

**UNIVERSIDAD CENTRAL**

**“MARTA ABREU” DE LAS VILLAS**

**Facultad de la Ciencia de la Información y la Educación**

**Centro de Estudios de Educación**



**Modelo de superación profesional para cirujanos  
generales en Cirugía Videolaparoscópica desde  
un enfoque por competencias**

**Tesis en opción al grado científico de**

**Doctor en Ciencias Pedagógicas**

**AUTOR: MSc. Dr. Abraham Dimas Reyes Pérez**

**TUTORES: Dr. C. Alfredo González Morales  
Dr. C. Carlos Jorge Hidalgo Mesa**

**Santa Clara**

**2012**

## **PENSAMIENTO**

“Aquel que trabaja con las manos es un  
artesano,  
aquel que trabaja con el corazón es un artista,  
aquel que trabaja con las manos y el corazón,  
es un cirujano”

Dr. J. Octavio Ruiz

# **DEDICATORIA**

**A quien sin ella no hubiera sido posible**

**hacerme profesional,**

**La REVOLUCIÓN**

# AGRADECIMIENTOS

Al recuerdo de mis padres por enseñarme el valor de la sistematicidad y la tenacidad en el estudio al grabar en mi recuerdo una frase lapidaria: “Cuando creas que has estudiado mucho, recuerda que te falta mucho más por estudiar”.

A mi tutor, Doctor en Ciencias Alfredo González Morales, por su ayuda tan oportuna, su atención tan cordial, sus útiles recomendaciones, por el tiempo dedicado, los conocimientos y experiencias transmitidos para la realización de este trabajo.

Al amigo y Doctor en Ciencias Carlos Jorge Hidalgo Mesa, por sus oportunos consejos, su sabiduría y apoyo incondicional.

A mi esposa, compañera inseparable, por sus inquietudes permanentes y decisivas para encaminar esta obra.

A la licenciada María Elena Díaz Gámez, que no escatimó esfuerzos para ayudarme en la redacción de esta tesis.

A mi hermana, la licenciada María Esther Pérez Terrón, por su cooperación permanente en la informática.

Al Dr. MSc. Javier Cruz Rodríguez, por su amistad, nobleza, desinterés y ayuda incondicional en la culminación de esta investigación.

A todos aquellos amigos que devienen familia y sin cuyo apoyo constante e incondicional, ya sea en aclaraciones de dudas, algún material para la solución de este trabajo o simplemente un consejo, resultaría muy difícil alcanzar el triunfo.

Agradezco a todos aquellos que contribuyeron a la realización de este trabajo. Perdonen cualquier omisión, no es intencional. A todos, mi más sincera y eterna gratitud.

**El autor**

## SÍNTESIS

Los avances tecnológicos de las ciencias llevan a la reflexión en las universidades médicas, con vistas a la introducción en sus planes de estudio de estas novedades científicas, la oferta de cursos de postgrado a sus egresados y la superación profesional de sus especialistas que salen carentes de ellas.

Durante su práctica pedagógica el autor constató las deficiencias que los cirujanos generales tienen en cirugía videolaparoscópica (CVL) debido a dificultades en su preparación en el pregrado y la especialización, así como la carencia teórica de las competencias que deben poseer. Lo anterior condujo a proponer un modelo de superación profesional en CVL desde un enfoque por competencias y mediante la modalidad de educación semipresencial para los especialistas en cirugía general

Metodológicamente se asumió la posición filosófica del materialismo dialéctico, y se interrelacionó sistémicamente lo cuantitativo, lo cualitativo, la teoría y la práctica.

A partir del estudio teórico y la experiencia práctica se determinaron las competencias que debe poseer un cirujano en CVL, las cuales son: diagnosticar, operar, comunicación con pacientes y familiares, y tratamiento postoperatorio, que integran conocimientos, habilidades y valores.

Para desarrollar esas competencias se diseñó un modelo de superación para los cirujanos generales en el que se interrelacionan los subsistemas de diagnóstico, formación escolarizada, medios (utilizando las TIC), tutoría y de evaluación, y se asume una modalidad semipresencial y una estructura modular del currículo en el componente escolarizado.

El modelo fue valorado por el criterio de expertos y en la práctica pedagógica mediante un registro de experiencias.

# ÍNDICE

	Pág.
Introducción.....	1
<b>Capítulo I. LA SUPERACIÓN PROFESIONAL DE LOS CIRUJANOS GENERALES EN COMPETENCIAS PROFESIONALES EN CIRUGÍA VIDEOLAPAROSCÓPICA.....</b>	<b>11</b>
1.1 La superación profesional en Ciencias Médicas.....	11
1.1.1 Modelos y tendencias contemporáneas de la superación profesional.....	15
1.1.2 El currículo en la educación de postgrado. Estructuración modular y modalidad semipresencial.....	19
1.1.3 Las tecnología de la información y las comunicaciones como mediadores en la modalidad semipresencial.....	26
1.2 Las competencias profesionales.....	28
1.2.1 Las competencias profesionales: consideraciones teórico- metodológicas.....	28
1.2.2 La evaluación de las competencias profesionales.....	35
1.2.3 Las competencias profesionales en las Ciencias Médicas.....	38
1.3 Investigaciones previas.....	40
Conclusiones del capítulo.....	42
<b>Capítulo II. NECESIDADES, PREPARACIÓN Y PROPUESTA DE UN MODELO DE SUPERACIÓN EN CIRUGÍA VIDEOLAPAROSCÓPICA PARA MÉDICOS ESPECIALISTAS EN CIRUGÍA GENERAL.....</b>	<b>44</b>
2.1 Diagnóstico de las necesidades.....	44
2.1.1 Contexto y muestra.....	44
2.1.2 Dimensiones e indicadores.....	45
2.1.3 Métodos y técnicas empíricas empleadas en el diagnóstico de necesidades.....	46
2.1.4 Análisis de los resultados.....	47
2.2 Propuesta de competencias para médicos especialistas en cirugía general en cirugía videolaparoscópica .....	51
2.3 Modelo de superación profesional en cirugía videolaparoscópica..	54

2.3.1 Sobre el modelo y la modelación.....	54
2.3.2 Fundamentación.....	57
2.3.3 Explicación del modelo.....	67
2.3.3.1 Subsistema diagnóstico.....	68
2.3.3.2 Subsistema de formación escolarizada.....	68
2.3.3.3 Subsistema de medios.....	70
2.3.3.4 Subsistema tutorial.....	72
2.3.3.5 Subsistema de evaluación.....	74
2.3.4 Recomendaciones metodológicas para la formación de competencias en el modelo.....	75
Conclusiones del capítulo.....	77
<b>CAPÍTULO III. VALORACION DEL MODELO DE SUPERACIÓN PROFESIONAL PARA CIRUJANOS GENERALES EN CVL DESDE UN ENFOQUE POR COMPETENCIAS.....</b>	<b>78</b>
3.1 Valoración del modelo por criterio de expertos.....	78
3.2 Registro de experiencias.....	81
3.2.1 Aplicación del modelo de superación.....	87
3.2.2 Valoración de los resultados obtenidos en la aplicación del modelo.....	97
3.2.3 Valoración general de la puesta en práctica del modelo.....	101
Conclusiones del capítulo.....	101
Conclusiones.....	102
Recomendaciones.....	104
Bibliografías	
Anexos	

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo acelerado de la Revolución Científico-Técnica y su repercusión en el campo de la salud pública, unido a la necesidad de un constante perfeccionamiento del grado de competencia profesional, requiere por parte de las universidades médicas garantizar y consolidar un modelo de desarrollo profesional que permita la asimilación de nuevas tecnologías, enfoques y modos de actuación a fin de dar respuesta a las demandas y necesidades de salud de la población (Salas Perea, 1999, citado por Roque González y col., 2011).

La explosión científica y tecnológica universal, la rápida obsolescencia de los conocimientos y el incremento de las necesidades sociales, buscan afanosamente un cambio sustancial en la educación médica, la práctica médica y la organización de salud, criterio coincidente con lo expresado por Feliú (2003).

El advenimiento de la cirugía videolaparoscópica (CVL en adelante) y su masificación han puesto a prueba el sistema clásico de enseñanza de la cirugía, porque a la transmisión de conocimientos sobre una técnica quirúrgica se ha añadido la adquisición de nuevas habilidades, como la coordinación ojo-mano, visualización del campo quirúrgico en monitores, la ausencia de la tercera dimensión y el desarrollo de una nueva forma de sentir al tacto, y limitaciones como la pérdida de profundidad de percepción y la inhabilidad de palpar tejido, lo que los médicos especialistas en cirugía general ven como restricciones de la técnica; ello coincide con lo expresado por Gómez Fleitas (2005).

Paradójicamente, tiene indudables avances en el desarrollo de la práctica quirúrgica; entre sus ventajas está mitigar el dolor, disminuir el sangramiento, la rápida recuperación laboral, reducir el impacto y las consecuencias quirúrgicas, lo que la diferencia de las prácticas de la cirugía invasiva.

Por otra parte, es necesario señalar que entre los principios específicos de la enseñanza militar se encuentra la constante disposición combativa de las unidades militares, y la aplicación de la CVL permite que se recupere la capacidad para actuar adecuadamente de acuerdo con la situación combativa y de servicio en el cargo. El militar operado por esta técnica no demora 30 días en incorporarse, el tiempo de baja es mínimo, mientras que por la vía convencional demoraría de 2 a 3 meses.



La Educación Médica Superior y el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) deben responsabilizarse con la superación del personal en formación y del ya formado, para la adquisición eficaz de estas nuevas técnicas en CVL, lo que se logra generalmente mediante la educación en el trabajo, y por ello el cirujano adquirirá las competencias básicas y la destreza quirúrgica en ella.

En la tesis de maestría defendida por el autor (2008) se propuso la introducción de un módulo de CVL en el plan de estudios de la especialidad de cirugía general que le permita al futuro especialista adquirir las competencias básicas que debe poseer un cirujano general en esta técnica.

La enseñanza de dicha técnica resulta totalmente distinta de la enseñanza de la cirugía general tradicional, en la cual los novicios tienen primero la oportunidad de observar y de ayudar en las operaciones que hacen cirujanos experimentados, y una vez que han ganado experiencia como ayudantes y observadores, practican las diversas operaciones bajo supervisión directa del tutor hasta que adquieran las destrezas necesarias para realizarlas independientemente.

A partir de la Cumbre Mundial de Educación Médica celebrada en Edimburgo (1993) se desarrolla internacionalmente un movimiento cada vez más progresivo para la búsqueda de un cambio articulado entre la educación médica, su práctica y la organización de salud, que posibilite la formación de un profesional capaz de responder a las necesidades económico-sociales de sus respectivos países, pero a la vez, pueda enfrentar los retos científicos y tecnológicos que exige el actual siglo.

El postulado de la UNESCO (1998) plantea que la misión de profesionales competentes y comprometidos con el desarrollo social constituye hoy día una misión esencial. Ello está vigente cada vez más en el sistema de salud y la sociedad cubana. Partiendo de que la educación ha de preparar al hombre para la vida en todas sus facetas y manifestaciones, se fundamenta la necesaria y orgánica integración de los cuatro pilares de la educación de este siglo: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir, aprender a ser.

Los médicos especialistas en cirugía general que deseen aprender técnicas de CVL básicas y avanzadas —las cuales hasta el momento no han sido parte del entrenamiento del cirujano general— necesitan un proceso de formación postgraduada que les proporcione la profundización y ampliación de los conocimientos en áreas particulares de las especialidades, a fin de desarrollar modos de actuación propios de esa área en correspondencia con los avances científico-técnicos, las necesidades del desarrollo económico, social y cultural del país, y las exigencias particulares de determinado perfil ocupacional.

En el Reglamento de Educación de Postgrado del Ministerio de Educación Superior (MES), la Resolución 132-2004 plantea que el saber, estrechamente vinculado a la práctica, resulta una fuerza social transformadora que el postgrado promueve para el desarrollo sostenible de la sociedad, y señala que una característica esencial de la educación es la flexibilidad, pues sus formas organizativas se desarrollan en cualesquiera de las particularidades del proceso de formación: tiempo completo, tiempo parcial y con diferentes grados de comparecencia: de forma presencial, semipresencial o a distancia.

Además, debe tenerse en cuenta que hasta el presente la superación de los médicos especialistas en cirugía general en CVL, nacional e internacionalmente, ha sido de forma presencial en períodos de tiempo separados de la asistencia y la docencia en sus hospitales, con repercusión negativa para el proceso docente asistencial.

Unida a la necesidad de incorporar esta técnica a la superación postgraduada está la utilización de todos los medios de enseñanza que permiten adquirir las competencias profesionales en esta rama quirúrgica.

Así, con el desarrollo de la informática y las nuevas tecnologías se han transformado los programas de formación de recursos humanos, se ha diversificado la educación, han surgido nuevos escenarios docentes y nuevos medios de enseñanza, desde las videoconferencias, teleconferencias, aulas virtuales, sistemas de programas informáticos (*software*) educativos, multimedias y cursos a distancia, todo lo cual posibilita la adquisición de habilidades en CVL (MINSAP. Resolución Ministerial 246, 2006).

Existen escasas investigaciones que aborden la problemática de la superación profesional desde la educación a distancia, y específicamente desde la

semipresencialidad, en diferentes ramas de la medicina; entre ellas están las de Diego Olite (2004) en salud ambiental, Toledo Vidal (2007) en epidemiología a distancia y Mas Camacho (2008) en estadística de salud en entorno virtual, pero no existen investigaciones de esta modalidad en CVL.

En la Universidad Médica “Serafín Ruiz de Zárate Ruiz”, de Villa Clara, se han implementado cursos de postgrado y diplomados mediante la enseñanza presencial de cirugía videolaparoscópica en cirugía general y en ginecología, los cuales fueron limitados en su aplicación por la imposibilidad de lograr la participación de los cursistas a tiempo completo, pues ocasiona períodos largos de ausencia del especialista a la asistencia médica y la docencia (Rodríguez Treto, 2009).

El médico especialista en cirugía general que persiga el ritmo de los avances de la medicina debe conocer los diversos aspectos de la endoscopia en su rama, ya sea como premisa para practicarla o, si no es esa su intención, para recurrir a los expertos cuando sea esta, según un criterio bien fundado, un mejor auxiliar diagnóstico o una mejor opción terapéutica.

Según criterios de Álvarez Bravo (citado por Rodríguez Treto, 2009), profesor emérito de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, el 80 % de toda la cirugía ginecológica puede realizarse actualmente usando el laparoscopio.

En Cuba, más del 90 % de las afecciones del tórax y abdomen se pueden beneficiar con la cirugía de mínimo acceso o cirugía laparoscópica, además de aplicarse esta a menores de un año de edad, experiencia extendida como un aporte al Programa Nacional Materno Infantil (Padrino, 2009).

Hoy más del 50 % de las enfermedades que tienen como tratamiento la cirugía se tratan por mínimo acceso. Esta técnica quirúrgica abarca diversas especialidades; entre ellas, gastroenterología, urología, ginecología, cirugía pediátrica, reumatología y ortopedia, y posee equipos de avanzada al nivel de las naciones desarrolladas (Cabrera, 2009).

En los últimos diez años ha crecido explosivamente el interés por la Cirugía de Mínimo Acceso (CMA), así como el mejoramiento de las técnicas y del instrumental hasta llegar al láser y la robótica, que constituyen un progreso evidente.

Además, el desarrollo experimentado por la CVL ha permitido el tratamiento de entidades más complejas que la extracción de la vesícula biliar y el apéndice cecal,

tales como resección intestinal y hemicolectomía (resección de la mitad del colon), entre otras.

En la revisión documental realizada por el autor se pudo constatar que Cuba cuenta con centros de experiencia en este tipo de cirugía de forma presencial; tal es el caso del Centro de Referencia Nacional de Cirugía Endoscópica del Hospital Universitario “General Calixto García”, en Ciudad de La Habana, y se reportan cursos de postgrado en el hospital “Hermanos Ameijeiras” y el Hospital Militar “Carlos J. Finlay”, de la capital, e internacionalmente en el Centro de Cirugía Mínimamente Invasiva de Shanghai (China), en el de Columbia University Medical Center (New York), European School of Laparoscopic Surgery, Saint-Pierre University Hospital, Bruselas, en Bélgica.

Las técnicas de CVL deben integrarse formalmente en la enseñanza de las especialidades quirúrgicas y formar parte del programa de estas y de la superación profesional en el postgrado. Esto fue planteado por Ferraine, Croce y Mouret (1996), quienes también expresaron que incluirla en el aprendizaje de los nuevos cirujanos y usar el laparoscopio en el mayor número de cirugías debía ser una prioridad en la enseñanza de la cirugía presente y futura.

Roque González, R. y col., citando a Durham y Feldman (2004), plantean que la observación de una intervención realizada por un cirujano experto (demostraciones prácticas), en directo o a través de videoconferencia, permite apreciar detalles técnicos y aprender soluciones ante situaciones imprevistas y complicaciones surgidas durante su realización.

En el proceso de aprendizaje se distinguen los conocimientos y competencias que debe poseer el alumno como parte de los contenidos de los diferentes módulos. También se ponen en práctica un conjunto de competencias que, transmitidas por el profesor, sirven de procedimiento y estrategia al cursista para acercarse de manera más efectiva a la CVL. Entre ellas están las habilidades preceptuales (percepción de los objetos, sus características, cualidades) y las que tienen que ver con los procesos del pensamiento (análisis, síntesis, abstracción y generalización). Pertenecen a estas últimas las de carácter general, como es la observación de la intervención quirúrgica realizada por un cirujano experto, que les permite a los cursistas profundizar en el conocimiento de la CVL, y comparar la técnica convencional con la CVL, para determinar sus características, establecer sus nexos y regularidades.

Otro documento revisado de manera exhaustiva fue el Plan de estudios de la carrera de Medicina, y se pudo apreciar que la enseñanza de la cirugía está prevista en el pregrado con estancias en cuarto y sexto año de la carrera. Durante dichas estancias reciben los conocimientos básicos de la especialidad acorde con el perfil del egresado, pero entre sus contenidos no existe ningún tema relacionado con la CVL; los que opten por la especialidad de cirugía general dentro de las ciencias médicas, inician una formación de postgrado durante cuatro años de acuerdo con un programa diseñado con un sistema modular presencial.

El autor de la investigación presentada aquí considera que si bien el cirujano general logra perfecto dominio de la anatomía al tener el órgano en sus manos, en el campo de la CVL ha de trabajar mediante incisiones pequeñas y guiarse por un monitor con una dimensión diferente a la real, por lo que debe adquirir los conocimientos teóricos y prácticos en CVL que le permitan poseer las competencias necesarias de un cirujano general. De ahí que se haya introducido un diplomado para preparar a los médicos especialistas en cirugía general mediante un sistema modular en competencias y de manera semipresencial a fin de lograr el dominio de esta técnica novedosa en el mundo actual.

Esto favorecerá la preparación continua de los médicos especialistas en cirugía general para dar mayor relevancia a la práctica de la cirugía y la salud pública, como respuestas sociales a las demandas y necesidades que han crecido en los últimos quince años en relación con los avances de la ciencia y la técnica. Por tanto, preparar a los cirujanos en la técnica de la CVL fortalecerá las competencias que debe poseer el cirujano general para el desarrollo de su arsenal terapéutico.

Las competencias no son el fin último de la educación, tal como hoy en día es común observar en las políticas educativas de algunos países, sino que las competencias son solo un componente de la formación humana integral para vivir en interacción consigo mismo y los demás, y su contexto (Tabón, 2010).

En este orden de ideas, a manera de resumen se ha de destacar que el proceso de formación y superación del médico especialista en cirugía general ha estado centrado en la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades manuales para el acto quirúrgico de forma presencial y con limitada presencia de las nuevas tecnologías; ello revela la **situación problemática de esta investigación**.

Ante dicha situación, el investigador formula como **problema científico**:

¿Cómo contribuir a perfeccionar la superación de los especialistas de cirugía general en el área de la CVL?

**El objeto de estudio** es el proceso de superación profesional de médicos especialistas en cirugía general, y el **campo de acción** la superación profesional en CVL para los especialistas en cirugía general, basada en competencias profesionales para su desempeño desde el punto de vista teórico y práctico.

**El objetivo general:** proponer un modelo de superación profesional en CVL desde un enfoque por competencias y mediante la modalidad semipresencial para los especialistas en cirugía general.

**Los objetivos específicos son:**

- Diagnosticar las necesidades de la superación en CVL de los cirujanos generales.
- Identificar las competencias básicas que debe poseer un cirujano en CVL.
- Fundamentar el modelo de superación en CVL para los cirujanos generales.
- Diseñar el modelo de superación en CVL para los cirujanos generales.
- Valorar el modelo propuesto de superación en CVL para los cirujanos generales mediante criterio de expertos y en la práctica educativa.

**Las interrogantes científicas son:**

- ¿Cuáles son las necesidades de superación en CVL que poseen los cirujanos generales?
- ¿Cuáles son las competencias básicas que deben poseer los cirujanos en CVL?
- ¿Sobre qué fundamentos diseñar un modelo de superación profesional en CVL para cirujanos generales?
- ¿Qué modelo de superación en CVL para los cirujanos generales contribuirá a desarrollar las competencias básicas en CVL?
- ¿Qué resultados se obtienen de la valoración del modelo de superación profesional en CVL a partir del criterio de los expertos consultados y la práctica educativa?

El modelo propuesto parte de que los médicos especialistas en cirugía general se han preparado en habilidades desde su formación básica, fundamentalmente en cirugía abdominal, pero carecen de competencias profesionales endocavitarias (abdominales) en CVL, por lo que adquirirlas con la factibilidad de desarrollarlas también en tiempo de

guerra constituye condición práctica a resolver mediante la semipresencialidad, con un diplomado que concibe la participación tutorial y las TIC dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

La investigación se efectuó en el Hospital Militar “Comandante Manuel Fajardo Rivero”, de Santa Clara, y comprendió también el hospital general “Arnaldo Milián Castro”, de Villa Clara, y el Hospital Municipal de Placetas.

La metodología empleada asume como criterio fundamental el enfoque dialéctico materialista a partir de una concepción sistemática de la investigación, lo que da lugar a una propuesta flexible como alternativa de solución susceptible a la comprobación científica.

En la investigación se emplean los siguientes métodos.

**Del nivel teórico:**

**Analítico-sintético:** permitió la interpretación de la información documental, la determinación de regularidades en cuanto al proceso de superación profesional, encaminado a la preparación de los médicos especialistas en cirugía general en CVL, así como la precisión de las tendencias actuales en la superación postgraduada del personal de la salud.

**Inductivo-deductivo:** propició la realización de inferencias acerca del problema investigado, y por otra parte, permitió la obtención de una serie de generalizaciones que tuvieron como punto de partida el proceso investigativo y la evaluación de la factibilidad de la propuesta.

**Histórico-lógico:** se utilizó en el estudio de los antecedentes teóricos, en la determinación de las regularidades, y permitió elaborar el modelo de superación de los médicos especialistas de cirugía general en CVL, lo que facilitó las conclusiones y la realización del informe de investigación.

**Enfoque de sistema:** permitió determinar los nexos y vínculos esenciales que se establecen en el sistema de superación profesional para revelar el campo de acción seleccionado como un todo único; además, las relaciones de coordinación y subordinación establecidas entre los elementos que conforman el perfil del médico especialista en cirugía general y la elaboración del Modelo de Superación Profesional al establecer la estructura y dinámica de las relaciones que se dan entre las etapas del modelo y determinar el nivel de jerarquización de las acciones de superación que

conforman cada subsistema de superación adoptado en el modelo.

**Modelación:** constituyó un método central para el proceso investigativo en tanto se representa teórica y gráficamente la realidad que se pretende transformar. En el centro de esta representación se ubican las competencias profesionales que adquirieron los médicos especialistas en cirugía general en CVL durante el diplomado.

**Del nivel empírico** se emplearon los métodos y técnicas: análisis de documentos, observación, entrevistas, encuestas, triangulación metodológica, criterio de expertos y registro de experiencias.

**Del nivel matemático estadístico** se emplearon: análisis porcentual, que facilita la interpretación de los resultados obtenidos durante la investigación. Las tablas y gráficos facilitan la visualización, el análisis e interpretación de los resultados, aunque no son métodos estadísticos.

La **novedad científica** de la investigación reside en la propuesta de un modelo de superación postgraduada para desarrollar las competencias profesionales que debe poseer un cirujano general en CVL.

Las **contribuciones teóricas** de la investigación están dadas por:

- Determinación de las competencias profesionales que deben desarrollarse en los médicos especialistas en cirugía general en el área de CVL.
- Un modelo de superación profesional CVL centrado en el desarrollo de competencias, con un currículo de estructuración modular, mediante la modalidad semipresencial.

Los **aportes prácticos** de la investigación son:

- Sitio web “En cirugía videolaparoscópica”.
- Materiales didácticos (conferencias y video).
- Programa del diplomado.

La tesis que aquí se presenta constituye la síntesis del trabajo desarrollado por el investigador en el Hospital Militar Comandante “Manuel Fajardo Rivero”, de Villa Clara, por espacio de siete años, durante los cuales tuvo lugar un proceso sistemático de aproximación al problema.

Esta tesis está estructurada en introducción, donde se precisa el diseño teórico y metodológico, y tres capítulos. El primero examina los fundamentos teóricos de las principales cuestiones relacionadas con la superación de los médicos especialistas en



Cuba, la superación profesional y postgraduada, así como el desarrollo de las competencias profesionales, y se precisan los sustentos básicos para el desarrollo de la investigación.

El capítulo dos contiene el diagnóstico de las necesidades de la superación profesional, preparación y propuesta de un modelo de superación en cirugía videolaparoscópica para médicos especialistas en cirugía general.

El tercer capítulo contiene la valoración del modelo de superación en cirugía videolaparoscópica para médicos especialistas en cirugía general mediante el criterio de expertos y el registro de experiencias en su implementación en la práctica educativa. Se arriba a conclusiones y recomendaciones.

## **Capítulo I. LA SUPERACIÓN PARA LOS CIRUJANOS GENERALES EN COMPETENCIAS PROFESIONALES EN CIRUGÍA VIDEOLAPAROSCÓPICA**

En este capítulo se ofrecen los fundamentos teóricos acerca de la superación profesional desde sus concepciones generales, con una contextualización de la superación profesional en Ciencias Médicas y los cambios producidos en este nivel. Además, se hace referencia a los modelos de superación profesional.

### **La superación profesional en ciencias médicas**

El pensamiento revolucionario cubano ha valorado la importancia de la ciencia y de la educación, en especial de las ciencias médicas. Al respecto, José Martí y Fidel Castro han señalado:

[...] “la ciencia está en conocer la oportunidad y aprovecharla; es hacer lo que conviene a nuestro pueblo, con sacrificio de nuestras personas y no hacer lo que conviene a nuestras personas con sacrificio de nuestro pueblo” (Martí Pérez, 1975).

“Siempre he pensado que la educación es una de las más nobles y humanas tareas a las que algunos pueden dedicar su vida, sin ella no hay ciencia, ni letras, ni economía, ni salud, ni bienestar, ni calidad de vida, ni recreación, autoestima ni reconocimiento social” (Castro Ruz, 2003).

La esencia de esta obra con respecto a la superación profesional está en estos pensamientos.

A principios de este siglo, los rasgos distintivos de la época son: la globalización, la llamada sociedad del conocimiento y los adelantos científico-técnicos, unidos al desarrollo vertiginoso de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

En la sociedad del conocimiento es imprescindible tener presente que este crece de forma acelerada y envejece también con rapidez, lo que contribuye a la necesidad de aprender a gestionarlo. Por ello resulta necesario actualizar bajo este precepto a los profesionales de la salud, y convertirlos en un capital humano con altos conocimientos, muy apreciado en todos los países, especialmente en el Tercer Mundo, pues respondería a las más apremiantes necesidades de salud.

Para los gobiernos que mal dirigieron los destinos de Cuba en la etapa de la República neocolonial (1902-1958), la superación de los profesionales médicos tampoco formó parte de sus objetivos políticos, de ahí que en esa etapa continuara prevaleciendo el autodidactismo como principal forma de superación profesional.

Desde 1959 hasta la actualidad, el Estado ha desempeñado un papel decisivo en la superación profesional médica, ante la necesidad de dar cumplimiento al principio de “salud, derecho de todos” como exigencia social. De ahí que se planteara nuevos retos y dirigiera todos los esfuerzos a organizar la formación y la superación postgraduada de manera sistemática, para lo cual se crearon instituciones como el Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNIC) en 1965, y se aprobó la Resolución 132/04 del Ministerio de Educación Superior (MES), en la cual se plantea todo lo concerniente a la superación de postgrado.

El desarrollo histórico de la superación postgraduada en ciencias médicas se puede enmarcar desde el inicio de las residencias (régimen de estudios del médico general). Así, desde inicios de los años 40 del siglo xx se establecieron las residencias médicas para el estudio de las especialidades de postgrado, las cuales solo alcanzaban a graduar menos de diez médicos por año en los dos hospitales docentes existentes (Lancís Sánchez, 1996).

A decir de Fernández González (1996), en los primeros 60 años del siglo xx la universidad cubana se limitaba en sus actividades de postgrado a pequeñas iniciativas, casi siempre individuales, dentro de la Universidad de La Habana. Algunas actividades de formación postgraduada se desarrollaban en los colegios profesionales, y solo unos pocos profesores las brindaban en sus cátedras a un reducido grupo de estudiantes.

Durante la década del 60, con el vertiginoso crecimiento de la universidad producto de las transformaciones sociales iniciadas en 1959, comenzó a desarrollarse la formación de postgrado con la presencia de proyectos y asesores extranjeros en las universidades. Estos provenían, fundamentalmente, de Francia, Canadá y países de América Latina y Europa del Este. Varios proyectos internacionales permitieron el inicio de la formación postgraduada de los nuevos profesores universitarios.

En la Resolución de postgrado 132/2004 se plantea que existen varias formas de superación profesional, entre las que se encuentran el curso, el entrenamiento y el diplomado.

A partir del CNIC, uno de cuyos principales objetivos es la preparación y superación de profesionales del más alto nivel en el campo de la biomedicina, se iniciaron análisis sobre cómo superar y qué reconocimiento otorgar a quienes culminaban esa etapa superior de su formación.

En el artículo “Desarrollo de la educación de postgrado en Cuba”, Stolik Novygrad (2001) plantea que la educación de postgrado en Cuba, bajo la égida del Ministerio de Salud Pública, elaboró desde 1962 normativas y resoluciones para el establecimiento de dos niveles de especialización en el sector de las ciencias médicas, además de establecer mecanismos para la superación continua, y hace explícito que el desarrollo alcanzado en las ciencias médicas propició la organización de un sistema de docencia dentro del Sistema Nacional de Salud y se crearon las direcciones nacionales de educación continua y de especialización, responsabilizadas con el postgrado.

El camino de la superación profesional en ciencias médicas se estabiliza a partir de la década de los 80 con las experiencias adquiridas a lo largo de más de 20 años después del triunfo de la Revolución. Es entonces cuando se organiza la Dirección Nacional de Especialización; se completa en todo el país la red de Centros de Educación Médica Superior, que en 1987 asumieron la responsabilidad del desarrollo de la especialización; se crea el Centro Nacional de Perfeccionamiento Médico y Medios de Enseñanza (CENAPEM), encargado de dirigir el proceso de educación continua de los profesionales del sistema, y se funda la Facultad de Salud Pública como centro rector de la formación y superación de los cuadros dirigentes (Fernández González, 1996).

Hoy el sistema de superación de postgrado en general se rige por la Resolución 132/04, a la cual se le hicieron modificaciones en el 2006. Esta establece en su artículo 20 que las formas organizativas principales de la superación profesional son: el curso, el entrenamiento y el diplomado. Otras formas de superación son la autopreparación, la conferencia especializada, el seminario, el taller, el debate científico, y otras que complementan y posibilitan el estudio y la divulgación de los avances del conocimiento, la ciencia, la tecnología y el arte.

En el caso de la formación continua se estableció una red de centros para impartir actividades de superación profesional, que incluyó no solo los de educación superior, sino también de investigación, de capacitación, y otros de la producción y los servicios.

Las ciencias médicas siempre han sido punto de referencia en cuanto al sistema de superación de sus profesionales, lo que llevó al MES a establecer cuatro formas del sistema de superación:

- cursos de postgrado
- estudios de postgrado
- entrenamientos de postgrado

- programas de especialización profesional-especialidades de postgrado.

A manera de resumen, se puede apreciar que aunque la educación médica en Cuba ha cruzado diferentes etapas para la formación de los profesionales de la salud, hoy está bien estructurada atendiendo a la voluntad de los profesionales que deseen la actualización de los conocimientos en correspondencia con los avances de la ciencia y la tecnología, para garantizarles un aprender a aprender en cada especialidad, a fin de enriquecer su acervo cultural y la mayor calidad en su desempeño profesional.

A criterio del autor de esta investigación, la superación del profesional de la salud debe ser constante, ganarla paso a paso en su labor diaria para que esta cumpla con su razón de ser, la calidad del proceso laboral, objetivo fundamental del trabajo de todo profesional, sea o no docente, señalado también por Castillo Estrella (2004) al referirse a los profesionales.

Se concuerda con Alba Martínez (1998) al entender el proceso de formación y superación como la integración gradual y continua de habilidades técnicas, conocimientos generales y específicos, hábitos, actitudes, valores que facultan a los hombres para un ejercicio eficiente de su trabajo y desempeño en cualquier nivel y modalidad, y para una participación activa, consciente y crítica en el medio laboral y social donde actúa. Esta integración debe llevar al individuo a una autorrealización personal; asimismo es un proceso gradual y continuo de conocimientos técnicos y de cultura en general. Su éxito depende en gran medida de un postgrado planificado, coherente y de gran significatividad para los profesionales del territorio donde se inserta la institución de educación superior.

Mario de M. Díaz (1996), citado por Chaviano Rodríguez (2007), considera la superación profesional como “un proceso de formación continua a lo largo de toda la vida profesional, que produce cambios y mejora las conductas docentes en las formas de pensar, valorar y actuar como docentes”.

Núñez Jover (2002) plantea que “El postgrado es un proceso que involucra la producción, transferencia, adaptación, diseminación y aplicación de conocimientos. Por ello la actividad de postgrado está profundamente articulada a los sistemas de innovación, ciencia y tecnología en un país cualquiera y debe ser atendida como una de las variables que definen el éxito de estos últimos”.

Bernaza Rodríguez (2004) afirma que “la educación de postgrado en nuestro país tiene la misión de asegurar una educación permanente a los graduados universitarios, de

manera consciente y científica, para que se conviertan en portadores y agentes de una cultura de cambios, de una cultura que pueda hacer posible un desarrollo humano sostenible en las difíciles condiciones en que se vive, que permita alcanzar mayor justicia social en el planeta, y con ello acortar la brecha creciente entre naciones ricas y pobres”.

Estos autores coinciden en que la superación profesional constituye un proceso a lo largo de la vida, que proporciona actualización, profundización y perfeccionamiento de habilidades y cualidades profesionales en correspondencia con las necesidades del desarrollo económico, social y cultural del país. Así, este proceso se revierte en un crecimiento profesional y humano de los médicos. Dentro de estas definiciones, la aportada por Bernaza es la más que se ajusta a la presente investigación, porque esta definición tiene como base una forma de superación que conduce a la cultura de cambios puesta de manifiesto en la política de superación profesional del Ministerio de Salud Pública.

### **1.1.1 Modelos y tendencias contemporáneas de la superación profesional**

En la sociedad, la política, como parte de la superestructura, traza los marcos más generales al tomarse en cuenta para diseñar y poner en práctica la concepción sistémica de la superación de los profesionales. Los criterios que conforman la política han de plantear pautas en relación con esta superación.

La pedagogía como ciencia no puede mantenerse al margen de la sociedad y del desarrollo alcanzado por la tecnología, en primer lugar, porque los procesos educativos se desarrollan en la sociedad como parte de esta, y la pedagogía debe responder a los problemas sociales que se presentan y demandan soluciones pedagógicas.

En el ámbito de la pedagogía actual, el término modelo ha sido sumamente polémico en lo que a conceptualizaciones e interpretaciones se refiere; en tanto se convierte en una tendencia de la investigación pedagógica —por la necesidad de conocer la esencia de objetos y fenómenos educativos de diversa índole en un mundo cada vez más complejo y desigual, con demandas cuantiosas— al ofrecer la posibilidad de estructurar propuestas para guiar y optimizar el perfeccionamiento constante y la efectividad práctica de la teoría pedagógica desde transformaciones notables en la realidad educativa.

Una de las tendencias actuales de los modelos de superación es la superación a distancia. En este sentido, el punto de partida del marco interno del modelo se asume partiendo del problema que se sitúa en la frontera, como resultado de las relaciones inherentes a la realidad social y sus vínculos con la pedagogía como ciencia y con la tecnología; y de estas entre sí.

El modelo para el diseño de la superación profesional debe permitir su actualización y modificación cuando sea necesario, en función de los cambios que se produzcan en la sociedad, el desarrollo de la pedagogía y la tecnología para la solución de problemas que surjan, y se puede enriquecer en la práctica pedagógica, lo cual también da la medida de su flexibilidad.

En la actualidad, al hablar de resultados científicos alcanzados producto de un proceso investigativo, no es posible dejar de mencionar los modelos.

Existen varias clasificaciones de modelo desde diferentes aristas. Marimón Carrazana y Guelmes Valdés (2005) plantean que en la obra *Tipo de generalización en la enseñanza*, Davidov cita algunas concepciones de Shtoff sobre modelos y ofrece una clasificación en la que se analizan dos grandes grupos: los modelos materiales y los modelos mentales.

Valle Lima (2007), citando a Álvarez (1991), plantea una clasificación con referencia al modelo para diseñar un diagnóstico pedagógico, y señala que en dependencia de lo que se quiere se pueden establecer determinados modelos para la realización del diagnóstico.

Otra clasificación tiene que ver con los centrados en la formación interna, y siguiendo a Schaffter, citado por Pont Barceló (1997), se pueden distinguir seis modelos estructurales de organización macrodidáctica: de intervención, escolar, de autoorganización, autoaprendizaje, de mediación y de mercado (Gallardo López, 2004).

Lombana Rodríguez (2005) toma la clasificación expuesta por Lorences González (2003), quien establece en términos tipológicos cuatro modelos predominantes de superación profesional; a saber:

- de formación academicista.
- de formación utilitaria.
- de formación centrada en el aula.
- el descentralizado.

La formación permanente ha llevado a la utilización de diversos modelos. Luego de analizados los señalados anteriormente, se entiende que el planteado por Lorences González es el que más se adecua a la presente investigación. Así, se asume el de formación academicista, centrado en la actualización de los contenidos entendidos en su concepción más restringida y descontextualizada; el de formación utilitaria porque responde a un planteamiento técnico de la enseñanza en el cual los docentes tienen la función de aplicar programas y estrategias decididas por expertos externos y elaboradas para obtener la máxima eficiencia en el logro de determinados objetivos, ajustándose a las particularidades de la enseñanza de la Medicina.

También el de formación centrada en el aula, porque se basa en los resultados de estudios sobre las organizaciones que han demostrado que el progreso de los individuos dentro de una institución es muy difícil si en esta no se impulsan programas de desarrollo desde su propio diseño y funcionamiento como organizaciones.

El modelo se centró en una concepción que involucra a la Universidad de Ciencias Médicas “Serafín Ruiz de Zarate Ruiz”, de Villa Clara, y el Hospital Militar “Comandante Manuel Fajardo Rivero”, como instituciones que facilitan su transformación como un todo mediante la creación de condiciones organizativas, de dirección participativa, posición del trabajo colectivo y clima orientado a la solución de problemas prácticos.

Todo modelo tiene una función, que es el conocimiento científico que puede asociarse a él en correspondencia con las particularidades propias de la actividad cognoscitiva condicionada histórica y socialmente y con un fin práctico. En este sentido pudieran mencionarse las siguientes:

- Función ilustrativa: es la más simple y consiste en que cuando el conocimiento científico penetra en una esfera de la realidad, surge la exigencia metodológica de representar las propiedades nuevas, desconocidas, en una forma conocida, sensorial y evidente (el modelo).
- Función traslativa: consiste en el traslado de la información obtenida en una esfera de la realidad relativamente estudiada a otra aún desconocida.
- Función sustitutivo-heurística: se manifiesta cuando el modelo ofrece una explicación primaria del fenómeno que se conoce y sirve de importante etapa en el curso de la elaboración de una teoría más completa y profunda sobre el objeto del conocimiento.



- Función aproximativa: se presenta cuando el conocimiento se desplaza desde los primeros modelos, que simplifican el cuadro del fenómeno, hacia otros más adecuados a este y, por último, hacia una teoría consecuente con dicho fenómeno.
- Función extrapolativo-pronosticadora: esta importante función posibilita transferir al original la información obtenida con el modelo; las conclusiones que se desprenden de las particularidades estructurales y funcionales del modelo, al ser extrapoladas al objeto que se modela, permiten elaborar un pronóstico sobre su estructura y/o funcionamiento.
- Función transformadora: el modelo se convierte en un instrumento de perfeccionamiento de la actividad práctica del hombre.

Todo modelo debe tener exigencias para la concreción que se propone, tales como:

- Vincular la teoría y la práctica.
- Considerar el componente educativo a través de todo el proceso de puesta en práctica del modelo propuesto.
- Contribuir de forma intencionada a la formación de una cultura general integral.
- La aspiración de que el cursante eleve su profesionalidad mediante la actividad independiente, cooperada y colaborativa.
- La pertinencia social.
- Los componentes del modelo deben ser atendidos por los docentes y el equipo de diseño y elaboración de los materiales.
- Promover la motivación hacia la superación profesional a través de todo el proceso docente educativo, en el ámbito laboral y familiar.
- Propiciar al máximo la actividad y la comunicación interactiva con los medios y otras personas.
- Privilegiar el carácter protagónico, activo y reflexivo de los cursantes y el grupo.

El mundo intercomunicado y globalizado se ha convertido en un gran reto para la superación profesional. Cada día se hace más patente la necesidad de adaptar las universidades a los patrones internacionales de calidad de la superación profesional con movimientos de cambio y mejoras en la educación superior.

En la literatura relacionada con el tema “modelo”, existe un gran número de definiciones que reflejan sus rasgos y funciones. Entre los rasgos que caracterizan el modelo profesional están:

El grado de generalidad en función de la pertinencia social.

La flexibilidad.

Propicia la contextualización del diseño de la superación profesional desde la forma no presencial.

Concibe el análisis de los resultados y del impacto económico-social.

Sus funciones son:

Promover el desarrollo integral de la personalidad del educando, es decir, activar la apropiación de conocimientos, destrezas y capacidades intelectuales.

Potenciar la formación de sentimientos, motivaciones, cualidades, valores, convicciones.

Desarrollar habilidades y estrategias de aprender a aprender y para una autoeducación constante (Castellanos y otros, 2001).

En resumen, las tendencias contemporáneas de la superación profesional exigen mayor rigor en modelos más integrales que propicien la autosuperación, la investigación, para que el investigador esclarezca la situación problémica en el proceso de la investigación científica con el aprender a aprender.

### **1.1.2 El currículo en la educación de postgrado. Estructuración modular y modalidad semipresencial**

El currículo es un concepto polisémico y abierto a la controversia. Como explica Álvarez de Zayas (1997), en la medida en que el trabajo del docente se profesionaliza, este tema pasa al primer plano en las necesidades y requerimientos del magisterio.

La definición de currículo exige precisar desde qué ámbito se está ofreciendo tal definición, ya sea de acuerdo con su función social, como proyecto educativo, como campo práctico, identificado con contenidos, objetivos y metodología, etc. Más que una definición, se debe valorar que su contexto ha de caracterizarse por conocimientos, la información y la tendencia a la integración.

El término currículo ha tenido variedad de interpretaciones, a veces se utiliza para identificar un nivel, otras para la formación académica en un área del conocimiento y

hasta lo relacionan específicamente con una asignatura. El currículo debe tener no solo una concepción académica, sino también una concepción del mundo, o sea, siempre en toda concepción curricular están presentes intereses de clases.

El análisis de los orígenes y el desarrollo de la problemática curricular demuestran la existencia de diversidad de tendencias a través del tiempo, las cuales se pueden resumir en:

- El currículo centrado en las experiencias.
- El currículo como estudio del contenido.
- El currículo como sistema tecnológico de producción.
- El currículo como reconstrucción del conocimiento y propuesta de acciones.

Este último centra el problema curricular en el análisis de la práctica y la solución de problemas a partir de la unidad entre la teoría y la práctica.

Estas concepciones han evolucionado con la práctica histórico-concreta del maestro y a partir del desarrollo de las investigaciones de la didáctica y de otras ciencias relacionadas con ella, como la filosofía, sociología y psicología, entre otras.

Las modalidades del currículo pueden establecerse de manera diversa, pero cuando este se analiza como campo práctico, o sea, como campo en el cual se determina la forma en que se debe dirigir el proceso de instrucción y educación, el proceso del vínculo teoría y práctica, y la interacción de otros procesos sistémicos que contribuyan a la materialización del proyecto curricular, entonces se alude, por lo general, a cuatro modalidades fundamentales para la concreción de las ideas pedagógicas. Estas cuatro modalidades son: currículo rígido, currículo flexible, currículo semiflexible y currículo modular.

Dichas modalidades tienen ventajas y desventajas, y todas están sustentadas por determinadas bases teóricas.

El **currículo rígido** ofrece ventajas al ámbito administrativo, pues facilita las acciones de control al tener estandarizados el tiempo, los contenidos, las orientaciones, etc., pero tiene la desventaja de no ajustarse a los ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes, ya que está más centrado en las disciplinas y aprendizajes formales, atendiendo fundamentalmente a las fuentes de conocimiento y a la consideración objetivista de la realidad.

El **currículo flexible**, por su parte, tiene la ventaja de estar centrado en el estudiante, y por tanto, se ajusta a sus necesidades, intereses y ritmos de aprendizaje; atiende

también a las fuentes de conocimiento, aunque con una visión más interpretativa, no objetivista, a diferencia del currículo rígido. Dentro de sus desventajas fundamentales está precisamente la limitación para el control, dado el carácter subjetivo de las interpretaciones que promueve; y las dificultades presentadas cuando ese currículo flexible incluye una optatividad, con libertades de elección que muchas veces se convierten en encrucijadas para los sujetos; estas desventajas pueden ser contrarrestadas por varias vías, y la fundamental está dada en la acción tutorial.

El **currículo semiflexible** tiene la ventaja de conciliar, por un lado, un interés en la materia, a partir de establecer un tronco común o básico de conocimientos, y por otro, ajustarse a intereses y necesidades de los estudiantes sobre la base de criterios de elección y luego de integración para apreciar el uso que hacen los alumnos de los procedimientos de aprendizaje y pensamiento. Su desventaja puede estar en cómo arribar a acertados juicios de valor a partir de la dialéctica entre lo objetivo y lo subjetivo, si se tiene en cuenta que muchas veces la electividad de los alumnos no responde de manera acertada a la dialéctica entre lo individual y lo social, pues eligen inclinando la balanza a intereses personales de tiempo, facilidad, etc., en detrimento de las necesidades sociales.

En los distintos niveles de enseñanza se elaboran reformas, se reproducen reflexiones sobre la práctica educativa, todo como expresión de los trascendentales cambios sociales que experimenta el mundo.

En este contexto, el currículo ha sido un campo preferido en las instituciones educativas, en las preocupaciones académicas de los círculos de especialistas e incluso entre los directivos académicos. Esta situación hizo emerger un replanteamiento del currículo de estudio, su diseño, práctica y evaluación, en particular en el ámbito universitario.

El currículo resulta un mediador entre las aspiraciones sociales concretadas en el proyecto educativo de un país y la praxis escolar, en el que aparecen expresadas las intencionalidades formativas de las nuevas generaciones. Y esas intencionalidades formativas no pueden ser ajenas a lo cambiante y heterogéneo de este mundo.

La contextualización del currículo es el referente obligado en la proyección de la formación de los educandos para que en su interacción con la práctica encaucen creativamente y con alta responsabilidad los cambios conducentes a la mejora de los diferentes ámbitos de la vida en que se desempeñan.

El currículo debe propiciar la mayor integralidad posible del conocimiento, y esa constituye una de las prioridades de las ciencias a escala universal. El modelo curricular tradicional centrado en la enseñanza y en la figura del profesor resulta un impedimento para la integración, porque solo un modelo que coloque su atención en el proceso de aprendizaje del estudiante puede realmente contribuir a la integración.

Morín (1988), citado por González Morales (1998), entiende la integración curricular como aquella que se orienta hacia la búsqueda de relaciones e interconexiones entre los contenidos curriculares. Se trata de unir las partes a la totalidad, tal como se da en la realidad, sin que ello implique abandonar los principios de orden, separabilidad y lógica.

La integración curricular potencia, en primera instancia, la formación del estudiante a partir de sus necesidades y posibilidades. El currículo ha de propiciar la integración de los contenidos cognitivos, procedimentales y actitudinales, e incorporar todas las dimensiones en que se define a una persona; el interés reside en prepararla multiaspectualmente y no de modo parcelado.

Al menos existen tres planos para lograr la integración curricular: el diseño curricular, la enseñanza y el aprendizaje.

El diseño del currículo, porque al plantear las intencionalidades del proyecto curricular se ha de especificar la aspiración de lograr aprendizajes integrados. Y, en consecuencia, sus fundamentos, estructuración y orientaciones han de tributar coherentemente al logro de este empeño. El currículo ha de servir de guía para desarrollar un proceso de enseñanza aprendizaje integrado.

La enseñanza, porque si se aspira a lograr aprendizajes integrados, ella como actividad intencional y anticipada se ha de realizar desde la integración. Las preguntas ¿qué aprendizajes quiero lograr?, ¿cómo debo enseñar para lograr esos aprendizajes?, evidencian la indisoluble relación que debe existir entre enseñar y aprender.

El aprendizaje, porque la finalidad radica en que el alumno adquiera aprendizajes integrados, mediante un proceso que le permita aprehender las relaciones, los nexos, las interacciones de los contenidos; implica la manera de relacionarse, apropiarse y aplicar los contenidos curriculares.

Una verdadera integración del currículo presupone siempre el vínculo con la práctica, pues una integración solo en el plano académico resulta de hecho incompleta.

Si bien en los currículos tradicionales de la universidad se parte de la concepción de estudiar durante un período de la vida para trabajar toda la vida, ahora, en el nuevo contexto mundial, prevalece la idea de que es necesario estudiar toda la vida para trabajar toda la vida.

La vertiginosidad de los cambios del conocimiento y de las relaciones socioproductivas impone una formación continua, acorde con ese contexto. En Europa, por ejemplo, se calcula que el profesional debe estar preparado para cambiar su perfil de cuatro a cinco veces durante el ejercicio de su profesión (Tunnemann, 2003, citado por González Morales, 2006).

El autor hace un análisis de toda la visión del currículo, el cual, a pesar de estar diseñado como resultado de decisiones de un momento histórico-educativo determinado, debe ser concebido como un proceso evolutivo, educativo e integral, centrado en el estudiante, y por tanto, ha de ajustarse a sus insuficiencias, intereses y ritmos de aprendizaje; ser abierto, estar en continuo perfeccionamiento sistémico, según vayan surgiendo necesidades derivadas de su aplicación práctica y del análisis del problema concreto.

- **Estructura modular**

Teniendo en cuenta el concepto de módulo como “una forma de estructuración curricular donde se integran diferentes disciplinas para darle solución a un problema previamente identificado en el campo de la acción del profesional en formación y donde se produce una interacción directa con la práctica que se convierte en objeto de transformación” (Kraozov Jinich, 1996), el autor realiza un análisis crítico del modelo curricular “sistema modular” a partir de su validación en el presente trabajo.

El **currículo de estructuración modular** tiene la ventaja fundamental de contribuir a contrarrestar la cultura del fragmento; por ello constituye un error denominar módulo a cualquier conjunto de actividades dentro de un programa, e incluso a veces hasta una sola asignatura, sumada solo formalmente, porque el módulo en realidad exige una visión ínter y multidisciplinaria, pues su finalidad no es posibilitar la adquisición de información, sino propiciar la transformación de un objeto de conocimiento, y dicha transformación no se logra con informaciones puntuales, sino con la interrelación de marcos contextuales históricos, políticos, económicos, sociales, cognitivos, afectivos, etc., que rodean a un objeto de conocimiento concreto.

La desventaja fundamental de la concepción modular puede estar precisamente en que esta visión se convierta en sumar o juntar, y no en la visión integradora que un currículo modular exige como condición primaria. Esta desventaja viene dada por el fuerte arraigo de una formación especializada en los docentes; especialización necesaria, pero que debe integrarse a visiones más globales.

El sistema modular propicia una enseñanza dinámica, flexible, y la introducción de alternativas originales, que permita asimilar y recrear nuevas capacidades en los estudiantes en correspondencia con las modificaciones continuas de cada dominio del saber, de la comprensión de la realidad compleja y de sus fenómenos, tal como se presentan en su perseverante traslape y separación de las disciplinas cerradas y de los enfoques reduccionistas (Kraozob Jinich, 1996).

El autor de este trabajo concuerda con lo planteado por Kraozov porque el enfoque modular permite optimizar el proceso de enseñanza de la CVL.

La estructuración modular rompe con el paradigma clásico de la organización del conocimiento por disciplinas, iniciado en la Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco en México.

En el plano pedagógico retoma los planteamientos de la escuela nueva, que concibe al alumno como el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje y lo sitúa en una posición activa frente al aprendizaje. El conocimiento se organiza de forma globalizada y estrechamente vinculado con la realidad, y el papel del docente es de facilitador del aprendizaje.

Entre las principales características del Sistema Modular Xochimilco se aprecian:

- Vinculación de la educación con los problemas de la realidad, que posibilite a la universidad una mejor formación de los futuros profesionales, y así puedan enfrentar y solucionar exitosamente los problemas que se les presenten en su vida laboral y social.
- Organización global del proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de módulos en torno a problemas de la realidad, cuyo estudio se aborda de manera interdisciplinaria.
- Participación activa de los estudiantes en su formación, a fin de propiciar el desarrollo de la responsabilidad individual ante su propio proceso de aprendizaje.

- Concepción de la función del profesor universitario como guía, orientador y organizador del proceso pedagógico.
- Utilización de métodos activos de enseñanza, fundamentalmente el trabajo en equipos (Arbesú García y Barruecos Villalobos, 1996).

### **Modalidad semipresencial**

La Resolución 132/04 establece en su artículo 5 que la semipresencialidad es la modalidad pedagógica que posibilita el amplio acceso y la continuidad de estudios de todos los ciudadanos, a través de un proceso de formación integral, con mayor énfasis en los aspectos que el estudiante debe asumir por sí mismo; flexible y estructurado, en el cual se combina el empleo intensivo de medios de enseñanza con ayudas pedagógicas brindadas por los profesores; adaptable en intensidad a los requerimientos de estos y a los recursos tecnológicos disponibles para llevarlo a cabo.

Surge asociada a la modalidad presencial y a la modalidad a distancia, combina los encuentros presenciales con aquellos realizados a través de los medios; y en ella la independencia y la autopreparación del estudiante adquieren una especial relevancia (Ibernón, s/f). Y ello es un presupuesto de esta investigación, acorde con lo trazado en la Resolución 132/04.

El modelo de superación semipresencial se caracteriza por la menor presencialidad y está reglamentado en el artículo 20 de la Resolución 210/2007 del MES, donde el número de horas del profesor frente al estudiante disminuye considerablemente y aumenta el trabajo independiente del alumno, por lo que este debe disponer de los medios materiales y de una correcta orientación del estudio independiente por parte del profesor, a fin de contar con las herramientas necesarias para enfrentar el estudio, así como de la presencia del tutor.

Así, esta forma de superación se caracteriza por un enfoque del proceso de formación en el cual se combinan ayudas pedagógicas presenciales con otras mediadas por los recursos tecnológicos, donde la influencia del profesor se extiende más allá del momento en que se encuentra con sus estudiantes.

El trabajo del profesor tutor es fundamental en esta modalidad para orientar el estudio independiente. Debe ser capaz además de seleccionar qué contenidos, por su importancia o complejidad, debe explicar, cuáles orientar, cómo diseñar una guía de trabajo, dotar a los estudiantes de herramientas conceptuales para que tengan las vías fundamentales de solucionar nuevos problemas y cómo controlar de forma novedosa la



apropiación de los conocimientos por parte de los estudiantes. Debe ser capaz de formarlos para un aprendizaje más autónomo.

Entre los factores pedagógicos en esta modalidad se describen los siguientes:

- Necesidad de flexibilidad de los currículos y personalizar más la atención a los estudiantes de manera que puedan progresar al ritmo que sus posibilidades les permitan.
- Promover el desarrollo de niveles superiores de independencia cognitiva de los estudiantes y la adquisición gradual de hábitos de trabajo independiente y de autopreparación.
- Asegurar la superación de profesionales altamente calificados en función de las necesidades específicas del desarrollo territorial.
- Asegurar un vínculo estable de los estudiantes con su localidad, su ámbito laboral y en general con sus condiciones de trabajo y de vida, para garantizar la compatibilidad con sus obligaciones laborales, personales y familiares.

Todos estos factores están presentes en la obra del autor para la superación profesional propuesta.

### **1.1.3 Las tecnologías de la información y las comunicaciones como mediadoras de enseñanza en la modalidad semipresencial**

El hombre de hoy está inmerso en una nueva revolución tecnológica que compromete todos los ámbitos de la sociedad, y de ella no escapa, con singular fuerza, el aspecto educativo. Las nuevas tecnologías provocan profundas modificaciones en el mundo laboral y en la vida cotidiana. En la educación semipresencial estas tecnologías de la información y las comunicaciones en función didáctica adquieren una dimensión extraordinaria en este siglo. El desempeño de los medios en una situación didáctica provoca una innovación en los modelos de enseñanza motivada por su multilateralidad de formas para atender la realidad.

Las nuevas tecnologías operan en un contexto informativo supeditado al papel que desempeñan las necesidades, los objetivos, contenidos y actividades del destinatario, y debe quedar claro que los medios por sí solos no mejoran el entorno educativo. Lo harán en la medida en que se hayan seleccionado convenientemente y tenido en cuenta sus posibilidades.

En las herramientas más modernas en el terreno de la comunicación, la educación semipresencial ha encontrado el soporte necesario, porque en ella el alumno manifiesta una participación activa, reflexiva y consciente en su autopreparación. Ello coincide con lo expresado por Zilberstein y col. (2004) y otros autores como Martínez Leyet (2002) y Collazo Delgado (1999), citado por Castro Álvarez (2005), Borges de Barros (2002) y Alfonso Sánchez (2004).

La educación semipresencial garantiza además que la flexibilidad responda a las exigencias del currículo, pues la tecnología de la informática estructura el conocimiento sobre la base de representaciones que simbolizan un hecho y sirven como orientación al docente y al alumno para el análisis de la realidad investigada, y establece metodológicamente la actividad del desarrollo para el aprendizaje.

Si junto con un equipo de expertos el tutor es responsable del diseño de los programas semipresenciales, el empleo de los nuevos equipos lo inducen a conocer su alcance y sus virtudes, pues como canales de comunicación representan nuevos modos de expresión que suponen originales formas de acceso, participación y reacción cultural. El uso de las TIC puede reducir las distancias y los costos de la enseñanza, y establecer contactos con los alumnos casi en un tiempo real; con ello se incrementa la pertenencia a la institución y, a la vez, propicia que el tutor realice su labor con mayor calidad y eficiencia a partir de las dificultades, dudas o comentarios de los sujetos que estudian.

La educación semipresencial y el uso de las nuevas tecnologías están destinados a resolver las necesidades de superación profesional demandada por la Universidad de Ciencias Médicas, y sirven como indicadores reales de que esta forma de superación garantiza tal propósito.

En el proceso de enseñanza aprendizaje de la cirugía general, las TIC como medios de enseñanza son fundamentales, pues sin ellas es imposible la enseñanza de la CVL. La creación de un software educativo resulta una nueva forma de la tecnología en pos de la interacción del cursista durante su aprendizaje.

Es conocido que desde hace décadas la utilización de la tecnología endoscópica ha revolucionado la terapéutica quirúrgica; un ejemplo hoy es la extracción de cálculos del colédoco. Su aplicación en la cirugía persigue obtener resultados terapéuticos óptimos con mínimo daño a la biología del paciente y la observación directa de la afección que presenta.

En resumen, en el ámbito sociocultural las TIC han de constituir un soporte preciso para el conocimiento, la promoción, la recreación y la transformación positiva del contexto sociocultural donde funcionan los sujetos en formación.

## **1.2 Las competencias profesionales**

### **1.2.1 Las competencias profesionales: consideraciones teórico-metodológicas**

En la actualidad resulta una obligación promover y lograr un aprendizaje que permita acceder a un proceso educativo del cual emerjan estudiantes y profesores dueños de las competencias necesarias y los desempeños requeridos para encaminarse con la debida orientación, creatividad, precisión, como exige el contexto social propio de estos tiempos.

Argudín (2006), al referirse a las competencias, planteó que se desplazan desde habilidades, destrezas atléticas para triunfar, hacia exigencias culturales y cognitivas; pero diversos son los conceptos emitidos por los autores con respecto al tema. A continuación se citan algunos:

- Una capacidad para realizar algo. Implica poseer conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y comportamientos armónicamente integrados para el desempeño exitoso en las distintas circunstancias de una función. No es un objeto operacional “el alumno será capaz de...”, sino “el alumno hará tal cosa”, o sea, “saber hacer” en un contexto que posee (Oscar Picardo, 2002).
- Ropé señala que la competencia alude a la capacidad de hacer con saber y con conciencia sobre la conciencia de ese hacer. Toda competencia involucra, al mismo tiempo, conocimientos, modos de hacer, valores y responsabilidades por los resultados de lo hecho (Ropé y Tanguy, 1994, citado por Braslavsky, 1999)
- Un concepto generalmente aceptado la establece como una capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada (Organización Internacional del Trabajo, 1999, 2007).
- La competencia laboral no es una probabilidad de éxito en la ejecución del trabajo, es una capacidad real y demostrada (Salas Perea, 2004).
- El concepto de competencia engloba no solo las capacidades requeridas para el ejercicio de una actividad profesional, sino también un conjunto de comportamientos, facultad de análisis, toma de decisiones, transmisión de

información, considerados necesarios para el pleno desempeño de la ocupación (Salas Perea, 2004).

En este caso, los conceptos competencia y calificación se asocian fuertemente, pues la calificación se considera una capacidad adquirida para realizar un trabajo o desempeñar un puesto de trabajo (Salas Perea, 2004).

La competencia se concibe como una compleja estructura de atributos (conocimientos, actitudes, valores y habilidades) necesarios para el desempeño en situaciones específicas (Gonczi, 1996).

Según se integren y relacionen atributos y tareas, las competencias permiten que ocurran varias acciones intencionales simultáneamente y toman en cuenta el contexto y la cultura del lugar de trabajo. Permiten incorporar la ética y los valores como elementos del desempeño competente.

Al reflexionar sobre estos conceptos se comparte el criterio de Salas Perea (2004) y Gonczi (1996), pues tener capacidad no es ser competente; un especialista en cirugía tiene capacidad para el desarrollo de su profesión, pero no es competente en determinadas técnicas quirúrgicas al no tener habilidad, destreza, maestría ni técnica en el ejercicio de ellas.

El nivel de competencia de un individuo en un área práctica determinada es la medida en que una persona puede utilizar sus conocimientos, aptitudes, actitudes, valores y buen juicio, asociados a su profesión, para desempeñarse de manera eficaz en las diferentes situaciones que corresponden al campo de su práctica profesional.

Las competencias permiten utilizar los conocimientos, las habilidades y las cualidades interpersonales para resolver los problemas cotidianos en la práctica profesional.

Las características esenciales de las competencias están determinadas por:

- Cómo organiza, retiene y utiliza los conocimientos específicos.
- Organización e integración práctica de los conocimientos, las habilidades, valores y actitudes.
- Actitud e interacción con las personas con quienes que se relaciona.
- Contexto en que se desarrolla.
- Interacciones entre los sujetos, los objetos y el medio ambiente circundante, lo que tiene dimensiones tanto individuales como sociales.

- Desarrollo de su actuación en correspondencia con el proceso en cuestión (Salas Perea, 2004).

En el año 1993, en la quinta reunión del Comité Regional Intergubernamental del Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe, celebrado en Santiago de Chile (citado por Castellanos, 2003), se alcanzó un consenso en relación con la necesidad de lograr el desarrollo de las competencias que garanticen el desempeño eficaz de los profesionales.

Recuérdese, además, que las competencias para la vida abarcan toda la esfera de la existencia humana y no se reducen a las competencias laborales. Las competencias son adquiridas a lo largo de la vida activa. Cualquier tipo de competencia tiene que responder al espacio y el tiempo histórico que sirve de contexto.

Cuando se analiza lo anterior, el autor de esta obra encuentra el punto común de las competencias en el concepto de desarrollo. Y al parangonar lo esbozado por Vigotsky (1989) sobre el desarrollo histórico cultural, observa la certeza de lo planteado por este al describir la relación entre educación y desarrollo.

Vigotsky establece en su teoría que es de suma importancia la relación entre educación y desarrollo, y señala que la educación precede al desarrollo, lo impulsa, pero debe tener en cuenta el desarrollo alcanzado.

Este desarrollo incluye no solo la zona de desarrollo actual (ZDA), lo que el sujeto es capaz de hacer por sí mismo, sino también la zona de desarrollo próximo (ZDP).

El aprendizaje, además de preceder al desarrollo, debe potenciarlo en espacios de intersubjetividad, donde se produce una interacción que permite la interiorización de la experiencia histórico-social. Los productos internalizados pasarán a formar parte de la ZDA actual del individuo y le permitirán actuar por sí mismo, sin ayuda (Vigotsky, 1982, 1989).

Sobre la base de esta concepción vigotskiana se plantea que las competencias, por tanto, dependen mucho de la interiorización que la persona haga de lo adquirido durante el desarrollo de sus actividades, en su contexto educacional y en su medio social.

La concepción de competencia constituye un enfoque integrador cuyo punto de partida es el análisis del contexto, el conocimiento específico de la labor a desempeñar, el desarrollo de actitudes y actividades comportamentales generales.

El origen, la naturaleza y finalidad de las competencias están vinculados con la actividad del hombre en los procesos del trabajo y afectan el desempeño técnico y profesional de las personas cuando no se desarrollan.

Se evidencian múltiples esfuerzos dedicados a definir las desde diversas aristas; desde lo psicológico, lo pedagógico, lo laboral y lo social. Cada definición se basa en supuestos previos o niveles de abstracción que en cada autor operan independientemente e indican parámetros de referencia diferentes, lo cual provoca que el resultado conceptual sea obviamente distinto.

Perremoud y Cabezas (2000) asumen un concepto operacional que sirve de instrumento para su identificación, formación y desarrollo. Consideran que las competencias constituyen “la posibilidad real que tiene el ser humano de integrar y movilizar sistemas de conocimientos, habilidades, hábitos, actitudes, efectividad y valores para la solución exitosa de aquellas actividades vinculadas a la satisfacción de sus necesidades cognitivas y profesionales, demostrados en su desempeño al tomar decisiones y solucionar las situaciones que se presenten en su esfera de trabajo”.

Ellos establecen dos elementos significativos para las competencias: formación y desarrollo, los cuales llevan al sujeto en su contexto social a integrar actitudes, aptitudes, conocimientos y habilidades de manera profesional.

Una primera nota característica en el concepto de competencia es que incluye todo un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados, en el sentido de que el individuo ha de “saber hacer” y “saber estar” para el ejercicio profesional. Al respecto, González Maura (2006) establece que el dominio de estos ejercicios lo hace “capaz de actuar con eficacia en situaciones profesionales”.

El autor de esta investigación parte de lo expresado en el libro *La escuela de la vida*, de Carlos Álvarez (1999). Allí se define la formación como un “proceso totalizador cuyo objetivo es preparar al hombre como ser social, y agrupa en una unidad dialéctica los procesos educativos, desarrolladores e instructivos”.

Para la Pedagogía, la categoría de formación está estrechamente vinculada al desarrollo, y todo conduce a una formación psíquica de orden superior. La formación hay que verla en función de preparar al hombre en todos los aspectos de su personalidad y no limitada a lo instructivo.

Al respecto, Íñigo Bajos (2006) señala que el concepto de competencia, en su concepción más específica, surgió de la conveniencia de promover una mayor

vinculación entre la formación y el aparato productivo. Las competencias, según él, constituyen una conceptualización que permite una mayor articulación entre gestión, trabajo y educación.

Por otra parte, una concepción más abierta acepta también que las competencias deben incluirse en el espacio de las relaciones entre formación y las tendencias económicas, políticas y sociales que distinguen la contemporaneidad.

Las competencias no se limitan solo a conocimientos técnicos, sino al conocimiento estructural, y el resultado del trabajo garantiza el éxito individual o institucional.

Se conoce que al egresar, el educando no domina un grupo importante de competencias, las cuales debe asimilar en el mundo laboral a través de la capacitación. En correspondencia con ello, el autor de esta investigación demuestra en su tesis de maestría que el residente de cirugía general (futuro especialista) no domina las competencias de la CVL, por no estar diseñado este aspecto en su currículo de estudio. Como se expresó anteriormente, poseer capacidad no significa ser competente, de ahí la necesidad de esclarecer este aspecto. Por capacidad se entiende las formaciones psicológicas de la personalidad que son condiciones para realizar con éxito determinados tipos de actividad.

Las capacidades se revelan en cómo se realiza una actividad dada, que es siempre capacidad para algo, para uno u otro trabajo y para el aprendizaje.

Vigotsky (1987), para dar a conocer la ZDP, conceptualizaba que si una persona no puede resolver un problema, ello no indica que no tenga capacidad, sino quizá que no posea los conocimientos o habilidades correspondientes, los cuales puede adquirir en el aprendizaje, en su interacción con otro adulto, y lo que no es capaz de hacer solo puede lograrlo con ayuda de este.

Esos resultados son indicadores en la evaluación de las capacidades, y solo en el caso de que la persona tampoco pueda hacerlo con el adulto, revelaría el nivel de insuficiencia de las capacidades.

Lo que la persona puede hacer con ayuda de otro, después podrá aprenderlo solo (ZDP). La competencia implica una relación entre lo interno y lo externo de la persona; resulta el único proceso de adquisición y expresión de la capacidad reconocida; es multidimensional e implica el compromiso individual, institucional y social.

Como resumen del concepto de competencia, el autor considera explicativo el criterio de Castellanos Simons (2003), quien expresa:

“La concepción de competencias constituye un enfoque integrador, cuyo punto de partida es el análisis del contexto, el conocimiento específico de la labor a desempeñar, el desarrollo de actividades comportamentales generales”. En este concepto se aprecian las diferentes aristas del término, visto desde lo psicológico, lo pedagógico, lo laboral y lo social. Ese criterio es compartido por Íñigo Bajos (2006).

Saber hacer, saber estar para el ejercicio profesional, puede parecer no muy diferente del término capacidad, pero la diferencia está en que el proceso de capacitación es un elemento clave para el logro de las competencias. Las competencias no residen en los recursos (capacidades), sino en la movilización de ellos.

### **Orientaciones metodológicas y organizativas**

La superación profesional de los médicos especialistas en cirugía general en CVL está concebida desde el enfoque de formación en competencias, para lo cual debe tenerse en consideración que estas se desarrollan a partir de una intencionalidad del proceso de enseñanza aprendizaje, y han de abordarse de manera gradual y sistémica a lo largo de un período de tiempo.

Para lograr el desarrollo de las competencias previstas en el programa deberán trabajarse todas al unísono, aunque en algunos momentos, por sus características propias, se le otorgue mayor relevancia a una u otra. De manera que en todos los temas han de trabajarse todas las competencias, lo que requiere una formación integral centrada en el aprendizaje, es decir, atender a los conocimientos, habilidades, valores y actitudes, y desde la semipresencialidad (que de hecho se centra en el aprendizaje), guiado por el profesor-tutor tanto en los encuentros presenciales como a través de las guías y medios elaborados al efecto. También deberán diversificarse las posibilidades de aprendizaje, lo que implica actividades con el profesor-tutor, aprendizaje en grupo, utilización de las nuevas tecnologías, aprendizaje individual. Se ha de reconocer la práctica como recurso para consolidar lo que se sabe, para poner en acción lo que se sabe y para aprender más, y el individuo deberá ser capaz de autodirigir y organizar su aprendizaje.

Además, los aprendizajes se deben aplicar en situaciones y problemas distintos (transferibilidad). Esto lógicamente se da cuando el especialista se enfrenta a la diversidad situacional de los casos, lo que implica acciones intencionales que tomen en cuenta los diferentes contextos y culturas en los que se realizan (multirreferencialidad), y enfatizar en la práctica real como base de la teoría. También requiere de procesos



activos y reflexivos para implicar al cursista e integrar el aprendizaje a las condiciones reales de trabajo, donde pueda identificar o construir condiciones de aplicación más reales (por ejemplo, diferentes ejercicios de simulación a través del software).

Por todo lo anterior se hace necesario crear entornos que sean cooperativos, colaborativos y apoyadores, y alternar momentos de confrontación entre situaciones reales con momentos de sistematización del conocimiento o teoría, con prioridad para las estrategias didácticas en las que los estudiantes desempeñen un papel activo, que les permita descubrir y construir conocimientos por sí mismos. También se necesita realizar evaluaciones longitudinales y múltiples para reunir evidencias del desempeño desde diferentes fuentes, identificar posibles niveles de desempeño como criterio para la evaluación y promover el aprendizaje a través de situaciones problémicas.

La autopreparación posibilitará crear las bases para luego en la práctica poder totalizar los conocimientos de forma más integral. Mediante esta modalidad comprendida en los tres módulos del diplomado se desarrollará la teoría, y la práctica en el quirófano con apoyo de un software educativo. Cada tema del software tiene su bibliografía, a fin de garantizar la ampliación del contenido.

Se han hecho diferentes estudios sobre competencias profesionales con diversidad de enfoques.

En el contexto social, las competencias profesionales son aquellas que permiten al individuo solucionar los problemas inherentes al objeto de su profesión en determinado contexto laboral, en correspondencia con las funciones, tareas y cualidades profesionales que responden a las demandas del desarrollo social. Este es el criterio emitido por el Centro de Estudios Educativos de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”, de La Habana.

En momentos en que la educación está inmersa en un profundo cambio estructural, y en correspondencia con el desarrollo de las capacidades pedagógicas de los profesores y alumnos, está vigente el concepto de Íñigo Bajos (2006) en “Acercamiento a una propuesta de relación de competencia profesional para el desarrollo profesional de los egresados de la educación superior en Cuba”. Allí refiere que las competencias constituyen en la actualidad una conceptualización y un modo de operar en la gestión de los recursos humanos que permite una mayor articulación entre gestión, trabajo y educación. Añade que el enfoque por competencias en el mundo laboral es considerado una herramienta que proporciona un modo de hacer y un lenguaje común.

En la actualidad se plantea que los elementos distintivos de una organización provienen de las competencias del capital humano y del capital organizacional. Las competencias incrementan la calidad, la capacidad y la organización del trabajo.

"Las competencias profesionales definen el ejercicio eficaz de las capacidades que permiten el desempeño de una ocupación, respecto a los niveles requeridos en el empleo". "En España es algo más que el conocimiento técnico, que hace referencia al saber y al saber-hacer" (Salas Perea, 2004).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha definido el concepto de "competencia profesional" como la idoneidad para realizar una tarea o desempeñar un puesto de trabajo eficazmente por poseer las calificaciones requeridas para ello (Ginebra, 1993, citado por Salas Perea, 2004).

El autor, una vez analizadas las definiciones anteriores, se afilia a este último concepto por considerar que los especialistas en cirugía general dedicados a la práctica quirúrgica de la CVL deben ser idóneos y tener las calificaciones requeridas, porque dicha técnica permite solucionar problemas de la cirugía al minimizar el trauma quirúrgico y obtener bondades para el paciente y la economía nacional.

De forma general, el autor aprecia que conceptualmente coinciden en que son conocimientos, habilidades, destrezas, capacidades, exigencias culturales para saber hacer con conciencia de ese hacer.

Aun cuando en sentido general la problemática de las competencias profesionales sigue siendo tema de debate, en todos los casos se destaca la importancia de su adquisición y desarrollo para el éxito del desempeño profesional.

### **1.2.2 La evaluación de las competencias profesionales**

La evaluación de competencias es un proceso de recolección de evidencias sobre el desempeño profesional de un trabajador o trabajadora con el propósito de formarse un juicio sobre su competencia a partir de un referente estandarizado y permite identificar aquellas áreas de desempeño que requieren ser fortalecidas mediante capacitación para alcanzar el nivel de competencia requerido.

Se realizarán tres tipos de evaluaciones:

**1. Diagnóstica:** Tiene lugar al iniciarse el desarrollo del módulo, y en ella se evaluarán las competencias generales que poseen los especialistas en cirugía general, así como el conocimiento de las nuevas tecnologías.

**2. Procesual:** Se realizará de forma sistemática a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje, y se valorará cómo los médicos especialistas en cirugía general (cursistas) van desarrollando las competencias. En estas evaluaciones se tomará en consideración el desempeño profesional, pues es en este donde se manifiesta la adquisición de las competencias. Nunca debe priorizarse lo instrumental, sino la integración entre conocimientos, habilidades y actitudes.

**3. Final:** Consistirá en la realización de una actividad quirúrgica videolaparoscópica, a partir de la cual se sostendrá con el médico especialista en cirugía general un intercambio para sustentar lo realizado.

Se manejan diversas definiciones de evaluación, entre las cuales sobresalen:

Fletcher (1997): El propósito de la evaluación (de competencia profesional) es recoger suficientes evidencias de que los individuos pueden desempeñarse según las normas específicas en una función específica.

Grant (1979), citado por Vargas (2001): La evaluación basada en las competencias es una modalidad de evaluación que se deriva de la especificación de un conjunto de resultados, que determina los resultados generales y específicos con una claridad tal que los evaluadores, los estudiantes y los terceros interesados pueden juzgar con un grado razonable de objetividad si se han alcanzado o no, y que certifica los progresos del estudiante en función del grado en que se han logrado objetivamente esos resultados. Las evaluaciones no dependen del tiempo de permanencia en instituciones educativas formales.

Whitear (1995), citado por González Abreu (2001): La evaluación es definida como una evaluación de logros. El propósito de la evaluación consiste en realizar juicios acerca del desempeño individual. Para ser juzgado como competente, el individuo deberá demostrar su habilidad para desempeñar roles laborales globales de acuerdo con normas para el empleo en ambientes reales de trabajo.

CONOCER (1998-1999): La evaluación basada en criterios de competencia profesional, como herramienta de certificación, es el procedimiento mediante el cual se recogen suficientes evidencias sobre el desempeño laboral de un individuo, de conformidad con una norma técnica de competencia profesional.

Lo anteriormente planteado por los autores se puede resumir de la manera siguiente: la evaluación basada en competencias constituye un proceso sistémico donde convergen varios factores, como recogida de realidades sobre el desempeño

profesional, identificando las áreas débiles, la especificidad de los resultados que permitan la integridad de los logros y la evidencia del desarrollo individual del evaluado; factores estos que no se pueden aislar para concluir una evaluación.

La evaluación de competencias no es una evaluación sumativa (aquella que se realiza al final de una actividad de aprendizaje para verificar las capacidades que el participante desarrolló durante ella y que tiene usualmente un carácter de aprobación o reprobación) al estilo tradicional, sino que apunta a identificar en un momento dado el valor del desempeño de un trabajador para juzgar si ha logrado o no el nivel requerido y facilitar posteriores acciones de desarrollo.

En este sentido, se percibe en ocasiones una tendencia a reconocer la existencia de un determinado nivel de competencia más que la determinación de "competente" o "aún no competente", como si esto fuera una variable binaria.

La evaluación de las competencias debe ser una oportunidad de retroalimentación para conocer lo que falta por aprender, y recibir orientación y sugerencias sobre cómo lograrlo.

Cuando se van a evaluar las competencias, el evaluado debe conocer con anterioridad lo que se espera de él en el desempeño cotidiano y tener elementos para contrastar el desempeño esperado frente al desempeño exhibido (expresado en las evidencias de desempeño, producto y conocimientos).

La evaluación basada en competencias utiliza el principio de evaluar sobre la base de criterios de desempeño; se centra en demostrar las competencias en acción, puestas en juego en un desempeño laboral observable y plenamente definido.

Autores como Foster & Master (1996), Astolfi (1997), Perremoud (1998) y Tierney (1998) emplean una denominación de evaluación de las competencias llamada evaluación auténtica, que prioriza el mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje y la información y orientación a los estudiantes y a sus familias; se interesa por las actividades e interacciones cotidianas y en tiempos reales, y utiliza procedimientos múltiples que faciliten procesos colaborativos y multidimensionales de integración para capturar la globalidad y complejidad de los aprendizajes y entreguen evidencias sobre las fortalezas y debilidades de los estudiantes.

Este autor considera este concepto muy positivo, por cuanto la evaluación tiene como objetivo comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos formulados mediante la valoración de los conocimientos y habilidades que los cursistas van adquiriendo y

desarrollando y, a su vez, constituye una vía para la retroalimentación y regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **1.2.3 Las competencias profesionales en las ciencias médicas**

Al analizar el concepto de competencias profesionales, el autor comparte lo expresado por Íñigo Bajos (2006) cuando expresa que las competencias profesionales pueden constituir un frente válido para valorar la calidad de la formación de los profesionales desde su desempeño en el mundo del trabajo, y favorecer el perfeccionamiento de la educación superior en su conjunto, porque el término competencia surge en el mundo del trabajo y se convierte en vínculo que reduce el espacio existente entre la educación y el empleo, entre la formación y la asimilación de los egresados en el mundo del trabajo.

Las competencias profesionales resultan un caso particular de las competencias laborales, y son aquellas en las que se sintetiza el quehacer del profesional universitario al desenvolverse frente al objeto de trabajo de su profesión.

En este sentido, ha sido una preocupación constante de las universidades médicas la valoración de la calidad de sus egresados desde su desempeño, lo que es palpable en las misiones de colaboración en los diferentes países, donde el médico cubano demuestra sus conocimientos con eficientes competencias laborales, además de las mostradas en el quehacer diario de la medicina en nuestro país.

Nogueira (2005) plantea que el objetivo de formar médicos mejor capacitados (como un modo de superación de este personal) se hizo explícito en el proyecto “Salud para todos en el año 2000”, de Alma Ata en 1978. Muchas han sido las declaraciones en respuesta a esta estrategia; entre ellas: la Carta de Ottawa (1986), así como las declaraciones realizadas en las Cumbres Mundiales de Educación Médica en la década del 90 y la Declaración de Edimburgo (1988 ,1993). Además, Nogueira señala que han existido numerosos cuestionamientos sobre la educación apropiada de los médicos, y considera que se ha hecho más por responder a la tendencia educativa actual que por un objetivo verdaderamente comprometido con la sociedad.

El autor de la presente investigación no comparte dicho criterio, por cuanto ha sido una constante preocupación del Gobierno cubano, el MES y el MINSAP formar un médico cada vez más integral, basado fundamentalmente en la atención a la

comunidad, mediante la formación del especialista en Medicina General Integral (MGI) en atención primaria de salud.

Este especialista, al utilizar sus competencias en prevención, promoción y rehabilitación de salud, mantendrá los índices de una medicina de calidad en el nivel primario; eslabón fundamental del andamiaje de salud y compromiso ineludible de todo profesional para mantener la salud de la sociedad.

Sin embargo, a pesar de los resultados del Gobierno y los ministerios implicados en el asunto, se debe reconocer que en el nivel secundario, específicamente en Cirugía Mínima Invasiva (CMI) y particularmente en CVL, no se ha proyectado un cambio en el currículo del residente de cirugía general que lo lleve a la preparación en esta técnica como futuro especialista. Y ello sucede a pesar de ser una técnica de vital importancia para resolver los problemas quirúrgicos en determinadas entidades de la clínica quirúrgica de la sociedad y que implica el conocimiento y puesta en práctica de competencias profesionales específicas (clínicas en CVL). Debe recordarse que cualquier tipo de competencia tiene que responder a un espacio y un tiempo histórico determinados.

El autor comparte el criterio de Ilizástiqui (1993) y de Íñigo Bajos (2006), al asumir un concepto operacional de competencia que sirve de instrumento para su identificación, formación y desarrollo. Por ello, se considera que las competencias constituyen “la posibilidad real que tiene el ser humano de integrar y movilizar sistemas de conocimientos, habilidades, hábitos, actitudes y valores para la solución exitosa de aquellas actividades vinculadas a la satisfacción de sus necesidades cognitivas y profesionales, demostradas en su desempeño, al tomar soluciones y corregir las situaciones que se presenten en su esfera de trabajo, su contexto”. Este es el propósito del autor de esta investigación.

Por tanto, al abordar la problemática de la estructura de las competencias, se puede resumir que predomina el consenso de que influyen componentes diversos, conocimientos, destrezas, habilidades, capacidades y otros aspectos intelectuales prácticos, éticos, actitudinales, afectivos, volitivos, estéticos y sociales, así como la capacidad interactiva. Se destaca igualmente la importancia de la participación en equipo, el ejercicio del liderazgo, las relaciones interpersonales, la persistencia ante las dificultades, la disposición, la capacidad para fomentar criterios personales o del grupo, la utilización del vocabulario técnico, la actitud positiva ante los logros y

fracasos, entre otros aspectos propios del ser competente.

### **1.3 Investigaciones previas**

La elevación de la calidad en la preparación de los profesionales constituye un objetivo priorizado del Ministerio de Salud Pública (MINSAP). El ritmo y complejidad del desarrollo de la ciencia y la técnica en la actualidad, unido a las exigencias crecientes impuestas por las condiciones de trabajo, determinan la necesidad ineludible de realizar un conjunto de tareas encaminadas a la consecución de este objetivo.

Los especialistas altamente calificados que requiere el país deben caracterizarse por un alto espíritu de independencia en la búsqueda activa de nuevos conocimientos y su aplicación, por un pensamiento creador, por convicciones políticas, ideológicas y morales que les permitan orientarse de modo independiente y según los principios de la moral ante los problemas que enfrentan, y poner estas cualidades al servicio de la sociedad (Puga García y Madiedo Albolatrach, 2007).

Este autor coincide con dicho criterio, pues el objetivo fundamental de esta investigación es preparar a los médicos especialistas de cirugía general en CVL con un alto grado de calificación, de manera que sean capaces de satisfacer las demandas quirúrgicas de la sociedad de manera más eficiente.

El autor hace una revisión de cómo se manifiesta esta elevación de la calidad en la superación postgraduada, desde la semipresencialidad y en competencias, lo que constituye la información previa para la presente obra.

Delgado Santa Gadea (2008) plantea que la modalidad semipresencial es el camino que puede llevar hacia el modelo educativo de teleformación.

En todos los niveles de enseñanza ha alcanzado un notable interés la aplicación de estos medios en función de la eficiencia de la actividad docente. Su más alto escalón se expresa en las teleuniversidades, como vía de autoaprendizaje en las cuales se descentraliza y amplía la educación, especialmente la superación postgraduada, y como herramienta para apoyar todos los procesos académicos (Echevarría Toledo y col., 2007).

En coincidencia con este razonamiento, se considera que crear medios de enseñanza posibilita un mayor aprovechamiento de los órganos sensoriales, pues garantizan las condiciones para una mayor permanencia en la memoria de los conocimientos

adquiridos, se puede transmitir mayor cantidad de información en menos tiempo. Además, motivan el aprendizaje y activan las funciones intelectuales para la adquisición del conocimiento, facilitan que el alumno sea agente de su propio conocimiento, es decir, contribuye a que la enseñanza sea activa, y permiten la aplicación de los conocimientos adquiridos.

Autores como Lupion Torres y Ramos (2010) abordan esta temática en *La Educación Superior a distancia en América Latina y el Caribe. Realidades y tendencias*.

Los nuevos retos y desafíos de la era digital contemporánea imponen en la universidad la necesidad de adecuar su proceso de enseñanza-aprendizaje a las exigencias del contexto social y al desarrollo de la ciencia y la tecnología, como bien dijera el Héroe Nacional José Martí: “Al mundo nuevo corresponde la universidad nueva. A nuevas ciencias que todo lo invaden, reforman y minan, nuevas cátedras” (Duquesne Rodríguez, 2007).

La universidad cubana promueve experiencias que elevan la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Como consecuencia, los avances actuales avizoran, cada vez en mayor medida, entornos de aprendizaje virtuales donde cada día son más los centros que incorporan a su formación plataformas educativas favorecedoras de ambientes colaborativos, activos y creadores entre profesores y estudiantes.

La semipresencialidad permite la incorporación de métodos y medios de enseñanza que garantizan el desarrollo de la profesionalidad. Hoy se desarrollan videoclases, estrategias curriculares, guías de estudio didácticas en asignaturas, desde este principio, las cuales contribuyen a desarrollar estilos de aprendizaje y se han puesto en práctica, por ejemplo, en la Universidad de Barrio Adentro, en Venezuela; tema este abordado por Damiani Cavero (2007), Sierra Figueredo (2009a) y Bravo Hernández (2007).

Dentro de la semipresencialidad el tutor es fundamental, pues en esta modalidad resulta el mentor del educando (consejero sabio y digno de confianza, sinónimo de tutor). Al decir de Alpízar Caballero y Añorga Morales (2006) en su obra “El modelo del tutor de especialidades médicas del ISMM Dr. Luis Díaz Soto”, la tutoría, como proceso pedagógico, ofrece al tutor las posibilidades de desarrollar un trabajo educativo.



Varios autores han conceptualizado el tutor y la acción tutelar desde diferentes contextos. Alpízar Caballero señala en su obra la finalidad de obtener el modelo teórico para el tutor de especialidades médicas a partir del modelo del tutor para educación avanzada, e insiste en la necesaria preparación de este recurso humano, porque en ocasiones el de mayor conocimiento no posee habilidades para transmitirlo en el marco de una Educación Médica Superior.

La demanda educativa que rebase la posibilidad de atención presencial, eleve la calidad de sus procesos académicos y responda a las necesidades de su contexto son retos actuales de las instituciones de educación superior, y solo mediante las formas organizativas y modalidades con niveles de dedicación a los estudios de postgrado en la semipresencialidad se puede resolver en gran parte esta situación académica, con el apoyo de las TIC.

En cuanto a las competencias laborales en Cuba y específicamente en el sector de la Salud, se han hecho diferentes estudios, como el de Urbina Laza y col. (2008) en enfermería, la investigación de Otero Ceballos y col. (2009) en salud mental y el trabajo de Góngora Castillo y col. (2009) sobre competencia de los médicos que laboran en el servicio de hotelería. En México está el trabajo de Tapia Villanueva y col. (2007), que versa sobre las competencias clínicas en el internado médico.

Lo anteriormente expresado evidencia que el estudio de las competencias está ganando cada vez más auge en el campo de las ciencias médicas.

Sobre el postgrado existen varios trabajos de superación profesional en diferentes ramas de la ciencia, como son el de Andreu Gómez (2005), Fraga Luque (2005), Montilla (2006), Casadeval Morales (2006), Chacón Arteaga (2000), Leiva Pérez (2007), Santamaría Cuesta (2007), Laforte Trebejo (2009) y Pérez Batista (2010). El autor observó que el denominador común en todas es demostrar la necesidad de la superación profesional.

### **Conclusiones del capítulo**

A partir de los análisis realizados en los epígrafes anteriores se puede asegurar que la superación profesional en CVL es una necesidad primordial para el especialista en cirugía general. Su diseño y ejecución aún no se realiza a través de un modelo que la implemente a partir de la organización y el funcionamiento en el postgrado de las competencias profesionales en esta técnica quirúrgica, a pesar de que tanto los que

dirigen el proceso de enseñanza-aprendizaje en pregrado como los residentes conocen las carencias particulares que tienen estos especialistas.

## **CAPÍTULO II. NECESIDADES, PREPARACIÓN Y PROPUESTAS DE UN MODELO DE SUPERACIÓN EN CIRUGÍA VIDEOLAPAROSCÓPICA PARA MÉDICOS ESPECIALISTAS EN CIRUGÍA GENERAL**

En este capítulo se explica el proceso y los resultados de la investigación, así como la metodología utilizada en la determinación de las necesidades de los cirujanos generales de los hospitales “Arnaldo Milián Castro” y “Comandante Manuel Fajardo Rivero”, de Villa Clara, en relación con la cirugía videolaparoscópica, lo cual permitió elaborar un modelo de superación profesional para cirujanos generales en CVL desde un enfoque por competencias. También se ofrece la consulta realizada a los expertos para la valoración del modelo.

### **2.1 Diagnóstico de necesidades**

#### **2.1.1 Contexto y muestra**

La investigación se desarrolló en el Hospital Militar “Comandante Manuel Fajardo Rivero”, de Santa Clara, durante el período 2010-2011. Este hospital tiene una larga trayectoria, iniciada en la época colonial. En 1960, tras el triunfo de la Revolución, toma el nombre de Hospital Militar “Comandante Manuel Fajardo Rivero”. Actualmente cuenta con un cuerpo de médicos y profesionales de la salud altamente calificados, entre los cuales existen seis doctores en Ciencias. Brinda servicios en diferentes especialidades médicas y quirúrgicas.

En la especialidad quirúrgica se posee una profunda experiencia, que data de los inicios mismos de la institución y existen varias subespecialidades. Como parte de la especialidad quirúrgica se encuentra la CVL, iniciada en 2001, en la cual se han preparado a través del tiempo muchos cirujanos. Actualmente se cuenta con un equipo en CVL altamente calificado y reconocido a nivel nacional.

La muestra de la investigación se seleccionó de forma intencional. Seguidamente se detalla la muestra y los criterios para su selección:

Hospital Militar “Comandante Manuel Fajardo Rivero”.

Por ser el hospital donde labora el investigador.

Por haberse desarrollado investigaciones previas en la temática.

Por constituir una fortaleza dentro del sistema de salud en el territorio central en la práctica de la CVL.

Por la disposición de la institución a cooperar con la investigación.

Profesores de los cursos ofrecidos en los hospitales “Carlos J. Finlay”, de La Habana, y “Arnaldo Milián Castro”, de Villa Clara.

Por su experiencia en la formación postgraduada en CVL.

Por su interés en perfeccionar la superación postgraduada en CVL.

Egresados de los cursos de CVL.

Por la información que pueden ofrecer sobre la formación recibida en CVL.

Por la disposición a cooperar con la presente investigación.

Cirujanos generales del Hospital Militar “Comandante Manuel Fajardo Rivero”.

Para obtener información sobre la necesidad que experimentan de formarse en CVL.

Jefe de cirugía del Hospital Militar “Comandante Manuel Fajardo Rivero”.

Por su conocimiento docente y administrativo del servicio de cirugía.

Por su conocimiento del desempeño de los cirujanos en CVL.

Por su comprensión de la necesidad de la investigación y la disposición a colaborar.

Jefe de cátedra del Hospital Militar “Comandante Manuel Fajardo Rivero”.

Por su dominio de los programas de formación de los cirujanos, desde el pregrado hasta el postgrado.

Por su alta formación en el campo de la cirugía: es doctor en Ciencias Médicas en el área de cirugía.

Por su comprensión de la necesidad de la investigación y la disposición a colaborar.

### **2.1.2 Dimensiones e indicadores**

1- Formación recibida por cirujanos generales en CVL.

Proceso de selección para la formación.

Tipo de formación recibida.

Valoración de la formación recibida.

Vínculo con la práctica.

2- Desempeño profesional de los cirujanos generales.

Preparación de los especialistas para operar mediante la técnica de la CVL.

Necesidad de formación en CVL.

### 3- Condiciones para la formación en CVL.

Preparación de los profesores para asumir el proceso de formación.

Medios docentes para la formación de los cirujanos en CVL por la modalidad semipresencial.

#### **2.1.3 Métodos y técnicas empíricos empleados en el diagnóstico de Necesidades**

##### **- Análisis de documentos:**

Los documentos normativos y directivos del postgrado, con el propósito de constatar cómo en ellos se orienta la preparación profesional de los postgraduados de la Universidad de Ciencias Médicas.

El programa de superación postgraduada de la Universidad Médica “Serafín Ruiz de Zárate Ruiz”, de Villa Clara, para obtener información sobre cómo se programa la superación profesional, dónde se realiza y con qué frecuencia se imparte.

El programa de especialización (currículo) de cirugía general, con la finalidad de apreciar si se prepara en CVL.

La Resolución 132/04, donde se precisa todo lo concerniente a la superación postgraduada y las formas de superación.

Los currículos de los cursos de CVL ofrecidos en el Hospital Militar “Carlos J. Finlay”, de La Habana, y el Hospital Provincial Docente “Arnaldo Milián Castro”, de Villa Clara, con el objetivo de valorar cómo se concibe el currículo.

- **Encuestas** a directivos, profesores y residentes, para obtener información acerca del conocimiento de las competencias en CVL y su necesidad de incorporarla en la superación profesional.

- **Triangulación metodológica:** esta técnica se utilizó con el fin de constatar la información obtenida de la revisión de documentos, directivos, profesores y residentes.

##### **Método o procesamiento matemático**

**Estadístico descriptivo:** se empleó mediante la presentación de tablas y gráficos que facilitan la visualización, el análisis e interpretación de los resultados obtenidos durante el desarrollo de la investigación.

#### **2.1.4 Análisis de los resultados**

#### a) Revisión de documentos

- El programa de superación postgraduada de la Universidad Médica “Serafín Ruiz de Zárate Ruiz”, de Villa Clara. Se observó que se programa superación para todas las especialidades, con una periodicidad anual. Está programado un curso de CVL con una duración de tres meses de manera presencial en el Hospital “Arnaldo Milián Castro” (Anexo 1).
- El programa de especialización (currículo) de cirugía general, donde están plasmados los contenidos y los perfiles del especialista. Este constituye el documento rector de la formación en la especialidad, pero no aparece ningún módulo de CVL (Anexo 2).
- La Resolución 132/04, donde se precisa todo lo concerniente a la superación postgraduada y las formas de superación. En ella se precisa que la superación profesional tiene como objetivo la formación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios, el perfeccionamiento del desempeño de sus actividades profesionales y académicas, así como el enriquecimiento de su acervo cultural. La superación profesional tiene como objetivo la formación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios. Señala además que las actividades de postgrado se desarrollan en diferentes modalidades de dedicación: tiempo completo o tiempo parcial, y con diferentes grados de comparecencia: de forma presencial, semipresencial o a distancia.
- Análisis de los currículos de los cursos de CVL ofrecidos en el Hospital Militar “Carlos J. Finlay”, de La Habana, y el Hospital Provincial Docente “Arnaldo Milián Castro”, de Villa Clara. Estos currículos están concebidos en forma de adiestramiento, donde el aprendiz trabaja con un médico especialista en CVL y va aprendiendo en la propia práctica, sin que estén claramente definidos los conocimientos, habilidades y valores a formar. La formación es presencial.

#### b) Encuestas

##### **Encuesta a jefes de servicio de endoscopia y de cátedra, y jefe de servicio de cirugía general**

Se encuestó a los dos jefes de servicios endoscópicos de los hospitales “Arnaldo Milián Castro” y Militar “Comandante Manuel Fajardo Rivero”, de Santa Clara; a los dos jefes de cátedra y a los dos jefes del servicio de cirugía general. (Anexo 3)

Con respecto a la formación en CVL, dos encuestados consideran que es buena y uno

regular. En cuanto a la vinculación de la CVL con la práctica, las respuestas no coinciden y expresan: durante el salón, en la sala y en la guardia. Además, interrelacionan las clases con el desempeño mostrado en las consultas y mencionan las técnicas novedosas en el tratamiento de las diferentes entidades.

Todos coinciden en que los cirujanos deben dominar la técnica de la CVL, sobre todo en la cirugía de la vesícula biliar, cirugía del hiato, cirugía de urgencia, apendicitis aguda y hemoperitoneo por embarazo ectópico.

Consideran que al residente no solo hay que enseñarle los procedimientos de la CVL, sino que debe incluirse en el programa de residencia como una rotación más –lo cual no está concebido así hoy–, examinársela desde el punto de vista teórico-práctico y examinar el desempeño en cuanto a resolver cualquier complicación, para cuando sean especialistas tengan una idea de la CVL, ya que rotan muy poco tiempo por CVL (solo en el Hospital “Arnaldo Milián Castro” durante un mes).

Al señalar las competencias en CVL que debe poseer un cirujano general responden:

- Técnicas quirúrgicas a cielo abierto: vesícula biliar, hernia hiatal, urgencias quirúrgicas.
- Manejo del equipo de CVL.
- Conocimientos anatómicos exhaustivos del área donde se va a trabajar.
- Conocimientos teóricos y quirúrgicos íntegros de la enfermedad.
- Manejar las habilidades quirúrgicas en las diferentes entidades.
- Conocer los elementos teóricos necesarios preparatorios y anatómicos para iniciar la CVL.
- Saber practicar neumoperitoneo y proceder sencillos en animales de experimentación (desarrollar explotación de los bioterios).
- Saber hacer procedimientos guiados por profesores en humanos previa ayudantía y valoración del desempeño.

Al referirse a la importancia o no de las competencias comunicativas que debe poseer un cirujano en CVL, todos reconocen su gran valor. Al respecto señalan: “las competencias comunicativas son uno de los aspectos más importantes, pues se debe recordar que este tipo de cirugía no está exento de complicaciones, mayormente transoperatorias”; “Es importante establecer una buena relación médico-paciente con el objetivo de disminuir las afectaciones que pueda haber en caso de una complicación”.

También destacan que “es necesario formar competencias comunicativas, pues desarrollan habilidades en la relación médico-paciente, algo fundamental en esta especialidad”, y que “cuando un paciente decide descansar su afección en un profesional o autorizar hacer una incisión en su cuerpo, tiene que haber una gran relación médico-paciente”.

Todos los encuestados consideran que para desarrollar la formación de los cirujanos en CVL se cuenta solo con computadoras, pero se carece de medios didácticos que faciliten el autoaprendizaje.

### **Encuesta a profesores de cirugía**

Se les aplicó una encuesta (Anexo 4) a los profesores partiendo de un concepto de competencia para que expresaran cuáles serían las competencias en CVL que debería dominar un médico residente en cirugía general; ello evidenciaría si todos conocen a fondo la técnica de la CVL.

En este sentido señalaron como competencias:

Dominar la técnica de la colecistectomía primero por la vía convencional, para lo cual hay que tener un buen dominio de la anatomía de la región.

Conocer las diferentes técnicas que resuelvan las entidades quirúrgicas hemoperitoneo por embarazo ectópico, salpingectomía, lisis de brida, biopsia de órganos intraabdominales y apendicitis, entre otras.

Dominar las complicaciones derivadas del acto quirúrgico y en el postoperatorio.

Conocer las dificultades técnicas que se puedan presentar.

Todos los profesores manifiestan que resulta nueva la concepción del trabajo por competencias, pues hasta el momento habían formado en conocimientos y habilidades. Para asumir un proceso de formación en competencias necesitan recursos didácticos. Igualmente señalaron los directivos y los profesores que para desarrollar la formación de los cirujanos en CVL se cuenta con computadoras, pero se carece de medios didácticos facilitadores del autoaprendizaje.

### **Encuesta a médicos cirujanos especialistas en cirugía general**

Se encuestaron 20 cirujanos (Anexo 5), lo que representa el ciento por ciento de los que se encontraban laborando en esos momentos. El 95,5 % estima que es necesaria la



preparación de los docentes en las habilidades en CVL, y dentro de estas destacan las siguientes: la técnica quirúrgica (12 cirujanos, 60 %); el equipo (10 cirujanos, 50 %); saber operar de forma convencional (8 cirujanos, 40 %), y otras respuestas: conocer las posibles complicaciones, dominar la anatomía, conocer las indicaciones y contraindicaciones. Hay quienes no conocen las habilidades que deben dominar.

El 97 % considera que no existe planificación de superación profesional de los docentes en el trabajo de habilidades en CVL. Manifiestan que los conocimientos en CVL se obtienen mediante la rotación de los residentes durante un mes por el servicio de CVL, pues no existe un módulo que contemple esa rotación. Ello se hizo como iniciativa de la cátedra, pero es insuficiente.

La totalidad de los encuestados opina que no se desarrollan las habilidades en los estudiantes de la especialidad, pues no tienen el mínimo de conocimientos y de práctica para realizar esta técnica por no ser objeto de estudio ni de examen durante la residencia.

Como conclusión de la encuesta se hace evidente la deficiencia en el currículo del residente en cuanto al dominio de esta importante técnica quirúrgica y la no preparación de los docentes en general en la técnica de la CVL, lo que demuestra que constituye una necesidad su superación en este proceder.

### **Encuesta a residentes**

Se escogieron 18 (100 %) residentes de tercero y cuarto año. (Anexo 6)

El 77,7 % de los encuestados responde que sí conocen las habilidades que debe poseer en CVL. El 66,6 % considera que durante las clases solo a veces se les enseñan las habilidades en CVL, lo cual expresa cierta contradicción con la respuesta anterior. Esta contradicción en las respuestas se agudiza cuando el 94,4 % manifiesta que no se sienten preparados para su desempeño como cirujanos en CVL, y de igual forma, que no están preparados con eficiencia para ejercer la CVL. El 61,1 % señala que en la práctica operatoria no hacen uso de las habilidades en CVL.

De manera general, las respuestas en esta encuesta evidencian que no conocen ni dominan la técnica.

### **Resultados de la triangulación de la información**

Hay coincidencia en que en los currículos de especialización en cirugía general no

se incluye la CVL, y esta se realiza por lo general de manera voluntaria, en la práctica y de forma presencial. Si bien es cierto que han existido experiencias de cursos en esta técnica, pero sobre la base de una concepción curricular presencial y disciplinar con poca o nula orientación sobre cómo desarrollar la preparación y los modos de actuación profesional. Por lo anterior se valora que existen deficiencias en la formación en CVL.

En la práctica quirúrgica de los hospitales se evidencia que los cirujanos generales no están preparados para operar mediante la técnica de la CVL, aunque se reconoce la necesidad.

Los profesores en cirugía general expresan que no poseen la preparación pedagógica necesaria para la enseñanza por competencias, modular y semipresencial en CVL.

Para desarrollar la superación profesional en CVL desde la semipresencialidad solo existen computadoras en los centros hospitalarios, pero se carece de medios didácticos que faciliten el proceso de autoaprendizaje.

## **2.2 Propuesta de competencias profesionales para médicos especialistas en cirugía general en CVL**

### **Competencias del cirujano en CVL**

Tomando en consideración las regularidades definidas en el diagnóstico de necesidades, se procedió seguidamente a determinar las competencias básicas que deben desarrollarse en CVL, para después, sobre la base de ellas, elaborar el programa del módulo correspondiente a estos contenidos.

Para la determinación de las competencias se procedió de la siguiente forma:

- 1) Elaboración por el investigador de las competencias básicas (Anexo 7), a partir de:
  - a) Revisión bibliográfica en torno a las competencias profesionales.
  - b) Reflexión sobre la práctica del cirujano en CLV.
  - c) Considerar los resultados del diagnóstico de las necesidades.
- 2) Sometimiento de las competencias a la valoración de un grupo de especialistas en cirugía general que no hacen CVL y formulación de recomendaciones encaminadas a perfeccionarlas.
- 3) Revaloración por el autor de las competencias sobre la base de las valoraciones y recomendaciones recibidas de los especialistas.

#### 4) Propuesta de las competencias definitivas.

Las competencias sometidas al criterio de los especialistas fueron las siguientes: diagnosticar, operar, comunicación y tratamiento postoperatorio, con sus respectivas unidades de competencia, conocimientos, habilidades y valores.

Para seleccionar a los especialistas que valoran las competencias, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

Tener más de cinco años de especialista de primer grado en cirugía general.

Tener al menos tres años de experiencia en CVL.

Tener al menos tres años de experiencia en la formación de residentes.

Especialista con grado de doctor o máster en Ciencias Pedagógicas con experiencia científica en el campo de las competencias profesionales.

Tener disposición para participar como experto.

La muestra quedó compuesta por 10 especialistas en cirugía general y 12 en pedagogía.

Para la valoración de las competencias por los especialistas se les ofreció una guía, cuyos resultados fueron los siguientes:

Todos los especialistas coinciden en que las competencias formuladas son las que deben poseer los cirujanos videolaparoscópicos. Además, no hicieron observaciones.

En la competencia relacionada con el diagnóstico, no se hacen recomendaciones; se considera que esta competencia es fundamental para un cirujano en CVL.

En la competencia relacionada con la valoración virtual, todos coinciden en que resulta pertinente. Un especialista señala define el proceso virtual como simulador, y plantea que lo importante es el entrenamiento directo frente al paciente. Al respecto considera que existen dos momentos: uno virtual y uno real, los cuales son parte de un mismo proceso.

En las competencias relacionadas con la operación, el 100 % coincide en su importancia.

En la competencia comunicativa se señala que resulta primordial para un tratamiento integral al paciente.

En cuanto a la competencia de tratamientos postoperatorios la consideran adecuada.

Como sugerencias plantean:

Crear grupos de trabajo con consultas, camas de ingreso y salones de operaciones en este tipo de cirugía.

Mayor práctica de los residentes.

Se deben preparar diplomados para todos los especialistas en cirugía general, así estarán mejor preparados para este tipo de intervención. Para los residentes debe ser útil una rotación de entrenamiento de 4 a 6 meses, para cuando lleguen a especialistas sean diplomados más aventajados.

Se sugiere que esta cirugía tenga entrenamiento previo en cirugía general, que permita enfrentar las complicaciones más operativas.

Se proponen cursos de entrenamiento de más de 3 meses para todos los residentes, pues así podrán prepararse mejor para la cirugía futurista.

<b>COMPETENCIAS</b>	<b>Unidad de competencias</b>	<b>Conocimientos</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Valores</b>
Diagnosticar	Diagnosticar si es de operación y tomar decisiones si procede la CVL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificación de la sintomatología del paciente</li> <li>- Anatomía y fisiología de la región afecta</li> <li>- Factibilidad o no de la CVL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen físico</li> <li>- Indicar complementarios</li> <li>- Interpretar complementarios</li> </ul>	Responsabilidad
Operar	Operar mediante las TIC y siguiendo la secuencia lógica del proceso en correspondencia con la particularidad del paciente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomía y fisiología de la región afecta</li> <li>- Funcionamiento de los equipos y sus principios</li> <li>- Trocares neumoperitoneo</li> <li>- Dominio de las complicaciones del proceder</li> <li>- Visión de profundidad</li> <li>- Forma uso, cuidado de los equipos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción de agujas y trocares</li> <li>- Interpretar neumoperitoneo</li> <li>- Interpretación de imágenes</li> <li>- Coordinación ojo-mano</li> <li>- Orientación visuoespacial</li> <li>- Memoria residual</li> <li>- Movimientos económicos y fluidos</li> </ul>	Humanismo Responsabilidad
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Médico-paciente-preoperatorio</li> <li>- Médico paciente postoperatorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Claro intercambio de mensaje</li> <li>- Indicar dieta adecuada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escuchar con atención cuidadosa a pacientes y familiares</li> </ul>	Humanismo Responsabilidad Solidaridad

	- Médico-familiar		- Respuestas oportunas y adecuadas	
Tratamiento postoperatorio	Evaluación de la evolución	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen físico</li> <li>- Parámetros clínicos y humorales normales y anormales del postoperatorio</li> <li>- Valor de las investigaciones diagnósticas señaladas y variaciones más frecuentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración clínica</li> <li>- Indicar e interpretar los complementarios</li> <li>- Interpretar una complicación transoperatoria</li> <li>- Detectar anomalías a clínicas y humorales</li> <li>- Interpretar imágenes anormales de ultrasonido</li> <li>- Realizar oportunamente una conversión</li> <li>- Resolver las complicaciones transoperatorias</li> </ul>	Humanismo Responsabilidad

## 2.3 Modelo de superación profesional en CVL

### 2.3.1 Sobre el modelo y la modelación

Se utilizan la dialéctica y los métodos científicos generales de investigación (Academia de Ciencias de la URSS, 1985) para expresar el concepto de modelo. Se parte de que la modelación es el método que opera en forma práctica o teórica sobre un objeto; no en forma directa, sino utilizando un sistema intermedio, auxiliar o artificial: el modelo.

Para García Garrido, citado por González Morales (1998), la modelación es el proceso mediante el cual se hace manipulable la realidad. La modelación como método científico en el proceso del conocimiento científico está determinada por la lógica interna del desarrollo de la ciencia y, en particular, por la frecuente necesidad de un reflejo mediatizado de la realidad objetiva.

Los autores del libro de la Academia de Ciencias de la URSS coinciden en que de esta definición se derivan cuatro rasgos fundamentales del modelo: la correspondencia

objetiva con el objeto modelado; la capacidad para sustituir el objeto que se conoce en determinadas etapas de la investigación; la capacidad para ofrecer, en el curso de la investigación, una determinada información susceptible de comprobación experimental; y la existencia de reglas precisas para pasar de la información ofrecida por el modelo a la información sobre el propio objeto modelado.

Al ahondar en el concepto de modelo, se aprecia que existen diferentes formas de expresarlo, pero hay consenso en que es una representación del objeto investigado, tal como también expresa Valle Lima (2007), para quien el modelo científico es “la representación de aquellas características esenciales del objeto que se investiga, que cumple una función heurística, ya que permite descubrir y estudiar nuevas relaciones y cualidades de ese objeto de estudio con vistas a la transformación de la realidad”.

Esta definición resulta acertada si se considera que en el proceso de modelación es necesaria la representación de las características esenciales del objeto investigado para lograr un mayor acercamiento y la transformación de la realidad.

La superación profesional ha utilizado diversos modelos. En la presente investigación se han tomado en cuenta elementos de varios de ellos para conformar el modelo propuesto de superación profesional, y no se limita a un modelo específico de los considerados por Lorences González (2003).

En el plano internacional Ibernón (s/f) asume cinco modelos, referidos por Casanova Suárez (2006) en su tesis doctoral. Se consideran los siguientes:

- El modelo de formación orientado individualmente.

- El modelo de desarrollo y mejora.

- El modelo de entrenamiento institucional.

- El modelo de investigación o indagativo.

- Identificación de las fuentes.

Para el modelo propuesto se tomaron en cuenta elementos del que se centraliza en el aula, del descentralizado, del de desarrollo y mejora, y el de investigación o indagativo. Además, está concebido a partir de la integración de lo académico y lo investigativo en aras de lograr una superación integral de los médicos especialistas en cirugía general, toda vez que esta constituye una de las principales exigencias para desarrollar su formación integral. Se puede hacer desde la modalidad de dedicación en el postgrado a tiempo parcial, y utiliza diferentes medios de apoyo; su especificidad como modelo la adquiere cuando se aplica en el contexto quirúrgico.

El modelo cambia la manera de concebir la superación profesional de los médicos especialistas en cirugía general al aplicar nuevas formas que favorecen el desarrollo y transformación de la realidad educativa, y se producen cambios cualitativamente superiores en el orden metodológico, investigativo y de superación profesional en la Universidad de Ciencias Médicas “Serafín Ruiz de Zárate Ruiz”, de Villa Clara.

En la autosuperación tiene énfasis el aprendizaje y se reconoce la capacidad del educando para plantear problemas válidos desde su propia perspectiva. En este contexto, el educando lleva a cabo acciones que moldean y modifican la situación, aprende reflexionando a partir de su propia acción en colaboración con otros, discutiendo, resolviendo problemas, construyendo conocimientos a través de sus experiencias significativas, lo cual expresa en clases prácticas y talleres.

Lo expuesto anteriormente se basa en que en estos momentos la superación profesional debe responder a las necesidades de formación exigidas por el puesto de trabajo, e involucra a la institución docente en su transformación a partir de la labor colectiva en la solución de problemas de la práctica profesional y la elaboración de la superación, según las necesidades socioculturales del contexto quirúrgico, con el empleo de la tecnología, que adopta sus particularidades para alcanzar tal objetivo.

Según Morles (1996), citado por Chaviano Rodríguez (2007), la tendencia más interesante en la educación de postgrado es la incorporación de innovaciones pedagógicas, a pesar de que la universidad históricamente se ha caracterizado por su resistencia a los cambios. En muchos programas de postgrado se tiende al aprendizaje fragmentado y se desprecia el saber integral que lleva a la reflexión crítica, a la comprensión amplia y al compromiso social. Pero en los tiempos actuales se precisa formar profesionales capaces de resolver problemas complejos e interdisciplinarios, de trabajar en equipo, comprender nuevos lenguajes y vincularse conscientemente a las problemáticas de la sociedad que los ha formado.

Para dar respuesta a las exigencias de la Universidad Médica, urgida de la formación integral del personal, se impone un diseño de superación que integre de manera sistémica varias formas de educación avanzada, entendida esta como un fenómeno altamente creativo donde la flexibilidad, la innovación y la crítica se erigen en componentes del proceso, desechando la rigidez y el formalismo, lo cual coincide con lo planteado por González de la Torre (1996).

### 2.3.2 Fundamentación

La propuesta se fundamenta en las ciencias sociales: la filosofía marxista, la sociología, la psicología y la pedagogía. Se toma como método el dialéctico materialista, que permite llegar al conocimiento científico mediante el estudio del fenómeno –en este caso la superación profesional de los médicos especialistas en cirugía general– en su desarrollo y transformación, y considera la teoría y la práctica indisolublemente unidas.

El modelo se considera un todo coherente cuyos componentes están interrelacionados. Está concebido para que se produzca una transformación en los sujetos a quienes está dirigido en cuanto a sus competencias profesionales, sustentado en la práctica como criterio de la verdad y se considera que en su ejecución puede perfeccionarse.

En la base de la concepción del modelo están diferentes categorías filosóficas, tales como esencia y fenómeno, pues la ciencia tiene como fin el descubrimiento de la esencia del fenómeno más allá de su forma exterior. Se parte de la necesidad, entendida como “todo lo que tiene su causa en la esencia misma de los fenómenos, lo que deriva de las conexiones internas de las cosas, de sus relaciones” (Rosental e Iudin, 1964).

Desde el punto de vista sociológico se sustenta en los conceptos del desarrollo del hombre a través de la actividad en relación con sus semejantes. Se concibe la superación profesional del médico especialista en cirugía general como una necesidad tanto social como individual, y se establecen las vías para que él se supere de forma individual, pero también en el trabajo colaborativo con sus iguales, y se socializa el conocimiento con el fin de alcanzar una transformación en la manera de actuación profesional, para así responder a las exigencias actuales de la sociedad a las Universidades de Ciencias Médicas.

Desde el punto de vista psicológico se basa en la teoría de Vigotsky, que tiene presente el desarrollo histórico alcanzado por los diferentes fenómenos en la sociedad.

Se parte de que para seguir desarrollándose, el hombre se forma en la actividad social y sus relaciones; también influyen en él las formas de ver y asimilar los distintos procesos que están mediados por el contexto que lo rodea.

Otro aporte importante de Vigotsky tomado como premisa es buscar en cada individuo sus potencialidades y la distancia entre el punto de desarrollo en que se encuentra y



sus potencialidades reales, para trabajar en esa zona de desarrollo próximo y obtener en él un salto cualitativamente superior.

Un elemento fundamental para dirigir las acciones de superación fue el planteamiento de Vigotsky acerca de la ZDP.

También es importante el planteamiento vigotskiano de la formación integral de la personalidad teniendo en cuenta el contexto socio-histórico en que se desenvuelve.

Desde el punto de vista pedagógico, el modelo de superación profesional propuesto se fundamenta en la comprensión del carácter científico de la Pedagogía, saber que ofrece el sustento teórico y metodológico para el estudio de las competencias profesionales en CVL para los médicos especialistas en cirugía general.

La analogía de la superación profesional con el proceso de enseñanza-aprendizaje lleva, en un primer momento, a identificar estos procesos por la forma en que los sujetos participantes intervienen; por ello no es errado tener en cuenta los presupuestos teóricos que sustentan la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje para justificar y sostener la superación profesional. Esto está en correspondencia con aspectos planteados en su tesis doctoral por Aguiar Santiago (2010).

En un mayor grado de especificidad se puede asumir lo planteado en el Seminario Nacional de Preparación del curso escolar 2010-2011 (2010), donde se precisa que para la concepción de la superación postgraduada de los profesionales de la educación se consideran los siguientes principios:

La unidad entre la actividad científica, la superación, el trabajo metodológico y el trabajo de dirección del proceso docente educativo, tomando como centro la institución educativa.

La interrelación entre las exigencias institucionales y las particularidades individuales de los profesionales de la educación.

El primero de ellos condiciona las interrelaciones en el sistema de trabajo de la institución educativa para elevar la calidad de la educación mediante la actividad científica como vía estratégica.

El segundo expresa la necesaria jerarquización de acciones para lograr las transformaciones requeridas en la preparación de los docentes a partir de sus potencialidades y posibilidades.

El tercero, la necesidad de perfeccionar los métodos de superación profesional en el postgrado.

En resumen, en general la superación profesional es un proceso de enseñanza-aprendizaje particular y, por tanto, se sustenta en los fundamentos de la didáctica, lo cual se deduce de otras expresiones de principios didácticos y de la superación profesional.

Para la concepción de la superación el autor se apoya en el sistema de principios didácticos presentados por un colectivo de autores del Ministerio de Educación (MINED, 1984):

**Principio del carácter científico de la enseñanza:** se plantea que el contenido de la enseñanza debe estar en correspondencia con lo más avanzado de la ciencia contemporánea, vinculando el dominio del contenido de las materias de enseñanza, de la filosofía marxista leninista y de las disciplinas pedagógicas. En el modelo presentado se aborda el contenido de la superación con un alto nivel de actualización, lo cual contribuye a la solución de problemas profesionales mediante el empleo de métodos científicos.

**Principio de la sistematicidad de la enseñanza:** ser consecuente con este principio supone tener en cuenta el enfoque de sistema en la labor docente, y en el presente modelo se concreta en la propia concepción de la superación diversificada. Por otra parte, considerar este principio en la organización de las acciones de superación permite establecer nexos lógicos en el contenido de la superación de acuerdo con sus niveles de asimilación y tomar en consideración las posibilidades para el tránsito por los subsistemas que integran el modelo propuesto.

**Principio de la vinculación de la teoría con la práctica:** permite la derivación y obtención de nuevos conocimientos a partir de la práctica, así como la comprobación de su veracidad. En el modelo de superación profesional para médicos especialistas en cirugía general en CVL propuesto se conciben las acciones de superación con una estrecha vinculación de la teoría con la práctica; el conocimiento se lleva al especialista, quien se supera aprovechando su experiencia vivencial y promueve la creación para la solución de problemas profesionales. En el resultado presentado, se modela la superación a partir de inducciones que emergen de la experiencia práctica en el accionar del investigador.

**Principio de la vinculación de lo concreto con lo abstracto:** explica la necesidad de vincular los datos reales concretos con sus generalizaciones teóricas, en un proceso organizado para ser apropiado por los alumnos. En el caso particular del modelo

propuesto, la organización de la superación se concreta en las variantes presentadas en relación con el registro de experiencias, así como en el uso de las TIC como mediadoras del proceso de enseñanza como soporte material del método.

**Principio de la asequibilidad:** exige que la enseñanza sea comprensible de acuerdo con las características individuales de los alumnos. Sobre esta base se determina que la enseñanza no se simplifica, sino que se adapta a las características individuales del que aprende. En el resultado propuesto se modela la superación profesional en CVL teniendo en cuenta la relación existente entre las características personales del médico especialista en cirugía general que se supera y la singularidad del problema profesional que enfrenta, referido a la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje con estos especialistas.

**Principio de la solidez de los conocimientos:** el cumplimiento de este principio garantiza la adecuada asimilación y consolidación de los conocimientos, y posibilita su posterior utilización en la actividad práctica transformadora. En las variantes de superación propuestas se tiene en cuenta el volumen de información que puede ser asimilado por los médicos especialistas en cirugía general que se superan en CVL y su nivel de complejidad. Entre las formas organizativas de la superación, el curso (diplomado) y los talleres contribuyen a consolidar conocimientos que se presentan en el orden teórico.

**Principio del carácter consciente y de la actividad independiente de los estudiantes:** comprender este principio garantiza entender que la actividad cognoscitiva requiere una actitud consciente por parte de los médicos especialistas en cirugía general que se superan, con vistas al logro de su independencia cognoscitiva.

Por ello en el modelo propuesto se concede especial atención a la sensibilización de los cirujanos generales para que se superen en CVL en aras de lograr la aceptación real de la introducción de esta técnica en su acervo cultural. Además, se potencia la implicación personal para la solución de problemas profesionales mediante la autorreflexión de su propia práctica.

Se emplea la autopreparación del médico especialista en cirugía general para el mejoramiento de la dirección del proceso enseñanza-aprendizaje en esta técnica quirúrgica.

**Principio de la vinculación de lo individual y lo colectivo:** en el modelo propuesto se enfatiza en el enfoque individualizado de la superación, y en función de ello se organiza

la superación diversificada para la atención a las necesidades especiales de superación, lo que no excluye el intercambio de experiencias profesionales. También se favorece en cada momento el reforzamiento de la autoestima de los alumnos a través de la utilización del estímulo y la no censura del error, lo cual ha de influir positivamente en su desarrollo tanto personal como profesional. Aunque la organización de la superación no se concibe para grandes grupos, sí se tienen en cuenta las interrelaciones establecidas entre los participantes en el proceso de superación.

Para una adecuada fundamentación pedagógica del modelo propuesto es imprescindible acudir al aparato categorial de la Pedagogía, con énfasis en la educación, instrucción y enseñanza. El modelo se implementa en el contexto quirúrgico, y las acciones de superación se diseñan en correspondencia con las carencias y potencialidades del médico especialista en cirugía general que se supera en CVL para lograr su crecimiento profesional. Por tanto, se aviene a la comprensión de la educación como sistema de influencias conscientemente organizado, dirigido y sistematizado sobre la base de una concepción pedagógica determinada, cuyo objetivo más general es la formación multilateral y armónica del educando, y su núcleo esencial debe estar en la formación de competencias profesionales en CVL para que pueda resolver, dados los beneficios de este tipo de cirugía, los problemas quirúrgicos de su contexto social.

Por otra parte, la instrucción es entendida como “[...] el resultado de la asimilación de conocimientos, hábitos y habilidades, se caracteriza por el nivel de desarrollo del intelecto y de las capacidades creadoras del hombre. La instrucción presupone determinado nivel de preparación del individuo para su participación en una u otra esfera de la actividad social” (Colectivo de autores del Instituto Cubano de Ciencias Pedagógicas, 1984).

La enseñanza, según Chávez Rodríguez (2005), es el campo en que se dan en unidad dialéctica la instrucción y la educación de los educandos. La enseñanza posee como núcleo el aprendizaje, y se conforma un binomio indisoluble que, entendido como proceso, supone entre sus elementos la organización y el despliegue del rol del que enseña y del que aprende a partir de una concepción pedagógica determinada. En el modelo de superación profesional para médicos especialistas en cirugía general presentado se concibe el sujeto que aprende como protagónico, y todas las acciones son organizadas a partir del diagnóstico de la ZDP de este y con énfasis en el empleo de la autorreflexión de su propia práctica como un resorte para el aprendizaje.

Otro de los fundamentos pedagógicos en que se sustenta el modelo propuesto es el sistema de categorías didácticas: objetivo, contenido, método, medios de enseñanza, formas de organización de la enseñanza y evaluación.

Dichas categorías se aprecian en la modelación de la superación, la cual parte de un objetivo que determina la concepción organizacional y la dinámica de funcionamiento de la propuesta; su principal contenido es la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la CVL en los médicos especialistas en cirugía general interesados básicamente en el desarrollo de las competencias profesionales. En una combinación de métodos se emplean desde los visuales, prácticos hasta los problémicos, los cuales pretenden la implicación del que aprende en el proceso de superación para la solución de problemas profesionales, y tienen como soporte una variedad de medios que potencian la adquisición del contenido de la superación profesional. La evaluación comprende la observación y la autoevaluación de la práctica profesional y la propiamente derivada del diseño y ejecución de la superación profesional.

El modelo también se fundamenta en los principios de la educación avanzada, la formación en competencias y las TIC como mediadoras de la formación.

Otro criterio tomado en cuenta para la fundamentación fue la premisa de la educación de avanzada, la cual establece que la universidad no prepara para toda la vida y el hombre necesita un continuo mejoramiento humano; además, considera que el desarrollo acelerado de la ciencia y la tecnología hace necesario el desarrollo de diferentes formas de superación para que el hombre incorpore a su actividad diaria estos conocimientos y pueda transformar la sociedad.

La superación profesional aborda el postgrado como un proceso sistémico y considera como principios los siguientes:

Relación entre pertinencia social, objetivo, motivación y comunicación.

Condicionabilidad (pregrado) formación básica-formación especializada: este principio, aunque se expresa en el pregrado, de forma particular en esta investigación se manifiesta en la formación básica de los médicos especialistas en cirugía general en CVL.

Relación entre teoría-práctica y formación ciudadana: expresado en el modelo a través del subsistema de formación escolarizada.

Racionalidad-creatividad-calidad de los resultados: logrado a través del método del trabajo independiente, expositivo e investigativo que debe cumplir el cursita en el

diplomado.

Relación entre carácter científico, investigación, independencia cognoscitiva y producción de conocimientos: este principio está presente en todo el proceso del diplomado, en sus clases prácticas, conferencias, talleres y en su evaluación final mediante la realización de la técnica quirúrgica de la CVL.

Relación entre formas, tecnologías y acreditación: se expresa como un todo coherente en el transcurso del proceso docente educativo y con la mediación de las TIC (Añorga Morales, 1993).

Así, la propuesta de estos postulados persigue propiciar un sistema de acciones de formación para que el médico especialista en cirugía general tenga la posibilidad de formarse durante toda su vida profesional.

Para la propuesta se toman como base los postulados de formación continua declarados por Carlos Tunnermann en su libro *La universidad latinoamericana ante los retos del siglo XXI*, el cual hace referencia a los principios de la educación permanente declarados por Escollet (1992):

- 1- La educación es un proceso continuo.
- 2- La educación permanente es integral.
- 3- La educación es un proceso dinámico.
- 4- La educación es un proceso ordenador del pensamiento.
- 5- El sistema educativo tiene carácter integrador.
- 6- La educación es un sistema innovador.

Partiendo de las necesidades de formación en la técnica de la CVL de los médicos especialistas en cirugía general, y en correspondencia con la propuesta del modelo, la continuidad, integralidad, el ordenamiento lógico del desarrollo del proceso y el sistema de innovación expresado para la creación de las competencias profesionales desde la semipresencialidad, se dejan explícitos los principios de la educación permanente declarados por Escollet (1992) y que están reflejados en el modelo mediante la concatenación de los subsistemas de diagnóstico, de formación escolarizada, tutorial, de medios y de evaluación.

Otro aspecto tomado en cuenta para la fundamentación es la concepción teórica metodológica de las acciones de superación profesional, que tienen como base la formación en competencias y se caracteriza por:

- Desempeño integral del individuo articulando el conocer con el hacer y el ser.

- Lograr el saber a través de la búsqueda, selección, crítica, aplicación, creación y transferencia de conocimientos.
- El aprendizaje como centro de la formación, para lograr un saber hacer con conciencia de lo que se hace.
- Generalizar los conocimientos y aplicarlos con sentido al hacer y al ser.

El propósito de este estudio está centrado en que de manera consciente los médicos especialistas en cirugía general se superen desde la semipresencialidad y en competencias en la CVL para poder ampliar su acervo cultural y contribuir al tratamiento más beneficioso y económico para el paciente y el país.

Para lograr tal pretensión se elaboró un modelo de superación que propició la creación de las condiciones favorables para que los médicos especialistas en cirugía general puedan superarse sin afectar la asistencia y la docencia de su centro laboral.

Con el modelo propuesto se persigue una transformación de la realidad en la superación profesional de los médicos especialistas en cirugía general, específicamente en las competencias en la CVL, a través de una manera diferente de concebir la superación profesional en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.

En consonancia, se propone diseñar la formación a partir del diagnóstico de necesidades, la determinación de las competencias profesionales en CVL y las vías formales de superación desde la semipresencialidad.

Este modelo de formación en la superación profesional se basa en la necesidad de adquirir y poner en práctica las competencias en CVL para beneficio del médico especialista en cirugía general, del paciente y de la disposición combativa, y favorecer al paciente por las bondades de dicha cirugía. Y además se concibe desde la semipresencialidad, de manera que se afecte lo menos posible la asistencia en su radio de acción, lo que coincide con lo planteado por Valle Lima (2007).

El modelo presenta las siguientes características: flexibilidad, dinamismo, carácter sistémico, interdependencia entre sus componentes, redirección en función de la calidad, en correspondencia con los criterios de la Academia de Ciencias de la URSS (1985).

La propuesta responde a las funciones que cumplen los modelos de esta Academia, como se citó en el capítulo I.

El autor considera que responde a las siguientes características:

Pertinente: responde a las necesidades del contexto universitario y del entorno

social.

Progresivo: se propicia el dominio de las competencias de forma creciente, es decir, se van formando en la diversidad de acciones, ampliando la complejidad y profundidad (Aguilar Santiago, 2010).

El modelo propuesto es de superación profesional con un componente teórico, porque está basado en conceptos y principios que lo sustentan; se determinaron sus componentes, la interrelación entre estos, así como su jerarquización. Su campo de acción está delimitado en la superación profesional y ofrece alternativas sobre cómo intervenir en la práctica para transformarla.

Posee un componente metodológico porque se explica la lógica del modelo, y se explicitan los pasos para lograr la transformación de la realidad de la superación profesional en CVL para los médicos especialistas en cirugía general. Los resultados se obtienen a partir de su implementación en la práctica.

El modelo expresa cómo se establece el sistema de componentes y su interacción en el proceso de formación de competencias en los médicos especialistas en cirugía general de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.

Otro aspecto tomado en cuenta en la fundamentación fue la contribución que aporta la CVL a la disposición combativa desde el tiempo de paz.

La compatibilización del desarrollo económico social con los intereses de la defensa es un proceso integrado por un conjunto de actividades para la imposición y materialización de los requerimientos de la defensa que deben tenerse en cuenta en el desarrollo económico-social del país, en cuanto a:

- “La actividad científico-tecnológica, productiva, inversionista o de carácter social relacionada con el entorno [...]”. Al analizar este punto en relación con la CVL como actividad científica empleando las TIC, es evidente que contribuye a los intereses de la defensa por disminuir el tiempo de rebaja de servicio del combatiente operado por esta técnica.
- La producción y adquisición de equipos, tecnologías, transferencia de tecnologías y productos. Al examinar este punto se aprecia si se adquieren nuevas tecnologías en relación con la CVL, se aseguran mejores resultados de las intervenciones quirúrgicas sobre las tropas y pueblo en general, lo que favorece la disminución de la convalecencia del combatiente y su rápida disposición combativa, así como un menor consumo de materiales quirúrgicos.



- Aumentar las posibilidades de la defensa mediante la esfera científico-tecnológica, encauzar el aprovechamiento de los estudios e investigaciones realizados en las diferentes instituciones e introducir los requerimientos de la defensa en estos y en la adquisición o producción de equipos de la economía. Se considera en este punto que esta investigación se encamina en el campo militar a lograr la conveniencia de la superación profesional de los médicos especialistas en cirugía general en CVL para aumentar el número de cirujanos que dominen la técnica, lo que reportaría una preparación desde tiempo de paz de estos, teniendo en cuenta los beneficios que le aporta, entre otros, a la disposición combativa (Material de estudio, 2008).

### 2.3.3 Explicación del modelo

El modelo está diseñado para satisfacer las necesidades de superación profesional de los médicos especialistas en cirugía general de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara (Anexo 8), que necesitan transitar hacia nuevas formas de superación profesional, insertarse en el uso de las tecnologías de la información y otras estrategias de enseñanza para responder a las exigencias de la sociedad a la educación, teniendo en cuenta:

- El perfil profesional del especialista en cirugía general que se forma.
- Las nuevas concepciones en la formación universitaria.

Por su carácter sistémico, el modelo toma en cuenta las relaciones entre las diferentes acciones, de manera que garantiza la coherencia entre sus componentes. Este sistema de acciones se considera un subsistema dentro del modelo, donde se interrelacionan los procesos de investigación, trabajo tutorial y superación mediados por las TIC.

En la medida en que este sistema de acciones se desarrolla, con el objetivo de formar competencias profesionales en los médicos especialistas en cirugía general, se produce la relación de los pasos de la técnica, entre los cuales existen niveles de subordinación, por lo que no se conciben de forma aislada. Dentro del sistema de actividades se jerarquiza la formación en competencias profesionales en CVL.

En cada una de las acciones realizadas con el fin de garantizar la formación de competencias, los cursistas se preparan para asimilar las tareas docentes que les orienta el tutor mediante las guías de estudio y las soluciones a los problemas

planteados en el sitio web.

Como puede observarse, la propuesta promueve la interrelación de los procesos característicos de la CVL en la superación profesional para los médicos especialistas en cirugía general de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, con el objetivo de formar las competencias profesionales en esta técnica quirúrgica.

El modelo está formado por los siguientes componentes:

- 1- Subsistema diagnóstico.
- 2- Subsistema de formación escolarizada.
- 3- Subsistema de medios.
- 4- Subsistema tutorial.
- 5- Subsistema de evaluación.

### **2.3.3.1 Subsistema diagnóstico**

En el Anexo 9 se explica el subsistema diagnóstico.

Molina Prendes (2005), al citar a Santiago Borges en su tesis, hace referencia a la siguiente definición de diagnóstico: “es el proceso de toma de decisiones concebido sobre la base de un cúmulo de informaciones conscientemente recopiladas, cuyo objetivo es diseñar un sistema coherente de acciones pedagógicas que satisfagan las necesidades específicas de cada individuo, que les permita alcanzar las metas. Y ese es precisamente el fin que persigue el autor con la presente investigación.

De tal modo que al concebir el diagnóstico como un proceso de toma de decisiones, este no se tendrá en cuenta solo al principio, sino que permitirá ir reevaluando las acciones de formación del modelo a partir de las evaluaciones y valoraciones obtenidas con su puesta en práctica.

Para el diagnóstico de las necesidades se aplica una metodología destinada a precisar el comportamiento de las dimensiones e indicadores asumidos en esta obra para la superación profesional de los médicos especialistas en cirugía general de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.

Para la realización del diagnóstico se utilizan métodos y técnicas tales como: revisión documental, observación, encuesta y triangulación, lo que permitió valorar el comportamiento de las dimensiones de la formación en la superación profesional de los médicos especialistas en cirugía general en los hospitales seleccionados (dimensiones definidas en la página 3 de este capítulo).

De igual forma, se asumió lo expresado por Duquesne Rodríguez (2007): promover experiencias que eleven la calidad del proceso, incorporando en la formación de sus educandos plataformas educativas que propicien ambientes colaborativos, activos y creadores, entre profesores y estudiantes, para obtener un efecto final positivo en cualesquiera de sus modalidades, presencial, semipresencial o a distancia, lo que requiere de una motivación, un contenido acorde con los objetivos propuestos, una adecuada evaluación, un canal de comunicación, un entorno colaborativo activo-participativo y un aporte social útil para el futuro desempeño profesional.

### **2.3.3.2 Subsistema de formación escolarizada**

En el Anexo 10 se explica el subsistema de formación escolarizada.

Partiendo del diagnóstico y teniendo en cuenta el escaso tiempo de que disponen los médicos especialistas para asistir a cursos, diplomados y otras formas de superación presencial por la presión asistencial a que están sometidos, el autor confeccionó el diplomado en CVL (Anexo 11) desde la modalidad semipresencial, con estructuración modular, y bajo la premisa de que los diplomantes tuvieran en sus hospitales base el servicio de CVL para poder ejercitarse desde ellos con la guía del tutor previamente seleccionado.

Para iniciar el diplomado se hizo una encuesta a los cursistas con el objetivo de conocer el grado de habilidad que deben poseer de acuerdo con la cantidad de operaciones de colecistectomía y apendicetomía realizadas, así como su conocimiento sobre algunos detalles de la técnica de la CVL. Ello le permitió al profesor tutor determinar a qué cursista había que darle una atención más específica (Anexo 12).

En la confección del diplomado se adoptó la estructura modular porque es una concepción del plan de estudio que integra las diferentes disciplinas y se centra en la solución de los problemas de la transformación. Pancza (s/f) señala que los módulos son una estructura integrativa y multidisciplinaria de actividades de aprendizaje que, en un lapso de tiempo flexible, permite alcanzar y desempeñar funciones profesionales.

Esta estructura da grandes posibilidades de estandarización y adecuación a las necesidades, reduce el tiempo de coste de la educación, varía el tiempo y espacio en la enseñanza, atiende el mayor número de necesidades, incorpora sistemas específicos de las TIC y mantiene el principio de la autoformación.

Para el funcionamiento de lo antes expuesto se concibió la semipresencialidad como forma más adecuada para la superación profesional de los médicos especialistas en

cirugía general, dado el déficit de ellos en los momentos actuales y en correspondencia con lo planteado en la Resolución 132/04 del MES.

El diplomado se estructura de la siguiente manera:

En el módulo 1: Fundamentos teóricos prácticos de la CVL, se introduce el SABER (conceptual) como conocimiento previo de los elementos de competencia de esa unidad.

Se evalúa en la práctica (en la educación en el trabajo) en el salón a través de la enseñanza del equipo y la elaboración de respuestas de la guía de estudio, y en los talleres, donde se evidencia la adquisición de los conocimientos que se acentúan con la ayuda de su tutor en su centro base.

En el módulo 2: Requerimientos teóricos prácticos de la CVL, el educando en su primera fase sigue cumpliendo el saber con los mismos requisitos que en el módulo 1, y comienza el SABER HACER (procedimental) al final del módulo. Después de varias observaciones y ratificaciones de los conocimientos teóricos, realizará las acciones propias de cada uno de los elementos de competencia de este módulo.

En el módulo 3: Especialización en CVL, se conjugan todas las acciones de las competencias propuestas, incluyendo el SER (actitudes), cooperación, participación, tolerancia, respeto a sus compañeros y a las reglas, que lleven implícita la realización de las acciones propias de cada elemento de competencia presente durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Son siempre medibles en cada acción que realiza el educando y se reflejan en su evaluación final.

Para esto se utilizaron como forma organizativa docente las clases prácticas (educación en el trabajo) fundamentalmente, los talleres y un mínimo de conferencias necesarias en la introducción de cada módulo, donde se les planteaba buscar soluciones a determinados acápite que complementarían la información de cada una de ellas. Ello se hacía a través de la guía de trabajo (Anexo 13), lo que permitió desarrollar experiencias explicativas en las clases prácticas y talleres, así como investigar para su exposición sobre las novedades de los temas propuestos.

Para el desarrollo de los módulos se basó en el principio del trabajo independiente de los cursistas, en combinación con el método expositivo e investigativo desarrollado en los talleres y clases prácticas fundamentalmente. Además, hubo una combinación de los métodos de enseñanza-aprendizaje tradicionales con los virtuales.

### 2.3.3.3 Subsistema de medios

En el Anexo 14 se explica el subsistema de medios.

Las necesidades obtenidas a través del diagnóstico, y las competencias determinadas por el autor y validadas por los expertos sirvieron de base para proyectar el sistema de medios con vistas a desarrollar las competencias en CVL mediante la modalidad de educación semipresencial fundamentada en la teoría de Vigotsky (1987).

Dicha teoría parte de que el desarrollo de la personalidad se produce en la actividad; por ello las acciones de formación están integradas por espacios y habilidades propiciadoras de desarrollo, a fin de encaminar a cada médico especialista en cirugía general hacia el avance de lo que se conoce como zona de desarrollo próximo.

El sistema de medios comprende materiales de apoyo, videos y guías de estudio, las cuales se ubican dentro de un sitio web preparado al efecto (Anexo 15).

El sitio se creó para responder a la necesidad formativa en aspectos relacionados con los avances y la diversidad de enfoques en la teoría y la práctica de las competencias profesionales en CVL. Y el cursista encuentra en él la información actualizada para la formación de las competencias al:

- Potenciar el uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Disponer de un medio para divulgar e incentivar las actividades de superación profesional en los médicos especialistas en cirugía general en CVL.

Este sitio cuenta con artículos, ponencias, monografías actualizadas, sistema de autoevaluación de conocimientos adquiridos y video sobre colecistectomía, todo lo que permite la autopreparación de los médicos especialistas en cirugía general en temas de actualidad en CVL.

El sitio se nombra “Superación profesional en CVL”. Se encuentra disponible para todos los cirujanos en la red del Hospital Militar “Cdte. Manuel Fajardo Rivero”, de Santa Clara. Mediante el correo [bibliotmfr@capiro.vcl.sld.cu](mailto:bibliotmfr@capiro.vcl.sld.cu) el cursista dispondrá de la información necesaria para acceder al sitio.

Los materiales de apoyo comprenden conferencias elaboradas por el autor, artículos científicos actualizados e imágenes quirúrgicas, ejercicios de autoevaluación para que comprueben los conocimientos adquiridos y un video para mostrar el proceder metodológico de la colecistectomía.

El sistema de guías se elaboró por temas de estudio, con actividades de apropiación de conocimientos, aplicación, transferencia a nuevas situaciones y evaluativas. Ellas facilitan optimizar la dirección del aprendizaje.

La confección didáctica de las guías está centrada en el alumno, pues se tuvieron en cuenta las necesidades, motivaciones y condiciones derivadas del diagnóstico.

En ellas se aprecia el para qué, con qué, dónde y cuándo enseñar, a través de la enseñanza modular, el contenido de la CVL (Anexo16).

En los contenidos de las clases teóricas y prácticas el profesor tutor hace referencia a lo expuesto en el sitio web, donde aparecen bibliografía actualizada, fotos, videos, conferencias, que permiten la búsqueda de temas indicados al cursista para su superación, los cuales serán debatidos en los próximos encuentros, ya sea en el quirófano, talleres y clases teóricas, dichos contenidos son utilizados por el estudiante para su trabajo independiente y colaborativo.

#### **2.3.3.4 Subsistema tutorial**

En el Anexo 17 se explica el subsistema tutorial.

A los fines del estudio realizado, el tutor se considera el agente educativo capaz de ofrecer continuidad, en las entidades laborales, al proceso pedagógico profesional iniciado en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, por ser esta la rectora de la superación profesional de todo el personal médico.

El tutor es aquel que organiza el trabajo, ayuda, enseña, orienta, aconseja, encamina las ideas de su aspirante, motiva, detecta deficiencias, busca las vías para poder resolverlas y evalúa cada uno de los pasos en el trabajo investigativo.

Como antecedentes investigativos, la figura del tutor ha sido asociada a la asistencia científico-metodológica a graduados universitarios que realizan su tesis para obtener un título o grado científico, según Alfonso y col. (2005), citado por Rodríguez Fernández (2011). También se asocia en el sistema de Educación Superior, a la función del docente universitario para integrar el sistema de relaciones esenciales establecidas en cualesquiera de los espacios académicos y sociales en que el estudiante se desenvuelve durante su vida universitaria, según el MES (2006); así como a las microuniversidades para la formación de los estudiantes de carreras pedagógicas en las diferentes educaciones, de acuerdo con Pérez Fleites (2009), Fusté Jiménez (2009) y

Carrasco Jiménez (2009) Todas ellas referidas a la función de tutoría llevada a cabo por el personal docente.

A pesar de la necesidad de superación en el campo de la CVL, los médicos especialistas en cirugía general no aprovechan las posibilidades ofrecidas por la forma semipresencial de la enseñanza para apropiarse de los conocimientos que poseen los especialistas dedicados a esta técnica quirúrgica. El tutor es una figura clave que por su idoneidad puede responder al desarrollo del proceso docente educativo de la superación profesional de este personal.

La misión fundamental del tutor radica en atender a los estudiantes bajo su cargo, y su disposición a mantener dicha atención a lo largo de todo el proceso docente educativo en el que está inmerso hasta su conclusión, con independencia de si además les imparte o no clases.

En el modelo propuesto las clases son eminentemente prácticas, y el tutor dirige la enseñanza; por tanto, la relación es directa con el sistema de formación escolarizada, en el cual una de las formas organizativas docentes son las clases.

Para la educación superior cubana, la tutoría constituye un proceso de comunicación, de relaciones y ayudas pedagógicas que persigue desarrollar en el estudiante su formación integral, y apoya su desarrollo profesional con autonomía personal, como protagonista de su propia formación.

Se trata de un proceso integrador, de carácter personalizado, dirigido a contribuir de forma efectiva a la obtención de conocimientos, habilidades y valores estrechamente vinculados a su desempeño profesional, y en general a su conducta social, todo lo cual incrementa la ZDP del estudiante.

En esta investigación los tutores fueron seleccionados por los cursistas por afinidad y partiendo del criterio de selección establecido (más de cinco años como especialista de cirugía general, cinco o más años con categoría docente y tres años o más como cirujano videolaparoscópico).

Para el accionar de los tutores se partió de la creación de métodos con vistas a que el diplomante aprenda y ejercite, bajo supervisión en su hospital base, los contenidos propuestos en el diplomado, siguiendo el curso de los módulos que debe vencer. Así, se estableció el perfil de los profesores y tutores en reuniones metodológicas y talleres metodológicos preparados con este fin.

Recuérdese que en la formación escolarizada quedó establecida la modalidad

semipresencial, en la cual el tutor desempeña el papel principal en la orientación y guía del estudiante durante el proceso docente educativo, pues en dicha modalidad los educandos y el profesor se reúnen para realizar un conjunto de actividades docentes con vistas al desarrollo de los contenidos de la asignatura. Ello garantiza un intercambio más dinámico y directo entre el profesor y los estudiantes, y se logra una mayor racionalización del tiempo disponible.

En subordinación directa con la ejercitación de los módulos, la tutoría cobra valor especial. Su objetivo final es la adquisición de las competencias formuladas por el autor para este modelo de superación profesional.

#### **2.3.3.5 Subsistema de evaluación**

En el Anexo 18 se explica el subsistema de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de las competencias se emplearán tres tipos de evaluación: diagnóstica, procesual y final.

##### **Diagnóstica:**

Debe partirse del concepto de diagnóstico ofrecido en el primer subsistema del modelo. Esta evaluación constituye un punto de partida y de seguimiento a través de la implementación del modelo, y su objetivo consiste en determinar el estado del desarrollo de las competencias profesionales en CVL, lo que permitirá enrumbar su tratamiento.

##### **Procesual:**

Esta evaluación se realizará de forma sistemática a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje, y se valorará cómo los médicos especialistas en cirugía general (cursistas) van desarrollando las competencias.

Esta evaluación se realizará en los subsistemas de formación escolarizada, tutorial y en particular en el desempeño profesional. En toda situación de aprendizaje deberá considerarse la integración de conocimientos, habilidades y valores

Evidentemente se potenciará la evaluación del desempeño profesional, pues es en este donde se manifiesta la adquisición de las competencias. Nunca debe priorizarse lo instrumental, sino la integración entre conocimientos, habilidades y actitudes.

##### **Final:**

Consistirá en la realización de una actividad quirúrgica videolaparoscópica, a partir de la cual se sostendrá un intercambio entre el médico especialista en cirugía general y el



cursista para sustentar lo realizado. Este será un ejercicio integrador que permitirá demostrar la integración que entraña la competencia.

Sin embargo, se considera que esta evaluación no ha de ser la definitiva, pues los tutores han podido apreciar el desempeño sistemático de los cursistas en la práctica de la CVL, lo cual propiciará un juicio valorativo de cada uno sobre el nivel de apropiación de las competencias.

De manera que para arribar a la evaluación final se tendrá en cuenta todo el proceso evaluativo efectuado.

### **2.3.4 Recomendaciones metodológicas para la formación de competencias en el modelo**

Al aplicar el modelo para desarrollar las competencias profesionales en CVL deben considerarse el contexto, el diagnóstico inicial de los cursistas, y los recursos humanos y materiales de que se dispone. Cada situación es diferente y determina el proceder en la formación de las competencias.

Por otro lado, los subsistemas del modelo no han de verse separadamente, sino en su integración; cuando se esté en uno de ellos, hay que interrelacionar con todos los demás, de manera que el cursista siempre se encuentre realizando un aprendizaje integrado.

En las conferencias introductorias del diplomado y las clases prácticas en el quirófano los cursistas aprenden a conocer los equipos, su funcionamiento, el instrumental y los pasos para el proceder quirúrgico de la técnica en CVL. El profesor vinculará la teoría con la práctica del cursista a partir de los cuatro pilares de la educación de este siglo, fundamentalmente aprender haciendo, y siempre buscando la integración entre el conocimiento, las habilidades y las actitudes propias de un cirujano en CVL. Desde la formación escolarizada se ofrecerán las recomendaciones para el trabajo independiente y en grupo, la tutoría, la utilización de los medios, la autovaloración, y de igual manera se procederá en cada uno de los subsistemas.

El profesor ha de tomar en consideración que los cursistas son cirujanos con experiencia en esta especialidad; por tanto, deberá partir de la formación que poseen y relacionará esta con los nuevos contenidos, siempre problematizando y buscando la relación entre teoría y práctica, entendida esta práctica como desempeño profesional.

Es decir, la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje ha de asumirse sobre la base de la formación previa que poseen los cursistas; por ello debe enfocarse hacia las insuficiencias formativas, en particular la fragmentación entre el conocer, hacer y actuar. Siempre ha de tenerse en cuenta que la formación de las competencias es un proceso gradual en el cual lo anteriormente aprendido se va integrando a lo nuevo, a través de saltos cualitativos en el aprendizaje.

Para el modelo propuesto se partió de que la tutoría tiene como objetivo específico asesorar y guiar al cursista sobre cómo desarrollar las competencias profesionales en CVL durante el diplomado, a fin de contribuir a su formación integral mediante la realización sistemática de acciones educativas personalizadas. Esta atención se llevará a cabo en encuentros planificados en los horarios docentes, así como en encuentros adicionales de acuerdo con las necesidades de los cursistas y de los tutores. Este, al ser seleccionado voluntariamente por el cursista, permitió que se mantuviera durante todo el diplomado.

Al mismo tiempo, el cursista de manera independiente puede acceder al sitio web como medio de enseñanza, pues contiene materiales provenientes de diferentes fuentes: textos, gráficos, audio, videos, animaciones, simulaciones, fotografías y esquemas que permiten combinar de manera interactiva las posibilidades para el desarrollo de un entorno educativo realmente efectivo y tan centrado en el cursista, que más que llamarlo medio de enseñanza sería mejor denominarlo medio de aprendizaje. Este entorno garantiza el paso de la “contemplación viva al pensamiento abstracto”, en el cual el estudiante adquiere un rol protagónico, pues tiene la oportunidad de seleccionar la parte del material con la que desea interactuar.

El modelo además permite la diversificación de las posibilidades de aprendizaje por su flexibilidad, de manera que el cursista pueda seleccionar la forma de aprendizaje de las competencias en CVL teniendo en cuenta sus características individuales. La formación escolarizada sería a través del diplomado, que se rige por el principio de la voluntariedad, y su modalidad es semipresencial, pues constituye una de las vías fundamentales para que el cursista aprenda los contenidos orientados en las diferentes actividades presenciales.

La práctica de los cursistas se realiza en el quirófano mediante la observación directa de los procedimientos quirúrgicos videolaparoscópicos, con la participación del tutor, que de manera paulatina va introduciendo los conocimientos para garantizar la adquisición de

las competencias en CVL, hasta que finalmente, una vez adquiridas todas las competencias, sean capaces de realizar la colecistectomía videolaparoscópica como cirujanos principales.

Los cursistas deberán realizar el trabajo colaborativo entre ellos, pues el proceso de enseñanza-aprendizaje transcurre en un grupo en el cual se propician múltiples relaciones sociales, se enriquecen y producen nuevas necesidades, conocimientos y experiencias. El aprendizaje es el proceso didáctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, convivir y ser, construidos en la experiencia sociohistórica, en el cual se producen, como resultado de la actividad y de la interacción con otras personas, cambios relativamente duraderos y generalizables, que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla y crecer como personalidad.

Por todo lo anterior, es necesario valorar el desempeño sistemático de los estudiantes a través de la evaluación del aprendizaje, la cual debe ser productiva, en tanto el participante puede enfrentarse a problemas nuevos para él, aunque está capacitado para resolverlos en correspondencia con las actividades previstas en el diplomado, y se tendrá en cuenta el grado de cumplimiento de los objetivos de los diferentes módulos, por lo que debe ser creativa y demostrar la independencia cognoscitiva.

Además, el sitio web posee un sistema de autoevaluación por cada tema, lo cual le facilita al cursista comprobar el nivel de aprendizaje previsto en el menú al cual accede en correspondencia con sus necesidades educativas y de manera interactiva.

### **Conclusiones del capítulo**

El diagnóstico y el registro de experiencias realizado reafirman la necesidad de proponer un modelo flexible, extrapolable y contextualizado de la superación profesional en CVL de los médicos especialistas en cirugía general. Ello se materializa en un modelo de superación profesional para los cirujanos generales en esta técnica quirúrgica desde un enfoque por competencias. Las características de este modelo han surgido del registro de experiencias y de la realidad investigada, que demanda tal resultado.

Por otra parte, el registro de experiencias permitió adaptar la superación profesional a partir de la conformación de variantes ajustadas a las necesidades de las ciencias médicas. Se contemplan combinaciones de formas organizativas de la superación.

Del estudio realizado emergen las competencias profesionales en CVL que debe

dominar un médico especialista en cirugía general para el dominio de esta técnica, las cuales conforman el núcleo del modelo propuesto.

### **CAPÍTULO III. VALORACIÓN DEL MODELO DE SUPERACIÓN PROFESIONAL PARA CIRUJANOS GENERALES EN CVL DESDE UN ENFOQUE POR COMPETENCIAS**

En el presente capítulo se exponen los resultados obtenidos de la valoración del modelo utilizando el método criterio de expertos, que aportó los elementos a considerar en función del perfeccionamiento de la propuesta de solución al problema de investigación mediante un registro de experiencias. Se analizan las particularidades del proceso de superación concebido y los resultados derivados de su implementación en la práctica.

#### **Valoración del modelo por criterio de expertos**

Este epígrafe está dedicado a describir la metodología aplicada en la valoración del modelo propuesto para la superación profesional de los médicos especialistas en cirugía general en CVL según los criterios de los expertos, así como las consideraciones expuestas por ellos para su mejoramiento y posterior aplicación.

Teniendo en cuenta las ideas enunciadas en el capítulo 2 de la presente tesis, se presentó el “**Modelo de superación profesional para cirujanos generales en cirugía videolaparoscópica desde un enfoque por competencia**” a criterio de expertos, para evaluar la calidad y utilidad de la propuesta.

El enfoque metodológico de este estudio –cuyo objeto de estudio es la superación profesional en correspondencia con la necesidad planteada durante todo el proceso investigativo y a partir de la concepción sistémica de la investigación– interrelaciona lo cuantitativo con lo cualitativo, y aprovecha las potencialidades de ambos, pues considera que es verdaderamente importante que esta transite por todas las técnicas, recursos e instrumentos científicos disponibles por su factibilidad.

Se centra la búsqueda en los hechos y su comprensión en las complejas interrelaciones dadas en el contexto sociocultural en el que laboran los médicos especialistas en cirugía general, se revelan contradicciones que transitan de lo particular a lo general, e inversamente, y se asume la práctica como criterio de la verdad.

Para la evaluación del modelo se encuestaron 61 expertos (12 pedagogos y 11 especialistas en cirugía general en el primer grupo, en el segundo grupo 11 cirujanos que se dedican a la CVL, y en el tercer grupo 27 pedagogos). Estos expertos fueron elegidos a partir de indicadores esenciales, tanto para cirujanos como para pedagogos

directamente relacionados con la docencia. Se tomó como referencia esencial esta idea para elaborar la encuesta.

La metodología utilizada para la obtención del criterio de expertos responde a la aprobada por el Comité Estatal para Ciencia y Técnica de Rusia (1971) y desarrollada por Crespo Borges (2007) en la Universidad Pedagógica “Félix Varela Morales”, de Santa Clara, Villa Clara. Se determina la competencia de los posibles expertos calculando el coeficiente de competencias (K), de acuerdo con la opinión que estos expresan en relación con su nivel de conocimientos acerca del problema planteado, a partir de su autoevaluación, basados en las fuentes de argumentación definidas por el autor y que permiten sustentar sus criterios. En esta investigación se consideró experticia baja cuando  $K < 0,7$ ; media con  $0,7 \geq K \leq 0,9$  y alta cuando  $K > 0,9$ .

$$K = 1/2 (Kc + Ka)$$

donde:

Kc: coeficiente de conocimiento o información que tiene el experto acerca del problema.

Ka: coeficiente de argumentación, determinado como resultado de los puntos alcanzados a partir de una tabla patrón.

Como resultado de la aplicación de la encuesta se determinó el coeficiente de competencias y se corroboró que 49 expertos preseleccionados (12 pedagogos y 10 médicos especialistas en cirugía general en el primer grupo, y en el segundo grupo 27 pedagogos) podían conformar la muestra para la evaluación de la propuesta, al presentar todos un nivel de competencia alto (Anexo 19), lo que aseguró el valor de los criterios ofrecidos.

La encuesta a los 11 expertos cirujanos dedicados a la realización de la cirugía endoscópica en los cuatros hospitales provinciales docentes de la provincia de Villa Clara –Hospital Materno “Mariana Grajales”, Hospital Infantil “José Luis Miranda”, Hospital “Arnaldo Milián Castro” y Hospital Militar “Comandante Manuel Fajardo Rivero”– tuvo como objetivo conocer cuáles eran las competencias profesionales que debía dominar un cirujano en CVL desde el punto de vista clínico y cuáles serían las opciones para la enseñanza de la CVL para los médicos especialistas en cirugía general, y compararlas con las competencias definitivas propuestas en el modelo, lo que permitió sustentar su validez (Anexo 20).

Como tarea previa a la puesta en práctica del modelo elaborado se procedió a someterlo a consulta de 27 expertos, a fin de asumir los criterios para el perfeccionamiento de la propuesta y establecer, de acuerdo con la fuente de argumentación, el grado de influencia de cada una de las fuentes en sus criterios (alto, medio o bajo). Se presentó una lista de indicadores con las respectivas unidades de medición, con el propósito de que respondieran en cada celda la evaluación que ellos le otorgaban a cada ítem.

La valoración que se pidió fue MA (muy adecuada 5), BA (bastante adecuada 4), A (adecuada 3), PA (poco adecuada 2) y MI (muy inadecuada 1), y las recomendaciones generales sobre la propuesta (Anexo 21, estadígrafo 1 y gráfico 1).

Se tuvieron en cuenta características de los expertos tales como categoría científica y docente, años de experiencia, además de las exigencias explicadas en el capítulo 2.

Fueron determinados los elementos que debían ser evaluados y, posteriormente, se seleccionaron los expertos.

El 87,71 % de los expertos seleccionados posee grado científico o académico relacionado con la actividad desempeñada.

El resultado del instrumento utilizado se resume de la manera siguiente:

En el primer grupo de expertos los médicos evaluaron 9 ítems; de ellos, en los dos primeros el 100 % dio evaluación de muy adecuado, en el sexto ítem 6 lo evalúan de muy adecuado y 3 de bastante adecuado, para un 60 y 30 %, respectivamente. Los ítems 3, 4, 5, 7 y 8 fueron evaluados en un 90 % como muy adecuado, y solo un 20 % evaluó el ítem 8 de bastante adecuado. No se otorgó calificación de poco o muy inadecuado (Anexo 22, estadígrafo 2, gráfico 2).

El grupo de expertos pedagogos evaluó los 9 ítems como sigue: en el ítems 5 le dieron la calificación de muy adecuado 11, para un 90,26 %, y solo uno le otorgó bastante adecuado.

En los ítems 2, 3, 4 y 9 le dieron evaluación de muy adecuado 10 pedagogos, para un 44,4 %, y 2 le otorgaron la calificación de bastante adecuado, para un 55,6 %.

En los ítems 1, 6, 8 le dieron calificación de muy adecuado 9, para un 75 %, y solo 3 otorgaron calificación de bastante adecuado, para un 25 %.

En el ítem 7 le otorgaron la calificación de muy adecuado los 7, y 3 lo evaluaron como bastante adecuado.

En resumen, solo en el ítem 6 un pedagogo le otorgó calificación de adecuado, el resto de los ítems fueron evaluados por todos entre muy adecuado y bastante adecuado (Anexo 23, estadígrafo 3, y gráfico 3).

Otro de los elementos favorables estuvo dado por el hecho de que en ningún caso se observaron criterios negativos (índice de PA o MI) según los niveles establecidos en torno a los parámetros medidos en las encuestas, tanto con respecto a su nivel de calidad como de utilidad, lo cual otorgó un grado de validez considerablemente notorio a la propuesta.

Por último, el criterio de los expertos permitió confirmar el nivel de acercamiento de la investigación en torno a las tareas acometidas durante todo el proceso para dar respuesta a la interrogante científica, lo cual resultó de suma utilidad para proseguir y enriquecer el proceso de valoración y, especialmente, el análisis de los resultados.

Otro criterio de experto tomado en consideración fue el de los 11 médicos especialistas en cirugía general que se dedican en los cuatro hospitales provinciales de Villa Clara a la realización de la CVL, los cuales emitieron un juicio muy positivo en relación con el criterio de competencias, y al cruzarlas con las elaboradas por el autor se correspondieron totalmente, lo que permitió ratificar la valoración de estas como muy adecuadas.

### **3.2 Registro de experiencias**

Durante el curso 2010-2011 se puso en práctica el modelo de superación para el desarrollo de las competencias profesionales en CVL, una vez perfeccionado sobre la base de los criterios de expertos.

Con la finalidad de valorar en la práctica el funcionamiento del modelo se realizó un registro de experiencias, las cuales se organizaron a partir de los siguientes aspectos:

1. Preparación de los profesores tutores.
2. Resultados del diagnóstico inicial.
3. La aplicación del modelo de superación.
4. La valoración de los resultados obtenidos en la aplicación del modelo.

#### **Preparación de los profesores y tutores**

Este momento en la implementación del modelo se caracteriza por la dirección del docente coordinador encargado de propiciar la preparación de los docentes y tutores para que pudieran desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la CVL desde la semipresencialidad y en competencias.



Los profesores que impartirían los módulos del diplomado fueron seleccionados teniendo en consideración los criterios siguientes:

Tener más de cinco años como especialista de primer grado en cirugía general.

Tener al menos tres años de experiencia en CVL.

Tener al menos tres años de experiencia en la formación de residentes.

Además, que tuvieran reconocido prestigio en la comunidad médica como cirujanos y docentes.

Los tutores fueron seleccionados por los cursistas por afinidad y a partir del criterio de selección establecido para los profesores.

Como punto de partida se tomó el hecho de que en el momento de la aplicación de la experiencia solo cuatro médicos especialistas en cirugía general matricularon el diplomado "Cirugía videolaparoscópica", que los llevaría al conocimiento y adquisición de las competencias profesionales en CVL.

En la concepción de la superación del médico especialista en cirugía general en CVL desde la semipresencialidad y en competencias se ha tomado como base el papel que deben desempeñar los docentes y tutores que interactúan con los cursistas, para la culminación del proceso de enseñanza-aprendizaje y su evaluación.

Los roles de los componentes personales varían de acuerdo con las necesidades especiales de superación diagnosticada, lo que determinará la asunción de una conducta directa o facilitadora por parte de quien dirige la superación: el tutor. La relación entre los participantes presupone el intercambio continuo, sistemático, entre el personal que se supera y quien dirige la superación, lo que lleva a la conformación de grupos para el trabajo colaborativo e independiente.

La consideración del carácter educativo de las actividades implica la apropiación no solo de nuevos conocimientos y el desarrollo de las competencias profesionales en CVL en la situación singular para la cual el docente se prepara, sino de los aportes en el plano de la formación del profesional en general.

Esta situación conduce a ponderar la preparación de los docentes para que puedan aplicar sus conocimientos y experiencia en la técnica de la CVL, orientar de forma efectiva a los cursistas e instrumentar en la práctica acciones didácticas, tomando como punto de partida la enseñanza de esta técnica, por primera vez, desde la semipresencialidad y en competencias.

Para la preparación metodológica de los profesores y los tutores se realizaron las actividades metodológicas siguientes:

Para los profesores:

1. Reunión metodológica: La formación en competencias del cirujano en videolaparoscopia mediante la modalidad semipresencial.

Objetivos:

- a) Explicar qué se entiende por formación en competencias y cuáles son las competencias que debe poseer un cirujano en videolaparoscopia.
  - b) Explicar en qué consiste la modalidad semipresencial.
  - c) Ofrecer recomendaciones metodológicas para formar las competencias en CVL mediante la modalidad semipresencial.
2. Taller metodológico: La formación en competencias mediante la modalidad semipresencial (a partir de una serie de materiales teórico-metodológicos entregados en la reunión metodológica).

Objetivos:

- a) Arribar a consideraciones metodológicas sobre cómo desarrollar las competencias del cirujano en videolaparoscopia mediante la modalidad semipresencial.
3. Taller metodológico: Experiencias en el trabajo en competencias en la formación del cirujano en CVL (cuando se hayan dado dos o tres contenidos de cada módulo).

Objetivos:

- a) Intercambiar experiencias sobre cómo se ha comportado el trabajo de formación en competencias profesionales en los cirujanos en CVL.

Para los tutores:

1. Reunión metodológica: La formación en competencias del cirujano en videolaparoscopia mediante la modalidad semipresencial.

Objetivos:

- a. Explicar qué se entiende por formación en competencias y cuáles son las competencias que debe poseer un cirujano en CVL.
- b. Explicar en qué consiste la modalidad semipresencial
- c. Ofrecer recomendaciones metodológicas para formar las competencias en CVL mediante la modalidad semipresencial.

2. Reunión metodológica: La tutoría en la educación postgraduada.

Objetivos:

- a. Caracterizar la labor del tutor en la educación postgraduada.
- b. La tutoría en la formación de cirujanos en CVL mediante la modalidad semipresencial.

3. Taller metodológico: La tutoría en la educación postgraduada (a partir de una serie de materiales teórico-metodológicos entregados en la reunión metodológica).

Objetivos:

- a) Arribar a consideraciones metodológicas sobre la tutoría en la formación del cirujano en CVL mediante la modalidad semipresencial.

4. Taller metodológico: Experiencias en el trabajo de tutoría (cuando se hayan dado dos o tres contenidos de cada módulo).

Objetivos:

- a) Intercambiar experiencias sobre cómo se ha comportado el trabajo de tutoría en la formación en competencias profesionales en los cirujanos en CVL.

Estas actividades metodológicas las desarrollaron profesores investigadores en la temática y con el grado académico de máster o doctor en Ciencias, de la Universidad de Ciencias Médicas “Serafín Ruiz de Zárate Ruiz”, de Villa Clara; la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas y la Universidad Pedagógica “Félix Varela Morales”.

### **Descripción de los talleres**

El primer taller comenzó a partir de la autorreflexión del docente acerca de la necesidad de esta importante herramienta para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje en CVL desde la semipresencialidad y en competencias de los médicos especialistas en cirugía general. Se tomaron en cuenta los aspectos relacionados con esta temática a trabajar durante el diplomado y se enfatizó en la adquisición de conocimientos, habilidades y valores (competencias).

Seguidamente se procedió a describir cómo se desarrollaría la adquisición de las competencias en la práctica, de acuerdo con los módulos establecidos, para garantizar la unidad de criterios de enseñanza entre los dos hospitales que participaron en la puesta en práctica del diplomado), lo que facilitaría el intercambio entre los ejecutores (docentes, investigador y cursistas).

Se determinó que el tiempo para la enseñanza se estableciera según las características del paciente, pero que potenciara la cooperación entre el docente y el cursista. Para concluir el taller, el tutor orientó las actividades prácticas individuales para ejercitar las habilidades en los cursistas.

En los restantes talleres se debatió el curso del diplomado en cuanto a la adquisición de las competencias después de efectuado el primer módulo, lo que permitió valorar por los profesores-tutores la marcha de lo establecido en el primer taller, atendiendo a esta nueva modalidad de enseñanza.

Se constató como algo positivo que se pueden desarrollar todos los módulos como está previsto, pues el cursista se siente satisfecho con lo que aprende, además de valorarse útil a la vez que aprende. Como aspecto negativo los profesores señalan que los cursistas en ocasiones refieren que no entran con ellos al salón porque los tienen programados en otras actividades quirúrgicas. Esto llevó a la discusión con los jefes del servicio y el jefe de cátedra, para que se cumpliera lo establecido cuando se aprobó la participación del especialista en cirugía general en el diplomado propuesto.

### **Resultados del diagnóstico inicial**

Para el diagnóstico inicial se empleó la técnica de la encuesta a: jefe del servicio de endoscopía, jefe de cátedra, jefe del servicio de cirugía general, profesores de cirugía general, médicos cirujanos especialistas en cirugía general, y residentes de cirugía de tercero y cuarto año. Se utilizó para obtener información sobre cómo los cirujanos valoran sus habilidades y competencias en CVL, y la importancia que le adjudican al conocimiento de esta técnica.

Ello permitió conocer si la experiencia acumulada en la práctica quirúrgica convencional era suficiente para enfrentar la adquisición de la técnica de CVL; además, permitió a los docentes del diplomado saber quiénes tenían menos práctica por la vía convencional de estas técnicas quirúrgicas (colecistectomía y apendicectomía), para dar un tratamiento diferenciado en la práctica.

Los resultados de las encuestas confirmaron que de forma general en la cirugía convencional los cursistas no tenían dificultades, pues aunque es una cirugía compleja, de difícil solución quirúrgica en ocasiones, han realizado un número considerable de ellas; pero sus respuestas evidenciaron que no están preparados para enfrentar las competencias en CVL.

En cuanto a la cirugía del apéndice cecal, por el número de intervenciones convencionales realizadas poseen una práctica quirúrgica adecuada, pero carecen de conocimientos, habilidades y destreza por no haber recibido preparación para enfrentarla por la vía videolaparoscópica.

Todos los expertos coincidieron en señalar que las técnicas básicas que deben conocer y desarrollar los cirujanos generales en CVL son en electiva (colecistectomía) y urgencia (apendicetomía). En cuanto a esta última, fue interés del autor al diseñar el programa del diplomado, y en su módulo III se establecen los conocimientos teórico-prácticos a adquirir para la apendicetomía. Pero solo se pudo ejecutar en la teoría, pues los equipos de guardia de cirugía general del hospital escuela “Comandante Manuel Fajardo Rivero” –donde se desarrolló el diplomado– carecen de la cantidad suficiente de especialistas que dominen las técnicas de la CVL para poder enfrentar esta urgencia por esa vía. Si bien los especialistas que están formados han hecho colecistectomía, oforectomía, salpingectomía, lisis de brida y laparoscopia diagnóstica, solo dos de ellos han realizado apendicetomía, y el resto tiene conocimientos teóricos pero no prácticos para enfrentar esta urgencia.

La apendicetomía, como afección de urgencia, es imposible de planificar; además el Hospital Militar no realiza una cantidad de apendicetomías por guardia médica como para poder realizarlas todas por esta técnica. No obstante, un cirujano (el profesor del diplomado) ha hecho un número de ellas, pero es insuficiente para poder desarrollar la docencia. Por otra parte, tendría que coincidir el día y la hora en que los cursistas estén recibiendo las clases presenciales con el momento de la intervención.

Para el cumplimiento de impartir docencia práctica en apendicetomía por CVL y cumplir con lo establecido en las normas de diagnóstico y tratamiento en cirugía en el acápite de apendicitis aguda en el punto 3.3.1 del tratamiento para esta entidad –donde se establece: “La apendicetomía videolaparoscópica constituye la técnica de elección además de corroborar el diagnóstico–, está indicada en la mayoría de los casos. Se exceptúan aquellos pacientes en los que técnicamente sea posible una incisión de Mc Burney o Jockey-Davis.

En resumen, por el número de operaciones realizadas en ambas entidades –apendicitis aguda y colecistectomía– los cursistas demuestran poseer dominio de los conocimientos anatomofisiológicos de estas regiones que le sirven de base para la realización de la CVL.

El desarrollo de la CVL vino acompañado del avance tecnológico de la última década, no solo para la realización de ella propiamente, sino para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de la aplicación de la tecnología de la información. En este sentido los cursistas se refieren al advenimiento de la robótica en la cirugía, pero no señalan otras aplicaciones de la tecnología, como son la telecomunicación, las teleconferencias, y la simulación inanimada y virtual, entre otras.

### **3.2.1 Aplicación del modelo de superación**

El diplomado contó con 944 totales; de ellas, 188 horas lectivas, con 22 créditos. De manera presencial se desarrollaron 188 en 32 encuentros de ocho horas cada uno, en el término de un año, y cuatro horas de examen final. La frecuencia fue de una vez cada 15 días, los miércoles y viernes en los primeros 10 meses, y el último mes se dieron tres frecuencias quincenales.

El curso de postgrado se implementó en correspondencia con la preparación previa de los docentes y tutores, y se desarrolló de enero de 2010 a enero de 2011, con dos frecuencias mensuales de ocho horas en cada encuentro presencial.

Desde el primer encuentro se organizaron los cursistas en dos grupos de trabajo, de manera que se pudieran distribuir las tareas de mayor complejidad, así como para facilitar la utilización del quirófano y el trabajo cooperativo.

La estructura del programa fue modular. El primer módulo correspondió a fundamentos teóricos prácticos de la CVL; el segundo, a requerimientos técnicos de la CVL, y el tercero, a especialización en CVL.

El segundo módulo se desarrolló fundamentalmente en el quirófano, e igualmente el tercero, cuando ya se habían comprobado todos los conocimientos para la ejecución de la CVL por cada cursista en la realización de la técnica, como evidencia de la adquisición de las competencias y como parte de su evaluación final.

En el diseño del diplomado propuesto se concibió, como momento fundamental para las clases prácticas, talleres y conferencias, comenzar con un debate científico, siempre partiendo de la autopreparación propuesta con anterioridad. El análisis de las anotaciones registradas en cada encuentro reveló la presencia de debates profundos, polémicos y de gran trascendencia, no solo en la parte inicial de cada sesión, sino también vinculados a las variadas situaciones que favorecieron su desarrollo, con independencia del instante en que se produjeron.

Es de destacar que se tomó siempre la opinión del tutor en cuanto al desarrollo evolutivo del alumno, a partir de lo señalado anteriormente y que fue reflejado en el registro llevado por el coordinador del curso para cada alumno.

Como parte de los componentes del modelo se instaló un sitio web en el laboratorio de informática del Hospital Militar “Comandante Manuel Fajardo Rivero”, de Santa Clara. En dicho sitio aparecen artículos, bibliografías actualizadas sobre el tema, cuestionario para autoevaluarse, un video sobre la técnica de la colecistectomía, y el programa del diplomado, entre otros medios didácticos.

El hecho de haber formado dos grupos de trabajo condujo, en lo fundamental, a que estos se mantuvieran como estructura estable para el desarrollo de acciones de autopreparación.

Otro aspecto observado con regularidad en el análisis de los registros y que merece ser resaltado es el referido a la realización de acciones de autosuperación. Estas no siempre fueron ejecutadas completamente, sobre todo en los encuentros iniciales. Tal situación, en lo fundamental, pudo deberse a la insuficiente destreza mostrada por la mayoría de los cursistas para manejar la bibliografía, que constituyó la fuente fundamental para procesar el grueso de la información necesaria en la solución de las diferentes tareas.

Esta circunstancia pudo haber estado determinada por factores de tipo objetivo y subjetivo, entre los que se pudieran mencionar pocas posibilidades para disponer de tiempo de máquina en el laboratorio de informática del centro, desperfectos técnicos de algunos ordenadores que limitan su disponibilidad, elevado volumen de responsabilidades, diversas funciones de los especialistas, dificultad para acceder a internet, así como rigidez de algunos cursistas para encontrar las soluciones alternativas a los problemas anteriores.

A esta conclusión se arribó a partir de la comprobación de la calidad con que acometieron las acciones de autosuperación los cuatro cursistas, la práctica quirúrgica y la realización de la técnica con los conocimientos y habilidades adquiridos, al demostrar que incorporaron competencias en CVL para las cuales fueron adiestrados.

En cuanto a la ejecución de las tareas propuestas en cada módulo, los cursistas mantuvieron un adecuado nivel de concentración mientras realizaban los distintos pasos de la actividad de CVL.

El profesor siempre puso interés en la repetición de los pasos de la técnica, y hasta que, a su juicio, se dominaran plenamente estos, no accedió a proseguir con el siguiente paso; ello permitió al coordinador realizar una mejor valoración de las clases.

Se comprobó que la preparación recibida por los docentes resultó efectiva, pues fueron capaces de ejecutar con éxito cada una de las tareas que les orientaron, a partir de su experiencia pedagógica.

La experiencia de implementación del modelo de superación tuvo como punto culminante, por una parte, la aplicación de las tareas concretas que favorecieron el aprendizaje de las competencias básicas en CVL, y por otra, permitió afirmar que es posible la superación en esta técnica desde la semipresencialidad.

A modo de conclusiones parciales se puede señalar que después de aplicado el modelo se constató que los cursistas poseían sólidas habilidades en CVL, desde un enfoque por competencias y mediante la modalidad de educación semipresencial, lo que determinó el nivel de desarrollo de los médicos especialistas en cirugía general.

### **3.2.2 Valoración de los resultados obtenidos en la aplicación del modelo**

Para la valoración de los resultados de la puesta en práctica del modelo se utilizaron las siguientes técnicas:

**La observación:** se utilizó de manera sistemática para constatar en la práctica el desarrollo de las competencias en CVL, tanto en la educación en el trabajo como en otras actividades de carácter docente.

**Entrevistas:** se hicieron entrevistas a los diplomantes para conocer cómo se desarrollaba el proceso de enseñanza-aprendizaje propuesto y solucionar en la práctica de forma inmediata las dificultades presentadas (Anexo 24). Para el análisis se hace un compendio de las respuestas ofrecidas por cada diplomante.

En la pregunta 1 responden:

1) De forma general no manifiestan que existen aspectos que interfieran en el desempeño correcto de lo planificado en cada ejercicio del diplomado, pues en los días que asisten a las clases prácticas (educación en el trabajo) todo el personal está atento al desenvolvimiento del salón para que no falte ningún detalle y así aprendan todo lo requerido en cada ejercicio. Señalan que los tutores, además de estar bien entrenados,



han transmitido su experiencia en cada caso en particular y en cada entidad que se opera.

2) Los conocimientos alcanzados en la formación como especialistas en cirugía general favorecen mucho, pero particularmente no están preparados en la CVL. Ello debe tenerse presente para, desde la formación básica del especialista en cirugía general, introducir la enseñanza de esta técnica, de forma tal que cuando se curse el diplomado sea mucho más fácil la adquisición de las competencias en CVL.

3) La propuesta de adquirir las competencias a través del diplomado y desde la semipresencialidad se considera muy favorable para todo cirujano interesado en superarse en esta técnica, pues le facilita el tiempo de estudio, sin afectar el trabajo diario de la sala y la consulta. Ello garantiza una mayor calidad, pues al contar con mayores conocimientos que puedan utilizar en su arsenal terapéutico, tendrán un mejor desempeño.

4) Los cuatro responden que se sienten muy satisfechos de haber matriculado este diplomado, pues les ha permitido la adquisición de las competencias en CVL y otras técnicas, por lo que se sienten compensados en sus necesidades cognitivas.

5) Consideran que cada año debe ofrecerse este diplomado para seguir formando especialistas en cirugía general con conocimientos sólidos de competencias en CVL, y formar también el personal de anestesia y enfermería, con vistas a contar algún día con equipos de guardia capaces de enfrentar urgencias como las apendicitis y las colecistopatías, lo que daría cumplimiento a lo planteado en las normas de cirugía general, sobre todo para las apendicitis.

**Prueba pedagógica:** con el objetivo de constatar el nivel de desarrollo en el aprendizaje de las competencias en CVL. En este sentido se evidencia que de los cuatro alumnos, tres comenzaron sin ninguna habilidad y uno con medianas habilidades. Y al final los cuatro obtuvieron sólidas habilidades en CVL.

**Resultados de la observación sistemática**

Para la observación sistémica y directa del desarrollo del curso se confeccionó un registro donde se asentaron de manera individual las experiencias más significativas relacionadas con la realización de las acciones de auto preparación y su posterior debate en el propio contexto del curso.

El primer corte evaluativo se realizó al concluir el primer módulo y se fue realizando periódicamente al finalizar cada uno; se le hacían señalamientos a cada alumno para que erradicara las deficiencias detectadas, lo que permitió llegar a la evaluación final del curso con el objetivo logrado de que realizaran la colecistectomía (extracción de la vesícula biliar).

En la medida en que el curso de postgrado se desarrolló, los participantes fueron beneficiados de manera efectiva en los aspectos que se enumeran a continuación:

- Destreza para procesar la información que recibían.
- Profundizar en los conocimientos sobre cada una de las problemáticas tratadas.
- Confianza en sus posibilidades objetivas para exponer criterios con calidad.
- Capacidad real para transferir lo aprendido a la práctica concreta.
- Conciencia de la importancia que reviste la CVL para su desarrollo profesional.

La constatación directa a través de la observación en la práctica en el quirófano se convirtió en el proceder fundamental utilizado para la realización de este estudio.

En este caso, se evolucionaron sistemáticamente los cambios operados en cada caso y los docentes que intervinieron en la experiencia.

Para valorar el nivel de influencia que los componentes estructurales del modelo proporcionaron al aprendizaje de las competencias profesionales en CVL, se hizo necesario seleccionar diferentes escenarios en los que el alumno interactuó con su tutor para resolver problemas de diversa índole. De tal modo, se tuvieron en cuenta actividades en el quirófano y en consulta externa, entre otros.

Otro aspecto que se tuvo en cuenta es el relacionado con la especificidad de la función de cada uno de los docentes en la atención a los cursistas, esto determina la existencia de diferencias significativas entre las acciones didácticas derivadas del análisis de las encuestas explicadas anteriormente, así como los seguimientos para implementarlas.

En el primer módulo del diplomado se aprecia más un nivel de información general que práctico, lo que comienza a cambiar a partir del segundo, que se hace más práctico.

### **Resultados de la observación a clases**

Con el objetivo de valorar cómo se iban desarrollando las competencias, se realizó la observación directa de un grupo de actividades docentes a profesores y tutores. En total se observaron 33 actividades, distribuidas de la siguiente forma: 22 clases de actividades en el quirófano directamente con la práctica quirúrgica, una actividad de enfermería y 10 conferencias.

En todas las clases impartidas por los docentes se observó la utilización del tiempo necesario para que el cursista pudiera realizar la actividad sin presión, lo que le permitió desenvolverse con facilidad y confianza.

De igual manera, se constató una estrecha utilización de los niveles de ayuda por el docente, que acudía a la demostración en las situaciones en que fue requerida.

En cuanto a las 22 clases observadas en el quirófano, se constataron explicaciones directas y precisas de los cursistas acerca de la importancia del manejo de las pinzas dentro de la cavidad abdominal. De igual manera, en todas las clases se apreció la utilización de aspectos que favorecieron la motivación, como fue la realización de incisiones y la entrada de trocares en los distintos puertos.

Otro elemento muy significativo y recurrente en la observación fue la habilidad que los docentes demostraron al observar los órganos en el monitor, tanto en la lectura del abdomen como en el acto quirúrgico en cuestión, la estructura de dichos órganos y su relación con los órganos vecinos, y el cuidado de no dañarlos con los instrumentos utilizados. Tal situación responde, por una parte, al estudio profundo realizado por el docente para incorporar gradualmente las herramientas informáticas a la función que desempeñan los cursistas, y por otra, está en correspondencia con la preparación que iban recibiendo los alumnos.

Algunas de las regularidades más significativas constatadas a través de la observación se expresan a continuación:

Elevada motivación por las actividades prácticas.

Transfieren con frecuencia las habilidades aprendidas a nuevas situaciones de carácter problémico.

Solicitan ayuda de su profesor-tutor o de sus compañeros de grupo cuando se produce una situación de difícil solución.

Son muy constantes y dispuestos para realizar tareas propuestas.

Insistencia reiterada hasta obtener los resultados esperados por ellos.

## **Ejercicio final para valorar el desarrollo de las competencias en el desempeño profesional**

Con el objetivo de constatar el nivel de desarrollo en el aprendizaje de las competencias en CVL se aplicó una prueba pedagógica.

En esta se solicitó a cada uno de los cursistas que hiciera la colecistectomía a fin de corroborar los conocimientos adquiridos en el curso del diplomado. De esta forma se valoraba la adquisición práctica de las competencias.

En este proceder se estableció un intercambio entre el cursista y el profesor-tutor mediante preguntas y respuestas que evidenciaron la unidad de competencia; pero en el intercambio del profesor-tutor con el cursista previo al acto quirúrgico, se evaluó la competencia diagnosticar como elemento ineludible para poder ejercer el acto operatorio y la planificación de la operación.

En el diálogo establecido en consulta, a partir del motivo de la visita del paciente y el interrogatorio, se observó la forma en que el cursista escuchó los síntomas referidos y formuló un juicio de lo que presentaba.

Luego se precisó la manera en que procedió semiotécnicamente a realizar el examen físico del abdomen. Para ello el médico debe colocarse a la derecha del paciente, y cuidando del pudor y con su permiso previo, ausculta los ruidos hidroaéreos.

Posteriormente se comienza la palpación superficial por la fosa iliaca izquierda, y se asciende hasta palpar los nueve cuadrantes. Se pasa a la palpación profunda del abdomen, en busca de tumoraciones y su relación con los síntomas expresados por el paciente. Se hace énfasis en la palpación del hipocondrio derecho, para comprobar si existe aumento del hígado o si es palpable la vesícula biliar, para lo cual se realizan maniobras que lo demuestren, así como la presencia de dolor en la zona.

Concluida la palpación, se pasa a la percusión del abdomen, especialmente en el hipocondrio derecho, para demostrar si existe o no aumento del hígado, lo cual es demostrable por el aumento de la matidez.

Ya con este examen y el interrogatorio, el cursista puede establecer un diagnóstico presuntivo y plantearse la factibilidad de realizar la CVL, teniendo en cuenta los factores de selección que la contraindican, como son:

A) Pacientes no recomendados para la CVL:

- Pacientes con contraindicación para anestesia general.
- Pacientes con alteraciones graves de la coagulación.

- Cáncer de vesícula biliar.
- Pacientes embarazadas.
- Colecistitis enfisematosa.
- Pacientes con peritonitis generalizada.

B) Pacientes recomendados para la CVL bajo cuidados especiales:

- Pacientes con pancreatitis aguda biliar.
- Pacientes con hernias gigantes.
- Pacientes con cirrosis hepática.
- Pacientes con cirugías múltiples del hemiabdomen superior.
- Pacientes con obesidad mórbida.

De esta forma, ya se está en condiciones de decir si se puede emplear la vía endoscópica. De ser así, se indican los complementarios (hemograma, coagulograma, bilirrubina total y directa, fosfatasa alcalina, transaminasa pirúvica, ultrasonido de vías biliares). Si se confirma el diagnóstico de enfermedad de la vesícula biliar quirúrgica, se procede al anuncio operatorio previo consentimiento del paciente y familiares, y se le indica venir a la consulta de preingreso, donde se valora por el anestesista, y, oído el criterio de aprobación de este especialista, se señala la operación.

Durante todo este proceso preoperatorio se evalúa no solo la competencia diagnosticar, sino también la de comunicación.

Para la competencia operar, se lleva al paciente al quirófano en ayunas de más de seis horas, con ropa propia de la institución, sin prendas interiores, sin prótesis dental ni joyas, con las uñas sin pintar, además de la historia clínica ambulatoria confeccionada.

El paciente es recibido en el salón por la enfermera del preoperatorio, la cual le entrega una pijama especial y le indica que orine, lo acuesta en una camilla y le aplica los vendajes elásticos en las piernas como profilaxis del tromboembolismo. Seguidamente le canaliza una vena periférica con una bránula y le suministra los medicamentos preanestesia indicados por el anestesista.

El paciente se lleva al salón y se acuesta en la mesa del quirófano en posición supina, con las piernas extendidas y abiertas en un ángulo aproximado de 30°, y se procede a anestesiarlo con anestesia general endotraqueal. Una vez efectuado esto, la enfermera procede a lavar el abdomen y el cirujano a pintarlo con soluciones antisépticas. Se comienza entonces a realizar el neumoperitoneo, paso primordial en la cirugía laparoscópica, para lo cual se utiliza el método cerrado, que consta de dos partes:

- 1) Inserción de la aguja y creación del neumoperitoneo.
- 2) Inserción del trocar inicial.

Un requisito indispensable que debe comprobar el cirujano es que el paciente tenga la vejiga vacía y una cavidad gástrica no distendida, para evitar lesionar estos órganos. El paciente debe colocarse en posición de Trendelenburg invertida aproximadamente 20°, para con ello lograr que las vísceras abdominales abandonen el hueco pélvico y minimizar así la posibilidad de lesión durante la inserción de la aguja de Verres y el primer trocar.

El sitio de inserción de la aguja y del primer trocar es la región subumbilical, por ser la zona más delgada de la pared abdominal, tener menor vascularización y existir menor riesgo de lesionar vasos de la pared abdominal. Resulta este el sitio central desde donde se puede explorar la cavidad con facilidad y decidir la posterior posición del resto de los trocates, y la incisión queda oculta por la cicatrización umbilical.

En dicha zona se hace una incisión de un centímetro para romper la continuidad de la piel con un bisturí no. 11, decolando el tejido celular subcutáneo con una pinza de Kelly, lo que facilita la inserción de la aguja que se dirige hacia la pelvis en un ángulo de 30-45°, siempre en la línea media para evitar dañar los grandes vasos retroperitoneales.

Antes de iniciar la introducción de la aguja, tanto el cirujano como el ayudante hacen tracción de la pared abdominal hacia arriba, tomándola entre los dedos índice y pulgar de la mano izquierda a nivel de la línea media infraumbilical, para aumentar el espacio entre la pared abdominal y los grandes vasos retroperitoneales. Una vez colocada la aguja, se procede a comprobar si está insertada correctamente antes de insuflar el CO<sub>2</sub>, para lo cual se aspira con una jeringuilla de vidrio. Esta maniobra permite determinar, en primer lugar, la existencia de una lesión vascular o intestinal dada la salida de sangre o contenido intestinal.

Después de la aspiración inicial negativa, se instalan de 10 a 15 cm<sup>3</sup> de solución salina o aire, y sin cambiar la posición de la aguja, una vez insertado el contenido de la jeringuilla, se aspira nuevamente. Si la aguja se encuentra en posición peritoneal, la aspiración es negativa, lo que demuestra que el líquido o el aire se distribuyó por la cavidad abdominal; el retorno de este a la jeringuilla presupone una posición incorrecta de la aguja, por lo cual se debe retirar y comenzar de nuevo el proceder.

Si es correcta la maniobra, se comienza la insuflación del CO<sub>2</sub> colocando el laparoinfluador, y se empieza con 15 mmHg, a una velocidad de flujo de 2,5 L/min. Si

la aguja está colocada en la cavidad peritoneal, entonces las presiones iniciales no deben sobrepasar los 8 mmHg. El cirujano ha de estar atento a cómo se observan las presiones en el laparoinflador y va percutiendo el abdomen en el hipocondrio derecho para oír el borramiento de la matidez hepática, así como la simetría del abdomen y la no presencia de enfisema subcutáneo.

Presiones iniciales entre 8 y 15 mmHg en el laparoinflador son altamente sugestivas de insuflación extraperitoneal, y por tanto, se debe retirar inmediatamente la aguja y repetir la maniobra. Con presiones superiores a 15 mmHg no debe existir premura en retirar la aguja, pues a estas presiones el laparoinflador no insufla CO<sub>2</sub> y lo que habitualmente sucede es que la punta de la aguja está insertada dentro del epiplón o mesenterio, y bastaría con una ligera elevación de la pared abdominal o lateralización de la aguja para lograr su desprendimiento y obtener presiones iniciales por debajo de 8 mmHg.

Después de realizado exitosamente el neumoperitoneo, se procede a la inserción del trocar inicial, paso crítico de la laparoscopia cerrada, pues no existe control visual de su entrada. Por este motivo, una vez lograda la insuflación y antes de la inserción del trocar inicial, el cirujano debe diferenciar entre el abdomen virgen y el abdomen postquirúrgico, pues la sospecha de adherencias intraabdominales que pudieran hacer peligrosa la entrada del primer trocar, ofrece tres opciones para lograr una entrada segura en la cavidad; de ellas, la más rutinaria es la prueba de Palmer, que consiste en tomar una jeringuilla de 20 cc con 5 cc de solución salina y una aguja lo suficientemente larga como para atravesar todos los planos de la pared abdominal, introducirla perpendicularmente en el sitio elegido para la inserción del trocar inicial y aspirar; se obtiene un burbujeo al penetrar en la cavidad libre.

Esta maniobra se repite, dirigiendo la aguja en ángulo de 45° en relación con la pared abdominal y hacia los cuadrantes superior, inferior y lateral derecho e izquierdo; la ausencia de burbujeo en alguna de estas direcciones indica posibilidad de una adherencia omental o intestinal al peritoneo parietal a ese nivel, por lo que se debe evitar la introducción del trocar en tal sentido. La ausencia de burbujeo en varias direcciones, así como la salida de líquido intestinal a través de la aguja, aconsejan abandonar ese lugar e introducir el trocar inicial a otro nivel del abdomen, evitando el trayecto de los vasos epigástricos y alejados de las cicatrices previas.

Teniendo en cuenta todos estos elementos, se introduce el primer trocar. La primera precaución que debe tener el cirujano es no realizar la incisión muy ajustada al trocar y que impida controlar la fuerza necesaria para atravesar los planos músculo aponeuróticos. Para ello la muñeca se debe mantener en línea recta en relación con el antebrazo y realizar movimientos de pronación y supinación, con el objetivo de que la punta filosa del trocar corte los planos músculo aponeuróticos. La articulación del codo debe mantener un ángulo de  $90^\circ$ , para garantizar que los músculos que empujen sean los del hombro, y estos tengan a su vez un potente músculo (bíceps) como antagonista del movimiento para detener la entrada del trocar una vez vencida la resistencia de los planos de la pared.

Ya empotrado el primer trocar, se introduce la videocámara, se pone al paciente en posición de Trendelenburg invertido y se lateraliza a la izquierda, lo cual permite una mejor visualización del hígado y la vesícula biliar. Luego se hace la lectura de todo el abdomen, lo que permite: 1) detectar las lesiones originales durante la creación del neumoperitoneo o la introducción del primer trocar, pues ambos son pasos no controlados bajo visión directa, 2) diagnosticar la presencia de otra enfermedad asociada que no haya sido previamente diagnosticada y precisar las características de enfermedades asociadas ya conocidas, 3) verificar la factibilidad de realizar el proceder laparoscópico.

Hasta este paso de la técnica, el profesor tutor ha podido evaluar la adquisición de las competencias en cuanto al manejo de los equipos, la realización del neumoperitoneo, el conocimiento de las complicaciones de este, así como las habilidades en su proceder.

Una vez finalizada la lectura del abdomen, se procede, bajo visión directa, a realizar la entrada de los diferentes puertos para la introducción de los trocares secundarios; para lo cual se guía por el monitor que se encuentra frente a él, a la altura de sus ojos, en un ángulo de  $45^\circ$ , cerca de la cabeza del paciente. La localización y orden serían:

- Trocar de 5 mm en la línea anterior, 2 o 3 cm por debajo del reborde costal.
- Trocar de 5 mm en la línea media claviclar, a 2 cm por debajo del arco costal.
- Trocar de 10 mm en el epigastrio, sobre el primer tercio de la distancia entre la apófisis xifoides y el ombligo, preferentemente algo a la derecha del ligamento redondo.

Los cortes de estas incisiones se realizan imitando la línea que sigue la incisión de Kocher, de forma que permita, si fuera necesario, convertir el proceder laparoscópico en abierto mediante la unión de las anteriores incisiones.



Ahora, para la coordinación ojo-mano más exhaustiva hace la exposición de la vesícula. Aquí con su mano derecha manipula la pinza disectora situada a través del trocar epigástrico, y con la mano izquierda sostiene y acciona la pinza de agarre introducida por el trocar medio clavicular. El ayudante situado frente al cirujano o el ayudante de cámara sostiene la pinza introducida por el trocar de la línea axilar anterior y eleva el fondo de la vesícula.

Para lograr la exposición adecuada de esta estructura, la dinámica de trabajo es la siguiente: el cirujano, con su pinza disectora, eleva el borde del hígado y expone el fondo vesicular de forma evidente; esto permite que el ayudante aprehenda el fondo vesicular, lo eleve y deslice en dirección al hombro derecho del paciente, sobre el borde hepático, de manera que la cara inferior del hígado y la vesícula queden expuestas. La pinza de agarre del cirujano aprehende la pared vesicular cerca del cuello vesicular y la retrae lateralmente; de esta forma se tracciona el pedículo vesicular y se expone el conducto cístico y el colédoco.

Cuando la vesícula se encuentra muy tensa, sobre todo en procesos agudos (colecistitis aguda) o crónicos (hidropesía o hidrocolecisto), es recomendable puncionar el fondo para disminuir la tensión y facilitar el agarre de las pinzas ayudantes.

El siguiente paso es la disección del triángulo de Calot, y para iniciarlo debe estar bien expuesto el triángulo; por tanto, el cirujano debe liberar primero, con pinza disectora o tijera, todas las adherencias que puedan encontrarse entre la vesícula y el estómago o duodeno, que obstaculicen la disección. Se debe tener el estómago alejado del campo de trabajo con la posición de Trendelenburg inversa y lateralizado a la izquierda, así como hacer tracción hacia abajo en dirección medial del colon y del duodeno con pinzas o con el laparoscopio, de manera cuidadosa.

La disección se realiza fundamentalmente a través del acceso situado en la línea media, con una pinza disectora roma, recta o curva, y se puede hacer con tijera o disector de gancho. Se liberan las inserciones peritoneales del ligamento hepatoduodenal por ambos lados, hasta exponer el conducto cístico y la arteria, los cuales son liberados en su totalidad del peritoneo y vasos linfáticos. Esto se realiza con combinación de disección roma y cauterización, teniendo especial cuidado en iniciar la disección cercana al cuello vesicular y avanzar cuidadosa y progresivamente hacia el colédoco, a fin de evitar lesiones de la vía biliar principal, y en caso de que se produzca

un desgarro de la arteria cística, poder aprehenderla con mayor facilidad al quedar un muñón largo.

La manipulación del bacinete con la mano izquierda, mediante una pinza atraumática, permite obtener las posiciones adecuadas para la mejor disección del triángulo. Así, tomando en consideración los diferentes vectores en la orientación espacial tridimensional, con algún grado de tracción anterior permanente se logra:

- Mediante la tracción lateral, exponer el conducto cístico en su cara anterior.
- Mediante la tracción en dirección caudal y lateral, obtener la mejor exposición de la arteria cística.
- Mediante la tracción en dirección cefálica y medial, exponer el lado anterior del triángulo de Calot (del conducto cístico y la arteria cística).

Una vez expuestos el conducto y la arteria cística, se introduce la endograpadora a través del acceso epigástrico. Se coloca la primera grapa en el conducto cístico, cercana al cuello vesicular. Seguidamente se ubica otra grapa en el conducto cístico, cercana al colédoco. Es importante observar ambas ramas de la endograpadora durante el cierre, cuidando de que la rama posterior aparezca por detrás del conducto, sin sujetar o incluir otras estructuras situadas detrás. Igual cuidado se debe tener al realizar la ligadura de la arteria cística, en la cual se coloca solo una grapa proximal. Después se secciona el conducto cístico con tijera, mientras que la arteria se cauteriza en su extremo distal con disector de gancho a distancia e intensidad de calor que no afecten la grapa colocada en posición próxima.

Luego se procede a disecar la vesícula ejerciendo de forma alterna movimientos de ella dirigidos con la mano izquierda del cirujano, con el fin de exponer los pliegues peritoneales medial y lateral e ir seccionándolos de manera progresiva y armónica. Si se quiere exponer la porción medial de la vesícula, se debe ejercer tracción lateral y hacia abajo. Si se desea exponer la porción lateral, se tira de la vesícula en dirección cefálica y medial. El agarre de fondo se mantiene por lo general con empuje hacia arriba en dirección del hombro derecho.

La disección se puede realizar con gancho, espátula, tijera o disector, según las preferencias, habilidades y condiciones existentes en cada caso. Antes de seccionar totalmente la vesícula de su lecho, en el último centímetro, cerca de su fondo, se mantendrá suspendida y hacia arriba, elevando el hígado y exponiendo abierto el lecho vesicular para verificar la hemostasia.

Si es necesario se irriga la cavidad con solución fisiológica y se aspiran todos los coágulos existentes. La hemostasia de algún punto sangrante se puede ejercer con la pinza o disector en la mano izquierda, en tanto con la derecha se irriga y aspira. Los sitios ideales para la aspiración son el espacio hepatorenal de Morrison y por encima de la cara superior del lóbulo derecho hepático.

Verificar el estado de la arteria y el muñón cístico debe ser el último paso de la hemostasia, aunque se haya realizado antes en varias ocasiones, previo a la sección final del peritoneo que suspende a la vesícula biliar, zona en la que también se debe comprobar la correcta hemostasia.

Para concluir solo queda la extracción de la vesícula, que se puede hacer por la región umbilical o por la región del epigastrio, donde han sido utilizadas las entradas más amplias para la extracción propiamente dicha. Para ello se introduce una pinza de agarre con dientes a través del acceso epigástrico, para tomar la vesícula cerca del conducto cístico, y mediante tracción cuidadosa se introduce la bolsa de Hartman dentro del reductor tanto como sea posible, y una vez ambas dentro del trocar, entonces se exterioriza el trocar con la pinza, reductor y vesícula juntos, hasta lograr desde el exterior fijarla con dos pinzas de Kocher.

Los bordes de la incisión se protegen con torundas embebidas en antisépticos, y se rodea la vesícula abocada a la pared, la cual se abre con tijeras por el ayudante, en tanto el cirujano debe tener lista la aspiración para evitar el derrame de bilis en la herida y facilitar la extracción definitiva de la vesícula biliar. En vesículas con numerosos cálculos o de gran tamaño es necesaria la fragmentación y extracción previa de estos de su interior, para lo cual se utilizan pinzas de Randall o de otro tipo.

El proceso de extracción de la vesícula biliar no se debe subestimar, y ha de ser ejecutado con precaución y profesionalidad, como parte importante del acto quirúrgico que es. Las maniobras inadecuadas pueden ocasionar inconvenientes como derrame de bilis y cálculos en la cavidad, así como contaminación y sangramiento en la zona de extracción, lo que puede incrementar el tiempo quirúrgico y las complicaciones.

Por último, se retiran los trocares, se extrae el gas de la cavidad, y se procede a suturar los orificios de entrada de estos. Luego el paciente es recuperado de la anestesia, se traslada a la sala y es visto al día siguiente por su cirujano, quien decide su alta de la sala y posterior consulta, donde se le dará el alta definitiva y las recomendaciones necesarias de acuerdo con el paciente.

### **3.2.3 Valoración general de la puesta en práctica del modelo**

La experiencia en su aplicación práctica evidenció un apreciable desarrollo en el aspecto de la superación profesional, en lo general, y la asimilación de los contenidos relacionados con el aprendizaje de las competencias básicas en CVL en lo particular, a partir de los recursos brindados, así como el apoyo y la ayuda que demandaron los cursistas durante la implementación del diplomado. Gradualmente los cursistas fueron alcanzando las competencias en correspondencia con los objetivos que se plantearon (Anexo 25).

Dentro de las acciones que ejecutaron con mayor satisfacción está la de aprender otras técnicas quirúrgicas que, aunque no fueron objeto de estudio, los beneficiaban para su futuro desempeño profesional. De la misma manera, el accionar sus manos para operar les garantizó un mayor grado de destreza.

El grado de preparación recibida por los docentes participantes en el estudio permitió la evaluación más favorable del proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

### **Conclusiones del capítulo**

En este capítulo se presenta el principal resultado de la investigación. Se describe la valoración del modelo por criterios de expertos, el registro de experiencias, la aplicación del modelo de superación, así como los resultados obtenidos y la valoración general de la puesta en práctica.

La contribución que se hace a la superación profesional de los médicos especialistas en cirugía general en CVL puede extenderse a otras especialidades quirúrgicas con características similares, para lo cual resulta necesario considerar las exigencias planteadas en el propio modelo. Su representación resulta la expresión sintética de sus componentes.

## CONCLUSIONES

- La realización del diagnóstico del estado actual del problema permitió identificar las potencialidades y deficiencias en la superación profesional de los médicos especialistas en cirugía general de los hospitales docentes de la provincia de Villa Clara. Como aspecto positivo se constató la fortaleza de estos hospitales en CVL dentro del sistema de salud en el territorio central, y como deficiencia la no inclusión de un módulo de CVL que permita la preparación de los cirujanos generales en esta técnica.
- Las competencias en CVL son aquellos conocimientos, habilidades y actitudes y valores que debe poseer y demostrar un cirujano en su desempeño profesional, las cuales son: diagnosticar, operar, comunicación con pacientes y familiares, y tratamiento postoperatorio.
- El modelo de superación profesional para los médicos especialistas en cirugía general se fundamenta teórica y metodológicamente en los postulados del enfoque histórico cultural de Vigotsky –al considerar esencialmente el contexto sociocultural y la zona de desarrollo próximo de los participantes, el papel de la actividad en la formación del hombre, los principios de la formación continua y de la educación de avanzada–, en las TIC como mediadoras del proceso de formación y en una concepción vigotskiana sobre la formación y desarrollo de las competencias profesionales.
- El modelo de superación para la formación de competencias profesionales en cirugía videolaparoscópica para los cirujanos generales ha de interrelacionar los subsistemas de diagnóstico, formación escolarizada, medios de enseñanza utilizando las TIC, tutoría y de evaluación, para lo cual asumirá una modalidad semipresencial y una estructura modular del currículo en el componente escolarizado.
- La valoración del modelo propuesto fue positiva: los expertos lo consideraron satisfactorio, sustentado científicamente y que contribuye a la superación profesional en CVL, por lo que es recomendable su introducción en la práctica.

La experiencia obtenida en la implementación práctica del modelo evidenció que propicia la formación de competencias.

## RECOMENDACIONES

Generalizar las acciones de superación profesional propuestas en el modelo derivado del presente estudio, y adaptarlo a las particularidades de los nuevos contextos donde se desarrolla el médico especialista en cirugía general.

Continuar investigando el proceder metodológico para desarrollar las competencias profesionales en cirugía videolaroscópica.

Perfeccionar el sistema de medios con la finalidad de que faciliten el autoaprendizaje de los participantes en la superación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Academia de Ciencias de la URSS. (1985). La dialéctica y los métodos científicos generales de la investigación. Tomo I. Editorial Ciencias Sociales. La Habana.
2. Agramonte Albalat B, La Rosa Agramonte AJ, Martínez Sanabria H. (2007). Las nuevas tecnologías educativas en el proceso de universalización de las Ciencias Médicas. Actas del III encuentro teórico Universalización y Sociedad; Dic 20-2; Santa Clara (Villa Clara), Cuba. [CD-ROM] Santa Clara: Feijóo; 2007.
3. Aguiar Santiago, X. (2010). Modelo teórico metodológico de formación pedagógica continua de los docentes de la Facultad de Cultura Física de Villa Clara. (Tesis doctoral). Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
4. Alba Martínez, A. (1998). La educación avanzada y la empresa: presente y perspectivas. (Tesis de maestría). Instituto Superior de Cultura Física, Santa Clara.
5. Alfonso Sánchez, RA, González Pérez, T. (2004). Educación a distancia: un reto imposible en la formación y capacitación de los recursos humanos. Documento en formato electrónico. Disponible en: [ileana@monografias.com](mailto:ileana@monografias.com) y en [ileana@infomed.sld.cu](mailto:ileana@infomed.sld.cu)
6. Alpízar Caballero, LB, Añorga Morales, J. (2006). El modelo del tutor de especialidades médicas del ISMM "Dr. Luis Díaz Soto". La Habana.
7. Álvarez de Zayas, C. (1999). La Escuela de la Vida. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
8. Álvarez de Zayas, R.M. (1997). Hacia un currículum integral y contextualizado. Universidad Nacional Autónoma. Honduras.
9. .Andreu Gómez, N. (2005). Metodología para elevar la profesionalización docente en el diseño de tareas docentes desarrolladoras. (Tesis doctoral). ISP Félix Varela Morales. Santa Clara.
10. Añorga Morales, J. (1993). Pedagogía y estrategia didáctica y curricular de la educación avanzada. La Habana.
11. \_\_\_\_\_. (1995). Glosario de términos de educación avanzada. CENESEDA. La Habana.
12. Arbesú García, MI, Barruecos Villalobos, LA. (1996). Introducción Universidad Autónoma Metropolitana. México.



13. Argudin, Y. (2005). Educación basada en competencias. Nociones y antecedentes. Editorial Trillas. México. (reimpreso 2006).
14. Arroyave Buriticá, MC, Giraldo Prieto, E. González Ramírez, M. (2007). Modelo para la identificación de competencias laborales y definición de criterios de desempeño en Salud Pública de los profesionales de enfermería y medicina en el departamento de Caldas, 2005-2006. Publicado en septiembre.
15. Asensio, E, Cerezo, Y, Valbuena, C, Rodríguez, Y. (2009). El modelo formativo asociado a competencias en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES). *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Vol 1, No. 3 mayo. GEA (Grupo Economía Aplicada), Universidad Francisco de Vitoria, Pozuelo de Alarcón, España
16. Astolfi, JP. (1997). Aprender en la escuela. Santiago de Chile: Dolmen.
17. Bernaza Rodríguez, G. (2004). Algunos aspectos pedagógicos de la educación desde el enfoque histórico cultural. CD Memoria de Universidad.
18. Braslavski, C. (1999). Bases, orientaciones y criterios para el diseño de programas de formación de profesores. Revista Iberoamericana de Educación. Enero-abril No.19. Universidad de Buenos Aires. Argentina.
19. Bravo Hernández, PL, Alfonso Romero, M. (2007). Comportamiento de actividades que desarrollan estilos de aprendizaje en las guías didácticas de la asignatura Morfofisiología Humana I. Misión Médica Cubana. Universidad Barrio Adentro República Bolivariana de Venezuela. Med Super. 21(4).
20. Borges de Barros, H. (2002). Análisis experimental de los criterios de evaluación de usabilidad de aplicaciones multimedia en el entorno educación y formación a distancia. (Tesis doctoral). Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona. España.
21. Cabrera M. (2009). Destaca experto europeo desarrollo de cirugía de mínimo acceso en Cuba. Consultado el 1 de abril de (2009.) Disponible en: <http://edicionesanteriores.trabajadores.cu/2005/noviembre/18/cuba/destaca.htm>.
22. Candelario Dorta O, Beltrán Dorta, MA. (2008) El software educativo. Contextualización conceptual. Actas del IV encuentro teórico Universalización y Sociedad; dic 19; Santa Clara (Villa Clara), Cuba. [CD-ROM] Santa Clara: Feijóo; 2008

23. Cano García, ME. (2008). La evaluación por competencias en la Educación Superior. Revista de Currículum y Formación del Profesorado. Universidad de Barcelona. España
24. Carta de Ottawa para la promoción de salud. Organización Mundial de Salud (1996). Competencia Internacional sobre la promoción de salud. Canadá 17-21 de noviembre.
25. Carrasco Jiménez HR. (2009). Propuesta de un programa de preparación de profesores para dirigir el proceso de tutoría en la Secundaria Básica. [Tesis de Maestría]. Universidad de Ciencias Pedagógicas Félix Varela Morales. Santa Clara.
26. Casadeval Morales, A. (2006). Estrategia de superación profesional para perfeccionamiento de la comunicación pedagógica con enfoque personalógico en los docentes de la carrera de profesor integral de secundaria básica. (Tesis doctoral). ISP Félix Varela Morales. Santa Clara
27. Casanova Suárez, T. (2006). Propuesta de capacitación para el personal docente de la educación preuniversitaria. (Tesis Doctoral) Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Ministerio de Educación de la República de Cuba.
28. Castellanos, A y col. (2001). Estrategia docente para contribuir a la educación de valores en estudiantes universitarios: su concepción e instrumentación en el proceso docente. En: La educación de valores en el contexto universitario. CEPES-UH.
29. Castellanos Castillo, JR, Castellanos Machado, CA. (2010). Las competencias laborales y la gestión del desempeño. Análisis y procesos. (soporte digital).
30. Castellanos, D. (2005). Hacia una concepción de aprendizaje desarrollador/ D. Centro de Estudios del ISP "Enrique José Varona". 2da. ed, p. 55. La Habana.
31. Castellanos, R. (2003). V Reunión del Comité Regional Intergubernamental del Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile 1993.
32. Castellanos Simons, B, Fernández González, AM, Llivina Lavigne, M, Arencibia Sosa, V, Hernández Herrera, R. (2003). Esquema Conceptual Referencial y Operativo (ECRO) sobre la investigación educativa. Capítulo 3: Una visión alternativa de la competencia para la investigación educativa. Editorial Pueblo y Educación. pp. 88-121. La Habana.
33. Castillo Estrella, T. (2004). Un modelo para la dirección de los docentes de la escuela secundaria básica. (Tesis doctoral). Pinar del Río.

34. Castro Álvarez, P. (2005). Estrategia de integración de la alfabetización electrónica en la enseñanza aprendizaje del inglés con fines específicos en la carrera de ingeniería agrónoma. (Tesis doctoral). Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Santa Clara.
35. Castro Jiménez, MT. (2009). El desempeño del profesor tutor en la orientación profesional pedagógica. Monografías. Artículo en formato digital disponible en: maité@ssp.rimed.cu
36. Castro Ruz, F. (2003). Discurso pronunciado el 7 de febrero. Periódico Granma.
37. Ceja Mena, L. (2007) Nuevos ambientes de aprendizaje en el desarrollo del alumno en la UPIICSA. Disponible en <http://www.somece.org.mx/memorias/2000/docs/313.DOC>. Consultado 30 de junio.
38. \_\_\_\_\_ (s/f). La educación basada en competencias: una metodología que se impone en la Educación Superior y que busca estrechar la brecha existente entre el sector educativo y el productivo. Profesora Investigadora de la Universidad de Carabobo. Venezuela.
39. Cepeda, JM. (s/f) Metodología de la enseñanza basada en competencias. México. Universidad Autónoma del Noreste. Revista Iberoamericana de Educación.
40. \_\_\_\_\_ (2001). Modelo curricular basado en competencias de la Universidad Autónoma del Noreste, Saltillo, Coahuila, México. Universidad Autónoma del Noreste.
41. Colectivo de autores del ICCP. (1984). *Pedagogía*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
42. CONOCER (1998). Análisis ocupacional y funcional del trabajo Ed. IBERFOP. OEI. Madrid.1998. HTUwebmaster@cinterford.org.uy
43. \_\_\_\_\_ (1999). ¿Qué es la evaluación de competencia laboral?. Folleto. México.
44. Crespo Borges, T. (2007). Respuestas a 16 preguntas sobre el empleo de expertos en la investigación pedagógica. ISBN 978-9972-34-835-8 Editorial San Marcos. Perú.

45. Croce, E. (1996): Consideraciones generales. Cirugía laparoscópica. Editorial Médica Panamericana. "Propuesta a una aproximación multidisciplinaria." En: Tecnología y Comunicación Educativa. 24 de julio-septiembre. Argentina.
46. Chacón Arteaga, N. (2000). Ética y profesionalidad del claustro para la formación humanista de los profesionales de la educación. ISP. Enrique José Varona. La Habana.
47. Chávez Rodríguez, J y otros. (2005). Acercamiento necesario a la Pedagogía General. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
48. Chaviano Rodríguez, N. (2007). Modelo teórico metodológico de superación profesional para perfeccionar la formación humanística-cultural de los docentes de la carrera humanística. (Tesis doctoral). ISP. "Félix Varela Morales" Santa Clara.
49. Damiani Cavero, JS. (2007). Modelo comunicacional para las videoclases en las ciencias básicas biomédicas. ISMM "Dr. Luis Díaz Soto". Educación Médica Superior; 21 (2) La Habana.
50. Declaración de Edimburgo. Organización Mundial de Salud. 1988 y 1993.
51. Delgado Santa Gadea, K. (2008). Calidad de la educación abierta en estudio de postgrado. Vol. 12 No. 21, pp.123-129 Enero-junio. ISSN 17285852. Editorial San Marcos. Lima. Perú.
52. Diego Olite, MF. (2004). Evaluación del diplomado a distancia de salud ambiental. Rev. Cubana Hig Epidemiol. v. 42 n. 2. Mayo-agosto. Ciudad de La Habana.
53. Duquesne Rodríguez, M. (2007). Herramientas para la producción de materiales didácticos para las modalidades de enseñanza semipresencial a distancia. ACIMED. v. 16 n. 2. Agosto. Ciudad de La Habana.
54. Durham R, Sackier J. (2002). ¿Hay un dilema para la capacitación adecuada de los cirujanos en la cirugía biliar tanto abierta como laparoscópica? Clin Quirur Norte Am.; 6: 959-67.
55. Echevarría Toledo, S, Pérez Perea, L, Pérez Reyes, R, Ramírez Díaz, V. (2007). Planificación estratégica en el marco del proyecto de intervención para el perfeccionamiento del trabajo de la cátedra Universidad Virtual Fajardo. Escuela Nacional de Salud Pública. Hospital "Luis Díaz Soto". Facultad "Comandante Manuel Fajardo". Policlínico Vedado. Educación Médica Superior. 21 (3). La Habana.
56. Escollet, MA. (1992), citado por Carlos Tünnerman Bernheim En: Hatim Ricardo A, Gómez Padrón En. Literatura complementaria. Módulo de postgrado. Material de

- estudio de la Maestría de Educación Médica. La Habana, 2002. Tomado de La Educación Superior en el umbral del siglo XXI. Capítulo: La Educación Superior de cara al siglo XXI. Ediciones CRESALC/UNESCO. Caracas, 1996.
57. Feldman LS, Sherman V, Fried GM. (2004). Using simulators to assess the laparoscopic competence: ready for widespread use? *Surgery*; 135: 28-42.
  58. Feliú, X, Targarona E, García-Agustí A, Pey A, Carrillo A, Lacy A. (2003). La cirugía laparoscópica en España: resultados de la encuesta nacional de la Sección de Cirugía Endoscópica de la Asociación Española de Cirujanos. *Cir Esp*. 74:164-70.
  59. Fernández González A. (1996). La educación de postgrado en Cuba: su historia, actualidad y tendencias. *El postgrado en Cuba*. 1996. Editorial del MES.
  60. Ferreiro, PA. (1996). Prólogo de la edición en castellano. *Cirugía laparoscópica*. Editorial Médica Panamericana. Argentina.
  61. Fletcher, S. (1997). Nuevas formas de evaluación y certificación. En: *Competencia laboral. Antología de lecturas*. CONOCER. México.
  62. \_\_\_\_\_. (1997). Puntos importantes sobre la garantía de calidad. En: *Competencia laboral. Antología de lecturas*. CONOCER. México.
  63. Foster, M & Master, C. (1996). *Portfolios: assessment resource kit*. The Australian Council for Educational Research.
  64. Fraga Luque, O. (2005). Estrategia de superación profesional para la preparación teórico-metodológica del docente en el contenido de la ética martiana. (Tesis doctoral). ISP "Félix Varela Morales". Santa Clara.
  65. Fusté Jiménez, MA. (2009) Programa para la preparación de los tutores de la carrera Licenciatura en Educación Primaria en el municipio de Manicaragua. [Tesis de Maestría]. UC P "Félix Varela Morales". Santa Clara.
  66. Gallardo López, T de J. (2004). La educación en valores morales en el contexto empresarial a partir del vínculo universidad-empresa: hacia un modelo de superación a directivos. (Tesis doctoral) Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara.
  67. \_\_\_\_\_ (2007). Curso: la formación de competencias profesionales en la educación superior. Guía de estudio. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Centro de Estudios de la Educación.
  68. Gallardo Vigil, MA. (2006) Evaluación de las competencias profesionales para la inserción laboral de los maestros de Educación Física. Facultad de Educación y

Humanidades de Melilla, Universidad de Granada. España. Revista electrónica de Investigación Psicoeducativa. No. 9, Vol. 4 (43).

69. Gómez Fleitas, M. (2005). La necesidad de cambios en la formación y la capacitación quirúrgica: un problema pendiente de resolver en la cirugía endoscópica. *Cir Esp.* 77(1):3-5.
70. Gonczi, A, Athanasou, J. (1996). Instrumentación de la educación basada en competencias. *Perspectiva de la teoría y la práctica en Australia.* Ed. Limusa.
71. Góngora Castillo, C, Hernández Díaz, M, García Fariñas, A, Sánchez Delgado, Z. (2009). Propuesta de competencias laborales para médicos que brindan servicios de atención médica en hoteles cubanos. *Educación Médica Superior.*; 23(3):15-26. La Habana.
72. González Abreu, J. (2001). La generalización como proceso del pensamiento en estudiantes de Ciencias Pedagógicas: un modelo didáctico para su desarrollo. (Tesis doctoral). ISP Félix Varela Morales. Santa Clara.
73. González de la Torre, G. (1996). La concepción sistémica del proceso de organización y desarrollo de la superación de los recursos humanos. (Tesis doctoral). ISP "Félix Varela Morales". Santa Clara.
74. González Maura, V. (2006). La formación de competencias profesionales en la Universidad. Reflexiones y experiencias desde una perspectiva educativa. Universidad de La Habana. En: *Revista XXI Educación.* Universidad de Huelva. Volumen 8. Diciembre.
75. González Morales, A. (2006). *La Universidad renovada.* Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
76. \_\_\_\_\_. (2006). *El postgrado a distancia: recomendaciones didácticas.* Santa Clara. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
77. \_\_\_\_\_. (1998): *El método de la modelación: su aplicación en las ciencias pedagógicas.* Santa Clara. Material s/f.
78. González Peña, R. (2009). Programa psicopedagógico para el aprendizaje de las habilidades tifloinformáticas básicas en escolares ciegos que cursan el primer grado. (Tesis doctoral). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela Morales". Santa Clara.
79. *Gran Diccionario Enciclopédico Durvan,* (1982), Durvan, Bilbao.

80. Gran Enciclopedia Larousse (1996), Planeta, Barcelona.
81. Gutiérrez-Samperio C. (2006) El cirujano general ideal. III Encuentro Nacional del Cirujano "Liderazgo en Cirugía", AMCG–CPCG. San Juan del Río, Qro.
82. Herrera Ochoa, E. (2005). Concepción teórico-metodológica desarrolladora del diseño didáctico de cursos, para la superación a distancia de profesores en ambientes virtuales de enseñanza-aprendizaje. [Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. La Habana: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona"; p. 9.
83. Horrutinier Silva, P. (2006). La Universidad cubana: el modelo de formación. Editorial Félix Varela. pp. 1-249.
84. Ibernón, F. (s/f). Claves para una nueva formación del profesorado. Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Universidad de Barcelona. [fimbernon@ub.edu](mailto:fimbernon@ub.edu)
85. Ilizástigui, F, Douglas, R. (1993). La formación del médico general básico en Cuba. Educ Med Salud 1993; 27 (2): 189-205. Citado por Fernández Sacasas. La Habana.
86. Íñigo Bajos, ER, Sosa Castillo, AM, Vega Mederos, F. (2006). Acercamiento a una propuesta de relación de competencia profesional para el desarrollo profesional de los egresados de la educación superior en Cuba. En: Avances y perspectivas de la investigación universitaria. La Habana. Editorial "Félix Varela Morales". pp.75-95.
87. Irigoín, M, Vargas, F. La formación basada en competencias: el diseño de la formación basada en competencias (FBC). Disponible en: [http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/man\\_ops/pdf/mod2\\_5.pdf](http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/man_ops/pdf/mod2_5.pdf) [Consultado: 15 de febrero del 2007].
88. Jaen N, Vergnaud JP, Lopera C, Penagos S, et al.: (año?). Metástasis en el puerto laparoscópico posterior a colecistectomía laparoscópica. Rev Colomb Cir 2006; 15: 52-6.
89. Johansson M, Thune A, Nelvin L, Lundell L, Randomized clinical trial of day-care versus overnight-stay laparoscopic cholecystectomy. Br J Surg 2006;93:40-5.
90. Juliá, MT. (2006). Competencia profesoral del psicólogo educacional: una tarea asociativa. Revista de Psicología Vol. XV, No. 2. Universidad de Chile.

91. Klimbera S, Hawkins, I. Percuta neous Cholecystectomy for acute choleacistitis in hight-Risk Patient Am. J Surg 2006.
92. Kraozov Jinich, J. (1996). El sistema modular de la unidad de Xochimico de la Universidad Autónoma Metropolitana. México.
93. \_\_\_\_\_ En: Barruecos Villalobos LA. La Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad de Xochimilko. México 1996. pp. 23-41.
94. Laforte Trebejo, I, Barroso Scull, LB. (2009). El desempeño y la superación profesional de los profesores del perfil de Gestión de Información en Salud de la carrera de Licenciatura en Tecnología. Educación Médica Superior.; 23(2) <http://scielo.sld.cu>
95. Lancis Sánchez, F. (1996). Cuaderno de Historia. No. 81, 1996 [http://bvs.sld.cu/revistas/his/vol\\_1\\_96/hissu196.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/his/vol_1_96/hissu196.htm)
96. Legendre, M.F. (2008). La notion de compétence au coeur des réformes curriculaires: effect de mode ou moteur de changements en profondeur? En F. Audigier et N. Tutiaux-Guillon (Dir.), Compétences et contenus. Les curriculums en questions.Bruxelles:De Boeck, 27-50.
97. Leiva Pérez, A. (2007). Estrategia de superación semipresencial en la microuniversidad para los docentes de la educación especial que atienden a escolares con baja visión. (Tesis doctoral). ISP "Félix Varela Morales". Ciego de Ávila.
98. Lombana Rodríguez, MR. (2005). La superación profesional con enfoque interdisciplinario en el docente de Humanidades de la Escuela de Instructores de Arte. (Tesis doctoral). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela Morales". Santa Clara.
99. Lorences González, J. (2003). Sistema didáctico para elevar la calidad del proceso docente educativo en la escuela rural. (Tesis doctoral). ISP "Félix Varela Morales". Santa Clara.
100. Lupion Torres, P, Ramos, C. (2010). La educación superior a distancia en América Latina y el Caribe. Realidades y tendencias. (Universidad do Sul de Santa Catarina). Editorial Unisul.
101. \_\_\_\_\_. (2010). Algunas de las características dominantes de la educación a distancia en América Latina y el Caribe. pp.9-16.



102. \_\_\_\_\_ (2010). Educación superior a distancia en Brasil. Pp. 37-60.
103. \_\_\_\_\_ (2010). Educación virtual en Argentina. De dónde venimos y hacia dónde deberíamos ir (corrigiendo algunos errores). pp.12-24.
104. \_\_\_\_\_ (2010). La educación a distancia en Costa Rica. Realidades y tendencias. pp. 61-88.
105. \_\_\_\_\_ (2010). La educación a distancia en Guatemala. Realidades y tendencias. pp. 98-116.
106. \_\_\_\_\_ (2010). La educación a distancia en República Dominicana. Realidades y tendencias. pp. 185-198.
107. Manual de procedimiento de diagnóstico y tratamiento en Cirugía. Grupo Nacional de Cirugía. Editorial Pueblo y Educación.1987.
108. Marimón Carrazana, JA, Guelmes Valdés, E. (2005). Aproximación al modelo como resultado científico. [Material digitalizado]. Centro de Estudios de Ciencias Pedagógicas (CECIP). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela Morales". Santa Clara.
109. \_\_\_\_\_ (s/f). Aproximación al estudio del modelo como resultado científico. Centro de Estudio de Ciencias Pedagógicas del ISP "Félix Varela Morales". Santa Clara.
110. Marín C. Capacitación a distancia y el uso de plataformas virtuales. La experiencia del Centro Centroamericano de Población. Pob Mes. [serie en Internet]. 2006 Jun [citado 24 Oct 2008]. Disponible en: <http://ccp.ucr.ac.cr/revis>
111. Martí Pérez, J. (1975). Obras completas. Editorial Ciencias Sociales. 28. La Habana.
112. Martínez Leyet, OL. (2002). Metodología para la utilización de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés en las carreras de Ingeniería. (Tesis doctoral). CUJAE. La Habana.
113. Mas Camacho, MR, Vidal Ledo, M, Blanco Díaz, MA. (2008). Experiencia docente en la disciplina Estadística de Salud empleando entornos virtuales de enseñanza- aprendizaje. Educ Med Super v.22 n.2 abr.-jun. Ciudad de La Habana.

114. Material de estudio (2008). Aspectos básicos de la seguridad y defensa nacional de Cuba. República de Cuba, Colegio de Defensa Nacional. Departamento Independiente de Enseñanza Militar.
115. MES (2006). La modalidad semipresencial. Documento de trabajo. En línea:<http://10.22.1.5/cedut/moodle/mod/resource/view.php?id=289> Consultado el:9/11/2006.
116. MINED (1984). Sistema de principios didácticos de autores. La Habana.
117. MINSAP. (2009). Programa de residencia en Cirugía General. [monografía en internet] Consultado el 10 junio de 2009. Disponible en:[http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/cirured/programa\\_de\\_la\\_residencia\\_rugia.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/cirured/programa_de_la_residencia_rugia.pdf).
118. Molina Prendes, N. (2005). Modelo teórico metodológico para incidir en la formación cultural de los estudiantes de Medicina. (Tesis doctoral). Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas.
119. Montilla B, VB. (2006). Estrategia de superación para la preparación de los profesores en la enseñanza de la Historia Regional del Programa Nacional de Formación de Educadores de la Misión Sucre en las Aldeas Universitarias de la Red Valera, Estado Trujillo. República Bolivariana de Venezuela.
120. Morles, V. (1996). Sobre los sistemas nacionales dominantes de postgrado: Tendencias y perspectivas. Venezuela: Universidad Central.
121. \_\_\_\_\_ (1996). Sociedad y educación en el futuro. Venezuela. Universidad Central.
122. Mouret Ph. (1996). Cirugía laparoscópica. ¿Una nueva evolución de la filosofía quirúrgica?. Evolución de los resultados de 20 años de investigación de cirugía endoscópica. Editorial Médica Panamericana. Argentina.
123. Nieto Almeida, L. (2005). Modelo de superación profesional para el perfeccionamiento de las competencias profesionales en la actividad educativa con profesores de los Institutos Superiores Pedagógicos. ISP “Félix Varela Morales”. Santa Clara.
124. Nogueira Sotolongo, M, Natacha Rivera, M, Blanco Orta, F. (2005). Competencias docentes del médico de la familia en el desempeño de la tutoría en la carrera de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas “Julio Trigo López”. Rev. Cubana Educ. Sup. Ene-mar, Vol. 19. No. 1,., ISSN 0864. La Habana.

125. Núñez Jover, J. (2002). Conocimiento, postgrado y sociedad. Reflexiones desde una teoría del conocimiento socialmente significativo. En: El postgrado organización y gestión de calidad. México: Universidad Autónoma de Sinaloa.
126. Organización Internacional del Trabajo (OIT). (1999). Competencias profesionales.
127. \_\_\_\_\_. (2007). Certificación de competencias profesionales: glosario de términos técnicos [en línea]. Disponible en :<http://WWW.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/doc/otros/glosario.pdf> [Consultado: 9 de octubre]
128. Oscar P. (2002). Pedagogía informacional: enseñar a aprender en la sociedad del conocimiento. Director académico y de investigaciones, Universidad Francisco Gavidia, El Salvador, [opicardo@ufg.edu.sv](mailto:opicardo@ufg.edu.sv), extraído el 10 de noviembre de 2006.
129. Otero Ceballos, M, Urbina Laza, O, Torres Esperón, M, Martínez Trujillo, N. (2009). Integración de las competencias, habilidades y contenidos en salud mental. Educación Médica Superior. ; 23 (2) 1. La Habana.
130. Padrino, IA. (2009). Aplica Cuba con éxito cirugía torácica videolaparoscópica. Consultado el 1ro. de abril 2009. Disponible en :[http://www.cubahora.cu/?tpl=perincipal/ver-noticias/ver-nos-rss.tplhtml&\\_obj\\_id=1023413](http://www.cubahora.cu/?tpl=perincipal/ver-noticias/ver-nos-rss.tplhtml&_obj_id=1023413)
131. Pancza, M. Enseñanza modular. Impreso. México, CISE, s/f.
132. \_\_\_\_\_ (1990). Notas sobre planes de estudio y relaciones disciplinarias en el currículo, Perfiles educativos, 42, CISE-UNAM, México, 1990.
133. Pere Marqués. (2007). El software educativo. En [www.lmi.ub.es/te/any96/marques\\_software/](http://www.lmi.ub.es/te/any96/marques_software/). Revisado 20 de junio de 2007.
134. Pérez Batista, R, Mestre Gómez, U, Díaz Tellez, M. (2010). La tutoría telemática semipresencial, su impacto en la educación de postgrado en Las Tunas. Innovación Tecnológica. Vol. 16. No .3.
135. Pérez-Castro J. (2006). La importancia del liderazgo en las organizaciones. III Encuentro Nacional del Cirujano “Liderazgo en Cirugía”, AMCG–CPCG. San Juan del Río, Qro.
136. Pérez Fleites, OL. (2009). Modelo de superación profesional encaminado a la preparación pedagógica del tutor de los estudiantes de la carrera de Educación

- Preescolar en condiciones de universalización. (Tesis doctoral). Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela Morales”. Santa Clara.
137. Perdomo Victoria, I, Martínez Calvo, S. (2010) Estrategia metodológica para evaluar competencias profesionales en especialistas de Higiene y Epidemiología. Rev Cubana Salud Pública. v. 36 n. 2. Ciudad de La Habana. Mayo-jun.
138. Perremoud, P. (2000): Novas compências para ensinar. Porto Alegre, Brazil.
139. \_\_\_\_\_. (1998). L'évaluation des élèves. Bruselas: De Boeck & Larcier.
140. Pinto Blanco, MA, Figueroa Silva, L, García Tejero, R. (2006). Un modelo de educación a distancia en el sureste de México. Universidad de Juárez Autónoma de Tabasco. México. La Habana. Cuba. Pedagogía 2006.
141. Pont Barceló, E. (1997). La formación de recursos humanos en las organizaciones. En: Girin Fernández, J y Fernández, A. Planificación y gestión de instituciones de formación. Barcelona. Edit. Praxis.
142. Prieto, L. (2008). La enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje. Barcelona: Octaedro/ICE UB.
143. Programa de especialización de Cirugía General (1986). Ministerio de Salud Pública. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
144. Programa Nacional Materno Infantil. (2009). La Habana. Cuba.
145. Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe, (1993). 5ta. Reunión de la PRELAC. Citado por Castellanos. (2003). Stgo. de Chile.
146. Puga García, A, Madiedo Albolatrach, M. (2007). Consideraciones sobre la clase taller en la formación del profesional en Ciencias Médicas. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Faustino Pérez Hernández”. Educación Médica Superior. 21(3). Sancti Spiritus.
147. Ramírez-Barba EJ. (2006). La educación quirúrgica en México. III Encuentro Nacional del Cirujano “Liderazgo en Cirugía”, AMCG–CPCG. San Juan del Río, Qro.
148. Resolución Ministerial No. 132/ (2004) Reglamento de la educación de postgrado. MES. La Habana.
149. Resolución Ministerial No. 246 MINSAP. (2006). La Habana.
150. Resolución 210. Trabajo docente y metodológico (2007). MES. Artículo 20. La Habana.

151. Reyes Pérez, AD. (2008). El residente en cirugía videolaparoscópica: una propuesta curricular. (Tesis de maestría). Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
152. \_\_\_\_\_. (2002). Perioperatorio de la cirugía mayor ambulatoria. Estrategia de calidad. MEDICENTRO, 6(1).
153. \_\_\_\_\_. (2004). Cirugía videolaparoscópica en el paciente militar. Jornada Científica Interna. Vice Dirección Quirúrgica. Hospital Militar "Comandante Manuel Fajardo Rivero", Santa Clara, Villa Clara.
154. \_\_\_\_\_. (2004). Algunas consideraciones sobre la cirugía en el adulto mayor por CVL. II Encuentro de Cirugía General Cuba-Argentina. Villa Clara.
155. \_\_\_\_\_. (2004). Cirugía videolaparoscópica. Experiencia de tres años CD-ROM "Cirugía 2004. VIII Congreso Cubano de Cirugía. Vol. 1 ISBN: 959-7164-75-2.
156. \_\_\_\_\_. (2006). La cirugía mayor ambulatoria. Medicentro, Vol. 10 No. 1.
157. \_\_\_\_\_. (2006). Poster de cirugía mayor ambulatoria en la 2da Jornada Territorial del Sistema de Ciencias e Innovación Tecnológica de los Servicios Médicos. Dictamen 74 Tomo 1 Folio 181 No. 5422.
158. \_\_\_\_\_. (2007). Resultado de la aplicación de la cirugía de invasividad mínima. Revista Militar Cubana. Vol. 1.
159. \_\_\_\_\_. (2007). Análisis de los costos-beneficios de la cirugía de invasividad mínima en el Hospital Militar Clínico Quirúrgico Docente "Comandante Manuel Fajardo Rivero" de Villa Clara. Revista Cubana de Medicina Militar Vol. 36 No. 1.
160. \_\_\_\_\_. (2008). Necesidad de incluir la cirugía videolaparoscópica en el currículo del residente. Revista Medicentro ISSN 1029-3043 Vol. 12. No. 4.
161. \_\_\_\_\_. (2011). Hacia una necesaria transformación del currículo de postgrado en cirugía videolaparoscópica. Revista IPLAC. No. 5.
162. \_\_\_\_\_. (2011). Las competencias profesionales del cirujano en cirugía videolaparoscópica. Revista Pedagogía Universitaria. Vol. 16. No.1.
163. \_\_\_\_\_. (2010). Las competencias profesionales del cirujano en cirugía videolaparoscópica. Universidad "Marta Abreu" de Las Villas. PEDAGOGIA 2011.
164. \_\_\_\_\_. (2011). Las competencias profesionales del cirujano en CVL. PEDAGOGÍA 2011. Dirección Provincial de Educación y Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela Morales" de Villa Clara.

165. \_\_\_\_\_. (2012). Cirugía mayor ambulatoria y de corta estadía: Necesidad de una coordinación con el equipo de atención primaria de salud. Evento "Universalización y Sociedad VII", efectuado el 29 de febrero 2012 en Santa Clara. Publicado con el ISBN: 978-969-250-758-6.
166. Rodríguez AL; Escalona PA, Sevand JN, Monter MP, Pomirez WE. (2007). Colectomía laparoscópica. Experiencia de 10 años en la Pontificia Universidad Católica de Chile. Rev Chilena de Cir.
167. Rodríguez Fernández, MC. (2011). Modelo de capacitación a tutores de las entidades laborales en la especialidad Contabilidad de la educación técnica y profesional. (Tesis doctoral). Universidad Pedagógica "Félix Varela Morales". Santa Clara.
168. Rodríguez Gómez, G, Gil Flores, J, García Jiménez, E. (2004). Metodología de la investigación cualitativa. Editorial "Félix Varela". La Habana.
169. Rodríguez Silva, M. y col. (2004). La pedagogía militar cubana como ciencia del proceso de preparación combativa y política del combatiente .Cap. I. Ciudad de La Habana.
170. Rodríguez Treto, RB. (2009). Impacto de la cirugía endoscópica ginecológica. Hospital Materno "Mariana Grajales". (Tesis de maestría). Universidad de Ciencias Médicas "Serafín Ruiz de Zárate Ruiz," Villa Clara.
171. Ropé, F, Bangui, L. (1994). Formación y competencia. Autogestión del conocimiento, actitudes y valores.
172. Roque González, R, Ruiz Torres, J, Martínez Alonso, MA, Torres Peña, R, Fernández Zulueta, A, Barrios Ozuno, I. (2011). Experiencia del Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso en educación de postgrado en cirugía laparoscópica. Revista Cubana de Cirugía 50(2):240-24810. La Habana.
173. Rosental, M e Iudin, P. (1964). Diccionario filosófico abreviado. Editorial Política. La Habana.
174. Ruiz Iglesias, M. (2004). La competencia pedagógico-didáctica para aprender con sencillez y significatividad. México: Grupo Editorial Norma.
175. \_\_\_\_\_. (s/f). La formación de competencias básicas en el educador de jóvenes adultos. Ministerio de Cultura.

176. \_\_\_\_\_. (2000). El enfoque integral del currículo para la formación de profesionales competentes. Instituto Politécnico Nacional. México DF.
177. \_\_\_\_\_. (2009). La gestión del conocimiento y la gestión por competencias un binomio para un cuadrado ¿perfecto?
178. Ruiz Torres J, Torres, F, Martínez, MA, Fernández, A, Pascual, H. (2000). Cirugía endoscópica. Fundamentos y aplicación. Editorial Científico-Técnica. La Habana.
179. Salas Perea, R. (2004). Conceptos básicos de competencias. Compilación y resumen. Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana.
180. San Juan Bosch, RD, García Núñez MA, Cáceres Mesa M. (2006). Las competencias profesionales básicas del especialista en Medicina General Integral. Una propuesta metodológica de evaluación V Congreso Internacional de Educación Superior. Habana.
181. Santamaría Cuesta, D. (2007). La superación del maestro primario rural para la atención integral de los escolares con necesidades educativas especiales. (Tesis doctoral). ISP. "Félix Varela Morales". Santa Clara.
182. Saturnini P, NC, Rivera, ME. (2008). La inteligencia práctica y las competencias laborales en el contexto de la escuela técnica robinsoniana. Educare. Volumen 12 No. 1, Enero-abril. ISSN: 1316-6212.
183. Seminario nacional de preparación del curso escolar 2010-2011. (2010) Ministerio de Educación. La Habana.
184. Siddiguis T. (2008). Early years de layed laparoscopic choleptectomy for a cute cholecystitis: a meta-analysis of randomized clinical trials. Am J Surg. Jan. 2008; 195(1):40-7.
185. Sierra Figueredo, S. y col. (2009a). Modelo metodológico para diseñar y aplicación de la estrategia curricular en Ciencias Médicas Educación Médica Superior, 24 (1) 33-41. La Habana.
186. \_\_\_\_\_. (2009b). Principios estratégicos de la educación en Ciencias de la Salud en Cuba (1): la equidad. Educ, Médica Superior 23(2). La Habana.
187. Sierra Figueredo, Fernández Sacasas, JA. Miralles Aguilera, E, Pernas Gómez, M, Diego Cobel, JM. (2009) Las estrategias curriculares en la Educación Superior:

- su proyección en la Educación Médica Superior de pregrado y postgrado. Educación Médica Superior. 2009; 23(3): 96-104
188. Silva Rodríguez, M, Fernández Velázquez, M, Reyes Ríos, J. y col. Lectura sobre el proceso de la preparación combativa y política. (2004). Centro de Investigaciones Pedagógicas Academia de las FAR "General Máximo Gómez". Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias. Ciudad de La Habana, diciembre 2004.
189. Soriano Roque, MM. El profesor universitario ante los retos del mundo de hoy: sus competencias laborales. Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría", La Habana, Cuba. Documento en formato digital.
190. Stolik Novygrad, D. (2001). Desarrollo de la educación de postgrado en Cuba. Inédito.
191. Tabón S, Ph.D.( 2007). Lineamientos generales para implantar la evaluación de las competencias en Chile. Santiago de Chile.
192. \_\_\_\_\_ (2010). Formación integral y competencias. Pensamientos complejos y diseño curricular y didáctico. Instituto CIFE. Ediciones ECOE. Bogotá.
193. Tapia Villanueva, RM, Núñez Tapia, RM, Salas Perea, RS, Rodríguez Orozco, AR. (2007). El internado médico de pregrado y las competencias clínicas. México en el contexto latinoamericano. Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas "Dr. Ignacio Chávez". Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Escuela Nacional de Salud Pública. Educ. Med. Super; 21(4).
194. Tejeda Fernández, J, Navío Gámez, A. (s/f). El desarrollo y la gestión de competencias profesionales: una mirada desde la formación Grupo CIFO.
195. Temática digital (2008): Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Rev Edu Med Sup. 22 (1). [citado: 29 Nov. 2008] Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22\\_1\\_08/ems10108.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22_1_08/ems10108.htm)
196. Tierney, JR. (1998). Literacy assessment reform: Shifting beliefs, principled possibilities, and emerging practices. The Reading Teacher.
197. Toledo Vidal, HJ, Más Bermejo, P.(2007). Primer curso de Epidemiología a distancia del IPK. Evaluación, resultados y experiencias.
198. \_\_\_\_\_. (1998) La Educación Superior en el siglo XXI: Visión y acción. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. París, 5-9 de octubre. Instituto de



- Medicina Tropical "Pedro Kouri" Rev. Cubana Hig Epid Vol. 45. No. 1. Ene-abr. Ciudad de La Habana.
199. Torres Díaz, JL. (2008). El desempeño profesional del tutor y su mejoramiento. Otros conceptos y herramientas de RRHH. Documento en formato electrónico disponible en: [jlrtorres670420cuarro@yahoo.es](mailto:jlrtorres670420cuarro@yahoo.es)
  200. Torres Lima, P. (2005). Didáctica de las tecnologías de la información y la comunicación. Pedagogía 2005. Ciudad de La Habana.
  201. UNESCO. (2003). Modelo de acompañamiento, apoyo, monitoreo y evaluación del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe. Oficina Regional de la UNESCO, La Habana.
  202. Urbina Laza, O, Torres Esperón, JM, Otero Ceballos, M, Martínez Trujillo. (2008). Competencias laborales del profesional de enfermería en el servicio de neonatología. Educación Médica Superior.; 22(4). La Habana.
  203. Valdés Pardo, VG. (ed.) y otros. (2002). Aplicaciones de las NTIC a la Educación Superior: visión y acción en la UCLV. Monografía en formato electrónico. Editorial Feijóo, Universidad Central de Las Villas, Cuba. ISBN: 959-250-048-7.
  204. Valle Lima, A. (2007). Metamodelos de la investigación pedagógica Ciudad de La Habana.
  205. \_\_\_\_\_. (1987). Los modelos en la enseñanza. Material mimeografiado. La Habana.
  206. Vargas F, Steffen, I, Brígido, R. (2004). Análise qualitativa do trabalho, avaliação e certificação de competencias. Brasilia: OIT.
  207. Vargas, ZF. (2001). La evaluación basada en normas de competencia. Una breve guía ilustrada con un caso de aplicación practica. Consultor CINTERFOR/OIT julio.
  208. Vega Vega, M, Orlich Camarranza C, Gómez Hernández. (2006). Colectomía laparoscópica ambulatoria Repote preliminar 100 casos. Acta Med. Costarrice: 48(3):119-22.
  209. Vicedo Tomey, A. (2009). La integración de conocimientos en la educación médica. Educación Médica Superior. 23(4): 226-237.
  210. Vidal Ledo, M, Gómez Martínez, F, Ruiz Piedra, A. (2010). Software educativo. Educación Médica Superior. 24(1):97-110.

211. Vidal Ledo M, Llanusa Ruiz, S, Diego Olite F, Vialart Vidal, N. (2008). Temática digital: Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Rev Edu Med Sup. 22 (1). [citado: 29 Nov. 2008] Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22\\_1\\_08/ems10108.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22_1_08/ems10108.htm).
212. Vigotsky, LS. (1982). Pensamiento y lenguaje: Editorial Pueblo y Educación. p. 150. La Habana.
213. \_\_\_\_\_. (1987). El desarrollo de las funciones psíquicas superiores. Editorial Científico-Técnica. La Habana.
214. \_\_\_\_\_. (1989). Obras completas. Vol. 5. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
215. Villa, A, Poblete, M. (2007). Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas. Bilbao: Mensajero/ICE Universidad de Deusto.
216. Villardón, L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de las competencias. Educatio XXI, 24, 57-76. Disponible en: <http://www.um.es/educatio>
217. Yáñez, C, Villardón, L. (2006). Planificar desde competencias para promover el aprendizaje. Bilbao: Universidad de Deusto.
218. Zabala, Z. y Arnau, L. (2007). 11 Ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias. Barcelona: Graó.
219. Zilberstein, J, y col. (2004). Un modelo para la autoevaluación en la universalización de la educación superior en TELEDUC. Resúmenes y ponencias. (CD-R). La Habana. GESTA.

## ANEXO 1

# GUÍA PARA EL ANÁLISIS DEL PLAN DE SUPERACIÓN PROFESIONAL

## UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS "SERAFÍN RUIZ DE ZÁRATE RUIZ" VILLA CLARA

**Objetivo:** Constatar en los planes de superación profesional de la Universidad Médica "Serafín Ruiz de Zárate Ruiz" la planificación de la superación dirigida a los médicos especialistas, específicamente en cirugía general, para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje en CVL.

### Aspectos a tener en cuenta para el análisis

- Planificación de las acciones de superación para el aprendizaje de la CVL por los médicos especialistas de cirugía general.
- Presupuesto de tiempo dedicado a la superación.
- Modalidad de estudio.
- Créditos a otorgar.
- Personal implicado.
- Entidades responsables.

## ANEXO 2

# PLAN DE ESTUDIO DE LA RESIDENCIA EN CIRUGÍA GENERAL

**Objetivo: Comprobar si se ofrece preparación en CVL y la concepción de esta en la especialización de cirugía general.**

Visión general del plan de enseñanza para la residencia de cirugía general, donde se aprecia que no hay ningún módulo de CVL. Cuando se refiere a la apendicitis y a la litiasis vesicular es de forma convencional.

1er. año		2do. Año		3er. año		4to. año	
<b>Área 1</b> Generalidades en Cirugía Módulos del 1 al 11	<b>2</b> <b>M</b> <b>E</b> <b>S</b> <b>E</b> <b>S</b>	<b>Área 3</b> Coloproctología Módulos 23 al 29 Estancia	<b>1</b> <b>M</b> <b>E</b> <b>S</b>	<b>Área 6</b> Cirugía abdominal electiva Módulos del 51 al 71 <b>(51 litiasis vesicular)</b>	<b>6</b> <b>M</b> <b>E</b> <b>S</b> <b>E</b> <b>S</b>	<b>Área 7</b> Cirugía del tórax Módulos del 78 al 79 y del 81 al 87	<b>4</b> <b>M</b> <b>E</b> <b>S</b> <b>E</b> <b>S</b>
<b>Área 2</b> Cirugía abdominal de urgencia Módulos del 12 al 22 <b>(13 apendicitis)</b>	<b>6</b> <b>M</b> <b>E</b> <b>S</b> <b>E</b> <b>S</b>	<b>Área 5</b> Traumatología Módulo del 30 al 50 Estancia	<b>3</b> <b>M</b> <b>E</b> <b>S</b> <b>E</b> <b>S</b>	<b>Área 7</b> Mama Módulo del 88 al 89	<b>2</b> <b>M</b> <b>E</b> <b>S</b> <b>E</b> <b>S</b>	<b>Área 5</b> Cirugía pediátrica Módulo del 104 al 105 Estancia	<b>3</b> <b>M</b> <b>E</b> <b>S</b> <b>E</b> <b>S</b>
<b>Área 6</b> Cirugía abdominal electiva Módulos del 72 al 77	<b>2</b> <b>M</b> <b>E</b> <b>S</b> <b>E</b> <b>S</b>	<b>Área 9</b> Cirugía gineco-obstétrica Módulo del 97 al 103	<b>1</b> <b>M</b> <b>E</b> <b>S</b>	<b>Área 8</b> Cirugía de cuello Módulo del 90 al 95	<b>2</b> <b>M</b> <b>E</b> <b>S</b> <b>E</b> <b>S</b>	<b>Área 6</b> Cirugía electiva Módulos del 51 al 77 <b>(51 litiasis vesicular)</b>	<b>4</b> <b>M</b> <b>E</b> <b>S</b> <b>E</b> <b>S</b>
<b>Área 7</b> Hemoneumotórax Módulo 80 <b>Área 8</b> Traqueostomía Módulo 96	<b>1</b> <b>M</b> <b>E</b> <b>S</b>	<b>Área 4</b> Cuidados intermedios Módulos del 1 al 22 <b>(13 apendicitis)</b>	<b>6</b> <b>M</b> <b>E</b> <b>S</b> <b>E</b> <b>S</b>	Angiología Estancia	<b>1</b> <b>M</b> <b>E</b> <b>S</b>	—	—
<b>Vacaciones</b>	<b>1 m</b>	<b>Vacaciones</b>	<b>1 m</b>	<b>Vacaciones</b>	<b>1 m</b>	<b>Vacaciones</b>	<b>1 m</b>

## ANEXO 3

# ENCUESTA A JEFE DE SERVICIO ENDOSCÓPICO, JEFE DE CÁTEDRA Y JEFE DE SERVICIO CIRUGÍA GENERAL

### Objetivo:

Conocer la valoración que tienen los directivos sobre la necesidad de superar a los médicos especialistas en cirugía general en CVL.

Compañero doctor(a), usted ha sido seleccionado como especialista jefe para valorar una propuesta de “Diplomado en cirugía videolaparoscópica”, que se incluirá como validación de la tesis doctoral “Modelo de superación profesional para cirujanos generales en CVL desde un enfoque por competencias”.

Solicitamos su cooperación para que responda el siguiente cuestionario. Le aseguramos el más completo anonimato, no tiene que poner su nombre, solo contestar con la mayor sinceridad posible.

Gracias.

- 1) ¿Cómo usted califica el dominio de las habilidades del cirujano videolaparoscópico que usted forma o ayuda a formar?

Muy bueno\_\_\_\_\_ Bueno\_\_\_\_\_ Regular\_\_\_\_\_ Malo\_\_\_\_\_ Muy malo\_\_\_\_\_

- 2) Cuando imparte sus clases ¿las vincula con la futura profesión de sus alumnos. ¿Cómo?

- 3) ¿Considera usted necesario enseñar en el salón los diferentes procedimientos para la CVL al residente y los especialistas que no dominan la técnica?

- 4) Se entiende por competencias: “la posibilidad real que tiene el ser humano de integrar y movilizar sistemas de conocimientos, habilidades, hábitos, actitudes y

valores para la solución exitosa de aquellas actividades vinculadas a la satisfacción de sus necesidades cognitivas y profesionales, demostradas en su desempeño, al tomar soluciones y corregir las situaciones que se presenten en su esfera de trabajo, su contexto” (Ilizástigui, 1993 e Íñigo Bajos, 2006)

Enumere por orden de prioridad las competencias profesionales que deben desarrollar sus residentes o cirujanos generales que practiquen la CVL.

- 5) ¿Considera usted que en la preparación del residente y del especialista de cirugía sea necesario desarrollar las competencias comunicativas en CVL? ¿Por qué?
  
- 6) ¿Existen los medios docentes para la formación de los cirujanos en CVL por la modalidad semipresencial?

## **ANEXO 4**

### **ENCUESTA APLICADA A PROFESORES DE CIRUGÍA**

Objetivo:

**Conocer cuáles serían las competencias en CVL que, a criterio de los médicos especialistas en cirugía general, se deben dominar.**

Compañero(a):

**Solicitamos su cooperación para responder la pregunta que le formulamos. Le rogamos el más completo sentido de la sinceridad y veracidad al contestar para llegar a conclusiones reales. Su respuesta es anónima. Contamos con su ayuda. El residente de cirugía debe dominar la CVL, por lo que se debe tener un alto nivel de competencia.**

**A continuación le ofrecemos un concepto de competencia.**

**Las competencias constituyen “la posibilidad real que tiene el ser humano de integrar y movilizar sistemas de conocimientos, habilidades, hábitos, actitudes y valores para la solución exitosa de aquellas actividades vinculadas a la satisfacción de sus necesidades cognitivas y profesionales, demostradas en su desempeño, al tomar soluciones y corregir las situaciones que se presenten en su esfera de trabajo, su contexto” (Ilizástigui, 1993 e Íñigo Bajos, 2006).**

**1.- ¿Diga cuáles, a su criterio, deben ser estas competencias en CVL?**

**2.- ¿Considera que usted tiene preparación pedagógica para enseñar por competencias, modular y semipresencial la CVL?**

**Por su cooperación.**

**Gracias**

## ANEXO 5

# ENCUESTA A MÉDICOS CIRUJANOS ESPECIALISTAS EN CIRUGÍA GENERAL

### Objetivos:

- Obtener información de los médicos especialistas en cirugía general sobre la importancia que le confieren a la CVL y la preparación de los docentes en ella.
- Conocer el desarrollo de la superación profesional en CVL.

Estimado cirujano:

La información que usted nos puede facilitar es de importancia extraordinaria para el uso de la superación profesional, objeto de nuestra investigación.

1. ¿Considera usted necesaria la preparación de los docentes en las habilidades de la CVL?
2. ¿Qué habilidades usted considera indispensables en el desempeño profesional de un cirujano en CVL?
3. ¿Existe alguna planificación de superación profesional de los docentes en el trabajo de las habilidades en CVL?
4. ¿Cómo se aplican en la especialidad los conocimientos de la CVL?
5. ¿Ha contactado en sus visitas a clases el desarrollo de habilidades en los estudiantes de la especialidad. Explique.
6. ¿Qué dificultades presentan los egresados en su desempeño profesional?



## ANEXO 6

### ENCUESTA A RESIDENTES

Objetivo:

**Obtener información sobre el dominio de la CVL del residente de 3ro. y 4to. año de la especialidad de cirugía general.**

**Cro. doctor(a):**

**Como parte de la investigación relacionada con la superación profesional en cirugía general, resulta necesario recopilar información acerca de este proceso, en el cual usted se halla insertado como futuro especialista. Por tal razón, solicitamos exponga sus criterios, que de seguro contribuirán al enriquecimiento de tal fin. Gracias.**

¿Conoce cuáles son las habilidades que debe dominar un cirujano videolaparoscópico?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Durante las clases de los diferentes módulos, ¿le enseñan las habilidades de la CVL como parte de su formación?

Siempre \_\_\_\_\_ A Veces \_\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_

3. ¿Se siente preparado para su desempeño como cirujano videolaparoscópico?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4. ¿Considera usted que una vez graduado pueda desempeñarse con eficiencia como cirujano videolaparoscópico?

5. ¿Hace uso en la práctica operatoria, a partir de las orientaciones de sus profesores, de las habilidades de cirugía videolaparoscópica?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ En caso negativo, ¿por qué?

## ANEXO 7

# VALORACIÓN DE COMPETENCIAS BÁSICAS POR LOS ESPECIALISTAS EN CIRUGIA GENERAL

### Objetivo:

Conocer la valoración que tienen los especialistas en cirugía general sobre las competencias propuestas en CVL.

En el anexo le proponemos las competencias básicas que, a nuestro juicio, debe poseer un cirujano en cirugía videolaparoscópica, con la finalidad de que usted ofrezca una valoración sobre ellas.

Sus valoraciones serán de gran utilidad, pues permitirán perfeccionar la superación profesional del médico especialista en cirugía general en CVL. Gracias.

COMPETENCIAS	VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
Diagnosticar si el caso es de operación y tomar decisión de si procede o no la CVL según la especificidad del caso					
Valoración virtual de los procesos objeto de estudio (Dominio de las TIC, revisión de la cavidad abdominal, lectura, correspondencia entre diagnóstico e intervención)					
Competencia comunicativa (la cual necesita desarrollarse en correspondencia con la especificidad de este tipo de operación, que aunque es menos traumática que la cirugía convencional, requiere de cierta disposición y colaboración del paciente, lo que se traduce en convencimiento consecuente, aun en caso de riesgos). Por todo lo anterior se necesita intensificar los procesos de <b>PERSUASIÓN, EXPLICACIÓN, ARGUMENTACIÓN</b>					

Tratamiento postoperatorio del caso. Evolución normal del postoperatorio y evolución anormal del postoperatorio					

1.- Valore las competencias de acuerdo con una escala del 1 al 5, en la que 1 es la menor calificación y 5 la máxima.

2.- En los casos en que la valoración no sea la máxima, exponga las razones de su calificación.

---



---

3.- ¿Considera que se deban excluir algunas de estas competencias? ¿Por qué?

---



---

4.- ¿Considera que debe incluirse alguna competencia? ¿Cuál? ¿Por qué?

---



---

5.- Exponga cualquier sugerencia que pueda perfeccionar estas competencias.

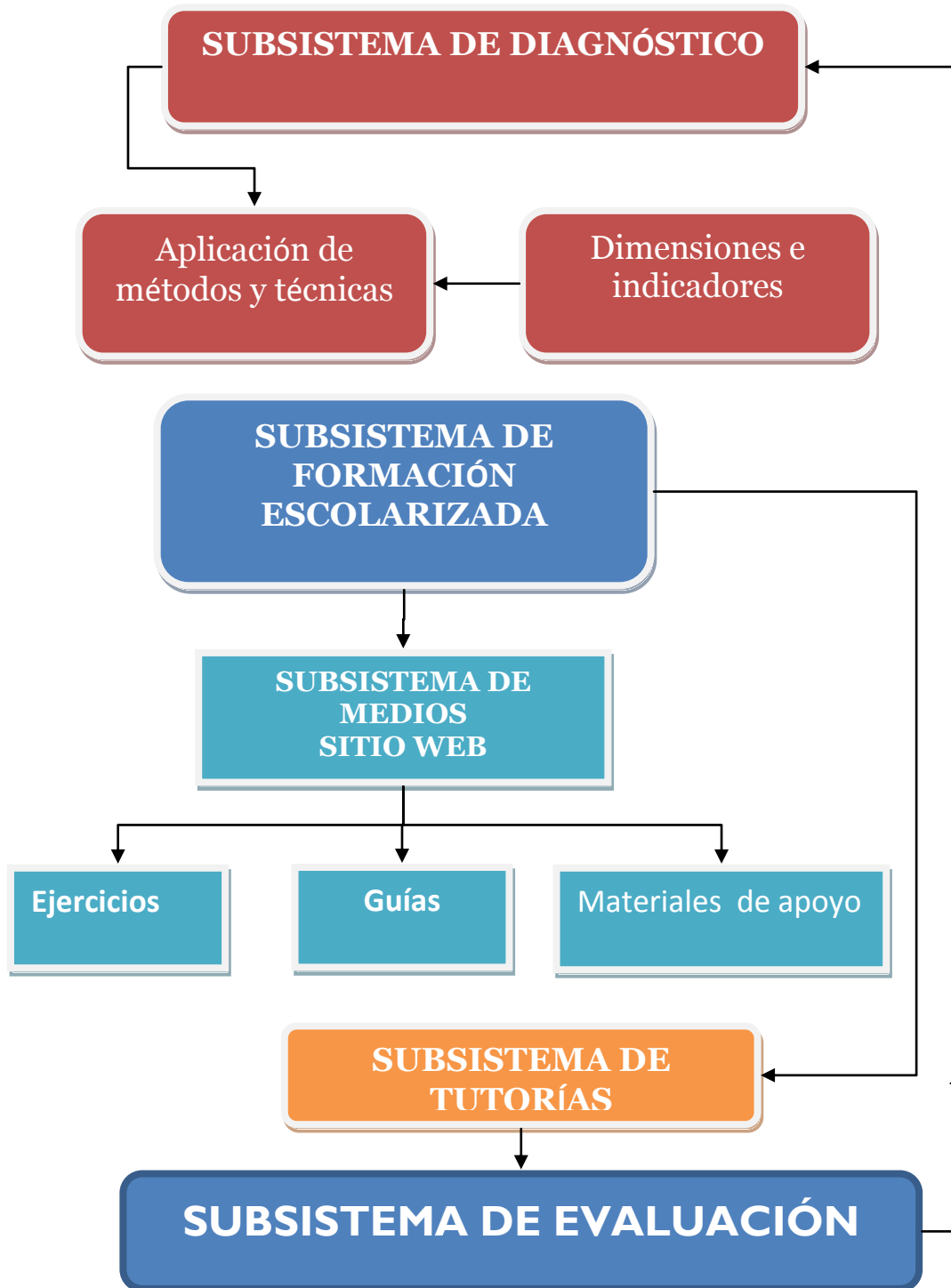
---



---

# ANEXO 8

## ESQUEMA DEL MODELO



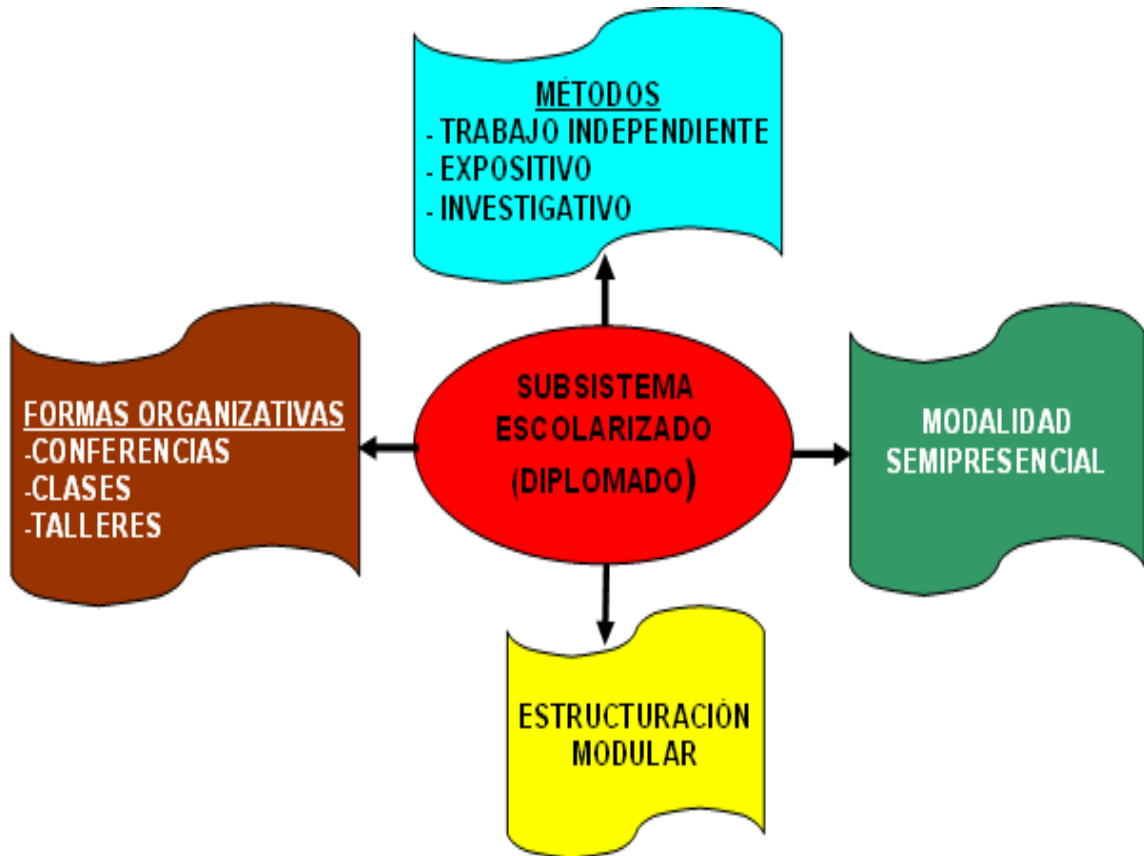
## ANEXO 9

### SUBSISTEMA DIAGNÓSTICO



## ANEXO 10

### SUBSISTEMA FORMACIÓN ESCOLARIZADA



**ANEXO 11**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**"SERAFÍN RUIZ DE ZÁRATE RUIZ"**  
**VILLA CLARA**

**DIPLOMADO**

**CIRUGÍA VIDEOLAPAROSCÓPICA**

**Dirigido a:** Cirujanos de la provincia de Villa Clara

Total de créditos: 22	Modalidad de impartición: semipresencial
Modalidad de dedicación: tiempo parcial	Duración: 1 año

**Fundamentación**

El perfeccionamiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje y de la investigación en las universidades se inscribe dentro de las prioridades de estas instituciones a escala universal.

La excelencia en la formación de profesionales y en la generación de nuevos conocimientos y tecnologías, constituyen puntos nodales del quehacer universitario para dar respuesta a su encargo social. El proceso formativo que se lleva a cabo en las universidades médicas tiene que estar en correspondencia con la situación contextual y los escenarios en que se desenvolverán los futuros egresados.

Los desafíos de la globalización y de la época del conocimiento exigen desechar métodos tradicionalistas en la enseñanza y la gestión de los aprendizajes. Convertir al estudiante en el centro del proceso, en protagonista de su propio aprendizaje, y desarrollarlo multifactorialmente para enfrentar como persona y como profesional las

exigencias de la sociedad presente y futura, son retos a los que se enfrenta la universidad médica como institución docente.

Alcanzar estas aspiraciones formativas en los profesionales y cumplir su encargo social resulta imposible sin la potenciación de la universidad como institución científica. Por ello resulta indispensable el diseño e implementación de políticas científicas acordes con las prioridades nacionales y locales, y el desarrollo de investigaciones que den solución a los problemas de salud basados en los adelantos de las nuevas tecnologías aplicadas. La Universidad de Ciencias Médicas debe dar paso a una universidad autogestionadora del conocimiento, creativa, preparadora de profesionales con una mentalidad científica que conduzca al cambio, al desarrollo pleno de las TIC en la medicina intervencionista, al enriquecimiento de la vida material y espiritual en beneficio de su objetivo: la salud del pueblo.

Para lograr estas aspiraciones se necesita, en primera instancia, la preparación de los cirujanos generales en CVL, para formar valores y actitudes dirigidas a lograr cambios conductuales con el propósito de elevar la calidad de vida de los pacientes.

A pesar de este desarrollo, dentro del subsistema de docencia médica superior se está observando un fenómeno en el currículo del residente de cirugía, pues desde la década del ochenta se ha mantenido estático, sin tener en cuenta el auge de la tecnología de avanzada ni las nuevas concepciones pedagógicas en el campo de la Educación Superior. Si bien se ofrecen cursos de postgrado en esta tecnología para especialistas de 1er. grado, no se contempla su introducción en el currículo, ni una superación sólida fundamentada científica y pedagógicamente que ofrezca una formación integral en CVL.

Por todo lo anterior, el autor de la presente investigación diseñó un diplomado como forma de superación profesional para médicos especialistas en cirugía general, con vistas a resolver los problemas inherentes a la formación de estos especialistas en CVL.

- El diagnóstico de necesidades determinó que los médicos especialistas en cirugía general de los hospitales docentes de la provincia de Villa Clara carecen de los conocimientos teóricos básicos sobre las competencias profesionales en CVL, como vía para implementarla en su desempeño profesional. Además, reafirmó cómo a través del diplomado se puede preparar al referido personal en esta actividad quirúrgica.

Teniendo entonces delimitados los problemas existentes, el diplomado, el sitio web y el video como medios de enseñanza van encaminados a dar respuesta a las necesidades



de superación en competencias profesionales en CVL y convertirse en una forma de solución en aras de perfeccionar su desempeño como cirujanos.

El diplomado tiene como propósito fundamental la superación profesional de los graduados universitarios para el desempeño exitoso de su puesto de trabajo, permite la actualización y el perfeccionamiento de los contenidos en correspondencia con los avances de la ciencia y la técnica, y logra eficiencia y eficacia en su actividad laboral a partir del vínculo con la investigación científica y la actividad laboral o profesional en la solución de un problema particular.

En cada ciclo o subsistema se agrupan los módulos en que aparece como contenido lo académico, lo laboral y lo investigativo. En el ciclo de formación general o propedéutico existen módulos que permiten crear las bases para el desarrollo de la formación profesional; estos tienen un carácter voluntario, por lo que podrán matricular el diplomado todos los médicos especialistas en cirugía general que deseen profundizar en la técnica de la CVL.

El presente programa cuenta con un fondo de tiempo de 944 horas totales; de ellas, 188 lectivas, con una distribución general de temas diseñados en tres módulos de la forma siguiente:

Los módulos como un sistema se conciben de manera tal que garanticen la articulación coherente de conferencias y talleres, para combinar los saberes específicos con la práctica y la experiencia profesional de cada alumno.

El programa propuesto se sustenta en los conocimientos precedentes que poseen los médicos especialistas en cirugía general en anatomía, fisiología y otros contenidos del plan de estudios de Ciencias Médicas; permite además el perfeccionamiento del trabajo encaminado al desarrollo de las competencias profesionales del futuro egresado del diplomado y proporciona alternativas quirúrgicas útiles para asumir y enfrentar los retos de la ciencia y la técnica en las Ciencias Médicas actuales.

### **Orientaciones metodológicas para su aplicación**

Para comenzar el diplomado se les explicará a los cursistas que el programa cuenta con un total de 944 horas clase, divididas en nueve temas con la modalidad semipresencial y 544 horas de trabajo independiente, a razón de 60 horas clase por cada 20 lectivas. Los encuentros serán con una frecuencia quincenal, de dos horas clase. Las formas

organizativas fundamentales del proceso docente educativo son: la clase, el trabajo investigativo de los estudiantes, la autopreparación de los estudiantes, y el tipo de clase que se utilizara será la clase encuentro, la clase práctica y el taller.

La evaluación será frecuente al culminar cada módulo, y habrá una evaluación final que sería una intervención quirúrgica con la aplicación de la técnica CVL, cuyo propósito fundamental es comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos específicos en la ejecución del diplomado, mediante la valoración del trabajo de los estudiantes en todas las formas organizativas del proceso mediante preguntas orales y las discusiones grupales, con predominio de la observación del trabajo de los estudiantes. Se culminará cada tema con la realización de un taller, de manera tal que contribuya al desarrollo de competencias para la solución integral de problemas en grupo, para el grupo y con la ayuda del grupo, donde primen las relaciones interdisciplinarias.

Al inicio se realizará una evaluación diagnóstica en la que se atenderá a:

- Experiencia como médicos y cirujanos

- Conocimientos básicos de cirugía

- Valoración sobre la CVL.

- Conocimientos que poseen sobre CVL.

- Dominio de las TIC.

El objetivo general del diplomado es desarrollar las competencias básicas en CVL de los médicos especialistas de cirugía general, y como objetivos específicos se proponen las competencias siguientes:

- Diagnosticar si el paciente es de operación y, en consecuencia, tomar la decisión de si procede o no la CVL, en correspondencia con la especificidad del paciente.

- Valorar visualmente mediante las TIC los procesos objeto de operación.

- Reconocer el abdomen y establecer correspondencia entre diagnóstico e intervención.

- Operar con las TIC como mediadoras y siguiendo la secuencia lógica del proceso, en correspondencia con las particularidades del paciente.

- Practicar la comunicación médico-paciente preoperatorio, médico-paciente postoperado y médico-familiares.

- Ofrecer tratamiento postoperatorio del paciente, para lo cual ha de seguir la evolución, tanto normal como anómala del postoperatorio.

## Requisitos de ingreso

Para el ingreso a este diplomado se exige como requisito esencial ser médico especialista en cirugía general y laborar en un hospital donde haya servicio de CVL.

## Perfil del egresado

El egresado de este diplomado estará en condiciones de participar en el desempeño de sus funciones como médico especialista en cirugía general, con un conocimiento más claro y profundo de las competencias profesionales, específicamente en dos entidades fundamentales: colecistopatía y apendicitis aguda; además de estar dotado de un conjunto de herramientas que facilitarán su trabajo como cirujano en el desarrollo de esta técnica. Podrá aportar criterios en relación con el tema y estará en condiciones de preparar, desde el puesto de trabajo, a otros médicos especialistas en cirugía general; puede también mantener como material de consulta la bibliografía que se aporta.

## Plan de estudio

Módulos	Horas	H/lect.	Créditos
<b>Módulo 1:</b> Fundamentos teórico-prácticos de la CVL 1.- Introducción a la CVL 2.- Fundamentos de la CVL 3.- Sistema de transmisión de imágenes	240	60	6
<b>Módulo 2:</b> Requerimientos técnicos de la CVL 4.- Neumoperitoneo y lectura de la cavidad abdominal y pélvica 5.- Técnicas de la laparoscopia 6.- Equipos, técnicas e instrumentación de la CVL.	240	60	6
<b>Módulo 3:</b> Especialización en CVL 7.- Anestesia en CVL 8.- Endoscopia en las colecistopatías 9.- Endoscopia en la apendicitis aguda	272	68	6
Trabajo final	192		4
<b>TOTAL DE HORAS (lectivas más trabajo independiente)</b>	<b>944</b>		<b><u>22</u></b>

El diplomado comenzó a aplicarse en enero de 2010 y terminó en febrero de 2011, con oferta de 10 plazas.

## Indicaciones metodológicas y de organización

El diplomado se propone desarrollar las competencias básicas que debe poseer un cirujano en CVL. La modalidad que se empleará es semipresencial.

El estudio individual, el trabajo en pequeños grupos de su colectivo, el intercambio con los tutores, las clases prácticas, talleres, son las formas fundamentales recomendadas para desarrollar la docencia en el diplomado.

En los encuentros semipresenciales se podrá desarrollar un mínimo de conferencias relacionadas con aquellos contenidos complejos que requieren de esclarecimiento y toma de posiciones, siempre con un carácter metodológico que oriente para el estudio individual y colectivo.

Los estudiantes dispondrán en cada módulo de una antología con materiales actualizados, los cuales serán utilizados en estudio independiente e individual, apoyados en un software educativo. Cada estudiante tendrá un tutor en su lugar de trabajo. Se recomienda la utilización del sitio web creado al efecto.

Teniendo en cuenta que se empleará una modalidad semipresencial y se trabajará en el desarrollo de competencias profesionales, es necesario la realización de un trabajo metodológico sistemático por el colectivo de profesores y tutores, a fin de que puedan establecer las debidas relaciones interdisciplinarias y trazar estrategias que faciliten el desarrollo de las distintas competencias a través de todo el currículo.

Para el desarrollo de las competencias se tendrá en consideración lo siguiente:

- Una formación integral centrada en el aprendizaje, es decir, atender los conocimientos, habilidades, valores y actitudes, y como la formación es semipresencial, de hecho se centra en el aprendizaje, guiado por el profesor, tanto en los encuentros presenciales, como a través de las guías y materiales bibliográficos de apoyo y el sitio web.
- Diversificación de las posibilidades de aprendizaje, lo que implica actividades con el profesor, aprendizaje en grupo –otros estudiantes y colectivo de cirujanos donde se encuentra insertado–, utilización de las nuevas tecnologías, aprendizaje individual.

- Vínculo sistemático de la teoría con la práctica para consolidar lo que se sabe, para poner en acción lo que se sabe y para enriquecer el conocimiento.
- El alumno ha de prepararse para ser capaz de autodirigir y organizar su aprendizaje.
- Los aprendizajes se deben aplicar en situaciones y problemas distintos (transferibilidad). Esto lógicamente se da cuando el cirujano se enfrenta a la diversidad situacional de los casos.
- Propiciar acciones intencionales que tomen en cuenta los diferentes contextos y culturas en los que se realizan (multirreferencialidad).
- Propiciar procesos activos y reflexivos.
- Integrar el aprendizaje a las condiciones reales de trabajo.
- Identificar o construir condiciones de aplicación más reales (por ejemplo, diferentes ejercicios de simulación a través del software, talleres, etcétera), y crear entornos que sean cooperativos, colaborativos y apoyadores.
- Alternar momentos de confrontación entre situaciones reales con momentos de sistematización del conocimiento o teoría.
- Priorizar estrategias didácticas en las que los estudiantes desempeñen un papel activo, que les permita descubrir y construir conocimiento por sí mismos.
- Identificar posibles niveles de desempeño como criterios para la evaluación.
- Promover el aprendizaje a través de situaciones problemáticas.

### **Comité académico**

Dr. MSc. Abraham D. Reyes Pérez (coordinador)

Dr. MSc. Jorge Gutiérrez Aquino

Dr. Juan A. Ramos Rodríguez

Dr. Roberto Gutiérrez Rodríguez

**Claustro del diplomado.**

Dr. MSc. Abraham D. Reyes Pérez (coordinador)

Dr. Juan A. Ramos Rodríguez

Dr. Roberto Gutiérrez Rodríguez

Dr. MSc. Carlos Cabrera Dreke

Dr. MSc. Jorge Gutiérrez Aquino

Dra. MSc. Clara E. Hernández Manso

Lic. Yusimí Marrero López

## ANEXO 12

### ENCUESTA A ESTUDIANTES DEL DIPLOMADO EN CVL EN SU INICIO

**Objetivo:**

- Obtener información sobre el conocimiento y grado de desarrollo de habilidades en operaciones de colecistectomía y apendicectomía, tanto en la forma convencional como por CVL.

Estimado (a) especialista:

Por su clasificación científico-técnica usted ha matriculado el Diplomado en CVL, que le permitirá enriquecer sus conocimientos y habilidades sobre este proceder quirúrgico.

Su valoración serán de suma utilidad para perfeccionar nuestro trabajo y, por consiguiente, su preparación en esta técnica quirúrgica.

A continuación le ofrecemos una serie de aspectos que serán tenidos en cuenta en su preparación en el campo de la CVL, sobre los cuales le hacemos las siguientes preguntas:

Nombre y apellidos\_\_\_\_\_

Edad\_\_\_\_\_

Años de experiencia como médico\_\_\_\_\_

Años de experiencia como especialista en cirugía general\_\_\_\_\_

Categoría docente\_\_\_\_\_

1. Como promedio, ¿cuántas cirugías de las vías biliares ha realizado usted como cirujano principal?

Menos de 14\_\_\_\_\_ Más de 14\_\_\_\_\_ Más de 40\_\_\_\_\_.

2.- Como promedio, ¿cuántas cirugías del apéndice cecal ha realizado usted como cirujano principal?

Menos de 100\_\_\_\_\_ Más de 150\_\_\_\_\_ Más de 200\_\_\_\_\_

3.- Considera usted que sus conocimientos anatómicos sobre las vías biliares son:

Suficientes\_\_\_\_\_ Debe recibir más instrucción\_\_\_\_\_ Necesita más habilidad

quirúrgica en este tipo de cirugía\_\_\_\_\_

¿Por qué?

---

---

4.- Considera usted que sus conocimientos anatómicos sobre el ciego y el apéndice cecal son:

Suficientes\_\_\_\_\_ Debe recibir más instrucción\_\_\_\_\_ Necesita más habilidad quirúrgica en este tipo de cirugía\_\_\_\_\_

### **En cuanto a la CVL**

1.-¿Conoce cuáles son las habilidades que debe dominar un especialista entrenado en CVL?

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

2. En formación curricular como residente, ¿recibió clases en los diferentes módulos que incluyeran contenidos relacionados con elementos teóricos o habilidades de la CVL?

A veces\_\_\_\_\_ Siempre \_\_\_\_\_ Nunca\_\_\_\_\_

3. ¿Como especialista en cirugía general se siente preparado para realizar intervenciones quirúrgicas empleando la vía videolaparoscópica?

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

4. ¿Hace uso en la práctica operatoria, a partir de la orientación de sus profesores, de las habilidades de la CVL?

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_ ¿Por qué?

---

---

5. ¿Conoce cuáles son las competencias básicas que debe dominar un cirujano en CVL?

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_ En caso negativo, ¿por qué?

---

6. ¿Considera usted que en el marco del desarrollo quirúrgico actual todo cirujano debe dominar la CVL?



Sí\_\_\_\_\_No\_\_\_\_\_ ¿Por qué?

---

---

7. ¿Considera que los adelantos de la tecnología de la información y las comunicaciones tienen un horizonte amplio en la cirugía?

Sí\_\_\_\_\_No\_\_\_\_\_ ¿Por qué?

---

---

# ANEXO 13

## GUÍA DE OBSERVACIÓN A CLASES

### Objetivos:

- Comprobar cómo a través de las clases se contribuye al desarrollo de las competencias en CVL.
- Constatar cómo se desarrollan desde el plan de clases las actividades docentes programadas para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el diplomado.

### INFORMACIÓN GENERAL

Observador \_\_\_\_\_

Fecha y hora de la observación \_\_\_\_\_

Duración de la observación: \_\_\_\_\_

Módulo: \_\_\_\_\_

Asistencia: \_\_\_\_\_

Título de la actividad

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Objetivos

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Medios y tecnología utilizados

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Forma de organización

### Aspectos a observar

Indicadores utilizados:

- Preparación del docente desde el punto de vista científico y pedagógico para desarrollar las competencias en CVL.
- Vinculación entre teoría y práctica.
- Competencias esenciales que se tratan de desarrollar en la clase.

- La integración de conocimientos, habilidades y valores.
- Uso de las TIC en la docencia.
- Trabajo en equipo.
- Resolución de problemas por los estudiantes.
- Adaptación del currículo a las condiciones del grupo.

Comentarios sobre otros aspectos relevantes negativos y positivos

---

---

# ANEXO 14

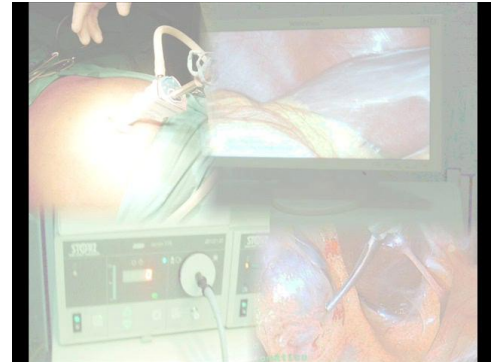
## SUBSISTEMA DE MEDIOS

**SUBSISTEMA DE MEDIOS (SITIO WEB)**

**MATERIALES DE APOYO**

**GUIAS**

**EJERCICIOS**



**ANEXO 15**

**SITIO WEB**

**VER CD-ROM**

## ANEXO 16

# FORMATO DE GUÍA DE ESTUDIO. ALGUNAS ORIENTACIONES A LOS PROFESORES

Hospital Militar “Comandante Manuel Fajardo Rivero”, de Santa Clara

Universidad de Ciencias Médicas “Serafin Ruiz de Zarate Ruiz”

Diplomado: Cirugía Videolaparoscópica

Módulo:

Guía de estudio:

Tema:

Asunto:

Profesor:

- 1- Forma organizativa docente.
- 2- Objetivos.
- 3- Contenidos.
- 4- Bibliografía.
- 5- Recursos necesarios.
- 6- Requisitos previos.
- 7- Orientaciones de carácter general para abordar el estudio del contenido.
- 8- Comprobación de los contenidos teórico-metodológicos:
- 9- Ejercitación.
- 10- Evaluación (debe precisarse fecha de exposición del tema, para proceder a la comprobación de los conocimientos adquiridos).

### **Precisiones generales**

Toda conformación didáctica de la guía debe estar centrada en el alumno, por lo que su elaboración debe estar dirigida íntegramente a él, para lo cual ha de conocerse a qué características, necesidades, motivaciones y condiciones derivadas del diagnóstico se deben referir.

- Los objetivos constituyen el núcleo central de las guías.

- Las guías deben estar redactadas con un lenguaje conversacional: a través de esta conversación didáctica se conducirá al alumno a la comprensión, motivación, alcance y comprobación de los objetivos.
- La estructura didáctica interna de la guía en su sistema en cada módulo debe estimular el trabajo independiente mediante el incremento sistemático, ascendente, ordenado y gradual de la complejidad del trabajo en su actividad independiente, atendiendo al volumen del contenido, complejidad de la actividad intelectual, complejidad de la actividad práctica y ajuste al diagnóstico.
- En la base orientadora de la guía debe apreciarse:

El para qué	Objetivo
El qué	Contenido (qué enseñar a aprender)
Con qué	Métodos, procedimientos, medios (cómo enseñar a aprender)
Dónde	Bibliografía o fuentes del contenido (dónde aprender)
Cuándo	Tiempo prudente de que dispone para su desarrollo (cuándo lo aprende)

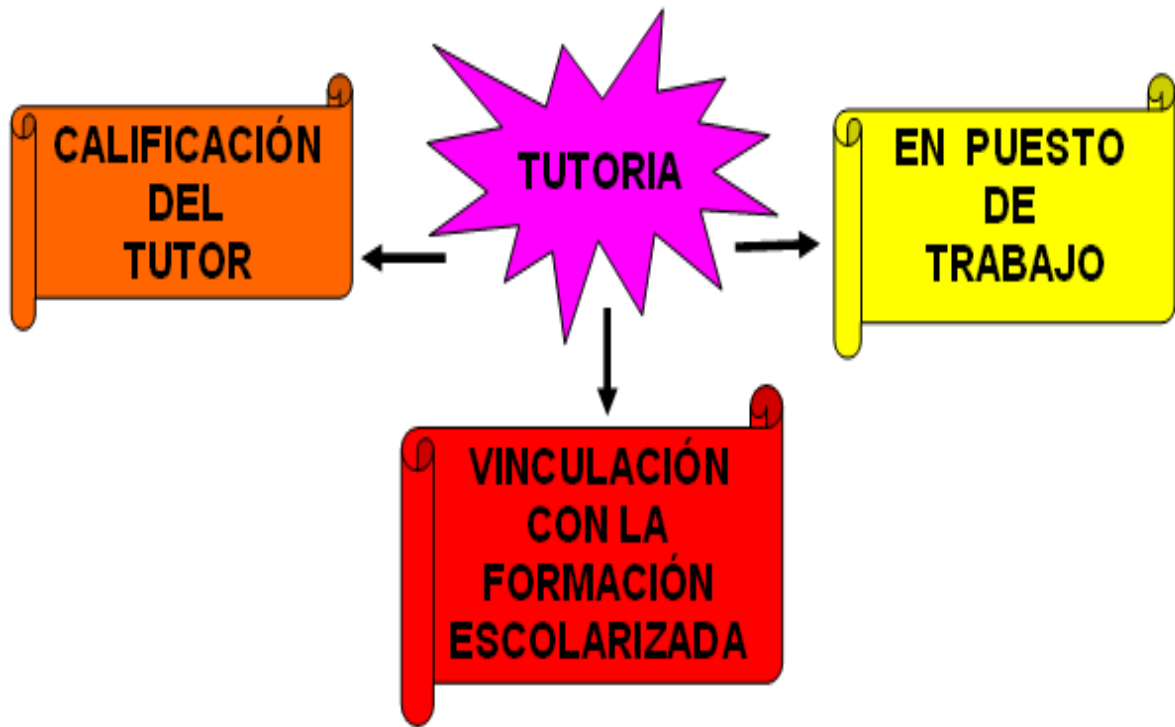
- La lógica y la secuencia didáctica de la actividad que se direccionan en cada guía sigue la estructura interna de la habilidad declarada en el objetivo.
- El sistema de actividades de la guía debe ofrecer los niveles de ayuda necesarios y suficientes para potenciar su zona de desarrollo.

Pasemos ahora a ver cómo estructurar una guía formativa:

- Comprende breve introducción para destaca la importancia de la temática que se aborda, su utilidad y beneficios para la profesión.
- Se presenta el objetivo terminal y lo específico que persigue el módulo y las temáticas que este tratará. Se plantearán los objetivos específicos, precisando el conocimiento a apropiarse, la habilidad y la intencionalidad educativa.
- Se procede a pormenorizar el sistema de acciones y operaciones que ha de desarrollar el alumno, orientando el como, el con qué, la bibliografía a emplear, el orden en que debe acudir a ella.

## ANEXO 17

### SUBSISTEMA DE TUTORIA





## ANEXO 18

### SUBSISTEMA DE EVALUACIÓN



## ANEXO 19 NIVEL DE COMPETENCIA DE LOS EXPERTOS

NIVEL DE COMPETENCIA DE LOS EXPERTOS (PEDAGOGOS)					
EXPERTO	Índice	Nivel de Competencia	TOTALES		%
1	0.985	Competencia Alta	Competencia Alta	12	100.00%
2	0.96	Competencia Alta	Competencia Media	0	0.00%
3	0.9825	Competencia Alta	Competencia Baja	0	0.00%
4	0.9975	Competencia Alta			
5	0.9975	Competencia Alta			
6	0.9775	Competencia Alta			
7	0.9825	Competencia Alta			
8	0.985	Competencia Alta			
9	0.9925	Competencia Alta	<b>Criterios tomados</b>	<b>&gt; que</b>	<b>&lt;= que</b>
10	0.9925	Competencia Alta	Competitividad alta	0.9	1
11	0.9775	Competencia Alta	Competitividad media	0.7	0.9
12	0.985	Competencia Alta	Competitividad baja		0.7
<b>Usted puede modificarlos</b>					

NIVEL DE COMPETENCIA DE LOS EXPERTOS (MÉDICOS)					
EXPERTO	Índice	Nivel de Competencia	TOTALES		%
1	0.985	Competencia Alta	Competencia Alta	10	100.00%
2	0.96	Competencia Alta	Competencia Media	0	0.00%
3	0.9825	Competencia Alta	Competencia Baja	0	0.00%
4	0.9975	Competencia Alta			
5	0.9975	Competencia Alta			
6	0.9775	Competencia Alta			
7	0.9825	Competencia Alta	<b>Criterios tomados</b>	<b>&gt; que</b>	<b>&lt;= que</b>
8	0.985	Competencia Alta	Competitividad alta	0.9	1
9	0.9925	Competencia Alta	Competitividad media	0.7	0.9
10	0.9925	Competencia Alta	Competitividad baja		0.7
<b>Usted puede modificarlos</b>					

## ANEXO 20

# ENCUESTA REALIZADA A ESPECIALISTAS DEL ÁREA QUIRÚRGICA CON EXPERIENCIA EN CIRUGÍA VIDEOLAPAROSCÓPICA (EXPERTOS)

### Objetivo:

- Conocer cuáles son las competencias que debe dominar un especialista en cirugía general en CVL y cómo se pueden adquirir en la práctica.

Compañero profesor:

Necesitamos de su cooperación con el fin de contribuir a perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje del médico especialista en cirugía general en CVL, mediante una investigación de la cual usted va a formar parte. Le rogamos ponga todo su empeño y su experiencia científica pedagógica al responder las siguientes interrogantes.

### INFORMACIÓN SOBRE EL ESPECIALISTA DEL ÁREA QUIRÚRGICA CON EXPERIENCIA EN CIRUGÍA VIDEOLAPAROSCÓPICA

Nombre:

Edad:

Cargo que desempeña:

Categoría docente:

Institución donde labora:

Años de experiencia:

### PREGUNTAS

1. Exponga cuáles serían las competencias profesionales (clínicas) que deben desarrollar los médicos especialistas en cirugía general como cirujanos en CVL.

2. ¿Cómo debe ser la enseñanza de la CVL para los especialistas en cirugía general?

Gracias



2. Realice una evaluación del grado de influencia de cada una de las fuentes presentadas a continuación. Para ello marque con una cruz (X), según corresponda, en A (alto), M (medio) o B (Bajo).

<b>EXPERTOS PEDAGOGOS</b>				
<b>No.</b>	<b>FUENTES DE ARGUMENTACIÓN</b>	<b>GRADO DE INFLUENCIA DE CADA UNA DE LAS FUENTES EN SU CRITERIO</b>		
		<b>ALTO (A)</b>	<b>MEDIO (M)</b>	<b>BAJO (B)</b>
1	Años de experiencia en la práctica pedagógica: alto, más de 10 años; medio, entre 5-10 años; bajo, menos de 5 años			
2	Años de experiencia en la Educación Superior: alto, más de 6 años; medio, entre 2-6 años; bajo, menos de 2 años			
3	Conocimientos relacionados con la implementación de modelos pedagógicos.			
4	Conocimiento del sistema de trabajo en sistemas modulares			
5	Experiencia en el trabajo con enfoque por competencias			
6	Conocimientos relacionados con la situación actual de estas temáticas a nivel mundial			
7	Participación en actividades investigativas relacionadas con el tema			

### **VALORACIÓN DE LA PROPUESTA METODOLÓGICA A TRAVÉS DE INDICADORES**

A continuación se presenta una lista de indicadores con las respectivas unidades de medición, con el propósito de que marque con una cruz (X) la celda que corresponda con la evaluación que usted le otorga a cada ítem.

		<b>VALORACIÓN</b>
--	--	-------------------

		MA	BA	A	PA	MI
1	La fundamentación del modelo					
2	Los componentes estructurales del modelo					
3	El carácter sistémico de los componentes del modelo					
4	La relación entre los fundamentos del modelo, y su estructura y funcionamiento					
5	La pertinencia del modelo de superación					
6	La aplicabilidad del modelo de superación a la práctica pedagógica					

### **RECOMENDACIONES GENERALES**

Ofrezca sus ideas y criterios sobre las bondades, deficiencias e insuficiencias que presenta la propuesta metodológica en su concepción teórica y que pudiera presentar al ser aplicada en la práctica, con el fin de poder generar su perfeccionamiento. Para sus recomendaciones, tenga en cuenta los indicadores que valoró como: Muy adecuado (MA), Bastante adecuado (BA), Adecuado (A), Poco adecuado (PA) y Muy inadecuado (MI).

# ESTADÍGRAFO 1

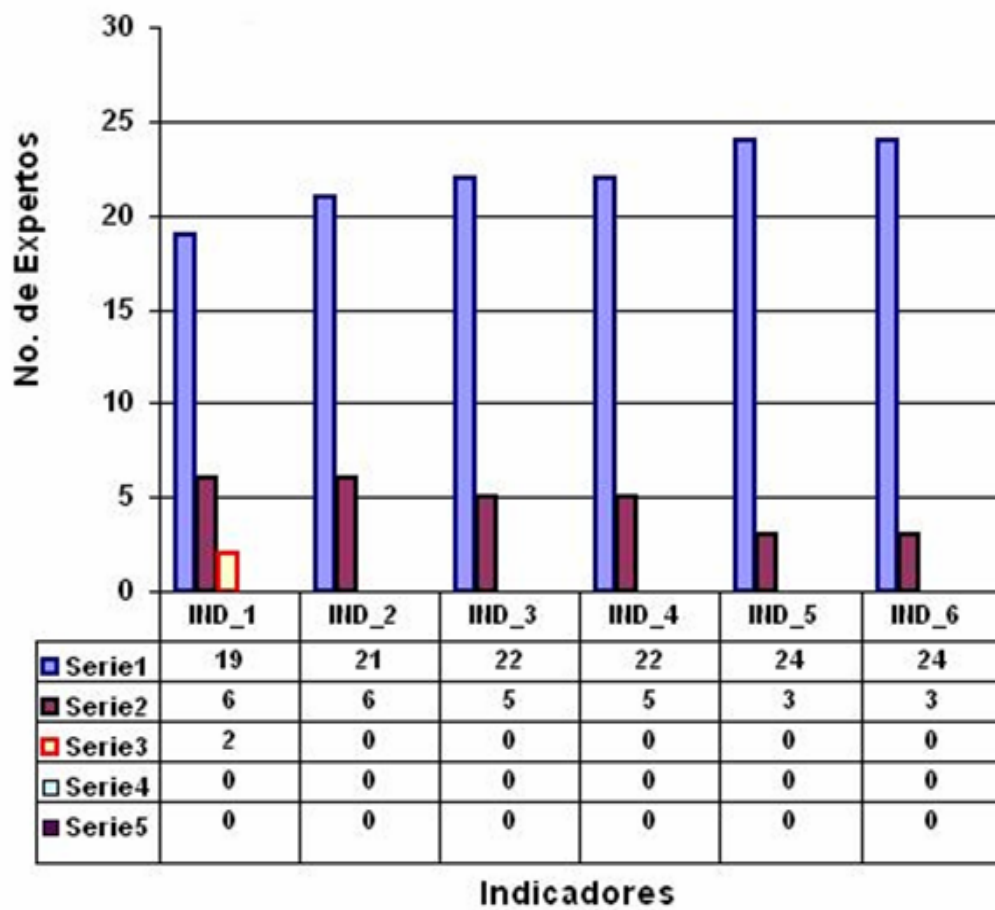
## OBTENIDOS A PARTIR DE LA VALORACIÓN OFRECIDA POR LOS EXPERTOS PEDAGOGOS SOBRE EL MODELO

ESTADÍGRAFOS A PARTIR DE LOS RANGOS ASIGNADOS A LAS VOTACIONES DE LOS EXPERTOS  
(VALORACIÓN DEL MODELO)

	IND_1	IND_2	IND_3	IND_4	IND_5	IND_6	
SUMA ITEMS	125	129	130	130	132	132	
MEDIA ITEMS	4.62962963	4.77777778	4.81481481	4.814814815	4.88888889	4.888888889	
DESVIACIÓN ITEMS	0.61753081	0.41573971	0.38844772	0.388447722	0.31426968	0.314269681	
COEFICIENTE VARIACIÓN ITEMS	13.34%	8.70%	8.07%	8.07%	6.43%	6.43%	
MODA ITEMS	5	5	5	5	5	5	
MINIMO ITEMS	3	4	4	4	4	4	
CUARTIL_1 ITEMS	4	5	5	5	5	5	
MEDIANA ITEMS	5	5	5	5	5	5	
CUARTIL-2 ITEMS	5	5	5	5	5	5	
MAXIMO ITEMS	5	5	5	5	5	5	
CANTIDAD DE VALORES MÍNIMOS	2	6	5	5	3	3	
ENTRE MINIMO Y PRIMER CUARTIL	6	21	22	22	24	24	
ENTRE PRIMER CUARTIL Y MEDIANA	19	0	0	0	0	0	
ENTRE MEDIANA Y TERCER CUARTIL	0	0	0	0	0	0	
ENTRE TERCER CUARTIL Y MÁXIMO	0	0	0	0	0	0	
ÍNDICE DE EALUACIÓN DE LOS EXPERTOS	<b>0.93</b>	<b>0.96</b>	<b>0.96</b>	<b>0.96</b>	<b>0.98</b>	<b>0.98</b>	
ÍNDICE GENERAL DE EVALUACIÓN DE LOS EXPERTOS	<b>0.96</b>	MENOR ÍNDICE DE EVALUACIÓN DE LOS EXPERTOS:	<b>0.93</b>	CORRES PONDE A IND_1	MAYOR ÍNDICE DE EVALUACIÓN DE LOS EXPERTOS:	<b>0.98</b>	CORRES PONDE A IND_5
		MENOR COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE VOTACIÓN DE LOS EXPERTOS:	<b>6.43%</b>	CORRES PONDE A IND_5	MAYOR COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE VOTACIÓN DE LOS EXPERTOS:	<b>13.34%</b>	CORRES PONDE A IND_1



**GRÁFICO 1: VALORACIÓN DEL MODELO SEGÚN LOS EXPERTOS**



- Muy adecuado    ■ Bastante adecuado    ■ Adecuado
- Poco adecuado    ■ Muy inadecuado

**Nota:**

IND\_ Se refiere a los nueve indicadores ofrecidos a los expertos en la encuesta de valoración.

## ANEXO 22

# ENCUESTA PARA LA VALORACIÓN DEL DIPLOMADO POR LOS EXPERTOS MÉDICOS EN EL ÁREA QUIRÚRGICA

### **Apreciado(a) especialista:**

Usted ha sido seleccionado(a), por su calificación científico-técnica, sus años de experiencia y los resultados alcanzados en su labor profesional, como experto(a) para evaluar la propuesta del “Diplomado de cirugía videolaparoscópica desde la semipresencialidad y en competencias”, como parte de la investigación: “Modelo de superación profesional para cirujanos generales en CVL desde un enfoque por competencias.”

### **Objetivo:**

- Conocer la evaluación de los especialistas acerca del contenido metodológico para la adquisición de las competencias profesionales de los médicos especialistas en cirugía general en CVL.

Nombre:

Edad:

Categoría docente o científica:

Institución donde labora:

Años de experiencia:

Ocupación actual:

Marque una cruz (X) en la tabla siguiente la casilla que refleja su nivel de conocimiento acerca del problema abordado en la investigación.

1. Considere que la escala que se le presenta es ascendente, es decir, el número 10 corresponde al mayor nivel, 9 al siguiente, y así sucesivamente, hasta el número de 0, que corresponde al menor nivel de conocimiento.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. Realice una evaluación del grado de influencia que cada una de las fuentes presentadas a continuación ha tenido en su conocimiento y actividad que le permita evaluar los elementos ya enunciados.

Para ello marque con una cruz (X), según corresponda, en A (alto), M (medio) o B (Bajo).

<b>EXPERTOS MÉDICOS ESPECIALISTAS EN EL ÁREA QUIRÚRGICA</b>				
<b>No.</b>	<b>FUENTES DE ARGUMENTACIÓN</b>	<b>GRADO DE INFLUENCIA DE CADA UNA DE LAS FUENTES EN SU CRITERIO</b>		
		<b>ALTO (A)</b>	<b>MEDIO (M)</b>	<b>BAJO (B)</b>
1	Años de experiencia en la práctica médica: alto, más de 10 años; medio, entre 5-10 años; bajo, menos de 5 años			
2	Años de experiencia como especialista en el área quirúrgica: alto, más de 6 años; medio, entre 2-6 años; bajo, menos de 2 años			
3	Experiencia en el trabajo con pacientes sometidos a CVL			
4	Conocimientos relacionados con la situación actual de la CVL en el mundo			
5	Experiencia como docente en el área quirúrgica			
6	Experiencia en el trabajo con enfoque por competencias en el área quirúrgica			
7	Participación en actividades investigativas relacionadas con estos temas			

### **3) VALORACIÓN DE LA PROPUESTA METODOLÓGICA A TRAVÉS DE INDICADORES**

A continuación se presenta una lista de indicadores con las respectivas unidades de medición, con el propósito de que marque con una cruz (X) la celda que corresponda con la evaluación que usted le otorga a cada ítem.

No	INDICADORES	VALORACIÓN				
		MA	BA	A	PA	MI
1	La concepción teórica y práctica del diplomado metodológicamente refleja los principios teóricos que lo sustentan					
2	La concepción estructural y metodológica favorece el logro del objetivo por el cual se elaboró					
3	El ordenamiento del conjunto de unidades didácticas atiende a criterios lógicos y metodológicos posibles					
4	Se reflejan con calidad y precisión las orientaciones para el tratamiento metodológico del conjunto de unidades didácticas					
5	La alternativa metodológica puede dar solución al problema planteado dentro de las posibilidades reales de generalización en la superación profesional					
6	Es factible la aplicación del conjunto de unidades a los módulos					
7	Se proyecta a partir de la estructuración teórico-metodológica y el sistema de evaluación de los cursos la participación activa de los cursistas					
8	Existe correspondencia entre la complejidad de las actividades, teóricas y prácticas, y el desarrollo evolutivo de los alumnos para los cuales están diseñadas					
9	La alternativa metodológica contribuye a la formación de cualidades de la personalidad de los cursistas en las esferas intelectual, afectivo-volitiva y moral					

#### 4) RECOMENDACIONES GENERALES

Ofrezca sus ideas y criterios sobre las bondades, deficiencias e insuficiencias que presenta la propuesta metodológica en su concepción teórica y que pudiera presentar al ser aplicada en la práctica escolar, con el fin de poder generar su perfeccionamiento. Para sus recomendaciones, tenga en cuenta los indicadores que valoró como: Muy adecuado (MA), Bastante adecuado (BA), Adecuado (A), Poco adecuado (PA) y Muy inadecuado (MI).

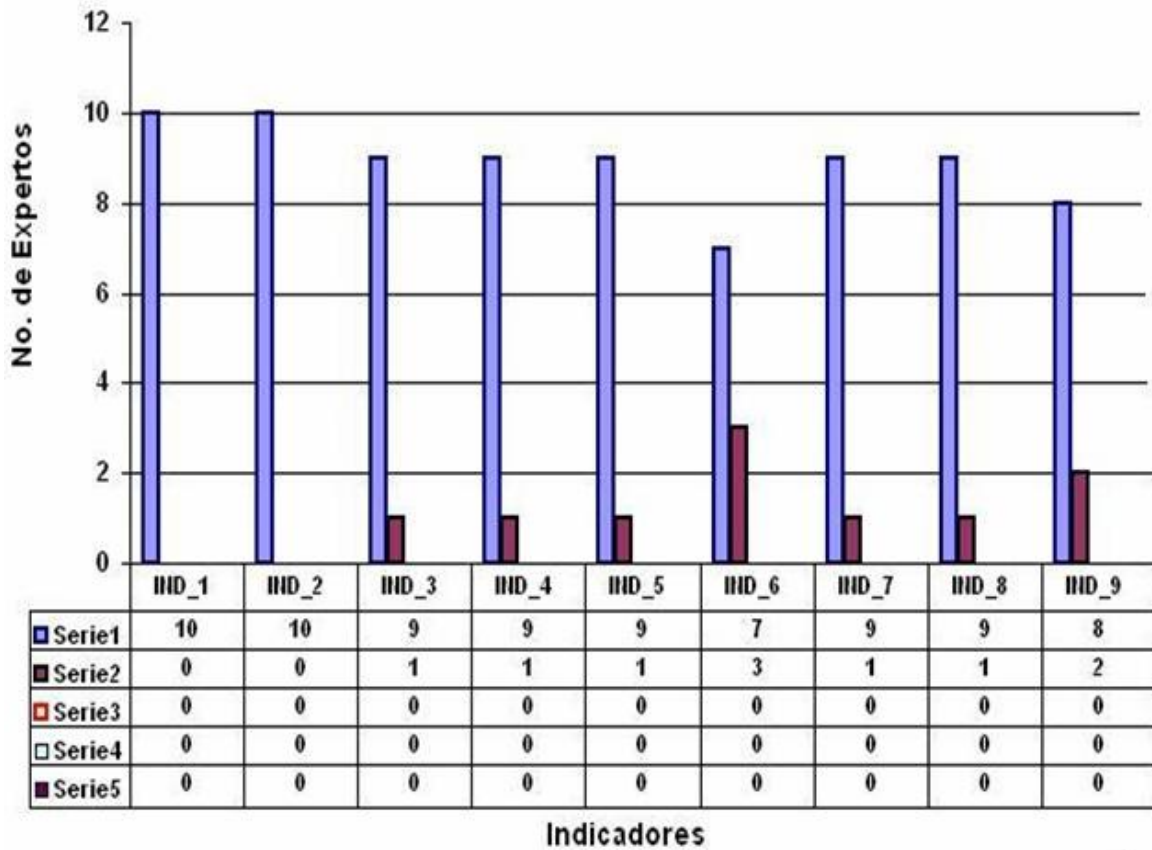
## ESTADÍGRAFO 2

### OBTENIDOS A PARTIR DE LA VALORACIÓN OFRECIDA POR LOS EXPERTOS MÉDICOS

ESTADÍGRAFOS A PARTIR DE LOS RANGOS ASIGNADOS A LAS VOTACIONES DE LOS EXPERTOS (MÉDICOS)

	IND_1	IND_2	IND_3	IND_4	IND_5	IND_6	IND_7	IND_8	IND_9
SUMA ITEMS	50	50	49	49	49	47	49	49	48
MEDIA ITEMS	5	5	4.9	4.9	4.9	4.7	4.9	4.9	4.8
DESVIACIÓN ITEMS	0	0	0.3	0.3	0.3	0.458257569	0.3	0.3	0.4
COEFICIENTE VARIACIÓN ITEMS	0.00%	0.00%	6.12%	6.12%	6.12%	9.75%	6.12%	6.12%	8.33%
MODA ITEMS	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MÍNIMO ITEMS	5	5	4	4	4	4	4	4	4
CUARTIL_1 ITEMS	5	5	5	5	5	4.25	5	5	5
MEDIANA ITEMS	5	5	5	5	5	5	5	5	5
CUARTIL_2 ITEMS	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MÁXIMO ITEMS	5	5	5	5	5	5	5	5	5
CANTIDAD DE VALORES MÍNIMOS ENTRE MÍNIMO Y PRIMER CUARTIL	10	10	1	1	1	3	1	1	2
ENTRE PRIMER CUARTIL Y MEDIANA	0	0	9	9	9	0	9	9	8
ENTRE MEDIANA Y TERCER CUARTIL	0	0	0	0	0	7	0	0	0
ENTRE TERCER CUARTIL Y MÁXIMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÍNDICE DE EVALUACIÓN DE LOS EXPERTOS	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>0.98</b>	<b>0.98</b>	<b>0.98</b>	<b>0.94</b>	<b>0.98</b>	<b>0.98</b>	<b>0.96</b>
ÍNDICE GENERAL DE EVALUACIÓN DE LOS EXPERTOS	<b>0.98</b>	MENOR ÍNDICE DE EVALUACIÓN DE LOS EXPERTOS:	<b>0.94</b>	CORRESPONDE A IND_6	MAYOR ÍNDICE DE EVALUACIÓN DE LOS EXPERTOS:	<b>1.00</b>	CORRESPONDE A IND_1		
		MENOR COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE VOTACIÓN DE LOS EXPERTOS:	<b>0.00%</b>	CORRESPONDE A IND_1	MAYOR COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE VOTACIÓN DE LOS EXPERTOS:	<b>9.75%</b>	CORRESPONDE A IND_6		

**GRÁFICO 2: VALORACIÓN DE LA PROPUESTA SEGÚN LOS EXPERTOS (MÉDICOS)**



- Muy adecuado   
 ■ Bastante adecuado   
 ■ Adecuado  
■ Poco adecuado   
 ■ Muy inadecuado

**Nota:**

**IND\_** Se refiere a los nueve indicadores ofrecidos a los expertos en la encuesta de valoración.





2. Realice una evaluación del grado de influencia que cada una de las fuentes presentadas a continuación. Conteste, según sea usted médico o pedagogo, en la tabla correspondiente.

Para ello marque con una cruz (X), según corresponda, en A (alto), M (medio) o B (Bajo).

<b>EXPERTOS PEDAGOGOS</b>				
<b>No.</b>	<b>FUENTES DE ARGUMENTACIÓN</b>	<b>GRADO DE INFLUENCIA DE CADA UNA DE LAS FUENTES EN SUS CRITERIOS</b>		
		<b>ALTO (A)</b>	<b>MEDIO (M)</b>	<b>BAJO (B)</b>
1	Años de experiencia en la práctica médica: alto, más de 10 años; medio, entre 5-10 años; bajo, menos de 5 años			
2	Años de experiencia como especialista en el área quirúrgica: alto, más de 6 años; medio, entre 2-6 años; bajo, menos de 2 años			
3	Experiencia en el trabajo con pacientes sometidos a CVL			
4	Conocimientos relacionados con la situación actual de la CVL en el mundo			
5	Experiencia como docente en el área quirúrgica			
6	Experiencia en el trabajo con enfoque por competencias en el área quirúrgica			
7	Participación en actividades investigativas relacionadas con estos temas			

### **3) VALORACIÓN DE LA PROPUESTA METODOLÓGICA A TRAVÉS DE INDICADORES**

A continuación se presenta una lista de indicadores con las respectivas unidades de medición, con el propósito de que marque con una cruz (X) la celda que corresponda con la evaluación que usted le otorga a cada ítem.

No	INDICADORES	VALORACIÓN				
		MA	BA	A	PA	MI
1	La concepción teórica y práctica del diplomado metodológicamente refleja los principios teóricos que lo sustentan					
2	La concepción estructural y metodológica favorece el logro del objetivo por el cual se elaboró					
3	El ordenamiento del conjunto de unidades didácticas atiende a criterios lógicos y metodológicos posibles					
4	Se reflejan con calidad y precisión las orientaciones para el tratamiento metodológico del conjunto de unidades didácticas					
5	La alternativa metodológica puede dar solución al problema planteado dentro de las posibilidades reales de generalización en la superación profesional					
6	Es factible la aplicación del conjunto de unidades a los módulos					
7	Se proyecta a partir de la estructuración teórico-metodológica y el sistema de evaluación de los cursos la participación activa de los cursistas					
8	Existe correspondencia entre la complejidad de las actividades teóricas y prácticas, y el desarrollo evolutivo de los alumnos para los cuales están diseñadas					
9	La alternativa metodológica contribuye a la formación de cualidades de la personalidad de los cursistas en las esferas intelectual, afectivo-volitiva y moral					

#### 4) RECOMENDACIONES GENERALES

Ofrezca sus ideas y criterios sobre las bondades, deficiencias e insuficiencias que presenta la propuesta metodológica en su concepción teórica y que pudiera presentar al ser aplicada en la práctica escolar, con el fin de poder generar su perfeccionamiento. Para sus recomendaciones, tenga en cuenta los indicadores que valoró como: Muy adecuado (MA), Bastante adecuado (BA), Adecuado (A), Poco adecuado (PA) y Muy inadecuado (MI).

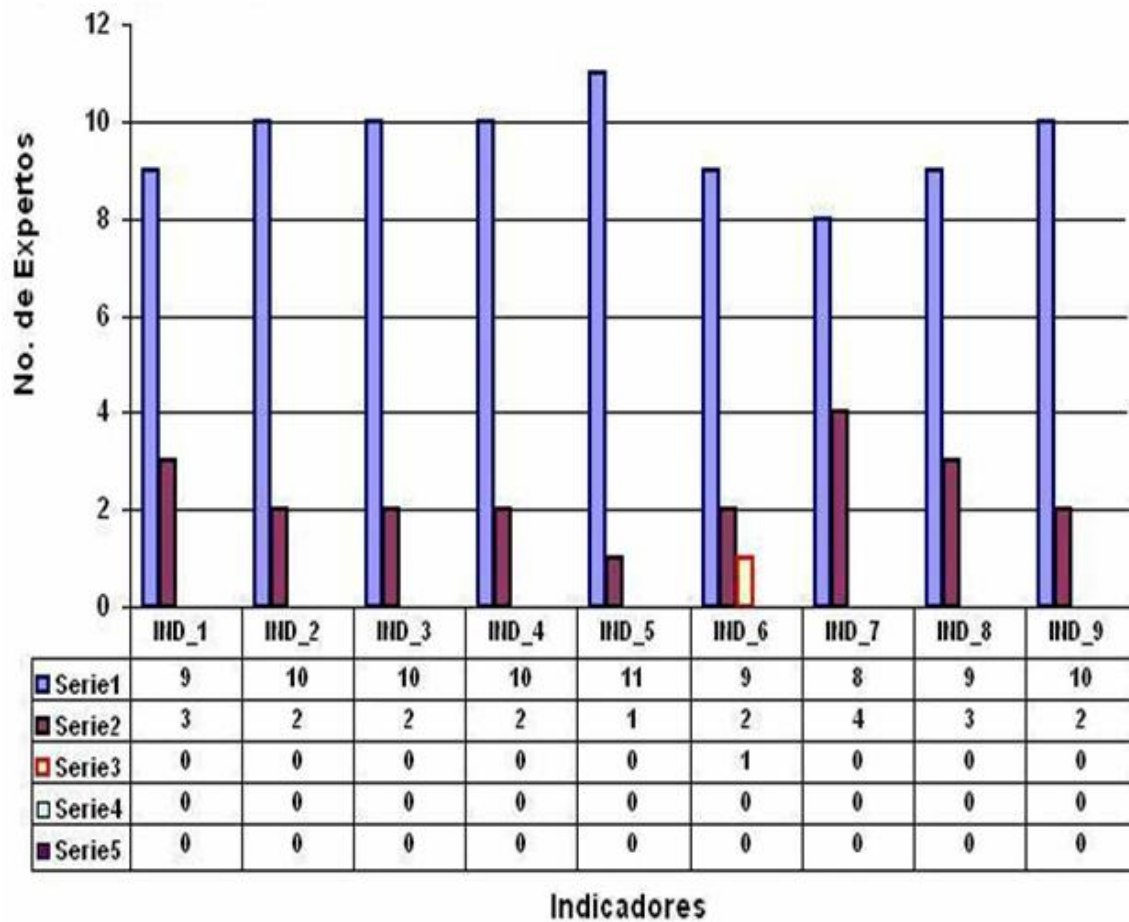
# ESTADÍGRAFO 3

## OBTENIDOS A PARTIR DE LA VALORACIÓN OFRECIDA POR LOS EXPERTOS PEDAGOGOS

ESTADÍGRAFOS A PARTIR DE LOS RANGOS ASIGNADOS A LAS VOTACIONES DE LOS EXPERTOS (PEDAGOGOS)

	IND_1	IND_2	IND_3	IND_4	IND_5	IND_6	IND_7	IND_8	IND_9
SUMA ITEMS	57	58	58	58	59	56	56	57	58
MEDIA ITEMS	4.75	4.83333333	4.83333333	4.83333333	4.91666667	4.66666667	4.66666667	4.75	4.83333333
DESVIACIÓN ITEMS	0.4330127	0.372678	0.372678	0.372677996	0.2763854	0.623609564	0.47140452	0.4330127	0.372678
COEFICIENTE VARIACIÓN ITEMS	9.12%	7.71%	7.71%	7.71%	5.62%	13.36%	10.10%	9.12%	7.71%
MODA ITEMS	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MINIMO ITEMS	4	4	4	4	4	3	4	4	4
CUARTIL_1 ITEMS	4.75	5	5	5	5	4.75	4	4.75	5
MEDIANA ITEMS	5	5	5	5	5	5	5	5	5
CUARTIL_2 ITEMS	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MAXIMO ITEMS	5	5	5	5	5	5	5	5	5
CANTIDAD DE VALORES MÍNIMOS	3	2	2	2	1	1	4	3	2
ENTRE MINIMO Y PRIMER CUARTIL	0	10	10	10	11	2	0	0	10
ENTRE PRIMER CUARTIL Y MEDIANA	9	0	0	0	0	9	8	9	0
ENTRE MEDIANA Y TERCER CUARTIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENTRE TERCER CUARTIL Y MÁXIMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÍNDICE DE EVALUACIÓN DE LOS EXPERTOS	<b>0.95</b>	<b>0.97</b>	<b>0.97</b>	<b>0.97</b>	<b>0.98</b>	<b>0.93</b>	<b>0.93</b>	<b>0.95</b>	<b>0.97</b>
ÍNDICE GENERAL DE EVALUACIÓN DE LOS EXPERTOS	<b>0.96</b>	MENOR ÍNDICE DE EVALUACIÓN DE LOS EXPERTOS:	<b>0.93</b>	CORRESPONDE A IND_6	MAYOR ÍNDICE DE EVALUACIÓN DE LOS EXPERTOS:	<b>0.98</b>	CORRESPONDE A IND_5		
		MENOR COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE VOTACIÓN DE LOS EXPERTOS:	<b>5.62%</b>	CORRESPONDE A IND_5	MAYOR COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE VOTACIÓN DE LOS EXPERTOS:	<b>13.36%</b>	CORRESPONDE A IND_6		

**GRÁFICO 3: VALORACIÓN DE LA PROPUESTA SEGÚN LOS EXPERTOS (PEDAGOGOS)**



■ **Muy adecuado**    
 ■ **Bastante adecuado**    
 ■ **Adecuado**

■ **Poco adecuado**    
 ■ **Muy inadecuado**

**Nota:**

**IND\_** Se refiere a los nueve indicadores ofrecidos a los expertos en la encuesta de valoración.

# ANEXO 24

## ENTREVISTA A DIPLOMANTES EN CVL

**Entrevista a diplomantes en CVL**

**Período de las entrevistas: curso 2010-2011**

**Lugar: Hospital Militar “Comandante Manuel Fajardo Rivero”, de Santa Clara**

**Instrumento: Guía de entrevista**

**Objetivo:**

- Recopilar las opiniones y estados valorativos de los cursistas en CVL insertados en el “Diplomado en cirugía videolaparoscópica”.

Compañero: Para perfeccionar la adquisición de las competencias profesionales en CVL se le solicita la siguiente información. Dada su condición profesional y la estrecha relación que como cursista establece con el objeto de esta investigación, se tendrá en mucha estima su opinión.

El carácter anónimo del instrumento garantiza el manejo ético de sus criterios. No hay respuestas buenas o malas, solo opiniones personales; por tanto, responda con sinceridad.

Muchas gracias.

1- ¿Qué aspectos son los más afectados en el desempeño correcto de la CVL que realiza en el Hospital Militar “Comandante Manuel Fajardo Rivero”?

2- ¿Qué opinión puede ofrecer acerca de las condiciones que posee para adquirir las competencias en CVL?

3- ¿Qué valoración hace de la calidad de la atención y comunicación en el desempeño de su labor en CVL?

4- ¿Considera usted que el diplomado satisface sus necesidades cognitivas y prácticas en CVL?

5- Emita cualquier otro criterio al respecto que no haya sido contemplado en este instrumento y considere importante.

Como se puede apreciar, en la prueba de entrada un alumno tiene medianas habilidades, porque su tesis de graduación como especialista en cirugía general fue en el tema de la CVL; los tres restantes nunca han tenido práctica quirúrgica en CVL, por lo que no poseen habilidades.

En la prueba de salida, después de cumplido el diplomado, se evidencia que los cuatro alumnos tienen sólidas competencias, las cuales fueron adquiridas en el transcurso del curso a medida que iban avanzando los módulos.

En las observaciones a clases en los diferentes módulos se pudo apreciar que las habilidades fueron incrementándose por módulo.

En el módulo 1 se observaron las siguientes habilidades:

- Cómo los alumnos desarrollaron las habilidades de descripción del funcionamiento del equipo de CVL en cuanto a las presiones prefijadas y la entrada correcta del CO<sub>2</sub>.

En el módulo 2 se observaron las siguientes habilidades:

- Realización del neumoperitoneo, en la cual debe dominar la prueba de Palmer para saber que el neumoperitoneo se está haciendo correctamente.
- Utilización adecuada y óptima de las suturas con hilo y nudos laparoscópicos, en la cual debe dominar cómo se introducen las suturas con hilo.
- Uso y dominio adecuado y óptimo de las suturas mecánicas.

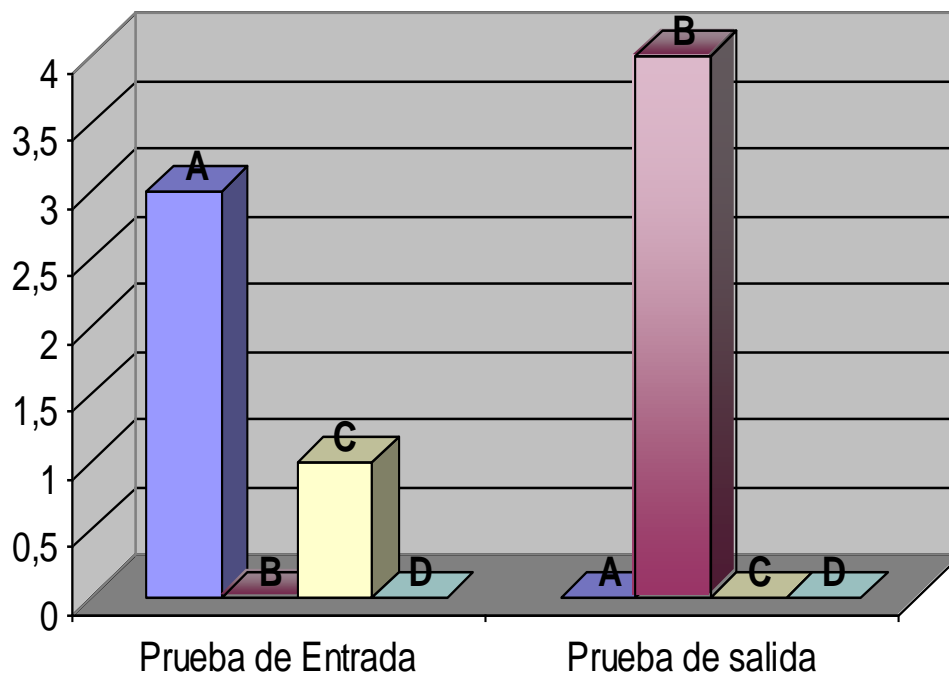
En el módulo 3 se observan las siguientes habilidades:

- Realización de la técnica de CVL con la totalidad de las competencias, lo que se comprueba mediante un examen práctico en el que ejecuta una colecistectomía.

## ANEXO 25

### EVALUACIÓN DEL MODELO EN LA PRÁCTICA

Comparación de los resultados del registro de experiencias.



#### Leyenda

**A.-Alumnos sin ninguna habilidades/competencias**

**B.-Alumnos con sólidas habilidades/competencias en CVL**

**C.-Alumnos con medianas habilidades/competencias en CVL.**

**D.-Alumnos con altas habilidades/competencias en CVL**

PRUEBA DE ENTRADA (Habilidades)				PRUEBA DE SALIDA (Competencias)			
A	B	C	D	A	B	C	D
3	0	1	0	0	4	0	0

Como se puede apreciar en la prueba de entrada un alumno tiene medianas habilidades porque su tesis de graduación como especialista en cirugía general fue en el tema de la CVL, los tres restantes nunca han tenido prácticas quirúrgicas en CVL lo que hizo que no tuvieran habilidades.

En la prueba de salida después de cumplido el diplomado se evidencia que los cuatro alumnos tienen sólidas competencias las cuales fueron adquiridas en el transcurso del curso a medida que iban avanzando los módulos.

En las observaciones a clases en los diferentes módulos se pudo apreciar que las habilidades fueron incrementándose por módulo.

En el módulo 1 se observaron las siguientes habilidades:

- como los alumnos desarrollaron las habilidades de descripción del funcionamiento del equipo de CVL en cuanto a las presiones prefijadas y la entrada correcta del CO<sub>2</sub>

En el módulo 2 se observaron las siguientes habilidades:

- realización del neumoperitoneo en la cual debe dominar la prueba de Palmer para saber que el neumoperitoneo se está haciendo correctamente.

- utilización adecuada y óptima de las suturas con hilo y nudos laparoscópicos en la cual debe dominar como se introducen las suturas con hilo.

- uso, dominio adecuado y óptimo de las suturas mecánicas.

En el módulo3 se observan las siguientes habilidades:

- realización de la técnica de CVL en su totalidad de competencias y se comprueba mediante la realización de un examen práctico donde realiza una colecistectomía.