicos. Se verifica que cada uno de los pasos antes analizados son desarrollados en diferentes etapas del proceso investigativo ejecutado en la tesis objeto de análisis.

Se puede concluir que la determinación de necesidades formativas constituye el punto de partida para la búsqueda de una solución por la vía investigativa a la formación permanente de los profesores universitarios.

Es posible desarrollar los pasos del modelo deductivo de David Leyva en diferentes etapas de un proceso investigativo. Algunos de ellos pueden estar presentes en una etapa u otra, pero es necesario que se mantenga la coherencia y lógica de su aplicación.

En la determinación de necesidades formativas, con el uso del modelo de David Leyva, se posibilita dar solución al problema de la investigación relacionado con las necesidades de formación de los tutores del programa de la Maestría en Educación, modalidad semipresencial, en la tutoría científica.

---

<sup>a</sup>Benítez Rodríguez M. Programa de Formación de Tutores Científicos en la Maestría en Educación,

Modalidad Semipresencial [Master en Educación]. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos; 2009.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Leiva González D. Reflexiones sobre capacitación docente. México, DF: Consejo coordinador de Sistemas Abiertos; 1981.
2. Añorga MJ. Glosario de Términos de Educación Avanzada. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1993.
3. De Miguel Díaz M. Evaluación y desarrollo profesional docente. Oviedo: KPK Ediciones; 1993.
4. Miranda F. La educación secundaria frente al dinamismo de la globalización: uso de las nuevas tecnologías, participación docente y calidad educativa. Hidalgo: SEP-SEByN; 2002.
5. García Sahagún M. Competencias académicas de los tutores del posgrado en Ciencias de la Tierra de la UNAM. México, DF: Unión Geofísica Mexicana. Coordinación del Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra; 2001.
6. De la Cruz Flores G. Modelo integrador de la tutoría: de la dirección de tesis a la sociedad del conocimiento. Rev Mexicana Investigación Educativa. 2006 ; 11 (31): 1363-88.
7. Krause CH. Tutoría en la Educación Superior. La Habana: Unidad de Servicios Multimedia DESOFT S.A; 2007.
8. Fariñas León G. La tutoría y el aprendizaje en el posgrado. La Habana: Unidad de Servicios Multimedia DESOFT S.A; 2008.
9. San Fabián JL. La dimensión tutorial de la enseñanza universitaria. Su papel en los estudios de posgrado. In: Congreso Internacional Análisis y propuestas sobre tutoría. México, DF: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Pachuca; 2008.
10. Pérez A. Diseño de estrategia teórico metodológica para la formación de tutores en el nivel de posgrado. Caso específico: Maestría en Educación de la división académica de Educación y Artes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. La Habana: Congreso Internacional Pedagogía. Unidad de Servicios Multimedia DESOFT S.A; 2009.
11. Ministerio de Educación Superior. Resolución No. 132/2004: Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba. La Habana: MES; 2004.
12. Ministerio de Educación Superior. El tutor en la nueva universidad. La Habana: Editorial Félix Varela; 2003.