

REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIEGO DE ÁVILA MÁXIMO GÓMEZ BÁEZ
CENTRO DE ESTUDIOS EDUCACIONALES

**MEDIADORES DIDÁCTICOS VIRTUALES PARA LA GESTIÓN DE LA
INFORMACIÓN CIENTÍFICA POR RESIDENTES DE
ESPECIALIDADES MÉDICAS**

(Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias de la Educación)

Autor

M. Sc. Dinora García Martín

Ciego de Ávila, 2023

REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIEGO DE ÁVILA MÁXIMO GÓMEZ BÁEZ
CENTRO DE ESTUDIO EDUCACIONALES

**MEDIADORES DIDÁCTICOS VIRTUALES PARA LA GESTIÓN DE LA
INFORMACIÓN CIENTÍFICA POR RESIDENTES DE ESPECIALIDADES
MÉDICAS**

(Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias de la Educación)

Autor

M. Sc. Dinora García Martín

Tutores

Dr. C. Mirna Riol Hernández (P.T)

Dr. C. Raquel Dieguez Batista (P.T)

Ciego de Ávila, 2023

ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE DOCTORADO

REGULADO POR RESOLUCIÓN NO 51/2022 SOBRE LA COMPOSICIÓN APROBACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS TRIBUNALES DE GRADO PARA LAS DEFENSAS DE TESIS DE DOCTORADO

TRIBUNAL DE GRADO PARA LA DEFENSA DE TESIS DE LA COMISION NACIONAL DE GRADOS CIENTÍFICOS

En Ciego de Ávila, siendo la 1pm del día 17 de mayo de 2023, se reúne el tribunal de grado para la defensa de la tesis de doctorado titulada:

Mediadores didácticos virtuales para la gestión de la información científica por residentes de especialidades médicas,

presentada por el doctorando:

Dinora García Martín

del programa de doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación.

El tribunal de grado, aprobado por el Acuerdo 48.514.23 del Pleno de la Comisión Nacional de Grados Científicos, queda en el día de hoy constituido por los siguientes doctores:

Presidente: *Dr. C. Zul Keidi Martínez Espinosa*

Secretario: *Dr. C. Mancho María Acuña Rodríguez*

Vocal: *Dr. C. Melva Luisa Rivero Rives*

El tribunal de grado después de escuchar la exposición del doctorando, conocidos los informes críticos sobre la tesis de los miembros del tribunal y las opiniones emitidas durante el acto de defensa, así como la presentación y respuestas del doctorando a los miembros del tribunal, ha arribado a las siguientes conclusiones:

1.- Sobre el acto de defensa y las respuestas a los miembros del tribunal:

El acto de defensa se desarrolló adecuadamente, las respuestas al tribunal fueron satisfactorias, con buen uso del vocabulario científico y de los medios tecnológicos a su disposición.

2.- Sobre la demostración en la tesis y la defensa del grado de madurez científica del doctorando, la capacidad de enfrentar y resolver problemas complejos de manera independiente y profundo dominio teórico y práctico del área del conocimiento del programa de doctorado cursado:

Lo doctorando reveló madurez científica así como profundo dominio teórico y práctico de los contenidos y métodos de la actividad científico-técnica e informacional desde la perspectiva de las ciencias de la educación.

3.- Sobre la novedad de la solución presentada en la tesis a un problema científico o práctico:

La propuesta se considera novedosa, tiene rasgos distintivos por su ajuste al contexto de la formación investigativa del residente de especialidad médica.

4.- Sobre la aplicabilidad de la tesis y su contribución a la práctica social:

El pre-experimento reveló la aplicabilidad de la propuesta y su contribución a la práctica social.

ACUERDA:

PRIMERO: Proponen sobre la base de la votación secreta del tribunal: votos a favor 3 en contra 0, recomendar que se le otorgue: que no se otorgue: el grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación al doctorando

Linora García Martín

SEGUNDO: Además, el tribunal de grado recomienda lo siguiente:

Promover la presentación de la investigación en eventos científicos de la especialidad.

Y para que así conste firman la presente acta de defensa los integrantes del tribunal de la defensa cuya votación se realizó de forma presencial

Nombres y apellidos

Firmas

Presidente *Dr. C. Yulkeidi Martínez Espinosa*

Secretario *Dr. C. Martha María Cúller Rodríguez*

Vocal *Dr. C. Melva Luisa Rivas Rivas*

[Firma]
[Firma]
[Firma]



Cuño Institución Autorizada



PENSAMIENTO

*Si comienza uno con certezas, terminará con dudas;
más si se acepta empezar con dudas, llegará a terminar con certezas.*

Sir Francis Bacon

DEDICATORIA

A mi profesión como bibliotecaria, sin ella no hubiera sido posible.

Dios sabe cuanto amo de todo corazón mi profesión.

AGRADECIMIENTOS

A mi tutora favorita 1, Dr. C. Mirna Riol Hernández por su paciencia, que me asumió siempre con la sonrisa que le caracteriza, y creyó que si se puede.

A mi tutora favorita 2, la Dr. C. Raquel Dieguez Batista, quién me animó todo el tiempo para llegar al final, también con una sonrisa.

A todo el colectivo de profesores que me inspiraron con la calidad, la forma de organización de la enseñanza y el modo de actuación, que si se puede ser y ser con los valores que demanda la Educación y la Revolución.

A mis compañeros doctorandos: los Doctores en Medicina Dunia Sotolongo, Jorge Luis Carrera y Ayme Alberna que me tuvieron cariño y me animaron para llegar al final.

A mis compañeros de trabajo: Esther Pacheco, Damaris Pino, Gertrudis Suarez, Mireisy Salvador, al Departamento Docente y Dirección del Hospital por su apoyo incondicional.

A mi familia: mi hija Sara y mi esposo Amado, sin su comprensión y apoyo emocional no hubiera sido posible.

Mi agradecimiento especial a mi Dios a quien sirvo desde mi juventud, que posibilito claridad y lucidez intelectual para asimilar tantos conocimientos en medio de todos los problemas que se me presentaron en los años de doctorado.

A todos, infinitas gracias.

SÍNTESIS

En el diagnóstico realizado en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila, se detectaron insuficiencias en los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica en sus actividades investigativas, evidenciadas en el problema de investigación: ¿cómo contribuir a la preparación de los residentes de especialidades médicas para la búsqueda y utilización de la información científica? Se plantea como objetivo: elaborar una Concepción teórico-metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica. Se utilizaron métodos del nivel teórico, empíricos, matemáticos y estadísticos. El estudio fue pre-experimental con pre-test y pos-test. La población compuesta por 92 residentes en un período de estudio 2017-2021. En la concepción se establece una orientación didáctica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica, donde se integra la búsqueda y utilización de la información científica como contenido, con soporte en el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI como mediador didáctico, para facilitar la autogestión del aprendizaje y la autoformación del residente, desde una proyección e integración sistémica, contextualizada y desarrolladora, con una concepción crítica y participativa. La valoración de los aportes mediante talleres de socialización con especialistas y su implementación parcial revelaron su pertinencia científico-metodológica.

INDICE	Página
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROCESO DE FORMACIÓN INVESTIGATIVA DE LOS RESIDENTES DE ESPECIALIDADES MÉDICAS, CON ÉNFASIS EN LOS MEDIADORES DIDÁCTICOS VIRTUALES.....	13
1.1. Fundamentación teórica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas	13
1.2. Los mediadores didácticos virtuales para la gestión de la información científica.....	24
1.3. Evolución histórica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas, con énfasis en los mediadores didácticos virtuales para la gestión de la información científica	30
Conclusiones del capítulo.....	41
CAPÍTULO II. CONSTRUCCIÓN TEÓRICA Y PRÁCTICA DEL PROCESO DE FORMACIÓN INVESTIGATIVA DE LOS RESIDENTES DE ESPECIALIDADES MÉDICAS PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA	44
2.1. Diagnóstico de la preparación de los residentes para la búsqueda y utilización de la información científica en el contexto del Hospital Provincial General Docente Dr. Antonio Luaces Iraola de Ciego de Ávila.....	44
2.2. Elaboración de la concepción teórico–metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica	55

2.3. Entorno virtual de enseñanza-aprendizaje para la gestión de la información científica por los residentes de especialidades médicas	70
Conclusiones del capítulo	88
CAPITULO III. VALORACIÓN DE LA PERTINENCIA CIENTÍFICO METODOLÓGICA DE LA CONCEPCIÓN TEÓRICO-METODOLÓGICA Y CORROBORACIÓN DEL VALOR PRÁCTICO DEL EVEA-SALUD-HOSPITAL-DR.ALI	90
3.1. Valoración de la pertinencia científico-metodológica de la concepción teórico-metodológica mediante taller de socialización con especialistas	90
3.2. Corroboración del valor práctico del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI mediante su introducción parcial en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraoila” de Ciego de Ávila.....	94
Conclusiones del capítulo	108
CONCLUSIONES	109
RECOMENDACIONES	111
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....
ANEXOS

INTRODUCCIÓN

En el proceso de formación del Régimen de Residencia en Ciencias de la Salud en Cuba, la educación en el trabajo como forma fundamental de organización de la enseñanza, tiene el propósito de que los residentes adquieran habilidades, hábitos de trabajo y búsqueda de información que les permita la solución efectiva de los diferentes problemas de salud y el logro de los objetivos del programa de formación en el desarrollo de la práctica profesional, entre los que se encuentra el componente investigativo (MINSAP, 2004).

En este escenario de la educación médica, los nuevos modelos educacionales establecen que:

El profesor será menos transmisor de información y más orientador, facilitador y acompañante del educando en su proceso de aprendizaje y, a su vez, el educando transformará su actuación, al asumir de forma activa la búsqueda de informaciones, así como la construcción de su aprendizaje (autoaprendizaje).

(Salas *et al.*, 2022, p.77)

Precisamente, en atención a los nuevos modelos de la educación médica, es donde se percibe la importancia de guiar al residente en la construcción del conocimiento en sus actividades investigativas, que les permita el uso óptimo de la información científica, la explotación de las tecnologías en salud y el aprendizaje de por vida, en la era de la información y la sociedad del conocimiento.

A pesar del reconocimiento de la necesidad del perfeccionamiento del proceso de formación de los residentes (Vega, 2017; García *et al.*, 2018; Huallani, 2020), aún es insuficiente el abordaje del componente investigativo, desde una

proyección desarrolladora donde la búsqueda y utilización de la información científica resulta esencial.

Desde esta perspectiva, se reconoce la importancia del uso oportuno y sistemático de las fuentes y recursos de información en los profesionales de la salud, como condición esencial para facilitar los procesos de gestión de la información y el conocimiento (Fernández, 2013; Fernández y Zayas, 2016).

Se comprobaron insuficiencias teóricas y prácticas en la orientación del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas. Las limitaciones en este proceso no han encontrado respuesta desde el uso de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje como mediadores didácticos para la gestión de la información científica.

Desde este análisis, se fundamenta la importancia de profundizar en la formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la búsqueda de soluciones que permitan, desde el contexto educativo, guiarlo en la construcción del conocimiento y en sus actividades investigativas, en un aprendizaje para toda la vida.

Con estos elementos, se presenta una **contradicción** entre las exigencias manifiestas en los documentos rectores para el desarrollo de habilidades de búsqueda y utilización de la información científica disponible en red para su investigación, de forma activa, independiente y permanente, y la preparación que poseen los residentes de las especialidades médicas para lograr estos fines. En el acercamiento a la temática, en el contexto del proceso de formación de los residentes de especialidades médicas del Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila, en un diagnóstico realizado al efecto, mediante la aplicación de diferentes instrumentos y con la propia experiencia de

la investigadora como especialista de la información en salud, se comprobaron las siguientes manifestaciones en los residentes de especialidades médicas:

- Insuficiencias en la navegación en Infomed e Internet para localizar y acceder a los recursos de información y realizar búsquedas simples y complejas.
- Insuficiencias para identificar las ventajas y carencias de los recursos de información sobre el tema de investigación.
- Dificultades para la evaluación y organización de la información en conexión con los saberes anteriores para establecer el estado del arte del objeto de investigación.
- Limitaciones para utilizar herramientas, gestores y estilos bibliográficos que le permiten procesar la información para sus actividades de investigación.

La constatación de esas insuficiencias permitió el planteamiento del **problema** de la presente investigación: ¿cómo contribuir a la preparación de los residentes de especialidades médicas en la búsqueda y utilización de la información científica? En el análisis realizado se determinaron los siguientes elementos **causales** de dichas insuficiencias:

- Carencias en la orientación didáctica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas desde la autogestión y la autoformación con apoyo tecnológico, para facilitar el autoaprendizaje sobre búsqueda y utilización de la información científica.
- Limitaciones praxiológicas en la integración de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje como mediadores didácticos al proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para desarrollar autonomía en la búsqueda y utilización de la información científica.

El proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas ha sido estudiado por diferentes autores: Quintana y Moreno (2010), del Cerro y Cabezas (2011), Blanco *et al.* (2012), Díaz (2014), Herrera y Horta (2015), González y Cardentey (2017), Salas y Salas (2017), Vega (2017), Quesada y Cordero (2020), Agüero *et al.* (2021), Regis y Carrasco (2021), Salas *et al.* (2022), los cuales consideran que para desarrollar el componente investigativo propuesto en el plan de estudio, se necesita información científica y el uso de las tecnologías de la información para cualesquiera de las vertientes de la investigación científica: *in situ* o bibliográfica, aunque no existe consenso en cómo hacerlo en este último caso.

En la indagación teórica realizada se encontraron diferentes autores nacionales e internacionales que han realizado propuestas teóricas y metodológicas relacionadas con mediadores didácticos virtuales.

Sandó (2019) al encontrar deficiencias con el acceso y manejo de la información científico-técnica en los trabajos investigativos de los estudiantes de Ingeniería Informática, abordó la formación de la competencia informacional con enfoque sistémico, proyectada hacia los componentes del proceso de formación. Ese autor sugiere aprovechar las potencialidades de los contenidos y los componentes personalizados del proceso de enseñanza-aprendizaje, para formar profesionales competentes en el trabajo con la información y las tecnologías a ella asociadas; sugiere que se asume en esta investigación y se considera oportuno para la utilización de mediadores didácticos virtuales.

Para Sao y Brito (2014) la utilización de la didáctica virtual fue necesaria al permitir el desarrollo de la motivación, captación, dominio, sistematización de los contenidos a través del trabajo independiente de los estudiantes. Esos autores

elaboraron, mediante el uso de mediadores didácticos virtuales, herramientas de estudio para la independencia cognoscitiva en los estudiantes del segundo año de las carreras de perfil agropecuario; resultados que se asumen en esta investigación al demostrar la utilidad de la innovación educativa para resolver las dificultades en el proceso de formación.

González *et al.* (2019) en Ecuador, elaboraron una concepción teórico-metodológica para la virtualización de los modelos y teorías en la carrera de Enfermería en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, con resultados positivos no solo en el aprendizaje de las teorías en las diversas materias, sino en garantizar el aprendizaje desde la experimentación.

A pesar de estos resultados, desde la ciencia no se han ofrecido respuestas integradoras a la necesidad de preparar a los residentes de especialidades médicas en la búsqueda y utilización de la información científica, desde la utilización de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje en el logro de su autoformación y autotransformación.

Con estos elementos, se define como **objeto de estudio** de la investigación: proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas. Se asume como **objetivo**: elaborar una concepción teórico-metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica. El **campo de acción** resulta: mediadores didácticos virtuales para la gestión de la información científica.

En la fundamentación epistemológica y metodológica del objeto y el campo de acción de esta investigación se logró configurar la necesidad de potenciar la formación investigativa de los residentes de especialidades médicas desde la sistematización de la autogestión del conocimiento mediante la utilización de

entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje como mediadores didácticos, donde se tienen en cuenta las leyes y principios de la Didáctica, en particular para la autoformación, por lo que se plantea la siguiente **hipótesis**:

Si se elabora una concepción teórico-metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica que se materializa en un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje y tiene en cuenta la relación entre la sistematización de la autogestión y la orientación de la autoformación, se contribuye a la preparación de los residentes de especialidades médicas para la búsqueda y utilización de la información científica.

En correspondencia con el objetivo y la hipótesis se trazaron las siguientes **tareas** científicas de la investigación:

- Fundamentación teórica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas, con énfasis en los mediadores didácticos virtuales para la gestión de la información científica
- Caracterización de la evolución histórica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas, con énfasis en los mediadores didácticos virtuales para la gestión de la información científica.
- Diagnóstico de la preparación de los residentes para la búsqueda y utilización de la información científica en el contexto del Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila.
- Elaboración de la concepción teórico–metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica.

- Diseño del entorno virtual de enseñanza-aprendizaje EVEA-salud-Hospital Dr.ALI, para la gestión de la información científica por los residentes de especialidades médicas.
- Valoración de la pertinencia científico-metodológica de la concepción teórico-metodológica mediante taller de socialización con especialistas.
- Corroboración del valor práctico del EVEA-salud-Hospital Dr.ALI mediante su introducción parcial en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila.

Para la realización de la investigación se utilizó el enfoque dialéctico-materialista, que propició el análisis histórico-dialéctico del fenómeno, al conjugar lo cuantitativo y lo cualitativo en dependencia de la dinámica de cada aspecto. Se realizaron, además, indagaciones fundamentalmente de carácter teórico y también empírico a partir de la utilización de diferentes métodos, técnicas e instrumentos, que reflejan ese enfoque y que se señalan a continuación:

Métodos del nivel teórico:

- **Histórico-lógico:** se utilizó para caracterizar la evolución histórica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas, con énfasis en los mediadores didácticos virtuales para la gestión de la información científica en ese proceso formativo.
- **Analítico-sintético:** se utilizó fundamentalmente para el procesamiento de las fuentes bibliográficas, en la determinación de las causas del problema de investigación y en la obtención de los resultados proporcionados por la investigación.
- **Hipotético-deductivo:** permitió llegar a conclusiones desde la hipótesis formulada y a través de las leyes lógicas de su deducción y predicciones.

- **Enfoque de sistema:** en la estructuración de la concepción teórico-metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas, en la determinación de sus componentes y relaciones, así como en la interrelación de los aspectos que se estructuran en el entorno virtual de enseñanza-aprendizaje.

Métodos y técnicas del nivel empírico:

- **Observación:** a las sesiones de búsquedas de información por los residentes de las especialidades médicas para identificar la interacción con las fuentes de información tanto en el diagnóstico como posterior a la implementación de la propuesta, y a las revisiones bibliográficas para examinar la proyección de los residentes en la aplicación de la información científica en esos manuscritos que constituyen el principio de la investigación en el primer año de la especialidad.
- **Encuesta:** a residentes de especialidades médicas para caracterizar el proceso de formación investigativa y la búsqueda y utilización de la información científica.
- **Entrevista:** como fuente de información de los profesores tutores de tesis para caracterizar el estado actual del proceso de formación investigativa de los residentes en la búsqueda y utilización de la información científica.
- **Análisis documental:** a los documentos normativos del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas, para constatar las exigencias sobre la preparación para la búsqueda y utilización de la información científica, intencionalidad hacia la autogestión, autoformación e integración de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje para potenciar la gestión de la información científica.

- **Taller de socialización con especialistas:** para la evaluación de la pertinencia científico-metodológica de los aportes de la investigación.
- **Grupo de discusión:** para comprobar el reconocimiento por parte de los residentes de los cambios y transformaciones en su preparación para la búsqueda y utilización de la información científica, la autogestión y autoformación con apoyo tecnológico posterior a la implementación de la propuesta.
- **El método experimental:** en su variante **pre-experimento** se utilizó en la investigación, con un solo grupo y dos mediciones (pre-test y pos-test) para evaluar cambios y transformaciones en la preparación de los residentes para la búsqueda y utilización de la información científica.

Métodos matemáticos y estadísticos utilizados:

- **Estadística descriptiva:** se utilizó para organizar y clasificar los indicadores cuantitativos obtenidos en la investigación. Los resultados se presentaron en gráficos y tablas de distribución de frecuencias.
- **Estadística inferencial:** se utilizó la prueba no paramétrica de los rangos con signos de Wilcoxon, para dos muestras relacionadas, para evaluar cambios y transformaciones en la búsqueda y utilización de la información científica en los residentes de las especialidades médicas antes y después de la implementación de la propuesta.

La **población** en estudio estuvo conformada por los 92 residentes matriculados en el Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje, entre octubre de 2017 y julio de 2021, pertenecientes a las especialidades médicas que se estudian en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila;

distribuidos de la siguiente manera: 24 residentes (2017-2018); 23 residentes (2018-2019); 24 residentes (2019-2020); 21 residentes (2020-2021).

Se desglosan a continuación las 28 especialidades médicas y número de residentes por especialidad: Angiología-3, Anatomía patológica-3, Anestesia y Reanimación-5, Cardiología-4 Cirugía General-3, Cirugía Plástica y Caumatología-3, Cirugía Pediátrica-2, Coloproctología-3, Dermatología-1, Ginecología y Obstetricia-11, Imagenología-2, Laboratorio Clínico-2, Maxilofacial-1, Medicina Interna-4, Medicina Intensiva y Emergencias-6, Medicina legal-1, Medicina Natural y Tradicional-1, Nefrología-2, Neonatología-1, Neumología-2, Neurocirugía-1, Neurología-3, Oftalmología-8, Oncología-1, Ortopedia-7, Otorrinolaringología-1, Pediatría-8, Urología-3.

También se incluyeron como fuente de información los 56 tutores que acompañaron a estos residentes en sus investigaciones.

La **contribución a la teoría** es una concepción teórico-metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica.

El aporte **práctico** de la investigación es el EVEA-salud-Hospital Dr.ALI para la gestión de información científica por los residentes de especialidades médicas.

La **novedad científica** se expresa en un nuevo punto de vista de la orientación didáctica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas desde relaciones que se establecen entre la sistematización de la autogestión y la orientación de la autoformación, en un tránsito que va del reconocimiento de la necesidad y pertinencia de la información hasta el logro de la autonomía y la autotransformación del residente como fin último con la utilización de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje como

mediadores didácticos en el logro de niveles superiores de preparación para la gestión de la información científica.

La **significación práctica** se revela en las transformaciones que se logran en el residente desde la autonomía, autogestión y autoformación para la búsqueda de la información científica con apoyo tecnológico, expresada en la precisión de la localización y acceso en la navegación por los recursos de información; en la realización de búsquedas simples y complejas; en la identificación de ventajas y carencias de los recursos de información sobre el tema de investigación; en la evaluación y organización de la información; así como en la utilización de herramientas, gestores y estilos bibliográficos para procesar la información en las actividades de investigación.

El informe de tesis se encuentra estructurado en: introducción; tres capítulos; conclusiones; recomendaciones; bibliografía y anexos. En el primer capítulo se ofrece la fundamentación teórica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas, con énfasis en los mediadores didácticos virtuales para la gestión de la información científica. El segundo capítulo contiene los resultados del diagnóstico del estado de la preparación de los residentes para la búsqueda y utilización de la información científica; se revela la fundamentación de la propuesta y se presenta la concepción teórico-metodológica y el EVEA-salud-Hospital Dr.ALI. En el tercer capítulo se integra la valoración de la pertinencia científico-metodológica de la concepción teórico-metodológica mediante taller de socialización con especialistas y de los resultados después de la implementación de EVEA-salud-Hospital Dr.ALI para la gestión de la información científica por los residentes de especialidades médicas

en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila.

CAPÍTULO I.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROCESO DE FORMACIÓN INVESTIGATIVA DE LOS RESIDENTES DE ESPECIALIDADES MÉDICAS, CON ÉNFASIS EN LOS MEDIADORES DIDÁCTICOS VIRTUALES PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA

CAPÍTULO I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROCESO DE FORMACIÓN INVESTIGATIVA DE LOS RESIDENTES DE ESPECIALIDADES MÉDICAS, CON ÉNFASIS EN LOS MEDIADORES DIDÁCTICOS VIRTUALES

En el capítulo se exponen los referentes teóricos que guían esta investigación. Se fundamenta el proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas. Se expone la evolución histórica de la preparación para la búsqueda y utilización de la información científica en ese proceso formativo, con énfasis en el uso de mediadores didácticos virtuales, lo que posibilita revelar los rasgos fundamentales que lo caracterizan y visualizar posibles aportes que pueden contribuir a su perfeccionamiento.

1.1. Fundamentación teórica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas

La **formación** es definida como proceso y resultado, cuya función es la de preparar al hombre en todos los aspectos de su personalidad. Para considerar a un individuo preparado es necesario que se haya apropiado de parte de la cultura que lo ha precedido y consecuentemente conozca una profesión; que sea instruido, capaz de resolver los problemas presentes en su actividad cotidiana y dominar a cabalidad su profesión (Álvarez, 1999).

El **proceso de formación** tiene como objetivo preparar al hombre como ser social desde la instrucción, el desarrollo y la educación. La instrucción forma a los hombres en una rama del saber humano, de una profesión. El desarrollo forma hombres en plenitud de sus facultades tanto espirituales como físicas. La educación forma al hombre para la vida en toda su complejidad (Álvarez, 1999).

Más reciente, García *et al* (2020) amplían los conceptos y realizan sus aportes desde las categorías de la Pedagogía: educación e instrucción, orientación y el aprendizaje. Afirman que la formación constituye la plataforma y resultado del desarrollo. Ella designa a los hitos del desarrollo, sobre los cuales continua el desarrollo hacia el futuro. Estas consideraciones resultan válidas para la formación de los residentes de especialidades médicas.

La **formación de especialistas en Medicina** a nivel mundial se realiza a través del modelo de las residencias, que ha sido la modalidad educativa más utilizada, y considerada como un sistema de educación profesional para los graduados de las universidades de Medicina. Su estructuración se rige bajo la modalidad de formación en el servicio en una especialidad determinada, a tiempo completo y con un plazo definido para cada especialidad (Chew y Chee, 2005; Wallenburg, 2012; Salas y Salas, 2017; Salas *et al.*, 2018; Galvis *et al.*, 2020).

La formación de especialistas es concebida como un sistema formativo en la que el aprendizaje se construye a través de la práctica en un servicio de salud, con responsabilidades crecientes, bajo supervisión permanente; se adquieren al mismo tiempo los hábitos del trabajo de la especialidad (Borrell, 2006; Bacchus *et al.*, 2017, Olmos *et al.*, 2017; Renting *et al.*, 2017; Kassam *et al.*, 2020).

Borrell (2006) revela que el inicio del sistema de residencias médicas en América Latina se sitúa entre las décadas de los sesenta y setenta del siglo XX, y con predominio en los países de mayor desarrollo de la Medicina; posteriormente se extendió a los países menos desarrollados.

Este sistema de residencia médica es definido por la Organización Panamericana de la Salud (2011) como:

un sistema educativo que tiene por objeto completar la formación de los especialistas en el ejercicio de actos profesionales de complejidad y responsabilidad progresiva, llevados adelante bajo supervisión de tutores en instituciones de servicios de salud y con un programa educativo aprobado para tales fines. (p.8)

Otra definición más actualizada es la de Moreno y Sambrano (2020), al especificar que “la residencia médica es un espacio práctico en donde médicos profesionales prestan servicios en el sector salud directamente relacionados con la especialización que se encuentran cursando” (p.104).

El **proceso de formación de los residentes de especialidades médicas** se define como el ejercicio profesional que se desarrolla sobre la base de una preparación especializada, mediante el cual se forman como especialistas de primer grado, con alto nivel de desempeño, solidez en los principios ético-morales de la sociedad y elevada calificación científico-técnica (MINSAP, 2004; Salas y Salas, 2014).

Tiene como fundamento proporcionar la actualización, profundización, perfeccionamiento o ampliación de las competencias laborales en áreas particulares de una misma profesión o carrera, en el que se desarrollan los modos de actuación propios para el desempeño profesional óptimo que requiere un determinado perfil ocupacional médico (MINSAP, 2004; Salas y Salas, 2017).

Es decir, el nivel de especialista de primer grado se alcanza mediante el régimen de residencias, insertado en un determinado servicio o unidad de salud, a través de los diferentes tipos de educación en el trabajo, a tiempo completo y en correspondencia con el cumplimiento de las competencias identificadas y normalizadas y del sistema de objetivos educacionales establecidos en un

determinado programa de estudio aprobado por el Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP, 2004).

Al respecto, el Reglamento del Régimen de Residencia en Ciencias de la Salud establece en el artículo 3:

La especialidad es una forma de postgrado que en el sistema nacional de salud está caracterizada por un alto rigor en la actualización y profundización de los conocimientos de la rama y la formación de habilidades más específicas para desempeñar los modos de actuación descritos en el modelo del especialista y como una respuesta de la salud pública cubana a las necesidades surgidas de su propio desarrollo. (MINSAP, 2004, p.1)

Se destaca que la educación médica cubana es la concepción pedagógica de cómo enseñar y aprender la Medicina, extensiva a todas las profesiones de la salud (Fernández, 2013). Se sustenta en la integración docente-atencional-investigativa, por lo que se puede decir que el proceso de formación del régimen de residencia es el todo de esa integración y el proceso de formación investigativa del residente es el componente investigativo de ese todo (Salas *et al.*, 2022).

La formación investigativa de los residentes de las especialidades médicas debe proyectarse desde la orientación del proceso formativo hacia el logro de los objetivos educativos en la interrelación entre la autogestión, la autoformación y la autotransformación (López *et al.*, 2021).

Diferentes autores en las ciencias de la salud (Regis y Carrasco, 2021; Valcárcel y Díaz, 2021), particularizan la integración investigativa y le denominan componente investigativo en la formación médica de pregrado y posgrado, aunque no lo definen o conceptualizan.

Herrera y Horta (2015) refieren que en función de lograr la formación investigativa de los residentes se incluye en el diseño curricular de ese proceso formativo, el curso de Metodología de la investigación y el trabajo tutelar desde el inicio de la residencia. Sin embargo, no conceptualizan que habilidades investigativas incluyen, lo que supone una debilidad que atenta contra el desempeño exitoso en el quehacer investigativo, en particular en la búsqueda y utilización de la información científica.

No obstante, se coincide con los autores Rodríguez *et al.*, (2019) en asumir la definición de García (2010) sobre la **formación investigativa** en el contexto de la educación, como proceso continuo donde se desarrollan habilidades, capacidades y valores de la actividad científica, interrelacionándose diferentes niveles de sistematicidad en el pregrado y el postgrado, lo que constituye enfoque y contenido de la formación del profesional.

Se reconocen los aportes de García (2010) y Rodríguez *et al.* (2019) al considerar la importancia de la formación investigativa de todos los profesionales de la salud, los cuales para actuar en la práctica médica y transformarla, deben desarrollar capacidades y valores de la actividad científica, a partir de la aplicación consecuente del método científico incorporado al modo de actuación profesional.

Todo lo anterior revela las limitaciones en la conceptualización o definición del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas y el componente investigativo, como parte de la integración docente-atencional-investigativa en el proceso de formación del régimen de residencia para esta investigación.

Se considera que la formación investigativa debe desarrollarse desde una **sistematización creativo-formativa** como concepto pedagógico en esa compleja

área del conocimiento, con el desarrollo de propuestas metodológicas o estrategias didácticas que aseguren, desde el currículo, la formación de competencias investigativas en lo indagativo, argumentativo, creativo e innovativo (Gutiérrez *et al.*, 2020).

En esta investigación se asume la definición de **sistematización** aportada por Fuentes *et al.* (2011), desde la consideración de la lógica en la construcción del conocimiento científico autónomo, propio del proceso de búsqueda y utilización de la información científica, que indaga en un conocimiento que se asiente en la práctica, para la formación de la capacidad transformadora y donde la profundización de esos contenidos constituye un proceso esencial sobre la base de la continuidad y consecutividad, a niveles superiores de la construcción científica.

Es por eso que la formación investigativa en los residentes de las especialidades médicas constituye uno de los requisitos rectores del proceso formativo del médico cubano (Vecino, 1983; Salas, 1999; Salas *et al.*, 2022). En este proceso educativo de cualquier institución docente en salud, la investigación científica actúa como eje integrador y factor esencial para elevar la calidad de la práctica médica y la educación médica (Salas *et al.*, 2017).

Es aquí donde la gestión de la información científica cumple su función en el proceso de formación investigativa de los residentes de las especialidades médicas, toda vez que la búsqueda bibliográfica es un componente importante del proceso de investigación científica, tanto de profesores como de los residentes y es esencial poseer las habilidades requeridas para realizar estas búsquedas especializadas para la investigación científica (Salas *et al.*, 2017).

La investigación científica se desarrolla como una forma de búsqueda de nuevos conocimientos; requisito indispensable para contribuir a la elevación del nivel científico, técnico y profesional de los profesores, profesionales, estudiantes y de toda la sociedad; así como al perfeccionamiento del propio sistema nacional de salud (Salas y Salas, 2012), contemplado también en los documentos normativos del proceso de formación de los residentes de las especialidades médicas.

Tal y como plantea García *et al.* (2020); en la formación investigativa, el profesor tiene el rol de educador profesional y para eso debe cumplir las funciones investigativas fundamentadas en la metodología de la investigación, que para Fuentes (2009) es una habilidad que se sintetiza en el saber y en el saber hacer, de esa rama del conocimiento encargada del estudio de los diferentes métodos para llegar al conocimiento científico, crítico y reflexivo, transformador e independiente.

Se evidencia carencia en la enseñanza de los contenidos de búsqueda y utilización de la información científica en el proceso de formación investigativa de los residentes de las especialidades médicas, toda vez que constituye un proceso complejo, mediado por la explosión y obsolescencia de la información al mismo tiempo. Además, en el que intervienen una serie de requisitos para lograr acceder a la mejor evidencia científica, elemento fundamental para la elaboración del marco teórico que sustenta la investigación.

Se asume que el residente debe realizar esa actividad investigativa desde el estudio independiente, como expresan los documentos normativos del régimen de residencia. Se reflexiona sobre la necesidad e importancia de contribuir al proceso de formación investigativa de los residentes de las especialidades médicas, a partir de lo referido por Tramullas (2020) y Zita (2021), en los tipos de

métodos de investigación: el de biblioteca, que se realiza a través de Internet, es de revisión bibliográfica, y puede ser tanto cualitativo como cuantitativo en dependencia del enfoque para obtener la información.

La revisión bibliográfica es reconocida por autores como Pineda y Alvarado (2008), Artiles *et al.* (2008), Hernández *et al.* (2018), como la representación teórica del objeto de investigación, con la revisión de la literatura para la construcción del marco teórico. Es decir, la construcción y desarrollo de la teoría a partir de datos e información acumulados, desde la búsqueda de información, con la aplicación del método teórico y el razonamiento histórico-lógico.

Lo anterior conlleva a replantear la necesidad de contribuir a la búsqueda y utilización de la información científica en el proceso de formación investigativa de los residentes de las especialidades médicas, a partir de las posibilidades que ofrece el estudio independiente.

La autopreparación es una de las formas organizativas del trabajo docente en la que el estudiante realiza **trabajo independiente** sin la presencia del profesor. Tiene como objetivo el estudio de diferentes fuentes del conocimiento orientadas por el profesor, que le permiten al estudiante prepararse para lograr un aprovechamiento adecuado en las distintas actividades docentes; así como para realizar las diferentes evaluaciones previstas. Se realiza tanto de forma individual como colectiva y constituye una condición indispensable para el logro de los objetivos propuestos (MES, 2022).

En los diferentes tipos de cursos los profesores deben orientar y controlar la autopreparación en todas las formas organizativas del trabajo docente que se utilicen (Grillo y Grillo, 2022; Quijije y Alvarado, 2022). Esto permite fomentar el desarrollo gradual de la **independencia cognoscitiva** de los estudiantes, así

como sus hábitos de autocontrol y responsabilidad para lograr el aprendizaje deseado (MES, 2022).

La **independencia cognoscitiva** es una cualidad de la personalidad que se caracteriza por dos factores: en primer lugar, por el dominio de un conjunto de medios (conocimientos, habilidades y hábitos); en segundo lugar, por las relaciones de los individuos hacia el proceso de la actividad, sus resultados y sus condiciones. El concepto de **independencia** desde la Pedagogía está relacionado con la libertad de elección de vías y medios de realización de las tareas y, por otra parte, las ventajas de las tecnologías de la información y las comunicaciones como medio para la formación y desarrollo de la independencia cognoscitiva (Pérez *et al.*, 2018; Espinoza y Herrera, 2020).

Desde esa misma perspectiva, resulta esencial tener en cuenta **la proyección participativa** del proceso de formación investigativa de los residentes. Esta participación implica interacción de los residentes en su propio proceso formativo desde una intervención reflexiva, consciente y sistematizada en la construcción y reconstrucción de sus conocimientos, habilidades y valores, para generar acciones creadoras que dinamizan y retroalimentan el proceso (Viñas, 2015).

Esta proyección participativa amplía las posibilidades que ofrece el **aprendizaje colaborativo** donde los residentes trabajan juntos en su propio proceso de formación para la gestión y utilización de información científica. El aprendizaje colaborativo implica la interrelación entre las consecuciones o logros de los objetivos de los residentes para la búsqueda y utilización de la información científica.

El aprendizaje colaborativo potencia las relaciones interpersonales y la participación de los residentes en proyectos comunes, así como la cooperación y

trabajo en equipo desde la ayuda mutua entre residentes y tutores, en el logro de una sinergia entre estos para el alcance de objetivos comunes (Álvarez, 2017; García, 2019).

El logro de la colaboración y participación, como elementos distintivos a lograr en el proceso de formación investigativa de los residentes, no es posible sin una adecuada **comunicación educativa**. La comunicación educativa permite momentos de retroalimentación de información e interacción para que los residentes expongan los saberes resultantes de dicho proceso.

Esta interacción comunicativa entre residentes y tutores tiene como finalidad crear un clima psicológico favorable, para optimizar el intercambio y la recreación de significados que contribuyan a su preparación para la búsqueda y utilización de información científica.

Desde adecuados mecanismos de comunicación es posible dinamizar potencialidades formativas y desarrolladoras en la personalidad de los residentes, ya que la comunicación no implica solamente relaciones de transmisión de información, sino de intercambio, de interacción e influencia mutua (Suárez *et al.*, 2017).

La **autogestión** se utiliza al mismo tiempo como un medio y un fin en la educación: un medio en la medida en que se crea un espacio que le permite diferenciarse del sistema oficial de educación, para experimentar innovaciones y un fin ya que la autogestión implica el desarrollo de la responsabilidad de los estudiantes por su propio aprendizaje, la formación de valores sociales orientados hacia el colectivismo y la participación social (Ojalvo y Castellanos, 1999).

Ojalvo y Castellanos (1999) consideran que no siempre la autogestión es un objetivo en sí misma; en ocasiones se enfatiza más la autonomía, libertad, y

autoformación, como fin último. Por otra parte, la autonomía constituye el eje fundamental para los cursos a distancia, bajo los principios de flexibilidad, interacción, comunicación, convergencia e integración tecnológica, como forma organizativa imprescindible para lograr un ritmo de avance apropiado en el aprendizaje de los estudiantes (MES, 2022).

La **autonomía** es una cualidad muy valiosa; encierra la idea de la autodeterminación. Es una parte importante de la responsabilidad del estudiante en la organización del trabajo y la adaptación a su propio ritmo, con capacidad de iniciativa (García y Sanaleuterio, 2022). En esta investigación se concreta en la preparación de la autonomía del residente, capaz de proyectarse en lo personal al aprender-aprehender desde la búsqueda y utilización de la información científica y llevarlo a la práctica.

Fuentes (2009) reflexiona sobre la **autoformación** en los procesos pedagógicos y didácticos, en los que están implícitos la autonomía, la independencia, el autodesarrollo y la **autotransformación**, en unidad con la autogestión de esa formación, siempre en relación dialéctica con el contexto social donde se desarrolla, en un proceso socializado con la orientación sistematizadora del profesor y en el que el estudiante aplica los contenidos.

La **autoformación** implica un proceso constante de gestión del conocimiento que de forma sistemática y continua se potencia en el proceso de formación universitaria (Záez, 2019). En el contexto de la formación investigativa de los residentes de especialidades médicas se reconoce su papel activo en la construcción del conocimiento, destacando con ello la importancia que tiene la toma de conciencia sobre su responsabilidad en dicha formación.

Se considera la **autotransformación** como fin último del proceso de formación investigativa de los residentes de las especialidades para la gestión de la información científica. Torres *et al.* (2006) la definen como:

la cualidad que surge desde una posición activa y consciente del sujeto y que se logra cuando el ser y el convivir sintetizan saber y el hacer, y a partir de la trascendencia y la autenticidad desarrollar su capacidad potencial. Significa que para su autotransformación el sujeto requiere de un reconocimiento profundo de sus áreas de oportunidades y potencialidades, así como del convencimiento de que sin una debida estrategia no se pueden alcanzar las metas propuestas. (p.166-167)

Después de analizar los referentes y fundamentos teóricos del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas y la autogestión y autoformación como estrategia para superar los retos del residente para la búsqueda y utilización de la información científica, se evidencia la importancia de proyectar la dirección de dicho proceso a partir de las posibilidades que ofrecen los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje como mediadores didácticos, desde una concepción participativa, donde se propicie la autoformación, la autogestión, el trabajo colaborativo y la comunicación.

1.2. Los mediadores didácticos virtuales para la gestión de la información científica

Los **mediadores didácticos**, en una definición preliminar, constituyen cualquier material elaborado con la intención de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir: ¿con qué enseñar y con qué aprender? En sus variadas

clasificaciones se encuentran los mediadores didácticos virtuales, que involucran las computadoras en red, la Intranet (Infomed) e Internet (Camilo *et al.*, 2018).

Se asume la importancia y necesidad de los mediadores didácticos virtuales de enseñanza-aprendizaje para la gestión de la información científica en el proceso de formación investigativa de los residentes de las especialidades médicas, que les permita la autogestión y autoformación con apoyo tecnológico para la búsqueda y utilización de la información científica. Se debe partir de los conceptos que envuelven a la gestión de la información científica y a la mediación didáctica.

En esta investigación se asume la gestión de información en el sistema nacional de salud como un concepto dinámico, debido a la importancia que reviste en este sector, si se interpreta como una actividad que incluye tres aspectos fundamentales aportados por Vidal (2019):

- Estructura organizacional para la gestión de la información en salud que opere bajo el principio del trabajo colaborativo en red y que favorece el acceso a la información requerida para la toma de decisiones.
- Preparación del capital humano en el proceso de gestión y uso de la información para la toma de decisiones, que, aunque es su base fundamental, ya que es personal, le aporta el conocimiento, aptitudes y actitudes para el desarrollo sostenido del sector de la salud, en función de la toma de decisiones y le facilita la contextualización y la administración de la información requerida en su esfera de actuación.
- El uso de las tecnologías y herramientas para la gestión, captación, procesamiento, presentación y uso de la información requerida para la toma de decisiones, es un aspecto vital para el desarrollo de la gestión de información en salud en esta nueva era de la información; propicia la

adquisición de habilidades para la práctica en entornos virtuales y colaborativos a través de la arquitectura tecnológica con plataformas óptimas e integradas con criterios de interoperabilidad adecuados; el soporte informativo en la red para el acceso a la información y el aprendizaje en su contexto de desempeño en entornos seguros, personalizados y amigables que brinden sistemas integrados, oportunos y confiables que satisfagan la necesidad de información requerida en la toma de decisiones. (p.22)

Se coincide con Vidal (2019) en que la gestión de la información en salud es el insumo fundamental para una gestión eficiente, efectiva y de calidad; por lo que constituye uno de los desafíos de los sistemas de salud contemporáneos. Se encuentra en la base del proceso de formación y perfeccionamiento del capital humano, principal recurso para el desarrollo de los sistemas y servicios de salud, y debe ser objeto de mejora continua.

Sustentado en Vidal (2019), para esta investigación se considera delimitar la gestión de información en salud y construir sobre esa base la definición de **gestión de la información científica**, como una actividad que incluye cuatro aspectos fundamentales:

1. Estructura organizativa para favorecer el acceso a la información contenida en artículos científicos, disponible en fuentes de información al efecto, para la toma de decisiones investigativas.
2. Preparación del residente para la búsqueda de información científica en red y la aplicación de la información buscada en sus trabajos de investigación.
3. Uso de herramientas y estilos bibliográficos para el procesamiento, presentación y utilización de la información científica en los trabajos de investigación.

4. Apoyo tecnológico desde **entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje como mediadores didácticos** para el enriquecimiento autónomo del “aprender haciendo” los contenidos de búsqueda y utilización de la información científica sobre el problema objeto de investigación.

Espinoza (2021) define la **mediación didáctica** como el proceso en el que docentes y estudiantes se relacionan para crear nuevos conocimientos en ambas direcciones. Si en esa relación se incluye la tecnología, los resultados pueden crecer exponencialmente, lo que fortalece dicho proceso.

Unos conceptos más elaborados y que permiten entender mejor el significado son los expuestos por Sánchez y Esparza (2015) en el Segundo Congreso Internacional de Transformación Educativa con sede en Chile, desde lo virtual, con el cual se identifica la investigadora.

La **mediación virtual** constituye un nuevo espacio social virtual mundial en las cuales la educación tiene como objetivo fundamental insertar al estudiante. Los medios utilizados, hasta los simples recursos conllevan en sí sus propios métodos para sus usos e interacciones, que deben ser aprendidas por los usuarios que decidan emplearlas, y además para los profesores darles un sentido didáctico. El principio de red es la nueva base de la mediación (Sánchez y Esparza, 2015).

Se coincide con Calderón (2020) al asumir que en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, la mediación didáctica ayuda a facilitar, orientar o regular algún proceso o actividad, y en la práctica educativa, esta permite que el estudiante tenga un aprendizaje regulado en tiempos y momentos específicos que le posibiliten comprender el objetivo y desarrollar competencias específicas.

Se resume que la mediación didáctica, de forma general, es el proceso de interacción educativa que se manifiesta en un estilo de relación dialógico,

intencional, social, consciente y sistemático destinado a generar experiencias (Aguirre y Espinosa, 2018).

Varios autores han abordado la utilización de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje como mediadores didácticos virtuales para la gestión de la información en los procesos formativos, por las ventajas que ofrecen para desarrollar la creatividad, el trabajo colaborativo, el aprendizaje significativo, la adquisición de habilidades y el aprendizaje autónomo (Sao y Brito, 2014; Sandó, 2019).

González *et al.* (2019) desarrollaron un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje que posibilitó el aprendizaje desde la motivación por la posibilidad de explicación y ejemplificación, la experimentación y el uso de la simulación para favorecer las perspectivas de profundización en elementos que solo pudieran ver en la propia práctica de Enfermería, y donde la enseñanza y el aprendizaje desarrollador, fueron resultados tangibles en el proceso docente educativo.

Lo anterior se encuentra en consonancia con Medina *et al.* (2016), que destacan como relevante la motivación y el aprendizaje de los estudiantes y la aplicabilidad de los contenidos en su contexto de actuación, con la utilización de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje para desarrollar habilidades en los estudiantes de Enfermería en la asignatura Morfología Humana.

Por su parte, García *et al.* (2019,2021) asumen desde entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, el aprendizaje desarrollador en relación a la zona de desarrollo próximo de los residentes, según el conocimiento que poseen sobre búsqueda de información y utilización de la información científica, y sobre esa base, se personalizan las actividades para alcanzar los objetivos propuestos.

En la fundamentación teórica realizada se evidencia la utilidad de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje como mediadores didácticos virtuales en diferentes contextos educativos, con impacto positivo en la enseñanza-aprendizaje y la motivación de estudiantes y profesores (Torres y Ferrer, 2018; Rodríguez *et al.*, 2018; Šašinka *et al.*, 2018; Posada *et al.*, 2019; Doumanis *et al.*, 2019; Herrador *et al.*, 2019; Walker & Weidenbenner, 2019).

Autores como Zambrano y García (2020), Córdor (2020), González (2020), Kurbakova *et al.* (2020), Hernández (2021), Morales *et al.* (2021), Delgado y Martínez (2021), González (2021), Rojas y González. (2021), Torres *et al.* (2021), Kamble *et al.* (2021), Salta *et al.* (2022), Besalti & Sarici (2022), Warshawski (2022), Moschovis *et al.* (2022), han reconocido la importancia de los mediadores didácticos virtuales ante la emergencia mundial causada por la enfermedad de la COVID-19, que paralizó las actividades formativas presenciales a nivel mundial.

Se comparte el criterio del estudio realizado por Si (2022) al recomendar que, en el diseño de entornos de aprendizaje en línea, es imperativo proporcionar funciones para ayudar a los estudiantes a establecer objetivos de aprendizaje y buscar diversos recursos de aprendizaje en línea. Además, es una estrategia efectiva para proporcionar a los estudiantes capacitación en habilidades de aprendizaje autodirigido o apoyo para un aprendizaje en línea exitoso.

Después de revelar la importancia de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje como mediadores didácticos virtuales para la gestión de la información científica en el proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas, se hace necesario el análisis de la evolución histórica de ese proceso formativo.

1.3. Evolución histórica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas, con énfasis en los mediadores didácticos virtuales para la gestión de la información científica

Para efectuar el análisis de la evolución histórica se utilizaron documentos, trabajos científicos relacionados con el tema, y especialmente la experiencia de la investigadora, como participante en la formación investigativa de los residentes de especialidades médicas, desde la particularidad de la gestión de la información científica.

El estudio partió de considerar las transformaciones más sobresalientes desde 1962, momento en que por primera vez se decide normar en Cuba la instrumentación legal de la formación de especialidades médicas, a la que se le denominó régimen de residencia. En esta etapa se trazaron las estrategias para la formación de especialistas y se crearon las bases para el ulterior desarrollo profesional (Antúnez, 1993).

Los indicadores para el análisis son los siguientes:

- La orientación didáctica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas.
- La integración de mediadores didácticos virtuales al proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica.

Esas transformaciones, aunque importantes, no impactaron lo suficiente en el proceso de formación investigativa de los residentes de las especialidades médicas. Por esta razón, en la investigación se decide realizar el estudio de sus antecedentes desde el año 1962 hasta la actualidad. Se determinaron tres

etapas, sobre la base de los acontecimientos más importantes. Primera etapa: 1962-1990. Segunda etapa: 1991-2011. Tercera etapa: 2012-actualidad.

Cada etapa se analiza a partir de los aspectos esenciales que a juicio de la investigadora se relacionan más con la búsqueda y utilización de la información científica y los recursos didácticos virtuales para su enseñanza en el proceso de formación de los residentes de las especialidades médicas.

Etapa 1 (1962-1990). Formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información a través de los recursos didácticos tradicionales

A partir de 1962 se establecen estrategias para garantizar la calidad del profesional que se desea formar. Se incluyen aspectos como la definición de las especialidades, el modelo de especialista, la elaboración de los planes y programas de estudio para cada especialidad, la selección de las unidades del sistema de salud donde se impartiría la docencia y la acreditación docente de las unidades seleccionadas (Antúnez, 1993).

La estrategia aplicada debido al adelanto progresivo en la formación de especialidades médicas, modificó el sistema y obligó a hacer un análisis de sus componentes para garantizar la calidad del estudiante que egresa, por lo que en la etapa de integración del Sistema Nacional Único de Salud de 1959 a 1972, se incrementa el número de especialidades y de especialistas a formar (Antúnez, 1993).

En la etapa de consolidación del Sistema Nacional Único de Salud de 1973 a 1980, se extiende a todo el país la formación de residentes. En la provincia de Ciego de Ávila se establece en 1980 con las especialidades de Medicina Interna y

Pediatría. Se fortalece así la actividad docente e investigativa que influye favorablemente en el perfeccionamiento del régimen de residencia.

La dirección del proceso educativo de las universidades de las ciencias médicas y los servicios acreditados se complementan con la planificación, organización, dirección, control y evaluación del proceso docente, la atención de salud y la investigación de los residentes, así como el cumplimiento de los programas y la calidad de los resultados de su preparación.

Se crean las bases para abordar nuevas líneas de trabajo y propósitos a lograr por cada especialidad médica, en la que se incluye a la biblioteca como institución importante en ese proceso educativo, con la educación y formación de usuarios y la instrucción bibliográfica. La educación y formación de usuarios puede definirse como el espacio de comunicación que la biblioteca crea con sus usuarios de orientación e información para la autonomía en el uso óptimo de los recursos que ofrece y satisfacer sus necesidades de información (Romero *et al.*, 2019).

La instrucción bibliográfica se define como un servicio o responsabilidad de la biblioteca de proporcionar oportunidades para entender y comprender la organización de la información, y lograr así un usuario autónomo en la recuperación de información valiosa en su desempeño profesional (Naranjo, 2005).

En este caso, la finalidad es el perfeccionamiento del residente como recurso humano de la salud en las actividades investigativas, para lo cual necesitan la información científica (Vela, 2015; Vela *et al.*, 2018).

En esta primera etapa la formación de las especialidades médicas se sustenta a través de la biblioteca como institución, con la utilización de la información científica denominada clásica, es decir, presentada en formato impreso, a través

de libros y obras de consulta y referencia preferiblemente, aunque se introducen los folletos, revistas, entre otros.

No se habla de formación en investigación bibliográfica propiamente dicha, sin embargo, se plantea la educación y formación de usuarios e instrucción bibliográfica, como una actividad centrada en enseñar el funcionamiento de la biblioteca y la utilización de sus recursos: manejar los catálogos de autor, título y materia de libros; fichero analítico de materia de revistas científicas y la elaboración de fichas bibliográficas y de contenido para facilitar y potenciar una adecuada búsqueda y utilización de la información científica.

Los indicadores de análisis en esta primera etapa revelan limitaciones en la orientación didáctica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas sobre la búsqueda y utilización de la información hacia la autogestión y autoformación para la enseñanza de estos contenidos pues aún no se profundiza conceptualmente en la significación de este proceso, ni el papel que desempeña la gestión de información científica en la formación de residentes. En relación a los mediadores didácticos para la gestión de la información científica en esta etapa, se encuentran integrados por catálogos, libros impresos, revistas, folletos que, como portadores materiales del método, el contenido, las características del profesor (técnicos en biblioteca) y de la formación del residente, contribuyen a la apropiación de los contenidos sobre la búsqueda y utilización de la información científica.

Etapas 2 (Desde 1991 hasta 2011). Formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información a través de la Internet y el Portal de Infomed

En Cuba, producto a la caída del campo socialista en el año 1991 que conllevó al establecimiento del Periodo Especial en tiempos de paz, se evidenciaron limitaciones en la importación y producción científica nacional de publicaciones para el acervo cultural, científico e investigativo de los profesionales de la salud en general y en particular de las especialidades médicas.

Para suplir el déficit de información científica en los residentes de las especialidades médicas, se aplicaron estrategias como fue la utilización del *Current Content* (contenido actualizado) publicado en formato impreso, en una edición exclusivamente dedicada a la Medicina. Se le enseñó al residente a interactuar con este sistema para solicitar información a los autores de artículos publicados y garantizar la información actualizada y pertinente para sus investigaciones científicas.

Este sistema de recuperación de información consistía en un libro que contenía la reproducción de las páginas de títulos de importantes revistas científicas, revisadas por pares. Se recibía con regularidad. Tenía un índice de autor y un índice de palabras claves. Proporcionaba la dirección del autor principal para facilitar la comunicación. De esta forma los residentes solicitaban un *reprint* (reimpresión de una copia del artículo real), la cual recibían a vuelta de correo, gratuito para el residente, porque la institución se encargaba del costo del correo postal.

No obstante, en medio del Período Especial en tiempos de paz, se volcó toda la política del país a la informatización en salud, con la introducción de tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs). Se crea así en 1992 la primera red electrónica cubana de información para la salud: Infomed, red integrada de acceso y gestión de la información y el conocimiento de salud, para facilitar el

intercambio de información por medios electrónicos en el Sistema Nacional de Información de Ciencias Médicas del Ministerio de Salud Pública (Fernández, 2013).

El hecho de contar con esta red permitió el acceso por vía electrónica a la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos y a su principal fuente de información PubMed/Medline: base de datos bibliográficos de información biomédica más consultada a nivel mundial. Posteriormente, se facilita el acceso a la base de datos de Latinoamérica, Lilacs, con la producción científica de la región y Cumed con la producción científica nacional. Se amplía, más tarde, con la Biblioteca Virtual de Salud, dotada de la más relevante información científica actualizada, nacional e internacional.

Con el acceso a las bases de datos digitalizadas, se establece la necesidad de preparar a los residentes para que realicen búsquedas en este sistema complejo, caracterizado por estrategias de búsquedas, el uso de operadores lógicos para refinar la búsqueda y los vocabularios controlados DeCS (descriptores de ciencias de la salud) y MeSH (Medical Subject Heading). Con estos tesauros es posible la conversión de términos del lenguaje natural al lenguaje de búsqueda informativa o lenguaje de la terminología médica internacional. Este sistema se utiliza para obtener mejores resultados en la búsqueda de información.

La existencia de la red de Infomed supuso un reto para la conducción adecuada en los recursos de información y usar la información resultante de ello, tanto para los residentes como para los técnicos de la información en las bibliotecas médicas, por los insuficientes conocimientos y habilidades para manejar el volumen de recursos de información. Se integran, además, sitios web cubanos de contenido

temático por especialidades médicas con recursos de información nacional e internacional.

Es significativo señalar que los sitios web por especialidades médicas en el Portal de Infomed se comenzaron a desarrollar en el año 2004. El año 2006 marca un momento importante pues se trazan estrategias para potenciar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) desde el Centro Nacional de Información (CNICM)/Infomed. Se despliegan los recursos en todo el país para la creación de puntos de presencia en las bibliotecas, con computadoras conectadas en red y a Infomed.

Se propone en ese mismo año por el CNICM/Infomed implementar un Programa de alfabetización informacional, a partir de identificar que las inversiones y los recursos tecnológicos dedicados a mejorar el acceso a la información y al conocimiento no eran suficientes si los recursos humanos no contaban con los conocimientos, habilidades y actitudes para identificar sus necesidades de información, buscar la información necesaria, evaluar y usar esa información de manera ética para resolver problemas de salud (Fernández & Zayas, 2016; Álvarez y Barcos, 2018).

La anterior afirmación cobra vida en el año 2010 en Ciego de Ávila con la informatización y el acceso a Infomed e Internet. En el Hospital Provincial General Docente “Dr Antonio Luaces Iraola” en ese tiempo se realizaron actividades de alfabetización informacional dirigidas a profesores y residentes en los servicios donde existía computadora conectada a Internet, debido a que la biblioteca solo contaba con dos computadoras. La enseñanza era sobre dónde, cuándo, cómo y qué buscar, pero con limitaciones por carencias didácticas para hacerlo.

Los indicadores de análisis revelan una primera intención en la proyección en autogestión y autoformación con apoyo tecnológico, pero no desde la dirección de ese proceso formativo, sino de la biblioteca. Los mediadores didácticos que predominan para la instrucción son las computadoras, lo que implica la necesidad de potenciar su uso, aunque son insuficientes las estrategias metodológicas y educativas en la formación de los residentes para tales fines.

Etapas 3 (2012-actualidad). La alfabetización informacional como nuevo escenario en la formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para gestión de la información científica

La alfabetización informacional (ALFIN) es definida como el proceso de aprendizaje continuo que involucra la información, el conocimiento y la inteligencia e incorpora un conjunto integrado de habilidades, conocimientos, valores personales y sociales; y se orienta a formar individuos que sepan buscar y utilizar la información apropiadamente (Fernández,2013). A criterio de la investigadora en su experiencia, la ALFIN es el vehículo idóneo para fomentar la autogestión y autoformación con apoyo tecnológico en los residentes de las especialidades médicas para la búsqueda y utilización de la información científica. El Programa de ALFIN se diseñó por la metodología de Mapeo de Alcance, una metodología dinámica puesta a prueba tanto en el plano de proyectos y de programas como en el de las organizaciones, que tiene como esencia, el desarrollo que se logra a través de los cambios de comportamiento de los individuos para desarrollar aprendizaje en el reconocimiento de la necesidad de información, fomentar el análisis crítico y el conocimiento científico en la toma de decisiones (Fernández & Zayas, 2016).

En esta investigación se coincide con lo que se plantea sobre el modelo formativo del médico cubano:

hay que intensificar la superación de los directivos, profesores, especialistas y educandos en la informática de la salud, como base para continuar incrementando la calidad de la gestión de los procesos formativos de pregrado y posgrado en salud, sobre todo en este nuevo siglo, que se está caracterizando por un desarrollo continuado e in crescendo de la ciencia y la tecnología en todos los ámbitos de la vida humana y en particular en la educación en salud. (Salas *et al.*, 2017, p.172)

En el año 2012 se evidencia la intención de introducir la alfabetización informacional en el proceso de formación de los residentes de las especialidades médicas del Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila, con el objetivo de potenciar la búsqueda y utilización de la información científica para las actividades investigativas del residente, pero sin integrar recursos didácticos y metodológicos que potenciaran dicho proceso.

En el año 2016 se logra la aprobación de un curso de posgrado de ALFIN por el Consejo Científico del Hospital, que fue de aceptación por el impacto favorable en el resultado de las actividades investigativas de los residentes. El 11 de septiembre de 2018 se incluye oficialmente un Programa de entrenamiento aplicado en forma de curso presencial, antecesor al curso básico de Metodología de la investigación y aprobado por la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

Incluir el curso de Alfabetización informacional con anterioridad al de Metodología de la investigación, se convierte en una estrategia que responde a la necesidad de la preparación en gestión de la información científica que necesitan los

residentes. Esto se debe a que existe una marcada relación entre la necesidad de información para elaborar el marco teórico o revisión bibliográfica del problema objeto de investigación, con el tipo de investigación a realizar y su diseño metodológico en la producción de un nuevo conocimiento.

De ahí la importancia de la preparación para la búsqueda y utilización de la información científica. Toda vez que los aspectos de calidad y aplicabilidad de la información-conocimiento-evidencia tienen especificidades en las ciencias de la salud y en particular en la Medicina.

La información es la primicia en la investigación en Medicina. El residente le añade valor agregado (ejemplo: la información que busca en diferentes recursos de información, la analiza, sintetiza y construye el marco teórico o revisión bibliográfica) y posibilita el tránsito de esa información a conocimiento cuando se contrasta en un estudio y obtiene un nuevo conocimiento (evidencia).

Lo que caracteriza la calidad del conocimiento es el grado de confianza (nivel de la evidencia) que se puede atribuir a los resultados y conclusiones de la investigación. A su vez, la calidad de la investigación o del conocimiento por ella generado está relacionado con la metodología o método científico aplicado y cómo fue aplicado. La aplicabilidad del conocimiento es dependiente del contexto investigado y en el cual se van aplicar los resultados de la investigación.

En resumen, la información no es igual para todos los tipos de investigación; en correspondencia con el diseño metodológico de la investigación, surgen necesidades de información o preguntas de investigación que, al ser respondidas, surgen otras nuevas para responder y producir un nuevo conocimiento, y según los resultados será el nivel de evidencia y así sucesivamente.

La información científica que sostiene a las investigaciones se rige según los tipos de estudios. Si el problema no se ha estudiado nunca en un medio determinado, lo ideal es realizar un estudio descriptivo. Por tanto, la información científica que lo debe respaldar se nutre de resultados de estudios descriptivos. Y esa es la información que debe buscar el residente para sustentar ese estudio. De igual manera, para estudios de prevalencia, casos y control, cohorte, pre-experimentales, etcétera.

Si se pretende algún tipo de estudio del cual la revisión bibliográfica previa revela insuficiencia de evidencia científica sobre el problema objeto de investigación, hay que enrumbar la investigación hacia otro tipo de estudio. Esto indica la necesidad de preparación del residente, que no ha recibido desde el pregrado una base sólida de búsqueda y utilización de la información científica.

Lo anterior expuesto justifica la necesidad de que el residente reciba ayuda, orientación y guía en la construcción del conocimiento de sus actividades investigativas, en un aprendizaje para toda la vida, que implica la autogestión y autoformación. Por otra parte, en la experiencia de la investigadora como profesora principal del curso de ALFIN, se observan limitaciones de tiempo, espacio y lugar, para desarrollar adecuadamente la enseñanza-aprendizaje de estos contenidos de forma presencial.

En esto influye que el proceso formativo del régimen de residencia posee un apretado programa docente-asistencial e investigativo, que les limita la realización con calidad del curso de ALFIN de forma presencial. Por lo que se deben aprovechar oportunidades de desarrollar procesos educativos formales a través del Aula Virtual de salud, con la utilización del modelo de aprendizaje en red, que

tiene como filosofía pedagógica facilitar las alternativas para aprender (García, 2021).

Los indicadores de análisis revelan una proyección desde el proceso de formación del residente, hacia el aprendizaje de los contenidos de búsqueda y utilización de la información científica, que implica la autogestión y autoformación, pero con limitaciones en la proyección de la utilización del aula virtual de salud como mediador didáctico.

El estudio de los antecedentes del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas, permitió determinar que dicho proceso ha evolucionado de una biblioteca tradicional con mediadores didácticos de primera generación para la enseñanza-aprendizaje, a una biblioteca híbrida con conexión a Internet, con la particularidad de buscar desde la instrucción mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los usuarios para la búsqueda y utilización de la información científica, aspecto a considerar en el proceso de formación investigativa de los residentes de las especialidades médicas.

Conclusiones del capítulo

- Los antecedentes de la búsqueda y utilización de la información científica en el proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas revelaron como actividades principales la educación de usuarios, la instrucción bibliográfica, la integración de las TICs y la alfabetización informacional.
- La fundamentación teórica realizada reveló la necesidad de asumir la búsqueda y utilización de la información en el proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas desde una

proyección contextualizada y desarrolladora, con la inclusión de mediadores didácticos virtuales, que posibilite la autoformación, a partir de la integración de conocimientos, habilidades y aptitudes en la búsqueda y utilización de la información científica para las actividades investigativas.

CAPÍTULO II

**CONSTRUCCIÓN TEÓRICA Y PRÁCTICA DEL PROCESO DE FORMACIÓN
INVESTIGATIVA DE LOS RESIDENTES DE ESPECIALIDADES MÉDICAS
PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA**

CAPÍTULO II. CONSTRUCCIÓN TEÓRICA Y PRÁCTICA DEL PROCESO DE FORMACIÓN INVESTIGATIVA DE LOS RESIDENTES DE ESPECIALIDADES MÉDICAS PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA

En este capítulo se realiza un diagnóstico de la preparación de los residentes para la búsqueda y utilización de la información científica en el proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas del Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila. Se fundamenta y presenta la concepción teórica-metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica, así como el entorno virtual de enseñanza-aprendizaje para la gestión de información científica por los residentes de especialidades médicas.

2.1. Diagnóstico de la preparación de los residentes para la búsqueda y utilización de la información científica en el contexto del Hospital Provincial General Docente Dr. Antonio Luaces Iraola de Ciego de Ávila

En la investigación se utilizaron diferentes instrumentos que demostraron las principales insuficiencias y potencialidades existentes en los indicadores de análisis: preparación para la búsqueda y utilización de la información científica, autogestión y autoformación con apoyo tecnológico en el proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas.

Los métodos empíricos empleados fueron: la observación, el cuestionario, entrevista y el análisis documental, que se evaluaron a través de una escala de medición (anexo 1), y muestran los siguientes resultados según instrumentos de evaluación.

El cuestionario se adaptó al contexto de la investigación y se garantizó que las modificaciones realizadas no alteraran la confiabilidad y validez del instrumento. Con ese propósito, para el análisis del nivel de confiabilidad del cuestionario se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, cuyo resultado señaló un coeficiente con valor de 0,96, que al aproximarse a 1,00 evidencia la consistencia interna del instrumento, la estabilidad de los resultados obtenidos y confiabilidad del instrumento.

Al mismo tiempo, se realizó una prueba piloto que profundizó en los argumentos de que la adaptación y contextualización no afectó su validez y confiabilidad. Durante la prueba piloto, se aplicó el instrumento en una primera ronda a residentes seleccionados al azar y se pudo constatar que la preguntas tuvieron sentido y aportaron información significativa y necesaria. Esta prueba piloto también reveló que se comprendieron las instrucciones y el tiempo utilizado para contestar el cuestionario no incomodó al encuestado.

Se aplicó la guía de observación (anexo 2) a las sesiones de búsqueda de información realizadas por los 92 residentes de las especialidades médicas que conforman la población en estudio, para identificar la interacción con las fuentes de información, la autogestión y autoformación.

Se registró a través de un diario de campo todas las informaciones que por simple que fueran pudieran retroalimentar el diagnóstico. Este método aplicado a los 92 residentes en una sección de búsqueda aportó a la investigación los siguientes resultados:

Las 92 sesiones observadas se pudieron evaluar de forma general de no adecuadas, debido a dificultades en la preparación para la búsqueda y utilización de la información científica y en la autogestión y autoformación con apoyo

tecnológico en los residentes de las especialidades médicas, desglosado de la siguiente manera: el indicador que contempla la identificación de la necesidad de información reveló que 80 residentes (84 %) se encuentran entre poco adecuados y no adecuados. No fueron capaces de establecer la información que necesitan buscar y desglosarla desde lo general a lo particular en relación con su problema objeto de investigación.

En relación a la estructuración de la necesidad de información, se evaluó de no adecuada en 90 residentes (98%). Incluyen en el buscador la oración completa del tema de investigación, con artículos, conjunciones y preposiciones, lo que conlleva a que el buscador busque todo lo que se le está indicando. Esto hace que no se obtengan resultados concretos y en muchos de los casos se crea que no existe información porque no se obtuvo los resultados deseados.

A la hora de convertir las palabras y/o frases del lenguaje natural y/o términos alternativos en descriptores terminológicos por el Tesauro DeCS, se observó que 89 residentes (97%) realizaron esta actividad de manera no adecuada. Esto se debe a que el DeCS tiene sus características que sin la ayuda del gestor de información científica es difícil o casi imposible el aprendizaje autónomo. Los residentes que mostraron un nivel adecuado, fue porque en el pregrado pertenecían al grupo científico estudiantil y habían recibido un entrenamiento sobre el tema.

En el indicador referido a la selección de los recursos de información en correspondencia con el tema de investigación, los 92 residentes (100%) fueron evaluados de no adecuados. Se observó desconocimiento sobre el Localizador de Información en Salud (LIS), que unido al recurso seleccionado, se debe integrar a la estrategia de búsqueda para la obtención de óptimos resultados, y tanto en el

pregrado como en el posgrado se desconocen sus potencialidades y funcionalidades.

En el indicador de la utilización de Infomed y la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) para la búsqueda de información el 88% (81 residentes), fueron evaluados de no adecuados, debido a la escasa navegación en Infomed por la red de portales (Especialidades médicas y temas de salud) y en la BVS por los principales recursos de información (Bases de datos bibliográficas, catálogos, obras de referencias, Scielo-Cuba, libros de autores cubanos). Se observa que la principal utilización para las búsquedas es el Google full y Google académico y se ignoran los recursos de Infomed y la BVS.

En el indicador que valoraba la capacidad para hacer fichas bibliográficas o de contenido para el control de las fuentes y el uso eficiente de la información científica, se observó que el 100% de los residentes no utilizó este método productivo. También 76 residentes (83%), mostraron insuficiencias y fueron evaluados de no adecuados en la organización manual de las referencias bibliográficas. En la utilización de gestores bibliográficos para las Normas de Vancouver fueron evaluados de no adecuado los 92 residentes (100%).

En relación con los indicadores: lectura crítica y pensamiento crítico para elaborar la revisión bibliográfica y marco teórico del tema objeto de investigación, así como la capacidad para evaluar la información científica y los recursos de información de Internet, la integración de la autogestión, estrategias para el enriquecimiento autónomo e independencia cognoscitiva y utilización de los avances tecnológicos que facilitan la autoformación para la búsqueda y utilización de la información científica, fueron evaluados de no adecuados en esos indicadores los 92 residentes (100%).

Se observó que los 92 residentes (100%) necesitaron de guía y orientaciones para su preparación en la búsqueda y utilización de la información científica, que incluye la autogestión y autoformación con apoyo tecnológico establecidos en esta investigación.

Se aplicó un cuestionario (anexo 3) a los 92 residentes, con el objetivo de caracterizar la autopercepción sobre su preparación para la búsqueda y utilización de la información científica, que aportó a la investigación los siguientes resultados:

El 100% (92 residentes) se autoevaluaron de poco adecuados en los indicadores: selección de los recursos de información en correspondencia con su tema de investigación, elaboración de fichas bibliográficas o de contenido para el control de las fuentes y el uso eficiente de la información, utilización de gestores bibliográficos para las Normas de Vancouver, el empleo de la lectura crítica y el pensamiento crítico en la elaboración de la revisión bibliográfica y marco teórico del tema objeto de su investigación, la integración de los requisitos de calidad para evaluar la información científica y los recursos de información de Internet que utiliza para su investigación.

Igualmente, 92 residentes (100%) se autoevaluaron de no adecuados, en los indicadores referidos a la orientación para el enriquecimiento autónomo y/o autoformativo para la búsqueda y utilización de la información científica requerida en su formación investigativa, a partir de la utilización de los avances tecnológicos para autogestionar búsquedas de información.

Importantes indicadores fueron evaluados en altos niveles de no adecuado, de la siguiente forma:

- El 66% (61 residentes) se autoevaluaron de no adecuados en su preparación para definir la necesidad de información a partir del problema objeto de investigación, así como el 98% (90 residentes) se autoevaluaron de no adecuado en la estructuración de su necesidad de información en palabras y/o frases del lenguaje natural y/o términos alternativos.
- El 97% (89 residentes) se consideraron en un nivel no adecuado en la conversión de palabras y frases del lenguaje natural y/o términos alternativos en descriptores terminológicos por el Tesauro DeCS para obtener mejores resultados de búsqueda; mientras que el 88 % (81 residentes) se autoevaluaron de no adecuados en la utilización de Infomed y la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) para la búsqueda de información.
- El 83% (76 residentes) se autoevaluaron de no adecuados en la organización de forma manual de las referencias bibliográficas por las Normas de Vancouver.

A partir de los resultados anteriores se procedió al análisis documental (anexo 4) de los documentos normativos del proceso formativo de los residentes de las especialidades médicas que se realizan en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila.

Se revisaron los planes y programas de estudio de las 28 especialidades médicas con representación de residentes que conforman la población en estudio de esta investigación, para constatar cómo se establece en estos documentos del proceso de formación de las residencias médicas la gestión de la información científica y la búsqueda y utilización de la información científica disponible en Infomed e Internet.

En el Reglamento del Régimen de Residencia en Ciencias de la Salud, el artículo 61 referente a la forma fundamental de organización de la enseñanza, la educación en el trabajo, declara que el residente debe adquirir las habilidades de búsqueda de información que le permitan la solución efectiva de los diferentes problemas de salud, pero no dice cómo hacerlo. (MINSAP, 2004)

En el plan de estudio de las 28 especialidades médicas representadas en esta investigación, en la sección referida a la caracterización del graduado se reconoce la necesidad de lograr el egreso de un especialista capacitado en el manejo de las fuentes de información científica nacionales e internacionales, la aptitud para aprender por sí mismo en forma activa y permanente durante su vida profesional, desarrollar capacidades para la obtención de información de la literatura e información científica disponibles, interpretar y emitir juicios críticos acerca de su validez y aplicación.

En la Resolución Ministerial No.110 se recoge que en el artículo 96 de la Ley No. 41, de Salud Pública, de 13 de julio de 1983, establece que el Ministerio de Salud Pública a los fines de dar respuesta a las necesidades priorizadas en el campo de la salud, canaliza las actividades de ciencia y técnica en esta rama, especialmente las dirigidas a la investigación y al desarrollo, con la aseguración de la información científico técnica a estos efectos. (MINSAP, 2004)

La Resolución Ministerial N° 44 refleja la creación de la Universidad Virtual de Salud Cuba, como una institución de carácter virtual y nacional, para el desarrollo de la educación posgraduada de los profesionales y técnicos que laboran en el Sistema Nacional de Salud, adscrita académicamente al Centro Nacional de Perfeccionamiento Médico, con una estructura de referencia del modelo de aprendizaje en red, donde el eje de la gestión de información y conocimiento se

encuentra relacionado con el desarrollo de habilidades y competencias en el uso de la información y la generación de nuevos conocimientos. (Dotrés, 2000)

En el Manual Metodológico, el anexo 1. Resolución de la Universidad Virtual de la Salud, plantea la necesidad e importancia de la educación a distancia para favorecer un mayor acceso a la educación médica posgraduada, con procesos de calidad a partir de su proyecto pedagógico en función de una relación armónica, entre el conocimiento científico y la dinámica social del contexto, mediatizada por procesos comunicativos e interactivos apoyados en redes tecnológicas, sobre la base de las necesidades de aprendizaje previamente identificadas y priorizadas, con organización abierta para facilitar el autoaprendizaje. (Colectivo de autores, 2013)

El análisis documental del proceso formativo del régimen de residencia en Cuba y de los nuevos modelos educativos de la educación médica, permitió constatar el reconocimiento de la importancia de la información científica para la investigación y de los mediadores didácticos virtuales para fomentar la educación a distancia.

Sin embargo, no se evidenció una intencionalidad manifiesta en los objetivos del proceso de formación investigativa de los residentes para potenciar la autogestión, la autonomía, el autodesarrollo e independencia cognoscitiva para la búsqueda y utilización de la información científica.

Tampoco se revelaron herramientas metodológicas para integrar los mediadores didácticos virtuales en el proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas que los preparen para la búsqueda y utilización de la información científica, a partir de aprovechar las potencialidades de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje.

Se aplicó una entrevista (anexo 5) a los 56 tutores de tesis de los residentes de especialidades médicas para constatar el estado de la preparación en la búsqueda y utilización de la información científica y el uso de mediadores didácticos para la autoformación y autogestión en el proceso de formación investigativa de los residentes de las especialidades médicas. La entrevista se organizó en grupos de tutores por especialidades afines entre 8 y 10 en dependencia de la cantidad de residentes de esas especialidades.

Se utilizó esta técnica por la importancia de la información a obtener con los tutores de tesis como máximos responsables de la investigación del residente, y que, con la encuesta a pesar de ahorrar tiempo a la investigadora, pudiera hallarse sesgo en las respuestas.

De los 56 tutores, 48 (86%) señalaron que el nivel de preparación para la búsqueda y utilización de la información científica por los residentes es no adecuado, y 8 (14%) poco adecuado. Esto se debe a que la utilización de los recursos de información se realiza sin un entrenamiento en el tema y las fuentes de información tienen sus características, reconocen que se necesita ayuda de los gestores de información. Expresaron que esta actividad se realiza de forma autodidacta, como trabajo independiente como lo establece la educación en el trabajo en el Reglamento de Residencias, principal forma de organización de la enseñanza en este proceso formativo.

La totalidad de los entrevistados (56; 100%) consideró que existen limitaciones en el proceso de formación de los residentes para una adecuada preparación para la búsqueda y utilización de la información científica.

Por otra parte, 54 de los entrevistados (96%), consideraron que en las actividades de educación en el trabajo los tutores no ayudan a los residentes a realizar búsquedas de información.

Los 56 tutores (100%) reconocieron la necesidad de perfeccionar el proceso de formación investigativa de los residentes, con la inclusión de la orientación hacia la autoformación, la independencia, la autonomía y la autogestión para la búsqueda y utilización de la información científica de sus actividades investigativas, con la utilización de los avances tecnológicos que enriquecen este proceso.

Se evidenció consenso en los entrevistados al reconocer insuficiencias en la orientación del trabajo tutorial de investigación lo que limita el desarrollo en el residente de estrategias para el enriquecimiento autónomo en la búsqueda y utilización de la información científica.

También coincidieron en que existen dificultades en el trabajo con los residentes en cómo utilizar los avances tecnológicos que facilitan la autoformación, la independencia y autonomía para la búsqueda y utilización de la información científica. En este mismo sentido, argumentaron que contribuyen desde su labor como tutor de forma limitada a la formación del residente para autogestionar la búsqueda de información científica en sus actividades investigativas.

Sin lugar a dudas, estos resultados corroboran las limitaciones y carencias en el proceso investigado. Mediante la triangulación realizada de la información obtenida de los instrumentos, se revela una evaluación donde predomina el nivel de no adecuado en la preparación de los residentes de las especialidades médicas para la búsqueda y utilización de la información científica (gráfico 1).

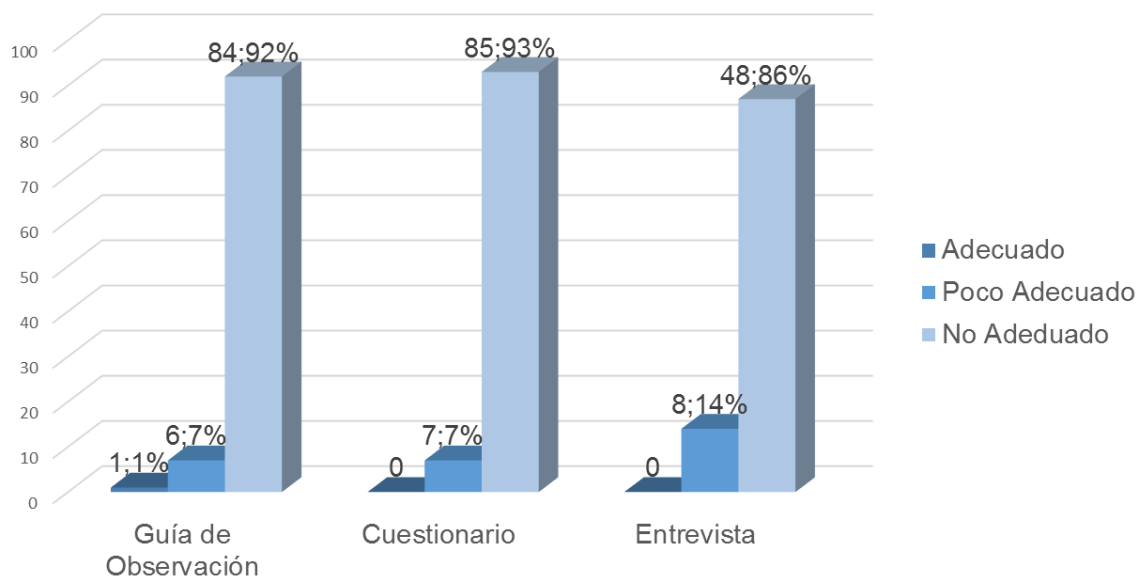


Gráfico 1. Resultado del diagnóstico de la preparación de los residentes en la búsqueda y utilización de la información científica

Los resultados anteriores permiten hacer una valoración de los instrumentos por indicadores de forma individual y colectiva, con lo que fue posible develar las siguientes potencialidades y limitaciones:

Potencialidades:

- Reconocimiento por parte de residentes y tutores de las limitaciones y carencias existentes en la preparación para la búsqueda y utilización de la información científica.
- Posibilidades de realizar acciones que, desde la utilización de mediadores didácticos virtuales en el proceso de formación investigativa de los residentes, contribuyan a su preparación para la búsqueda y utilización de la información científica.

Limitaciones:

- Carencias y limitaciones en la búsqueda y utilización de la información científica por parte de los residentes de especialidades médicas, evidenciadas en el comportamiento de los diferentes indicadores en el nivel no adecuado.
- Limitada contribución de la utilización de mediadores didácticos virtuales en el proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para su preparación en la búsqueda y utilización de la información científica disponible en Infomed e Internet, para sus actividades investigativas.

Todo el análisis realizado corrobora la necesidad de realizar acciones que tributen a la preparación de los residentes en la búsqueda y utilización de la información científica, y que tenga en cuenta la orientación didáctica de dicho proceso desde un enfoque autónomo, sistematizador de la autogestión, orientador de la autoformación, desarrollador y contextualizado.

2.2. Elaboración de la concepción teórico–metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica

Las concepciones como resultados científicos constituyen una construcción teórica de nuevo tipo, resultado del desarrollo de las nuevas concepciones de la formación del profesional de la educación en Cuba (Capote, 2012).

Pla (2012) considera que las concepciones, como resultado científico, permiten asumir un objeto desde determinado enfoque y explicar en el plano teórico y metodológico, de forma coherente y sistémica, la manera en que debe manifestarse un proceso para obtener resultados positivos.

Breijo (2019) fundamenta que las concepciones teóricas resultan una interpretación general de un proceso educativo, que se forma en el sujeto

investigador en un contexto socio-histórico determinado, como resultado de la dinámica entre su actividad teórica y práctica.

Las concepciones teóricas integran ideas científicas, categorías y relaciones, que en su accionar conforman un entramado en el aporte de nuevas cualidades al proceso de que se trata y que superan teóricamente a la concepción actuante, con nuevas soluciones teóricas y prácticas al problema identificado (Breijo, 2019).

Teniendo en cuenta la intencionalidad y características de la presente investigación, se asumió la lógica propuesta por Capote (2012) para la estructuración de la concepción teórica como resultado científico.

A partir de esta propuesta, la concepción teórico–metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades para la gestión de la información científica, se estructura en los siguientes elementos:

- Objetivo.
- Fundamentación.
- Componentes estructurales: ideas rectoras, categorías, relaciones, principios.
- Representación gráfica de la concepción teórico–metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades para la gestión de la información científica.
- Objetivación de la concepción: incluye las orientaciones metodológicas y su concreción en la práctica mediante un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje para la gestión de la información científica por los residentes de especialidades médicas.

Seguidamente, se aportan las particularidades de cada uno de los elementos que la integran:

Objetivo: orientar el proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas desde el uso de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, para el logro de niveles superiores de su preparación en la búsqueda y utilización de la información científica.

Fundamentación

En la estructuración de la concepción teórico–metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica, se retoman los argumentos anteriores, así como fundamentos teóricos revelados en el capítulo 1 y que se constituyen en presupuestos para su construcción.

El diseño de la concepción teórico-metodológica guarda plena relación con los resultados del diagnóstico y con un grupo de acciones encaminadas a resolver las contradicciones existentes entre el estado que poseía la preparación de los residentes de las especialidades médicas para la búsqueda y utilización de la información científica de sus actividades investigativas y las exigencias manifiestas en los documentos rectores y los nuevos modelos de la educación médica, vinculadas con el desarrollo de habilidades, de forma activa, independiente y permanente, así como la facilitación y acompañamiento en la construcción del autoaprendizaje para la gestión de la información científica.

Se considera importante que el proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la autogestión del conocimiento científico parta de la **sistematización** (Fuentes *et al.*, 2011), y la **sistematización creativo-formativa** (Gutiérrez *et al.*, 2020), que inicia en las actividades docentes y se intensifica en el **estudio independiente**, como expresan los documentos normativos del régimen de residencia (MINSAP,2004; Salas, 2022).

En este espacio se potencia la **autogestión** donde se desarrolla la responsabilidad del residente por su propio aprendizaje, la formación de valores sociales orientados hacia el colectivismo y la participación social (Ojalvo y Castellanos, 1999).

En relación a la autogestión y en correspondencia con el espacio donde se desarrolla fundamentalmente, se coincide en que la **autonomía** es el eje fundamental, bajo los principios de flexibilidad, interacción, comunicación, convergencia e integración tecnológica, como forma organizativa imprescindible para lograr un ritmo de avance apropiado en el aprendizaje (MES, 2022).

El diseño de la concepción teórico-metodológica involucra una articulación lógica de aspectos esenciales desde la integración de ideas rectoras, relaciones fundamentales, categorías y principios para lograr niveles superiores de búsqueda y utilización de la información científica.

Se contextualiza la gestión de la información científica a través de los temas tratados sobre búsqueda y utilización de la información científica en la concepción teórico-metodológica, los cuales quedan incorporados como contenido de enseñanza en el proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas.

Los contenidos en la concepción teórico-metodológica están dirigidos a la vinculación con la investigación real del residente y las habilidades que se forman sobre la base de la sistematización de la autogestión a partir del vínculo entre la teoría y la práctica, el aprendizaje autónomo, la enseñanza innovadora y creativa, las prácticas basadas en situaciones problemática, interacción, colaboración y formación de valores acordes a la medicina en la sociedad cubana.

La concepción teórico-metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica se sustenta en los fundamentos de las ciencias pedagógicas, filosóficas, sociológicas, psicológicas.

Desde la Pedagogía se pretende transformar el proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas, para la gestión de la información científica, al establecer la dinámica entre los objetivos, contenidos, métodos y procedimientos que deben asumirse y orientar el cambio que se produce en la actividad pedagógica, donde el residente como centro del proceso, construye su propio aprendizaje y se autotransforma, mientras que el profesor se presenta como orientador hacia la autoformación del aprendizaje.

Se coincide en que las bibliotecas en la actualidad desempeñan un papel cada vez más importante en la gestión de la información científica, toda vez que esta se cruza con muchos aspectos de los servicios bibliotecarios en el descubrimiento, la adquisición, la difusión y el análisis de actividades académicas y lo hace a través del nexo con el flujo de trabajo de los docentes, lo que constituye nuevas oportunidades para respaldar los objetivos institucionales y de investigación (Bryant *et al.*, 2017).

Tiene como sustento filosófico la teoría del conocimiento, la cual orienta la lógica del cambio y la transformación que se da en la actividad vista como fuente de desarrollo del sujeto y tiene en cuenta aquellas regularidades esenciales a través de las cuales transcurre el proceso de conocimiento de la realidad en la conciencia del hombre y que se encuentran presentes y actuantes (Ramos, 2005), en este caso en el proceso de formación investigativa de los residentes para la autogestión y autoformación con apoyo tecnológico.

El sustento sociológico aparece en la relación sujeto-sociedad, pues el desarrollo que alcance el residente en autonomía y autogestión de aprendizaje contribuye a su autoformación en la preparación para la búsqueda y utilización de la información científica en relación con el profesional que demanda la sociedad. Visto desde este sustento, el proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas tiene el encargo social de egresar un especialista al sistema de salud cubano con un desempeño profesional efectivo que responda a las exigencias de la sociedad (Blanco, 2001).

Desde el enfoque psicológico la concepción teórico-metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica, es consecuente con los postulados básicos de la teoría histórico-cultural de Vigotsky (1989). Se proyecta a partir de la relación entre la actividad y la comunicación en la preparación de los residentes para su formación investigativa en gestión de la información científica, en referencia a los postulados que conciben a la enseñanza-aprendizaje como guía del desarrollo. Este desarrollo incluye no sólo la zona de desarrollo actual (lo que el residente es capaz de hacer por sí mismo), sino también, y, sobre todo, la zona de desarrollo próximo.

Se fundamenta también en la importancia de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje que constituyen valiosas herramientas para la gestión de la información científica (García, 2021, García *et al.*, 2021).

Se asume el enfoque de Vidal y Pérez (2016), al decir del rol que en el proceso de enseñanza en el sistema nacional de salud juegan los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje.

COMPONENTES ESTRUCTURALES

Los componentes estructurales se conciben desde la integración de los fundamentos teóricos que abordan la formación investigativa del residente de especialidades médicas, como un proceso donde se establecen nuevas exigencias para lograr niveles superiores en su preparación desde la autogestión de la información, hacia lo cual se establecen como componentes las ideas rectoras, categorías, relaciones entre categorías y principios.

Se enuncian las **ideas rectoras** como sistema de representaciones que rigen los elementos teóricos del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas y guían a la investigadora hacia una nueva visión de este proceso formativo (Casilla, 2017).

Primera idea rectora: la orientación didáctica del proceso de formación investigativa requiere de su evolución hacia la autogestión y autoformación con apoyo tecnológico para contribuir a la preparación de los residentes de especialidades médicas en la búsqueda y utilización de la información científica.

Segunda idea rectora: la integración de mediadores didácticos virtuales de enseñanza-aprendizaje al proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas contribuye al perfeccionamiento de su preparación para la búsqueda y utilización de la información científica.

Desde una interpretación sistémica de las ideas rectoras en la fundamentación teórica realizada, que permitió enunciar la hipótesis de la investigación, se revelan las categorías y las relaciones entre estas, en una lógica formativa del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la autogestión del conocimiento desde mediadores didácticos virtuales.

Se profundiza en las categorías que conforman la relación que se establece en la hipótesis:

La **sistematización de la autogestión** es entendida como el proceso que, con carácter continuo y consecutivo, posibilita el tránsito desde el reconocimiento de la necesidad de información científica, hacia la generalización relacional, para su aplicación en el desarrollo de la investigación científica.

La **orientación de la autoformación** es el proceso de construcción científica del conocimiento con independencia cognoscitiva, acorde al ritmo de desarrollo y de profundización en la investigación, para la sistematización teórico-práctica de las búsquedas realizadas, reflexión crítica de la información desde la aplicación de métodos lógicos y la autotransformación.

Desde el análisis de estas definiciones se revelan las siguientes **categorías**:

- **Reconocimiento de la necesidad y pertinencia de la información**

El reconocimiento de la necesidad y pertinencia de la información es la identificación de la necesidad socio-individual para la construcción de significados y sentidos que aportan a la investigación científica, desde la relación entre lo contextual y universal.

- **Sistematización teórico-práctica de la búsqueda de la información**

La sistematización teórico-práctica de la búsqueda de la información se desarrolla desde la interacción entre los entes participantes y la interpretación del contenido de forma individual y colectiva para lograr la innovación investigativa.

- **Generalización relacional de la búsqueda de la información**

La generalización relacional de la búsqueda de la información es el proceso mediante el cual el residente establece representaciones mentales de la

información buscada y las relaciona, como niveles superiores de síntesis que le posibilitan caracterizar el objeto investigado.

- **Reflexión crítica de la información desde la aplicación de métodos lógicos**

La reflexión crítica de la información se refiere al análisis de la información encontrada, lo que conduce a tomar conciencia de las complejidades del estudio y desde la aplicación de métodos lógicos: abstracción-concreción, inductivo-deductivo; integrar ideas, descartar las no esenciales, revelar potencialidades y carencias.

- **Desarrollo de la autonomía cognoscitiva**

La autonomía cognoscitiva es la cualidad de la personalidad del residente que posibilita actuar por voluntad propia, según sus convicciones y punto de vista, en la búsqueda de la información requerida para su investigación. Conlleva al perfeccionamiento de su capacidad para determinar metas y objetivos de investigación, desde la indagación y argumentación, para la construcción del conocimiento científico.

- **Autotransformación**

La autotransformación constituye un estadio superior en el proceso de autogestión del conocimiento científico que se desarrolla desde la relación que se establece entre la autogestión y el contexto investigado, para contribuir a la preparación de los residentes de especialidades médicas en la búsqueda y utilización de la información científica.

Relaciones fundamentales:

- **Relación entre el reconocimiento de la necesidad y pertinencia de la información y la sistematización teórico-práctica de la búsqueda de la información**

En el proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica desde el uso de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, el reconocimiento de la necesidad de la información y la sistematización teórico-práctica de la búsqueda de la información constituyen un par dialéctico, en tanto en la medida que el residente se prepara para en el contexto cercano y universal, identificar sus necesidades formativas en la construcción de significados y sentidos que aportan a la investigación científica; se contribuye a su preparación para la innovación educativa y viceversa, desde la interacción entre los entes participantes y la interpretación del contenido de forma individual y colectiva para lograr la innovación investigativa y con ello niveles superiores en el reconocimiento de sus necesidades formativas.

El reconocimiento de la necesidad y pertinencia de la información y la sistematización teórico- práctica de la búsqueda de la información constituyen un primer nivel de preparación en el proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas. Desde el uso de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje se requiere transitar hacia niveles superiores de reflexión y generalización.

- **Relación entre la generalización relacional de la búsqueda de la información y la reflexión crítica de la información desde la aplicación de métodos lógicos**

La generalización relacional de la búsqueda de la información y la reflexión crítica de la información desde la aplicación de métodos lógicos son dos procesos que

se presuponen y contraponen en el proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información desde el uso de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. En la medida que el residente establece representaciones mentales de la información buscada y las relaciona, toma conciencia de las complejidades del estudio, lo que conduce a la reflexión crítica sobre la información, que a la vez potencia la generalización relacional, como base del desarrollo de la autonomía y su autotransformación.

- **Relación entre el desarrollo de la autonomía y autotransformación del residente**

El desarrollo de la autonomía, como cualidad de la personalidad del residente que le posibilita actuar por voluntad propia, según sus convicciones y punto de vista en la búsqueda de la información requerida para su investigación, presupone la autotransformación del residente, dotado ahora de una independencia cognoscitiva que le posibilita crecer y lograr la preparación deseada.

Luego de revelar las relaciones esenciales se requieren crear las condiciones favorables y propicias para el desarrollo de la formación investigativa de los residentes de especialidades médicas desde el uso de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje para la gestión de la información científica, lo cual requiere de establecer los principios didácticos o posiciones de partida.

Se justifican, desde los fundamentos anteriores, los siguientes principios didácticos (Gutiérrez *et al.*, 2020; MES, 2022), como aspectos generales de la estructuración del contenido organizativo metódico de la enseñanza, que se originan de los objetivos y las leyes que los rigen objetivamente:

- **Principio de la sistematización creativo-formativa**

El proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas desde entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje interactivos requiere de una secuencia y sistematicidad determinada en su utilización. Además, se deben crear espacios para la creatividad del residente.

- **Principio de la interacción comunicativa**

Este principio considera que en el proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas desde entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje interactivos, se requiere propiciar la participación de los residentes en la clase y el trabajo independiente como máximo exponente de la actividad cognoscitiva en el proceso de enseñanza. A pesar de la ausencia física de un profesor, lo cual puede lograrse porque está diseñado para que cada residente lo utilice independientemente, y al ser programas interactivos tendrá también que responder a todas las preguntas y regular lo que implica una participación total en todas las actividades planificadas.

- **Principio de la independencia cognoscitiva y la integración tecnológica**

Se requiere que, aunque siempre estará la figura del docente, exista margen para la independencia cognoscitiva del residente al interactuar con el entorno virtual de enseñanza-aprendizaje.

Todos estos componentes estructurales de la concepción precisan de su objetivación en el proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas, sobre la base de las necesidades informacionales de los residentes y los requerimientos pedagógicos, didácticos y tecnológicos de usabilidad de un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje, con objetos de aprendizaje como recursos educativos en el contexto de la gestión de información

científica por los residentes de especialidades médicas, a través de entrenamientos.

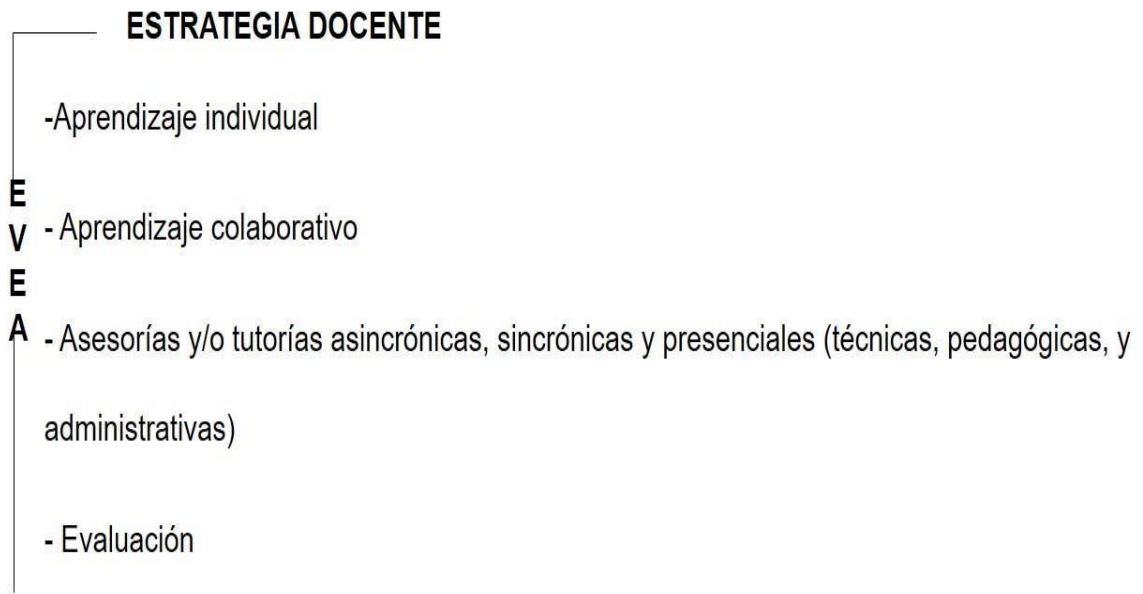
Los fundamentos, relaciones, categorías y principios aportados como componentes de la concepción teórico-metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica, precisa de un grupo de elementos de índole metodológico como condición necesaria para concretar el aporte.

El trabajo metodológico para ese fin contempla los siguientes niveles: el profesor, los departamentos de Docencia e Informática (apoyo tecnológico) del Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila y el departamento de posgrado de la Universidad de Ciencias Médicas, atentos todos a los imperativos de la labor educativa desde la instrucción, para satisfacer plenamente en la práctica, los objetivos formulados en la concepción teórico-metodológica, como categoría rectora del proceso y la clara selección de los contenidos, métodos, medios y las actividades de aprendizaje.

Se orienta a la praxis del residente para la gestión de la información científica, con el desarrollo de actividades de aprendizaje que propician el aprender-haciendo, establecido en las relaciones fundamentales y expresadas en la identificación de la necesidad de información, el tránsito por todos los pasos del proceso de búsqueda hasta la búsqueda de información propiamente dicha en los diferentes recursos, así como la aplicación de la información obtenida en la elaboración de documentos como la revisión bibliográfica y el marco teórico de la tesis.

Tiene como esencia la sistematización de la autogestión y la orientación de la autoformación para la búsqueda y utilización de la información científica, desde el

estudio independiente y la comunicación mediada por las tecnologías, con la siguiente estrategia docente:



Estos presupuestos se concretan en la práctica desde un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje para la gestión de la información científica por los residentes de especialidades médicas, como aporte práctico de la investigación, lo que propicia el intercambio de los contenidos de búsqueda y utilización de la información científica en los residentes, a partir de la plataforma Moodle, que favorece la interacción para realizar procesos de aprendizaje interactivos.

Desde esta lógica, el entorno virtual de enseñanza-aprendizaje integra en sus unidades didácticas los requerimientos y exigencias de objetivación de la concepción, en correspondencia con las categorías, principios y relaciones aportadas y que precisan concretarse en la práctica desde el propio entorno virtual de enseñanza-aprendizaje.

Se argumenta así la importancia del entorno virtual de enseñanza-aprendizaje como propuesta que permite el tránsito de lo teórico a lo metodológico y de ahí a

la práctica en la solución del problema de investigación: la preparación de los residentes para la búsqueda y utilización de la información científica.

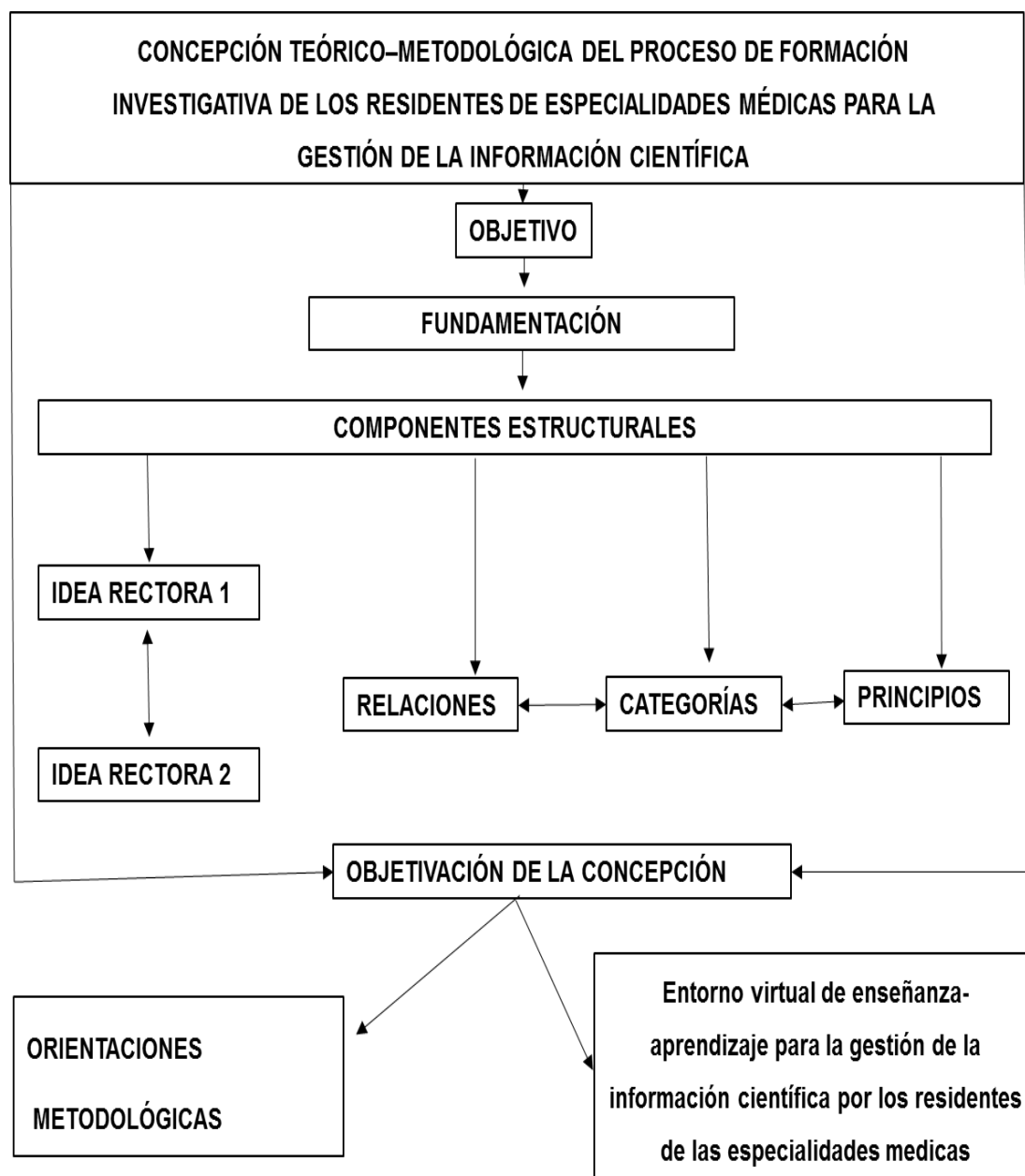


Figura 1. Representación gráfica de la Concepción teórico-metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica

2.3. Entorno virtual de enseñanza-aprendizaje para la gestión de la información científica por los residentes de especialidades médicas

Los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje son espacios digitales que favorecen que los estudiantes y los docentes interactúen y se relacionen, al facilitar el acceso a los recursos para el aprendizaje (Cedeño y Murillo, 2019). Chong y Marcillo (2020) argumentan que los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje constituyen estrategias pedagógicas innovadoras que han sido mayormente fundamentadas en el ámbito educativo para desarrollar niveles superiores de pensamientos como crear, transformar, propiciar experiencias motivadoras y enriquecedoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En esta investigación el entorno virtual de enseñanza-aprendizaje constituye un recurso didáctico que facilita la autogestión del aprendizaje y la autonomía por parte de los residentes. Es un proceso o actividad de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla fuera de un espacio físico (el aula), temporal y a través de Internet con diversidad de medios y recursos para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje. En él se reproducen las relaciones fundamentales evidenciadas en el proceso de formación que se desarrolla de forma presencial, se fomenta el trabajo independiente de los residentes y la comunicación es mediada por las tecnologías.

A partir de los anteriores argumentos, en esta investigación se revela la funcionalidad de un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje para la gestión de la información científica por los residentes de especialidades médicas.

Al resultar los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, espacios que favorecen los procesos de enseñanza-aprendizaje y contribuyen a la formación de los estudiantes, resulta novedoso su uso en la gestión de la información científica; puesto que se hace necesario preparar a los residentes de especialidades médicas desde sus intereses y necesidades formativas, con la utilización de la tecnología y relacionarla con los contenidos de su profesión.

Para la construcción metodológica del entorno virtual de enseñanza-aprendizaje se asume el enfoque de sistema a través del cual se considera la interrelación entre la orientación didáctica del proceso de formación investigativa hacia la autogestión y autoformación con apoyo tecnológico y la integración de mediadores didácticos virtuales de enseñanza-aprendizaje al proceso de formación investigativa.

El entorno virtual de enseñanza-aprendizaje está diseñado sobre el modelo de aprendizaje en red de la Universidad Virtual de Salud cubana, para guiar al residente en la construcción del conocimiento de sus trabajos investigativos, desde el conocimiento incompleto y/o errado de cómo buscar y utilizar la información científica de forma independiente, al conocimiento adecuado desde la autogestión y autoformación para encontrar la mejor evidencia científica y utilizarla de manera ética en la producción de nuevos conocimientos.

Es pertinente asumir que el entorno virtual de enseñanza-aprendizaje que se propone con el nombre de EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI (figura 2) y que representa el aporte práctico de la investigación, se encuentra disponible en <https://eva.hali.cav.sld.cu/>. Se soporta tecnológicamente en la plataforma de código libre denominado Moodle (*Modular object oriented distance learning enviroment*), del Aula Virtual, GNU Public License, que se distribuye gratuitamente

como Software libre, versión del Moodle 2016052301, revisión del Moodle 3.1.1 (Build: 20160711), © 1999, en idioma español, con algunas adecuaciones por las características propias del Moodle en que se soporta.

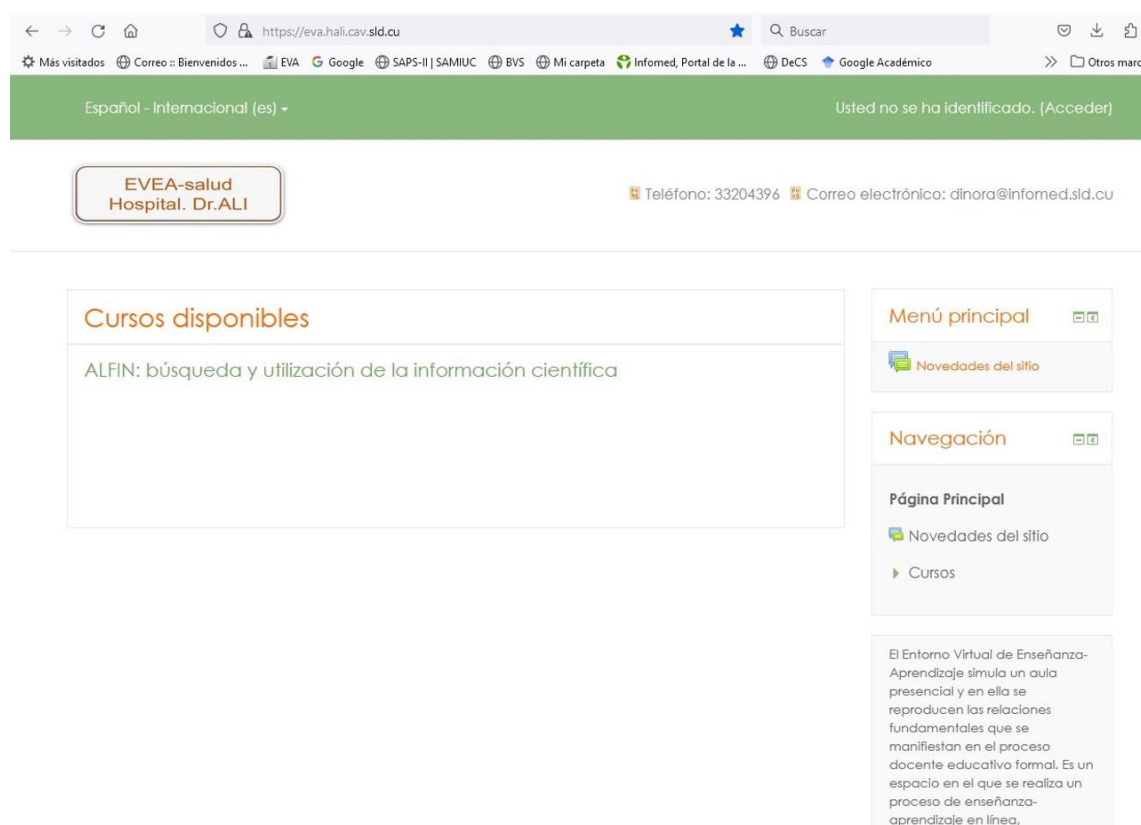


Figura 2. Página principal del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI

El EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI permite desarrollar estrategias docentes interactivas, comunicativas y colaborativas. Además, contiene una amplia oferta de recursos y actividades y un sistema de registro y calificaciones, para contribuir a la preparación de los residentes de especialidades médicas en la búsqueda y utilización de la información científica.

Como características del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI para la búsqueda y utilización de la información científica en los residentes de las especialidades médicas, se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- **Carácter objetivo:** se estructuró a partir de la valoración contextual de las necesidades formativas para la búsqueda y utilización de la información científica, desde la autogestión y autoformación con apoyo tecnológico, por parte de los residentes de las especialidades médicas; aspectos que emergieron del diagnóstico realizado.
- **Relación con el objeto de la investigación:** se relaciona directamente con el proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas, para la preparación en la búsqueda y utilización de la información científica.
- **Carácter eminentemente práctico:** los componentes y las unidades didácticas que integran el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI se interrelacionan a partir de las posibilidades que ofrece para su inserción en el proceso de formación investigativa de los residentes para la enseñanza-aprendizaje de los contenidos de gestión de la información científica.
- **Contextualizado:** tiene en cuenta la necesaria contextualización y adecuación de las acciones propuestas para que se adapten a los requerimientos y necesidades formativas de los residentes de las diferentes especialidades médicas.

El EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI posee los siguientes requisitos didácticos y metodológicos:

- Se trata de una actividad planificada, sustentada en los principios y fundamentos de gestión de información y el conocimiento en la formación investigativa de los residentes de las especialidades médicas.

- Las acciones que lo integran posibilitan concretar el papel de todos los implicados en el proceso de formación investigativa de los residentes y la búsqueda y utilización de la información científica.
- Atiende las características del residente y sus necesidades didácticas y metodológicas y propicia su responsabilidad con el proceso de formación.
- La correspondencia entre los objetivos y contenidos que se adquieren en el proceso de formación investigativa de los residentes como antesala en la identificación de sus necesidades de información y los requerimientos de la actividad investigativa en su proceso de formación.
- Integra los principios y normativas metodológicas del Manual Metodológico de la Universidad Virtual de Salud en Cuba para el diseño, ejecución y evaluación de los procesos formativos que se desarrollan en entornos virtuales, basados en los principios de la educación médica para garantizar las competencias individuales de los recursos humanos del sector de la salud.
- La articulación de diferentes formas de preparación en correspondencia con los niveles alcanzados por el residente en su formación, determinados a partir del diagnóstico.

Con ese posicionamiento se define el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI para la gestión de la información científica por los residentes de especialidades médicas como un espacio de autoaprendizaje donde se integra la búsqueda y utilización de la información científica como contenido, para facilitar la autogestión del aprendizaje y la autoformación del residente desde una proyección e integración sistémica, contextualizada y desarrolladora, con una concepción crítica y participativa.

El EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI para la gestión de información científica por los residentes de especialidades médicas se estructura a partir de la integración de diferentes secciones: Sección general, Sección de unidades didácticas, Sección de navegación y Sección de evaluación.

Las unidades didácticas se encuentran en correspondencia con las categorías, principios y relaciones aportadas como componentes estructurales de la concepción teórico–metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica.

Se aportan también las orientaciones metodológicas necesarias para su implementación.

- **Sección general**

Contiene mensaje de bienvenida, objetivo general del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI, guía orientadora, chat, foro de discusión y un tema de especial atención para conducirse en red: las Netiquetas.

Aporta un espacio de avisos para informar a los participantes sobre cualquier eventualidad. Cuenta, además, con un archivo con las orientaciones para la evaluación y una encuesta para el diagnóstico del estado actual de la búsqueda y utilización de la información científica en los participantes para definir las necesidades de aprendizaje.

- **Sección de unidades didácticas**

Unidad didáctica 1. Reconocimiento de la necesidad y pertinencia de la información y sistematización teórico-práctica de la búsqueda de la información

Objetivo: orientar la autoformación hacia el reconocimiento de la necesidad y pertinencia de la información y la sistematización teórico-práctica de la búsqueda de la información.

Acciones a desarrollar:

- Elaboración de materiales de apoyo con bibliografía básica y complementaria sobre la búsqueda y utilización de la información científica para los residentes de las especialidades médicas.
- Socializar las guías orientadoras en las siguientes temáticas:
 - Estructuración de la necesidad de información en palabras y/o frases del lenguaje natural y/o términos alternativos. Conversión de las palabras y/o frases en palabras clave y/o descriptores terminológicos, a través de los Tesoros DeCS y/o MeSH.
 - Selección de los recursos de información en correspondencia con el tema en el Localizador de Información en Salud (LIS).
 - Utilización en Infomed de Red de portales (Especialidades médicas, Temas de salud, Revistas científicas, Instituciones de salud), Anuario Estadísticos, Universidad Virtual de Salud, *Directory of Open Access Books, DynaMed, Elsevier, Mary Ann Liebert, Inc* (acceso electrónico a revistas)
 - Utilización en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) de recursos de información (bases de datos bibliográficas, catálogos, fuentes de información a texto completo, obras de referencia, áreas especializadas, terminología médica, libros por especialidad, Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud) para la búsqueda de información.

- Elaboración de fichas bibliográficas y de contenido para la recolección de datos y el registro de ideas eficientes en la utilización de la información científica.
- Organización de la bibliografía por los requisitos uniformes, estilo de Vancouver.
- Evaluación de la información científica y los recursos de información de Internet.
- Utilización del Google académico.
- Realizar talleres de intercambio donde los residentes abordarán los siguientes aspectos:
 - Estructuración de la revisión bibliográfica y del marco teórico conceptual y contextual de la investigación.
 - La redacción científica en el marco teórico o revisión bibliográfica.
 - La organización de las referencias bibliográficas por las Normas de Vancouver.
 - Valoración crítica de las fuentes consultadas.
 - El plagio en la gestión de la información científica.
 - Elaboración de fichas de contenido y bibliográficas para mejorar la organización de la información en el manuscrito.
- Realizar foros y chat de intercambio donde los residentes abordarán la valoración crítica de la pertinencia de la información referida a su tema de investigación
- Elaboración por parte de los residentes del resumen de la sistematización teórica realizada sobre la pertinencia de la información científica referida a su tema de investigación.

Unidad didáctica 2. Generalización y reflexión crítica de la búsqueda de la información

Objetivo: desarrollar la capacidad de generalizar y de reflexión crítica en el reconocimiento de aspectos necesarios para lograr una búsqueda de información efectiva.

Acciones a desarrollar:

- Realizar talleres de intercambio sobre:
 - Relación entre la necesidad de información y el tipo de investigación a realizar (problema de investigación vs problema de información).
 - Estructuración de la necesidad de información en palabras o frases del lenguaje natural para obtener mejores resultados en buscadores libres (búsqueda sencilla).
- Presentación de informes que contengan:
 - Conversión de las palabras o frases al lenguaje natural a términos del lenguaje de búsqueda informativa o lenguaje terminológico, en español e inglés con la utilización de los vocabularios controlados Descriptor de Ciencias de la Salud (DeCS) o el Medical Subject Heading (MeSH), para búsquedas complejas en bases de datos.
 - Sesiones de entrenamiento para utilizar los operadores lógicos o booleanos que permiten el ajuste en la búsqueda para ampliarla, reducirla o dirigirla según la observación de los resultados obtenidos.
 - Chat y foros para evaluar la calidad de la información científica y de los sitios o fuentes de información de donde se obtiene.
 - Evaluación a partir de preguntas de exploración y comprobación de los conocimientos y habilidades, que van desde preguntas numéricas,

abiertas, hasta de selección múltiple y de desarrollo, según la investigación de cada participante.

En el tipo de pregunta numérica (figura 3) los estudiantes responden y obtienen retroalimentación inmediata (en este caso con dos intentos u oportunidades, lo que se asemeja a una evaluación ordinal y si desaprueba la revalorización, si no responde correctamente el primero) con escala de evaluación máxima y mínima, que verá inmediatamente después de cada intento. Este cuestionario es configurado en la plataforma Moodle, de modo que la pregunta tiene la ventaja de cambiar de posición cada vez que el participante termina el intento, lo que conduce a la necesidad de estudiar las conferencias en la unidad didáctica para responder adecuadamente.

The screenshot shows a Moodle quiz review interface. At the top, the user is identified as 'MSc. Dinora Garcia Martin'. The page title is 'EVEA-salud Hospital. Dr.ALI'. The breadcrumb trail indicates the user is in 'Área personal > ALFIN_MUIC 4ta edición > Unidad Didáctica II > Tarea 2. Pasos de búsquedas de información'. The user's name is 'Lisandra Abrahantes González'. The quiz details are: 'Comenzado el Monday, 15 de February de 2021, 08:24', 'Estado Finalizado', 'Finalizado en Monday, 15 de February de 2021, 08:27', 'Tiempo empleado 2 minutos 43 segundos', 'Puntos 1,00/1,00', and 'Calificación 10,00 de 10,00 (100%)'. The question is 'Pregunta 1' and is 'Correcta' with a score of 'Puntaje 1,00 sobre 1,00'. The question text is 'Ordene **pasos** de manera que constituyan el ciclo correcto del proceso de búsqueda estudiado en la conferencia.' The question options are: 'Formular estrategia de búsqueda' (4), 'Identificar la necesidad de información' (1), 'Estructuración de la necesidad de información' (3), and 'Rol para lo que se necesita la información' (2). All options are marked as correct with green checkmarks. The interface also includes navigation menus for 'Navegación por el cuestionario' and 'Navegación', and a sidebar with 'Área personal' and 'Curso actual'.

Figura 3. Pregunta numérica sobre los pasos del proceso de búsqueda

En el caso de la pregunta de descripción (figura 4), esta es evaluativa por el profesor; según la respuesta, se le harán al participante los comentarios y recomendaciones.

Finalizar revisión

Navegación

Área personal

- Inicio del sitio
- Páginas del sitio
- Curso actual
 - ALFIN_MUIC 4ta edición
 - Participantes
 - Insignias
 - General
 - Unidad didáctica I
 - Unidad Didáctica II
 - Unidad Didáctica III
 - ENCUENTRO 1
 - Portal Infomed y UVS

- Tarea 1:
- Operadores
- Belén y Lázaro

Estado Finalizado

Finalizado en Friday, 19 de February de 2021, 08:49

Tiempo empleado 23 minutos 34 segundos

Puntos 1,00/1,00

Calificación 10,00 de 10,00 (100%)

Pregunta 1

Finalizado

Puntuaje 1,00 sobre 1,00

Editar pregunta

a. Cuál es la función de la UVS y que recursos de información encontramos en ella.

b. Diga cómo llegar al Anuario Estadístico del Ministerio de Salud Pública desde la Red de Portales

a La Universidad Virtual de Salud es una institución académica virtual, que cuenta con la participación activa y creadora de las instituciones académicas, docente-asistenciales e investigativas del Sistema Nacional de Salud Cubano, para desarrollar sistemas de programas de Educación en Red, con el empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, que posibilitan la educación posgraduada de forma masiva; así como interconsultas y discusiones clínicas con fines docentes y el empleo de métodos activos y participativos de aprendizaje y una organización tutorial de apoyo cuenta con recursos como actividades docentes, asistenciales e investigativas programadas de forma sistemática o por alguna de las modalidades educativas, a saber: maestrías, diplomados, cursos, entre otros. Esto le permitirá superarse desde su puesto de trabajo y obtener los créditos académicos correspondientes.

b Red de portales /temas de salud/ estadísticas de salud/anuario estadístico/
<http://temas.sld.cu/estadisticassalud/2020/05/13/publicado-el-anuario-estadistico-de-salud-2019/>

Comentario:
Muy bien argumentada su tarea Lisandra, Felicitaciones

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows

Figura 4. Pregunta abierta sobre la función de la Universidad Virtual de Salud y los recursos de información que ofrece

Unidad didáctica 3. Desarrollo de la autonomía y autotransformación del residente

Objetivo: autogestionar con autonomía e independencia los diferentes recursos de información.

Acciones:

- Construcción de una aplicación móvil (APK-Normas de Vancouver) para la organización de las referencias bibliográficas en la utilización de la información científica por los residentes de especialidades médicas.
- Observación de la autotransformación desde la asociación e inscripción en el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI.
- Valoración de la efectividad de las guías orientadoras en el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI sobre el desarrollo de la autogestión, autonomía cognoscitiva, autotransformación y sistematización en la búsqueda y utilización de la información científica.
- Comprobación en las sesiones de búsqueda de información por parte de los residentes de su autonomía y autotransformación en la realización de las siguientes actividades:
 - Navegar y realizar búsquedas en los recursos de Infomed.
 - Navegar y realizar búsquedas en los recursos de información de la Biblioteca Virtual de Salud, con particularidad en las Bases de Datos bibliográficas.
 - Navegar por los recursos de la Universidad Virtual de Salud.
 - Navegar y realizar búsquedas por el Google Académico, con la utilización de la opción “búsqueda libre” y “búsqueda avanzada.”
 - Localizar y acceder al sitio de cada especialidad médica según corresponda.
 - Selección de las fuentes de información aplicable al tema de investigación.
 - Realización de un taller científico donde los residentes presenten evidencias de su autotransformación con los resultados de sus investigaciones.

En las evaluaciones de esta unidad didáctica, su elaboración fue en la categoría de mixtas, a través de cuestionarios con diferentes tipos de preguntas: opción

múltiple (figura 5), verdadero/falso, (figura 6) organizar al azar, respuestas cortas emparejadas (figura 7) y tarea o actividad de aprendizaje (figura. 8).

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://eva.hali.cav.sld.cu/mod/quiz/review.php?attempt=2469>. The page header includes the logo for 'EVEA-salud Hospital. Dr.ALI' and contact information: 'Teléfono: 33204396' and 'Correo electrónico: dinora@infomed.sld.cu'. The user is identified as 'MsC. Dinora García Martín'.

The main content area shows a navigation menu on the left with 'Finalizar revisión' and 'Navegación' options. The central panel displays the user's progress for 'Lisandra Abrahantes González' on 'Tarea 1: DeCS y MeSH'. The quiz status is 'Finalizado' on 'Tuesday, 4 de May de 2021, 09:45' with a score of '10,00 de 10,00 (100%)'.

The question is: 'El DeCS y MeSH sirven para:'. The correct answer is 'c. Todas las opciones son correctas.' The other options are: 'a. Identificar los términos correctos para efectuar una búsqueda bibliográfica.', 'b. Reducir la problemática de la SINONIMIA.', and 'd. Realizar búsquedas temáticas.'

Figura 5. Evaluación de preguntas con opción múltiple.

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://eva.hali.cav.sld.cu/mod/quiz/review.php?attempt=1768>. The page header includes the logo for 'EVEA-salud Hospital. Dr.ALI' and contact information: 'Teléfono: 33204396' and 'Correo electrónico: dinora@infomed.sld.cu'. The user is identified as 'Lisandra Abrahantes González'.

The main content area shows a navigation menu on the left with 'Finalizar revisión' and 'Navegación' options. The central panel displays the user's progress for 'Lisandra Abrahantes González' on 'Tarea 3: Portal Infomed'. The quiz status is 'Finalizado' on 'Friday, 19 de February de 2021, 08:24' with a score of '10,00 de 10,00 (100%)'.

The question is: 'Diga si es verdadero o falso Infomed se proyecta como una Organización lider en el campo de la Información en Salud.'. The correct answer is 'Verdadero'. The other option is 'Falso'.

Figura 6. Evaluación con preguntas de verdadero/falso

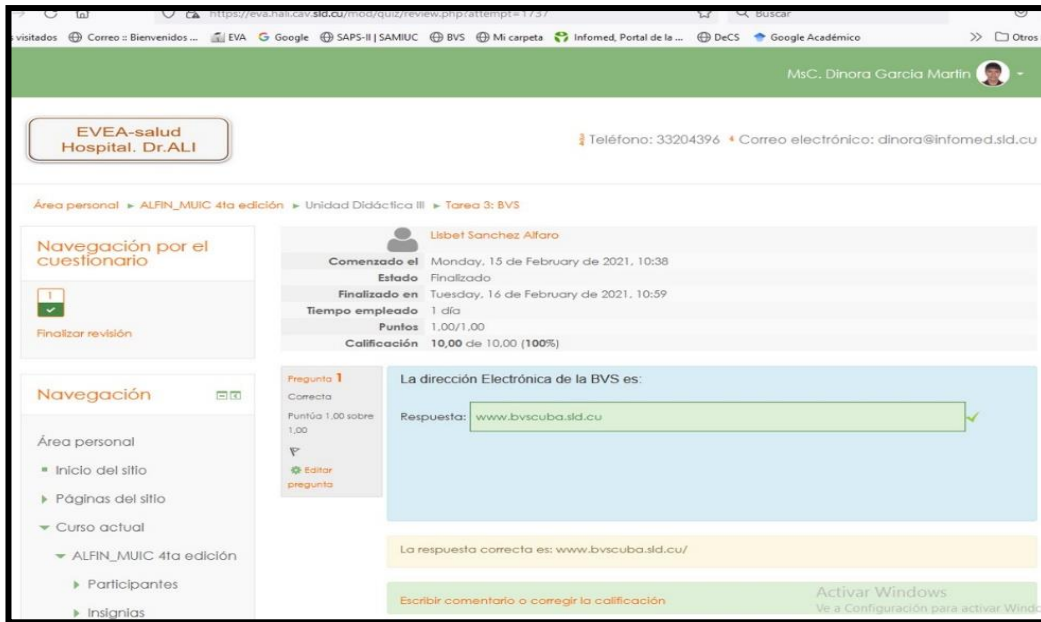


Figura 7. Respuestas cortas emparejadas

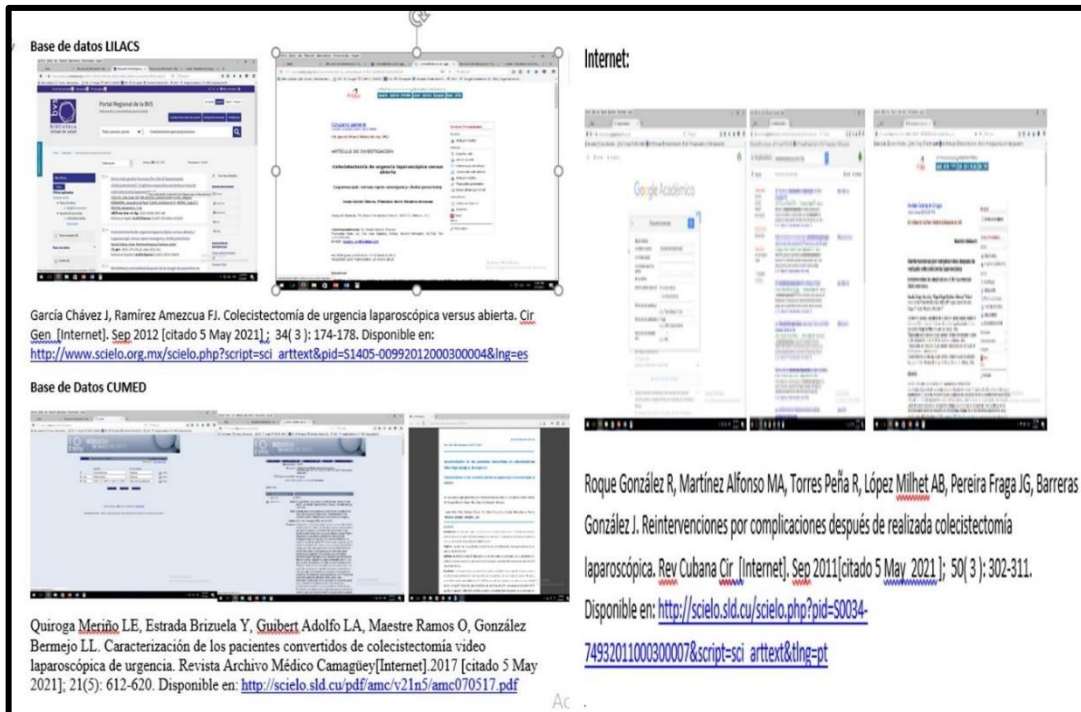


Figura 8. Tarea o actividad de aprendizaje

Esta última forma de evaluación está diseñada en el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI para que el residente suba la respuesta en archivos de hasta 1 MB. En este tipo

de pregunta el residente aplica los conocimientos sobre búsqueda y utilización de la información científica, al aplicar las categorías, las relaciones fundamentales y los principios didácticos del componente teórico en la práctica, al realizar la captura de imagen de todo el proceso de búsqueda que comenzó en la unidad didáctica 1, pegarlo en una hoja Word y subirlo al EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI como evidencia. Esto indica al profesor el saber-hacer del participante.

A su vez aprende-haciendo debido a que todo ese proceso lo realiza de su tema de investigación, que le permite a su vez la elaboración del estado del arte (marco teórico o revisión bibliográfica) de su problema objeto de investigación, con información de calidad. Además, todo ese proceso está diseñado para propiciar la sistematización de la autogestión y la orientación de la autoformación en los residentes de las especialidades médicas.

- **Sección de navegación**

Facilita al participante la navegación mediante accesos directo a las fuentes y recursos de información.

- **Sección de evaluación**

La evaluación inicial implica la autogestión del participante en la entrada y salida del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI. La evaluación formativa implica considerar la participación sistemática en las actividades planificadas en el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI, su cumplimiento en el plazo establecido, actitud demostrada hacia la autoformación, trabajo colaborativo, autonomía e independencia cognoscitiva, redacción, ortografía, coherencia de la búsqueda con la temática de investigación. El sistema de evaluación por puntaje se construye con el aporte evaluativo de cada unidad didáctica.

La evaluación de aprendizaje define el resultado general obtenido por el estudiante y se realizará mediante Rúbrica para Moodle 3.1.1. La rúbrica es un método avanzado de calificar usado para evaluación basada en criterios. Consiste en un conjunto de criterios. Para cada criterio, se proporcionan varios niveles descriptivos. Se asigna una calificación numérica a cada uno de estos niveles. El evaluador elige cual nivel contesta/describe mejor al criterio dado. La puntuación cruda de la rúbrica es calculada como la suma de todas las calificaciones de criterio. La calificación final se calcula al comparar el puntaje actual con el mejor/peor puntaje posible que podría recibirse.

Se facilita también la evaluación de la satisfacción de los residentes participantes mediante una encuesta final:

- Evaluación por cada residente del nivel de **autogestión** y **autoformación** alcanzado en el desarrollo de las acciones que integran el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI.
- Realización de talleres de reflexión y autovaloración con la participación de los residentes y tutores de tesis sobre el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI.
- Evaluación de la calidad de las actividades de aprendizaje incorporadas en el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI.

Orientaciones metodológicas para la implementación del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI

Para el adecuado desarrollo de las acciones que integran el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI se precisan cambios en la orientación didáctica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas, donde se integre el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI en su preparación, para que alcancen los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes adecuadas para el desarrollo de

sus actividades investigativas, en una proyección e integración sistémica, contextualizada y desarrolladora, con una concepción crítica y participativa.

Las **unidades didácticas** que se incluyen en el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI deberán reunir determinadas características:

- Selección adecuada de los contenidos a abordar según las necesidades informacionales de los residentes.
- Vínculo entre teoría y práctica en el proceso de formación investigativa.
- Para lograr la autoformación deberá lograrse la participación consciente de los residentes en su proceso de formación. Estos deben participar en las diferentes acciones propuestas, motivados por la toma de conciencia sobre las necesidades de autogestión para la búsqueda y utilización de la información científica. Al mismo tiempo debe lograrse la flexibilidad necesaria de los horarios presenciales para poder llevar a cabo la ejecución de las acciones propuestas.
- Se aprovecharán todas las posibilidades para garantizar el acceso al EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI y a los recursos de Infomed e Internet para la búsqueda de información sobre los temas relacionados con el objeto de investigación.
- La propuesta de temas y acciones de preparación para ser insertados en los planes de formación investigativa de los residentes deberán estructurarse a partir del consenso entre los residentes, los tutores de tesis y los especialistas de la información. Esta propuesta será flexible y ofrecer la posibilidad de incluir nuevas temáticas, en dependencia de las necesidades formativas de los residentes y de la actualización del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI y los recursos de Infomed e Internet.

- Las guías orientadoras para el desarrollo de la autogestión de los residentes en el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI, deberán ser aportadoras y propiciar el autoaprendizaje e incluirán más actividades que permitan la autoevaluación y el intercambio grupal y/o colaborativo entre los residentes en las modalidades de Chat, Foros de Discusión, etc.
- Se propiciará el trabajo grupal, el intercambio y el debate, así como la utilización de métodos problémicos, la autoevaluación y heteroevaluación en el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI.

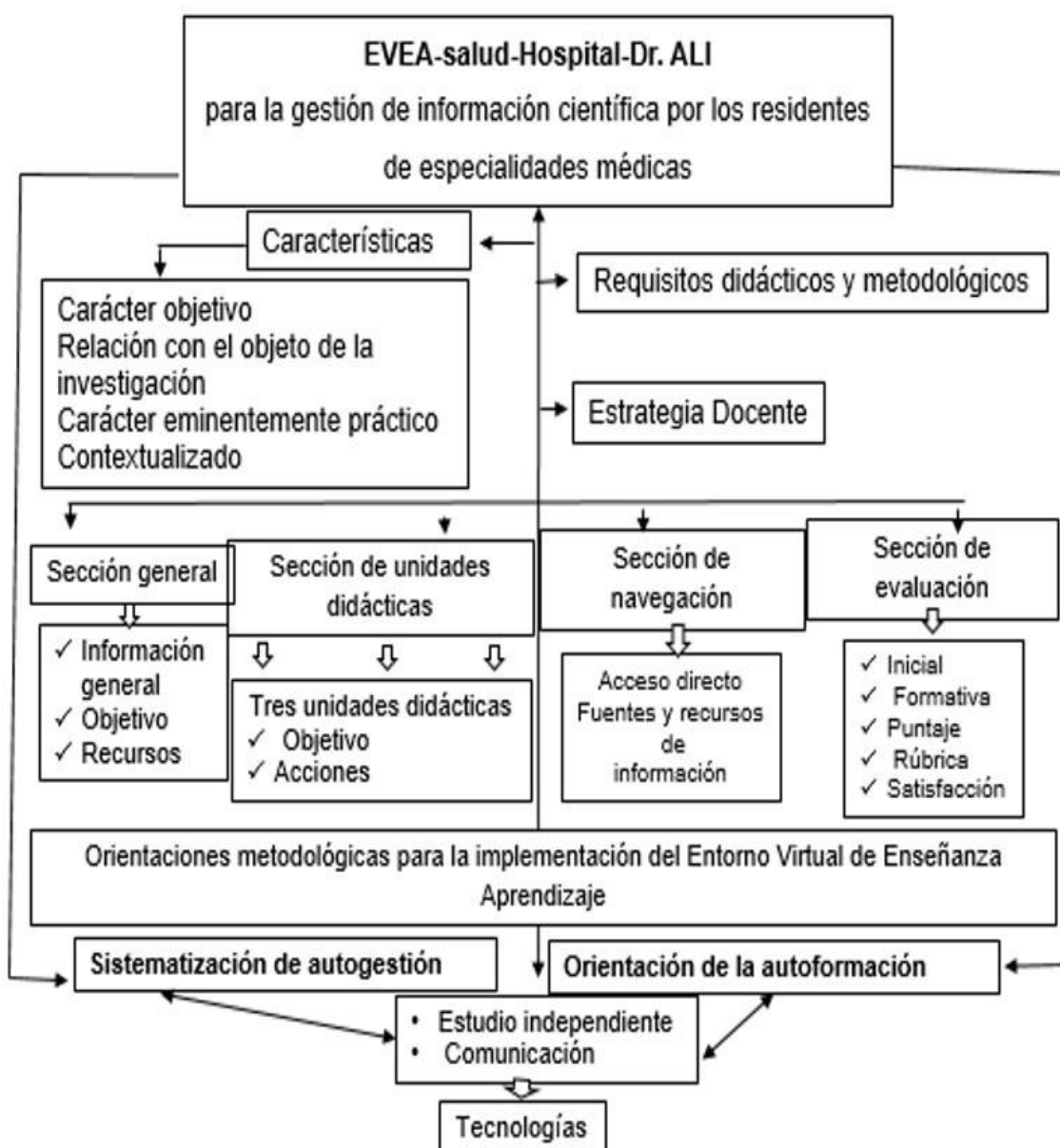


Figura 9. Representación gráfica del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI para la gestión de la información científica por los residentes de especialidades médicas

Conclusiones del capítulo

- En la concepción teórico–metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica, se revela la necesidad de tener en cuenta, como elementos teóricos en la orientación de este proceso formativo, la sistematización de la autogestión y orientación de la autoformación, desde una proyección e integración sistémica, contextualizada y desarrolladora, con una concepción crítica y participativa.
- El EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI para la gestión de información científica por los residentes de especialidades médicas se estructura a partir de la interrelación entre sus secciones y unidades didácticas, en el logro de una proyección integradora, sistemática y contextualizada de su proceso de formación investigativa, lo que posibilita la solución de los problemas existentes en la búsqueda y uso de la información científica por parte de estos profesionales.

CAPITULO III.

**VALORACIÓN DE LA PERTINENCIA CIENTÍFICO-METODOLÓGICA DE
LA CONCEPCIÓN TEÓRICO-METODOLÓGICA Y CORROBORACIÓN
DEL VALOR PRÁCTICO DEL EVEA-SALUD-HOSPITAL-DR.ALI**

CAPITULO III. VALORACIÓN DE LA PERTINENCIA CIENTÍFICO METODOLÓGICA DE LA CONCEPCIÓN TEÓRICO-METODOLÓGICA Y CORROBORACIÓN DEL VALOR PRÁCTICO DEL EVEA-SALUD-HOSPITAL-DR.ALI

En el presente capítulo se realiza la valoración de la pertinencia científico-metodológica de la concepción teórico-metodológica mediante taller de socialización con especialistas. Se integra también la corroboración del valor práctico del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI para la gestión de información científica por los residentes de especialidades médicas mediante su implementación en el contexto del Hospital General Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila.

3.1. Valoración de la pertinencia científico-metodológica de la concepción teórico-metodológica mediante taller de socialización con especialistas

Como parte del proceso de evaluación de la propuesta, a fin de valorar su calidad científico-metodológica y, en consecuencia, su carácter aportador a la teoría y práctica pedagógica, se seleccionó la modalidad denominada por autores de la comunidad científica cubana (Matos y Cruz, 2012) como taller de socialización con especialistas **(anexo 6)**.

La selección de esta modalidad responde a que posee un enfoque didáctico interactivo que permite un intercambio enriquecedor, a través de la argumentación de valoraciones y criterios favorecedores de la construcción del conocimiento científico-pedagógico, amplía las posibilidades de creación científica del investigador, al permitirle formar parte de los debates de la comunidad científica en torno a su objeto de investigación, como proceso de retroalimentación y

corroboración constante de su lógica investigativa, en la que el contenido pedagógico investigativo se enriquece y perfecciona, como nuevo conocimiento científico socializado (Matos y Cruz, 2012).

El objetivo del taller de socialización fue: valorar la pertinencia científico-metodológica de la concepción teórica-metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica desde el uso de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Para su desarrollo se logró reunir a un grupo de especialistas de reconocida experiencia en la docencia médica y en la gestión de la información científica. Esto contribuyó al enriquecimiento de la propuesta que inicialmente presentó la investigadora, dada la profundidad y alcance de las valoraciones expresadas en el marco del taller.

La selección de los 15 especialistas se estructuró con la siguiente composición: Años de experiencia entre 8 y 47 años. La categoría docente estuvo representada por dos Profesores Asistentes, siete Profesores Auxiliares, cuatro Profesores Titulares y dos Consultantes. La formación académica estuvo representada por ocho Doctores en Ciencias: un Doctor en Ciencias Médicas, dos Doctores en Ciencias de la Información, un Doctor en Ciencias Técnicas y siete Doctores en Ciencias Pedagógicas, dos Master en Ciencias de la Salud, un Master en Ciencias Pedagógicas y un Master en Bioestadística.

En el taller se asumió una metodología cualitativa, que partió de la exposición sucinta por la investigadora de la evolución del proceso investigativo y de su lógica, así como de la explicación exhaustiva del aporte. Previamente y con el propósito de que los especialistas seleccionados pudieran realizar un estudio exhaustivo de la concepción teórica-metodológica que permitiera la profundidad

de las valoraciones, se les entregó este documento y se socializó la guía con los indicadores valorativos a tener en cuenta que se muestran en la tabla 1.

A fin de posibilitar una comprensión eficiente sobre la esencia del aporte, los participantes realizaron interrogantes, que fueron respondidas por la investigadora, lo que facilitó la interpretación del informe presentado y la socialización de juicios y razonamientos consecuentes, a partir de los cuales se realizaron sugerencias y recomendaciones para el perfeccionamiento de la investigación. Los resultados de la valoración inicial de los especialistas de los indicadores propuestos se resumen en la siguiente tabla 1:

Tabla 1. Resultados de la valoración inicial por los especialistas de los indicadores

Indicadores a evaluar	Muy adecuado	Bastante adecuado	Adecuado	No adecuado
Pertinencia de los fundamentos teóricos y prácticos que sustentan el aporte propuesto.	9 (60%)	6 (40%)		
Novedad científica del constructo teórico propuesto.	8(53%)	7(47%)		
Factibilidad de aplicación y pertinencia del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI.	12 (80%)	3 (20%)		

Relaciones entre objetivo, componentes, categorías y principios en la estructuración de la concepción teórico-metodológica.	11(73%)	3 (20 %)	1 (7 %)	
---	---------	----------	---------	--

Como se aprecia, los resultados revelan consenso en los especialistas al evaluar en los rangos de Muy adecuado y Bastante adecuados la totalidad de los indicadores.

Desde el punto de vista valorativo, se consideró efectiva la concepción teórico-metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de información científica, debido a que se logra transformar las concepciones tradicionales en la búsqueda y utilización de la información científica, con la utilización de apoyo tecnológico para la autogestión y autoformación del residente.

Como resultado de la reflexión colectiva que propiciaron los juicios y valoraciones aportados por los especialistas, se produjo un reconocimiento y argumentación de la validez del aporte. De igual manera, se precisó que el valor de la propuesta reside también en su aplicabilidad demostrada y se subrayó su carácter generalizable, en función de transformar un proceso que revela insuficiencias.

La principal recomendación aportada por los especialistas en la socialización realizada se refirió a la necesidad de revelar desde una mayor esencialidad las relaciones entre componentes, categorías y principios en la estructuración de la concepción que posibilite una mayor pertinencia en su proyección sistémica, desarrolladora y contextualizada.

En consecuencia, se declara la aceptación por los especialistas de la propuesta, en su contribución a la preparación de los residentes de especialidades médicas en la autogestión y autoformación desde entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje para la búsqueda y utilización de la información científica, reveladora de la pertinencia científico-metodológica del aporte estructurado para su implementación en la praxis educacional.

3.2. Corroboración del valor práctico del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI mediante su introducción parcial en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila

La corroboración del valor práctico del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI para la gestión de información científica por los residentes de especialidades médicas se realizó a partir de su implementación en los cuatro cursos escolares curriculares de los residentes (2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021).

Se asumió un diseño pre-experimental de un solo grupo con pre test y post test que facilitó la comprobación del cumplimiento de la hipótesis de investigación.

El desarrollo del pre-experimento tuvo en cuenta los siguientes elementos:

- Pre test.
- Implementación parcial del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI para la gestión de información científica por los residentes de especialidades médicas.
- Post test.

Para la constatación inicial en el pretest se tuvieron en cuenta los resultados del diagnóstico inicial pues se desarrolla el pre experimento con la misma población (los 92 residentes), por lo que resulta válido asumir dichos resultados.

Se aprovecharon las posibilidades del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI para el desarrollo de la Alfabetización informacional, que se imparte a los residentes de

especialidades médicas. Los resultados más significativos en este nivel están referidos al grado de socialización del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI ante los órganos científicos y académicos de la institución, los residentes y tutores.

Después de esta socialización se estuvo en condiciones de contar con aspectos esenciales tales como las guías de autopreparación para el desarrollo de la autogestión en el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI, los materiales de apoyo necesarios, que incluye además una aplicación móvil (APK-Normas de Vancouver) para la organización fácil y rápida de las referencias bibliográficas, desarrollado por la investigadora, y disponible con acceso gratuito para el sistema nacional de salud, en el sitio de Infomed Ciego de Ávila: <https://www.infomed.cav.sld.cu/normas-de-vancouver-apk/>, o a través de la ruta de acceso: Infomed (www.sld.cu)/Red de Portales/Instituciones de salud/ G-L/ Infomed Ciego de Ávila/ Recursos Bibliotecarios/ APK-Normas de Vancouver.(García *et al.*, 2021)

Se realizaron actividades con los residentes sobre la búsqueda y utilización de la información científica a partir de los componentes de autogestión y autoformación. Se desarrollaron conferencias relacionadas con los fundamentos del proceso de búsqueda y tratamiento de la información, y talleres de intercambio entre los residentes sobre diferentes temas de interés relacionados con la búsqueda y utilización de la información científica.

La socialización a través del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI de las guías orientadoras previstas ofreció posibilidades para la interacción, comunicación, convergencia e integración tecnológica en los residentes. Fueron socializados los siguientes materiales:

- Estructuración de la necesidad de información en palabras y frases del lenguaje natural y/o términos alternativos; conversión de esas palabras y/o frases en descriptores del lenguaje de la terminología médica (Anexo 7).
- Búsqueda de información en Infomed, Biblioteca Virtual de Salud, Bases de
- Base de Datos bibliográficos e Internet.
- Estrategias de búsqueda con descriptores del DeCS, MeSH y operadores lógicos.
- Organización de las referencias bibliográficas por las Normas de Vancouver.
- Nociones generales de redacción científica.
- Ética de la información en la elaboración del marco teórico conceptual y contextual de la investigación.

La tipología de las unidades didácticas permitió la autonomía, sistematización creativa e intensificó el trabajo independiente y el trabajo colaborativo entre todos los participantes. Fueron organizados desde la siguiente estructuración:

- Se facilitó previamente una guía orientadora sobre los principales aspectos a abordar en el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI y por cada unidad didáctica.
- Los residentes tuvieron a su disposición computadoras conectadas a Infomed e Internet para entrar al EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI y a partir de ahí realizar las actividades de búsqueda de información, así como una guía metodológica para la elaboración de la revisión bibliográfica disponible en el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI (Anexo 8).
- Los entrenamientos en el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI iniciaron con una breve exposición presencial por el profesor especialista de la información sobre la navegación en el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI y los recursos a disposición. Se

procedió a la matrícula de los residentes y a un intercambio sobre sus experiencias en la búsqueda y utilización de la información científica.

En las unidades didácticas, según el objetivo de cada una, se analizaron sistemáticamente las limitaciones y potencialidades de los residentes en relación con la búsqueda y utilización de la información científica. Esto permitió el perfeccionamiento del proceso de preparación a partir de las sugerencias realizadas. La organización de las unidades didácticas en el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI permitió que en su consecución se estableciera una lógica coherente y sistémica desde el intercambio colectivo y colaborativo.

Se realizaron sesiones de intercambio para la valoración del cumplimiento del cronograma de entrega de las tareas en el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI y de la revisión bibliográfica presencial, donde se evidencia su adecuado desarrollo.

Los residentes reconocieron las potencialidades que tiene el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI en el diseño de los contenidos para la adecuada búsqueda y utilización de la información científica en su proceso de formación investigativa, pues a partir de reconocer sus necesidades informacionales, es posible orientar su proceso de formación en una proyección e integración sistémica, contextualizada y desarrolladora de los diferentes recursos de información científica con una concepción crítica y participativa.

Sin lugar a dudas, la acción más aportadora del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI resultó la satisfacción de los residentes desde su preparación en la autogestión de la información para interactuar con el aprendizaje, así como la claridad de las indicaciones a cumplir en cada tarea, que complementa adecuadamente la instrucción con la evaluación de forma casi simultánea.

Expresaron satisfacción por las características del entorno virtual para el trabajo colaborativo, la comunicación y el debate, a pesar de que, para cada participante, las respuestas a las tareas son diferentes por tener temas de investigación individualizados.

Fue significativo, además, la contribución del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI en su contenido en las unidades didácticas para buscar información, refinarla, elaborarla, acotarla y organizar las referencias por las Normas de Vancouver, desde la flexibilidad en términos de espacio y tiempo y la libertad de aprender cuándo y dónde se quiera, en su propio ambiente de estudio.

En la matrícula inicial del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI se contó con los 92 residentes, de ellos 2 no culminaron el proceso por cuestiones ajenas a la investigación. De los 90 que terminaron, 82 (91%) lo hicieron con una evaluación de Excelente y 8 (9%) con resultados de Bien.

En una encuesta final disponible en el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI se expusieron las evidencias de los cambios y transformaciones durante el proceso, a partir del debate entre los participantes de los avances de sus trabajos de investigación desde una adecuada integración de los diferentes recursos de información, a partir de lograr niveles satisfactorios en elementos como:

- Selección de los recursos de información en correspondencia con el tema.
- Utilización de Infomed, la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) para la búsqueda de información.
- Capacidad para hacer fichas bibliográficas y de contenido para la utilización eficiente de la información.
- Organización de las referencias bibliográficas y el uso de gestores bibliográficos.

- Expresión de valoraciones críticas de la información en la organización del conocimiento en conexión con los saberes anteriores descritos en la literatura para conformar el estado del arte del objeto de investigación.
- Capacidad para evaluar la información científica y los recursos de información de Internet.

En esta encuesta o actividad docente final hubo consenso en la totalidad de los residentes en los siguientes aspectos:

- Contribución del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI en un nivel Muy adecuado a su preparación para la búsqueda y utilización de la información científica.
- Satisfacción por los métodos y medios utilizados desde una concepción participativa y crítica.
- Concepción de la evaluación que propició la autoevaluación y la autoformación.
- Pertinencia de los materiales dispuestos a disposición de los residentes.
- Contextualización a sus necesidades informacionales en relación con las especificidades de las diferentes especialidades.

Después de la implementación de la propuesta, se procedió a evaluar en el post test los cambios y transformaciones en la preparación para la búsqueda y utilización de la información científica en los residentes de especialidades médicas.

Se aplicó la guía de observación (anexo 2), a 90 sesiones de búsqueda de información (una por cada residente como en el diagnóstico inicial). En el diagnóstico inicial, las 92 (100%) sesiones de búsqueda de información observadas, fueron evaluadas de poco adecuadas en todos los indicadores. El análisis de los resultados de la segunda medición (post test) realizada con

posterioridad a la implementación del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI para la gestión de información científica, evidencia transformaciones que describen mejorías notables en los residentes en los indicadores, lo que permitió evaluar las sesiones de búsqueda de información de la siguiente manera:

- 61 sesiones evaluadas de muy adecuadas para un 68 %.
- 22 sesiones evaluadas de bastante adecuadas para un 24%.
- 7 sesiones evaluadas de adecuadas para un 8 %

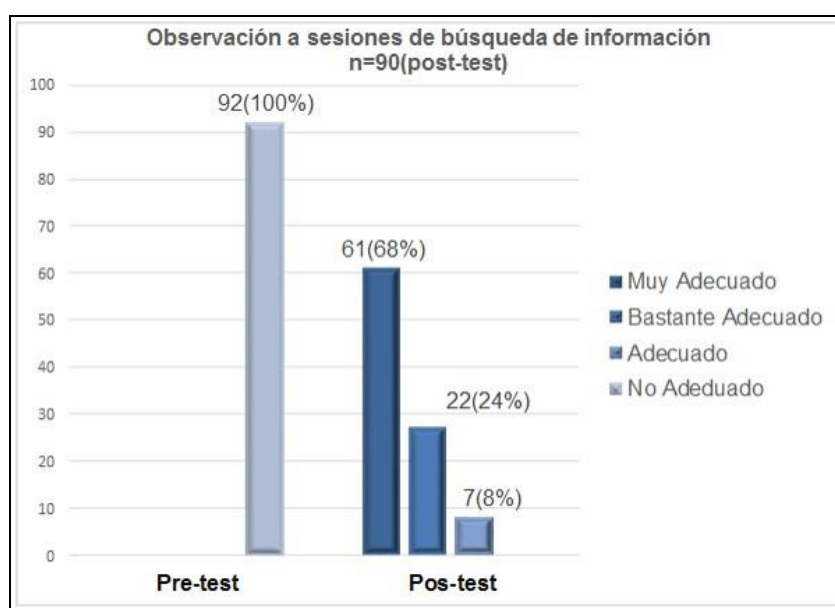


Gráfico 2. Resultados de la aplicación de la guía de observación antes y después a sesiones de búsqueda de información de los residentes de especialidades médicas.

Aunque el análisis porcentual realizado evidencia superioridad de los resultados de la segunda medición (pos-test) sobre los obtenidos en la primera (pre-test), se procedió a la realización de la prueba de hipótesis de los rangos con signos de Wilcoxon para muestras relacionadas.

El objetivo de la prueba es demostrar si las diferencias entre los resultados de la aplicación de la guía de observación en las dos mediciones (pre-test y pos-test) son significativas, para lo cual se establecieron hipótesis nula (H_0) e hipótesis alternativa (H_1).

H_0 : las diferencias entre los resultados de la aplicación de la guía de observación de la primera y la segunda medición, no son significativas.

H_1 : las diferencias entre los resultados de la aplicación de la guía de observación de la primera y la segunda medición, son significativas.

Se prefijó el valor del nivel de significación en $p < 0,05$ y se realizó el procesamiento estadístico de la información haciendo uso del software SPSS (Versión 21.0).

A partir de la prueba estadística aplicada a los resultados de ambas mediciones, se rechazó la hipótesis nula previamente establecida, se acepta la hipótesis alternativa, y se infiere que las diferencias en los resultados de la observación a sesiones de búsqueda de ambas mediciones, son significativas con valor de $p = 0,001$.

Z
Sig. asintótica(bilateral) $p = 0,001$

Por la importancia que revisten las referencias bibliográficas en la utilización de la información científica, debido a la cantidad de información que aportan en relación a la calidad, actualización, relevancia, pertinencia, validez y credibilidad de la información científica que sustentan, se decidió realizar el siguiente análisis descriptivo a 90 revisiones bibliográficas (anexo 9), una por cada residente, después de aplicado los aportes de la investigación, donde se observa que (gráfico 3):

En el 94% (85 revisiones bibliográficas), las referencias bibliográficas por las Normas de Vancouver fueron evaluadas de bastante adecuado en todos los criterios de aceptación y el 6% (5 revisiones bibliográficas) restante de adecuado, lo que indica un salto cualitativo en un indicador tan importante en la utilización de la información científica.

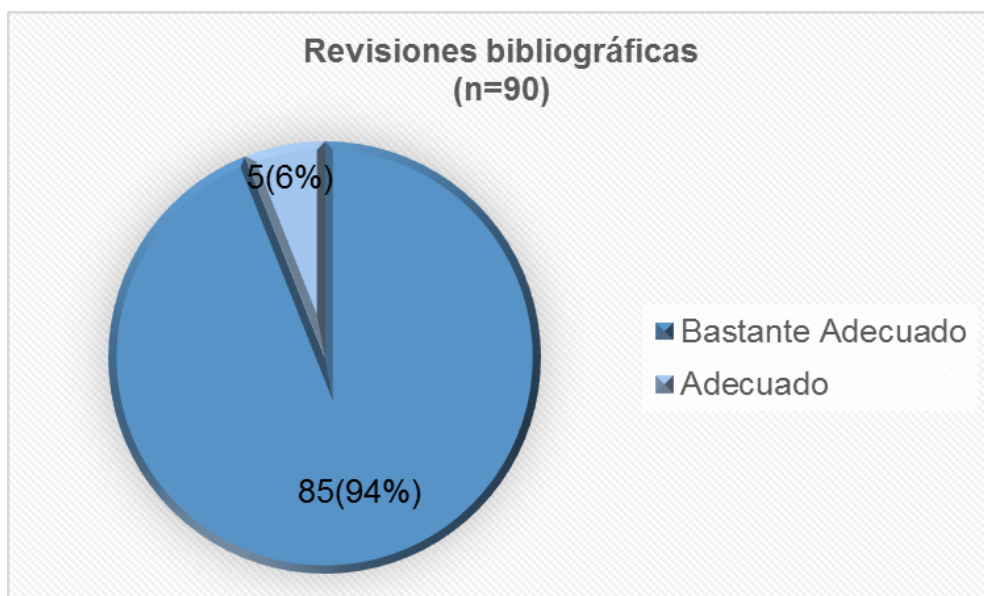


Gráfico 3. Análisis porcentual del indicador pertinencia y validez de las referencias bibliográficas utilizadas en la revisión bibliográfica

Para complementar la valoración de los resultados de la implementación del EVEA para la gestión de información científica, como mediador didáctico, se utilizó el grupo de discusión (anexo 10) como técnica que posibilita integrar valoraciones de los sujetos en un espacio de opinión para captar el sentir, las valoraciones y criterios de los involucrados en el proceso de investigación.

El proceder metodológico para la realización del grupo de discusión contempló los siguientes pasos:

1. Definir los participantes del grupo de discusión.
2. Preparación de preguntas estímulo.
3. Selección del moderador del grupo de discusión.

4. Desarrollo del grupo de discusión.
5. Interpretación de la información obtenida.

Seguidamente, se explican los principales elementos de su realización:

Paso 1. Definición de los participantes del grupo de discusión

Los 90 residentes involucrados en el proceso de investigación fueron los seleccionados para participar en los grupos de discusión debido a que sus criterios resultan de extraordinaria importancia para constatar la contribución del aporte de la investigación en la solución del problema planteado referido en este caso a su preparación para la búsqueda y utilización de la información científica.

Como características de esta técnica el grupo no debe rebasar las 12-15 personas, por lo que se organizó en seis grupos de discusión, de la siguiente forma:

I grupo: 15 residentes de las especialidades quirúrgicas: Angiología y Cirugía Vascular, Anestesia y Reanimación, Cirugía General, Cirugía Plástica y Caumatología, Maxilofacial.

II grupo: 15 residentes de las especialidades de especialidades quirúrgicas: Coloproctología, Ortopedia, Otorrinolaringología, Urología, Neurocirugía.

III grupo: 15 residentes de las especialidades clínicas y medios diagnósticos: Anatomía patológica, Imagenología, Laboratorio Clínico, Dermatología, Urología, Neurología, Oncología.

IV grupo: 15 residentes de las especialidades de Medicina Interna, Medicina Intensiva y Emergencias, Medicina legal, Medicina Natural y Tradicional, Neumología, Neonatología.

V. grupo: 15 residentes de las especialidades de Cirugía Pediátrica, Pediatría, Nefrología, Oftalmología

VI grupo: 15 residentes de las especialidades de Ginecología-Obstetricia, Cardiología.

Paso 2. Preparación de preguntas estímulo

Los aspectos a valorar durante los grupos de discusión fueron:

- Contribución del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI en la preparación de los residentes de especialidades médicas.
- Satisfacción de los implicados con las acciones del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI.
- Principales aportes de la propuesta.
- Valoración de los cambios y transformaciones en su preparación para la búsqueda y utilización de la información científica.

A partir de estos aspectos, se concibieron preguntas estímulos que posibilitaran el intercambio entre todos los participantes y que se expresaran criterios y valoraciones sobre el aporte de la investigación y los cambios y transformaciones ocurridos:

Las preguntas estímulos fueron las siguientes:

- ¿Cómo valora la contribución del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI en su preparación para la búsqueda y utilización de la información científica?
 - ¿Está satisfecho con su participación en las acciones del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI?
- ¿Cómo valora la contribución para la autogestión del conocimiento y la autoformación?
- ¿Cuáles han sido los principales cambios y transformaciones ocurridos en su preparación para la búsqueda y utilización de la información científica?

Paso 3. Selección del moderador del grupo de discusión

La moderadora de los grupos de discusión realizados fue la propia investigadora por su vínculo con el proceso investigativo.

Paso 4. Desarrollo del grupo de discusión

Los grupos de discusión se desarrollaron a partir de todos los requerimientos establecidos de organización del local, motivación previa de los participantes y creación de un clima de comunicación favorable al diálogo y la reflexión colectiva.

La secuencia para su desarrollo fue la siguiente:

- En un primer momento, la moderadora agradeció la presencia de los participantes. Posteriormente, explicó los objetivos del grupo de discusión.
- Para dar inicio al intercambio, socializó las preguntas estímulos, y ofreció a los participantes la posibilidad de dar respuesta en el orden que desearan. Se aclaró que estas preguntas solo eran para iniciar el intercambio, por lo que podían abordarse de forma separada o integrada e incluso quedaba abierta la posibilidad de emitir valoraciones sobre otros aspectos de interés relacionados con el proceso investigativo.
- Se les solicitó permiso para filmar el desarrollo de los grupos de discusión.

También se contó con el apoyo de uno de los participantes que colaboró con la relatoría por escrito de los principales aspectos abordados.

Después del intercambio grupal, se procedió al cierre de la actividad, donde se establecieron puntos de consenso sobre los aspectos abordados, los que fueron debidamente destacados en la relatoría.

Paso 5. Interpretación de la información obtenida

Posterior al desarrollo del grupo de investigación se procedió al análisis e interpretación de la información obtenida tanto de la relatoría como de la filmación,

donde a partir de la reducción e integración de valoraciones, se pudo determinar que los principales puntos de consenso estuvieron referidos a:

- Valoración positiva de la contribución del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI a su preparación para la búsqueda y utilización de la información científica.
- Nivel de satisfacción de los participantes con las acciones del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI.
- Los principales aportes de la propuesta se reconocieron en las posibilidades que ofreció para su preparación en la búsqueda y utilización de la información científica, desde su selección, utilización, evaluación y socialización.
- Percepción de los cambios y transformaciones en su preparación para la búsqueda y utilización de la información científica.
- Se evidenció la satisfacción por las características de las acciones donde se destacó: el trabajo grupal, el intercambio y el debate, así como la utilización de métodos problémicos, la autoevaluación y heteroevaluación, a través del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI para la gestión de la información científica por los residentes de especialidades médicas.
- La necesidad de preparar a todos los implicados en el proceso de formación de los residentes: profesores y tutores, para que desde dicho proceso sea posible contribuir a la preparación para la búsqueda y utilización de la información científica en una proyección sistémica, contextualizada y desarrolladora.

Al evaluar la integración de los elementos cuantitativos y cualitativos aportados en la valoración de los resultados del proceso investigativo, se evidenció el impacto de la propuesta en los siguientes aspectos:

- Introducción de la búsqueda y utilización de la información científica como contenido en la formación investigativa de los residentes de la Universidad de Ciencias Médicas.
- Se introduce el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI como mediador didáctico virtual para potenciar autonomía en el enseñar y aprender, y en el desarrollo de la autogestión y autoformación del residente.
- Se eleva en más del 94% la calidad de la información científica utilizada en los informes escritos: la revisión bibliográfica y el marco teórico de la Tesis de Terminación de Especialidad (TTE), a partir de los resultados obtenidos en el indicador pertinencia y validez de las referencias bibliográficas.
- Mejoras en la calidad de la redacción científica y la ética de la información en los informes escritos, a partir de referenciar conscientemente la ciencia constituida, lo que tributa a la disminución del plagio de información y/o cortar y pegar.
- Mayor pertinencia en la búsqueda de información a través de los recursos de información validados y costeados por Infomed, disponibles en la Biblioteca Virtual de Salud de Cuba.
- La autotransformación como estadio superior en el proceso de autogestión y autoformación del residente.
- La aceptación del Consejo científico y Comité Académico de la Universidad de Ciencias Médicas de la autotransformación del residente para la búsqueda y utilización de la información científica.

Con esos elementos, se constató la contribución de la propuesta a la formación de un especialista dotado de conocimientos, habilidades, valores y aptitudes para la búsqueda y utilización de la información científica por criterios de calidad, para

la toma de decisiones no solo investigativas sino también docentes y atencionales, como futuro profesional formador de residentes y otros profesionales del sector de la salud, reafirmando así la pertinencia del aporte de la investigación y su contribución a la solución del problema planteado.

Conclusiones del capítulo

- La realización del taller de socialización con especialistas permitió la valoración de la pertinencia científico-metodológica de la concepción teórico-metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades para la gestión de la información científica.
- La corroboración del valor práctico del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI para la gestión de información científica por los residentes de especialidades médicas mediante su implementación en el contexto del Hospital “Dr Antonio Luaces Iraola” reveló cambios y transformaciones en su preparación para la búsqueda y utilización de la información científica.

CONCLUSIONES

- La fundamentación teórica reveló la necesidad de asumir la búsqueda y utilización de la información científica en el proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas desde una proyección contextualizada y desarrolladora, con la inclusión de mediadores didácticos virtuales, que posibiliten la autogestión y autoformación, a partir de la integración de conocimientos, habilidades y aptitudes para la búsqueda y utilización de la información científica de las actividades investigativas.
- En el diagnóstico realizado quedaron expuestas potencialidades y limitaciones a considerar en la articulación de propuestas transformadoras para contribuir a la preparación en la búsqueda y utilización de la información científica en los residentes de especialidades médicas.
- La concepción teórico–metodológica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas para la gestión de la información científica, tiene en cuenta la necesidad de establecer la orientación didáctica del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas, desde el uso de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, para el logro de niveles superiores de su preparación en la búsqueda y utilización de la información científica, donde se integra como soporte en el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI, como mediador didáctico virtual de esos contenidos.
- El EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI para la gestión de la información científica, como mediador didáctico virtual para la preparación de los residentes de

las especialidades médicas, se estructura a partir de la interrelación entre sus unidades didácticas en el logro de una proyección integradora, sistemática y contextualizada del proceso de formación investigativa, lo que posibilita la solución de los problemas existentes en la búsqueda y utilización de la información científica por parte de los residentes.

- La valoración de la pertinencia de los aportes de la investigación mediante taller de socialización con especialistas y su implementación parcial para la gestión de la información científica por los residentes de especialidades médicas, revelaron su pertinencia científico-metodológica, las posibilidades de su aplicación y su contribución al proceso de formación investigativa de los residentes, para alcanzar niveles superiores de preparación en la búsqueda y utilización de la información científica desde la autogestión y autoformación con apoyo tecnológico.

RECOMENDACIONES

- Promover, a partir de los resultados de la investigación, otras líneas de trabajo científico y metodológico que contribuyan a la pertinencia del proceso de formación investigativa de los residentes de especialidades médicas, desde una mayor preparación de los tutores en la búsqueda y utilización de la información científica.
- Contextualizar las posibilidades que ofrecen los aportes de la investigación a las necesidades de la preparación para la búsqueda y utilización de la información científica en la formación investigativa de los estudiantes de las diferentes carreras que se estudian en la Universidad de Ciencias Médicas.
- Integrar en las estrategias de superación de otras instituciones de docencia médica, las tipologías de acciones propuestas en el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI para la gestión de la información científica por los residentes de especialidades médicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agüero Uliver A., Alonso Betancourt, L.A, Leyva Figueredo, P.A, Agüero Uliver, A.L. & Pérez Carralero, L. (2021). *Formación de competencia investigativa en aplicación del método clínico–epidemiológico en residentes de Medicina General Integral*. Congreso Internacional EdumedHolguín2021. <https://edumedholguin2021.sld.cu/index.php/edumedholguin/2021/paper/view/417/284>
- Aguirre, A., & Espinosa, A. (2018). Importancia de la mediación didáctica en docentes en formación. Un caso específico para la enseñanza del concepto materia. *Tecné, Episteme y Didáxis: TED*,(Numero Extraordinario). <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/download/8903/6683>
- Álvarez Cruz, P. (2017). *Métodos ¿cooperativos o colaborativos? Una visión desde la Didáctica de la Educación Superior y su contribución a la formación de valores*. Sello editor Educación Cubana.
- Álvarez de Zayas, C. M. (1999). *Didáctica. La escuela en la vida*. Pueblo y Educación.
- Álvarez Sintés, R y Barcos Pina, I. (2018). *Cobertura de salud universal. Formación de recursos humanos en Cuba*. En Cuba Salud 2018. <http://actasdecongreso.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=2429>
- Antúnez Jiménez, P. N. (1993). El sistema de formación de especialistas en Cuba. *Educación Médica y Salud (OPS)*, 214-26. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/pah-16335>

- Artiles Visbal, L., Iglesias Otero, J., & Barrios Osuna, I. (2008). *Metodología de la investigación*. Editorial Ciencias Médicas.
- Bacchus, M., Ward, D. R., de Grood, J., & Lemaire, J. B. (2017). How evidence from observing attending physicians links to a competency-based framework. *Medical Education*, 51(6), 633-644. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/medu.13265>
- Besalti, M., & Satici, S. A. (2022). Online Learning Satisfaction and Internet Addiction During Covid-19 Pandemic: A Two-Wave Longitudinal Study. *TechTrends*, 1-7. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8789366/pdf/11528_2022_A
- Blanco Balbeíto, N., Roque Herrera, Y., Betancourt Roque, Y., Ugarte Martínez, Y., & Reyes Orama, Y. (2012). Principales dificultades en los proyectos investigativos en residentes de las especialidades médicas. *Edumecentro*, 4(1), 39-46. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-28742012000100007&script=sci_arttext&tlng=en
- Blanco Pérez, A. (2001). *Introducción a la sociología de la educación*. Pueblo y Educación
- Borrell Bentz, R. M. (2006). *Pensando la construcción curricular de las residencias médicas*. Ediciones Recursos Humanos para la Salud.
- Breijo Worosz, T. (2019). La concepción como resultado teórico en la investigación educativa: una mirada desde un enfoque dialéctico-materialista. *Mendive. Revista de Educación*, 17(1), 1-3. <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v17n1/1815-7696-men-17-01-1.pdf>
- Bryant, R., Clements, A., Feltes, C., Groenewegen, D., Huggard, S., Mercer, H., & Wright, J. (2017). Research information management: Defining RIM and the

library's

role.

OCLC

Research.

<https://www.oclc.org/content/dam/research/publications/2017/oclcresearch->

Calderón Meléndez, A. (2020). Elementos clave de la virtualidad en la educación superior. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 11(2), 80-104.

<https://revistas.uned.ac.cr/index.php/revistacalidad/article/view/3322/4144>

Camilo Parrón, E., Izquierdo Pardo, J. M., Pardo Gómez, M. E., & Izquierdo Lao, J. M. (2018). Los mediadores didácticos digitales en la formación profesional.

Maestro y Sociedad, 15(4), 633-643.

<https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/download/4490/385>

[4](#)

Capote Castillo, M. (2012). Una aproximación a las concepciones teóricas como resultado investigativo. *Mendive. Revista de Educación*, 10(2), 116-123.

<https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/download/519/518>

Casilla, L.A. (2017). *Concepción teórico metodológica para la gestión de extensión universitaria en la Universidad Autónoma de Santo Domingo* [Tesis de Doctorado. La Habana, Cuba. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona. No publicada].

Cedeño Romero, E.L., & Murillo Moreira, J.A. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 4(1), 138-148.

<http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2550->

[65872019000100138&script=sci_arttext](https://doi.org/10.15805/ReHuSo.v4n1.138)

Chew, C. H., & Chee, Y. C. (2005). Postgraduate medical education and specialist training in Singapore. *Ann Acad Med Singapore*, 34(6), 182C-189C.

<https://annals.edu.sg/pdf/34VolNo6200506/V34N6p182C.pdf>

- Chong Baque, P. G., & Marcillo, C. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 6 (3), 56-77.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7539680.pdf>
- Colectivo de autores. (2013). Manual metodológico. Universidad Virtual de Salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
https://aulavirtual.sld.cu/pluginfile.php/69354/block_html/content/manual_metodologico_completo.pdf
- Cóndor-Herrera, O. (2020). Educar en tiempos de COVID-19. *Ciencia América*, 9(2), 87-90.
<http://201.159.222.118/openjournal/index.php/uti/article/download/281/419>
- Del Cerro Campano, Y., & Cabezas, M.A.C. (2011). Impacto social de la preparación investigativa de los residentes y estudiantes del Programa Nacional de Formación de Medicina General Integral de la Misión Sucre. *Praxis*, 7(1), 94-102.
<https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/praxis/article/download/15/12>
- Delgado Sánchez, U., & Martínez Flores, F.G. (2021). Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje adoptados en la universidad ante el COVID-19. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 12(22).
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-21712021000100005&script=sci_arttext
- Díaz Díaz, A. A. (2014). Modelo de evaluación de los procesos formativos de los residentes en Medicina General Integral. *Educación Médica Superior*, 28(1), 127-144.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000100014

Dotrés Martínez, C. (2000). Anexo 1. Resolución Ministerial N° 44.

https://aulavirtual.sld.cu/pluginfile.php/69354/block_html/content/manual_metodologico_completo.pdf

Doumanis, I., Economou, D., Sim, G. R., & Porter, S. (2019). The impact of multimodal collaborative virtual environments on learning: A gamified online debate. *Computers y Education*, 130, 121-138.

<http://clock.uclan.ac.uk/28585/1/28585%20The%20impact%20of%20multimodal%20Collaborative%20Virtual%20Environments%20on%20learning%20A%20gamified%20online%20debate.pdf>

Espinoza Freire, E. E., y Herrera Martínez, L. (2020). Independencia cognoscitiva y trabajo independiente. *Revista Científica, Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 5(2), 35-43.

<https://rccd.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/234/261>

Espinoza Torres, I. (2021). *Viabilidad de la educación bimodal en la mediación didáctica desarrollada a través del entorno virtual de enseñanza aprendizaje institucional en la Sede del Caribe de la Universidad de Costa Rica* [Tesis de Maestría Profesional en Tecnología de la Información y Comunicación para la Gestión Organizacional. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica].

<https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/85192/Educacio%CC%81n%20bimodal%20-%20Un%20nuevo%20paradigma%20en%20la%20educacio%CC%81n%20universitaria%20de%20la%20Sede%20del%20Caribe.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Fernández Sacasas, J. (2013). El principio rector de la Educación Médica cubana. *Educación Médica Superior*, 27(2).
<https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/170/94>
- Fernández Valdés, M.M. (2013). *El desarrollo de competencias informacionales en ciencias de la salud a partir del paradigma de la transdisciplinariedad. Una propuesta formativa* [Tesis doctoral, Universidad de Granada]. Repositorio institucional. <http://tesis.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=639>
- Fernández Valdés, M.M., & Zayas Mujica, R. (2016). Programa de Alfabetización Informacional del Sistema Nacional de Salud cubano: aciertos y desaciertos en su aplicación. *Ciencias de la Información*, 47(3), 43-48.
<https://www.redalyc.org/pdf/1814/181452084006.pdf>
- Fuentes González, H.C, Montoya Rivera, J., & Fuentes Seisdedos, L.(2011). *La formación en la educación superior desde lo holístico, complejo y dialéctico de la construcción del conocimiento científico*. CEES Manuel F Gran.
- Fuentes González, H.C. (2009). *Pedagogía y didáctica de la educación superior*. CEES Manuel F. Gran.
- Galvis Acevedo, S., Melo Quiñones, J., & Sánchez Duque, J. A. (2020). Educación en medicina familiar, durante y después de la pandemia. *Atención Familiar*, 27, 48-49.
http://revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/download/77319/68727
- García Batista, G.A. (2010). *La formación investigativa del educador. Aportes e impacto* [Tesis doctoral, Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". No publicado].

García Gutiérrez, A.D., Ulloa Paz, E.A., Mazariegos Biolis, W.R., & Marichal Guevara, O.C. (2020). *La Educación intencional pedagógica. Para cuidar la vida*. USAC.

García Martín, D. (2021). Virtualización de la Alfabetización informacional. En *Biblioavila* 2021. <https://biblioavila2021.sld.cu/index.php/biblioavila/2021/paper/download/23/23>

García Martín, D., Benedico Aguilera, Y., Pacheco Limonta, E., Riol Hernández, M., Dieguez Batista, R., & Hernández Rodríguez, Y. (2021). Diseño y validación de un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje como recurso didáctico de la alfabetización informacional. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 32(2). <https://www.medigraphic.com/pdfs/acimed/aci-2021/aci212o.pdf>

García Martín, D., Benedico Aguilera, Y., Riol Hernández, M., Dieguez Batista, R., & Pacheco Limonta, E. (2021). Aplicación móvil para la organización de las referencias bibliográficas por las normas de Vancouver. *Revista Cubana de Informática Médica*, 13(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592021000200016

García Martín, D., Pacheco Limonta, E. L., Riol Hernández, M., Dieguez Batista, R., Hernández Rodríguez, Y., & Rodríguez García, S. (2019). Programa de entrenamiento para el manejo y uso de la información científica en residentes de especialidades médicas. *MediCiego*, 25(3), 305-323. <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/download/1251/23>

- García-Martín, D., Riol-Hernández, M., & Diéguez-Batista, R. (2018). Manejo y uso de la información científica, un reto de la universidad médica actual. *Educación y sociedad*, 16(3), 11-24. <https://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/view/1217>
- García Sanz, E. (2019). *Metodologías activas y participativas en educación*. Universidad de Valladolid.
- García Torres, R., & Saneleuterio, E. (2022). Premisas para el análisis de los valores liberadores en las leyes de educación. *Quién: Revista de Filosofía personalista*, 15, 11-27. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8505672.pdf>
- González Espangler, L. (2021). Virtualización de la formación posgraduada para la especialidad de Ortodoncia durante la COVID-19. Experiencia en Santiago de Cuba. *Acta Odontológica Colombiana*, 11(2), 116-126. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/94297>
- González Osorio, C., Velázquez Ávila, R.M., & De la Peña Consuegra, G. (2019). Concepción teórico - metodológica para la virtualización del aprendizaje de los modelos y teorías en la Carrera de Enfermería en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. *Revista Espacios*, 40(15), 7-17. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n15/a19v40n15p07.pdf>
- González Rodríguez, R., & Cardentey García, J. (2017). La investigación científica en residentes de Medicina General Integral. *Revista Médica Electrónica*, 39(5), 1148-1152. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000500015

- Grillo Rodríguez, M.B., & Grillo Rodríguez, O.M. (2022). El Trabajo Metodológico del profesor en la Educación Superior (ES). La preparación del seminario y de la auto preparación. *Anuario Ciencia en la UNAH*, 20,(2) <https://rcta.unah.edu.cu/index.php/ACUNAH/article/download/1570/2976>
- Gutiérrez Rojas, I. R., Peralta Benítez, H., Ballbé Valdés, A., & Fuentes González, H. C. (2020). Sistematización del proceso de investigación formativa en la carrera de Medicina. *Humanidades Médicas*, 20(3), 625-638. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202020000300625&script=sci_arttext&tlng=en
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández-Sellés N. (2021). La importancia de la interacción en el aprendizaje en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje en tiempos del COVID-19. *Publicaciones*,51(3),257-294. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/publicaciones/article/view/18518/20807>
- Herrador Alcaide, T. C., Hernández Solís, M., & Galván, R. S. (2019). Feelings of satisfaction in mature students of financial accounting in a virtual learning environment: an experience of measurement in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1). <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-019-0148-z>
- Herrera Miranda, G. L., & Horta Muñoz, D. M. (2015). El componente investigativo en el proceso de formación de especialistas en Medicina General Integral. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 19(3), 528-539.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000300015

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132020000100002

Huailani Chávez, S. (2020). Influencia de un programa de alfabetización informacional para el desarrollo de habilidades informativas en los profesionales de un instituto pediátrico. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 31(1).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132020000100002

Kamble, A., Gauba, R., Desai, S., & Golhar, D. (2021). Learners' perception of the transition to instructor-led online learning environments: Facilitators and barriers during the COVID-19 pandemic. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 22(1),199-215.

<https://www.erudit.org/en/journals/irrodl/1900-v1-n1-irrodl05934/1076287ar.pdf>

Kassam, A., Nickell, L., Pethrick, H., Mountjoy, M., Topps, M., & Lorenzetti, D. L. (2020). Facilitating learner-centered transition to residency: a scoping review of programs aimed at intrinsic competencies. *Teaching and Learning in Medicine*, 33(1), 10-20. https://www.researchgate.net/profile/Margo-Mountjoy/publication/344317899_Facilitating_Learner-Centered_Transition_to_Residency_A_Scoping_Review_of_Programs_Aimed_at_Intrinsic_Competencies/links/5ffb049492851c13fe0167cb/Facilitating-Learner-Centered-Transition-to-Residency-A-Scoping-Review-of-Programs-Aimed-at-Intrinsic-Competencies.pdf

https://www.researchgate.net/profile/Margo-Mountjoy/publication/344317899_Facilitating_Learner-Centered_Transition_to_Residency_A_Scoping_Review_of_Programs_Aimed_at_Intrinsic_Competencies/links/5ffb049492851c13fe0167cb/Facilitating-Learner-Centered-Transition-to-Residency-A-Scoping-Review-of-Programs-Aimed-at-Intrinsic-Competencies.pdf

Kurbakova, S., Volkova, Z., & Kurbakov, A. (2020). Virtual learning and educational environment: New opportunities and challenges under the COVID-19 pandemic. *In 2020 The 4th International Conference on Education and Multimedia Technology*, 167-171.

https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3416797.3416838?casa_token=mHHVMiT-TLSMAAAAAA:zVMFIM4qYFBzdlGD7TDadD1lwqyLF-wdjC_ZMXWKWAIxRujG8hZI3gg_aW6kWIBTAqhU4vCFKEEt5A

López Hurtado, J., Esteva Boronat, M., Rosés M.A., Chávez Rodríguez, J., Valera, O., & Ruiz Aguilera, A. (2021). *Marco conceptual para la elaboración de una teoría pedagógica*. Sello Editor Educación Cubana.

Matos Hernández, E., & Cruz Rizo, L. (2012). El taller de socialización y la valoración científica en las Ciencias Pedagógicas. *Revista Transformación*, 8 (1),10-19. <https://core.ac.uk/download/pdf/268093401.pdf>

Medina González, I., Vialart Vidal, M.N., & Chacón Reyes, E.J. (2016). Use of the virtual teaching and learning of the subject human morphology. *Educación Médica Superior*, 30(3), 591-598. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=69471>

Ministerio de Educación Superior (MES). (2022). *Resolución No. 47/22. Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias*. <https://www.mes.gob.cu/sites/default/files/2022-06/Resoluci%C3%B3n%20No.47-022%20Reglamento%20Organizativo%2C%20carreras%20universitarias.docx>

Ministerio de Salud Pública (MINSAP). (2004). *Reglamento del Régimen de Residencia en Ciencias de la Salud*.

http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/cirugiamaxilo/resolucion_108-04_reglamento.pdf

Ministerio de Salud Pública (MINSAP). (2004). *Resolución Ministerial No 110/2004*. <http://legislacion.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=371>

Morales Torres, M., Bárzaga Quesada, J., Morales Tamayo, Y., Cárdenas Zea, M. P., & Campos Rivero, D. S. (2021). Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje desde la ontología de los nuevos saberes de la educación superior en tiempos de pandemia Covid-19. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 301-307. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000300301&script=sci_arttext&tlng=en

Moreno Barreto, A. & Zambrano Parra, M.C. (2020). El esquema de residencias médicas en Colombia: entre lo laboral y lo estatal. *Revista Jurídica*, 17, 97, 123. <https://www.icesi.co/revistas/index.php/precedente/article/view/3800>

Moschovis, P.P., Dinesh, A., Boguraev, A.S., & Nelson, B.D. (2022). Remote online global health education among US medical students during COVID-19 and beyond. *BMC medical education*, 22(1), 1-10. <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-022-03434-3>

Naranjo Vélez, E. (2005). Formación de usuarios de la información y procesos formativos: hacia una conceptualización. *Investigación bibliotecológica*, 19(38), 33-60. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2005000100003

Ojalvo, V., & Castellanos, A.V. (1999). *Pedagogía autogestionaria*. CEPES.

Olmos Vega, F. M., Dolmans, D. H., Vargas-Castro, N., & Stalmeijer, R. E. (2017). Dealing with the tension: how residents seek autonomy and participation in the

workplace. *Medical education*, 51(7), 699-707.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/medu.13326>

Organización Panamericana de la Salud. (2011). *Residencias médicas en América Latina*. Washington, D.C.: OPS (Serie: La Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas N° 5).

https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=16332&Itemid=270&lang=es

Pérez Amores, I., & Mateo Pérez, J. O. (2018). Una concepción metodológica en relación al desarrollo de la independencia cognoscitiva desde el trabajo independiente. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, junio.

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/06/independencia-cognoscitiva.html>

Pineda, E.B., & Alvarado, E.L. (2008). *Metodología de la investigación*. Organización Panamericana de la Salud.

<https://iris.paho.org/handle/10665.2/51580>

Pla López, R.V. (2012). *Una concepción de la Pedagogía como ciencia*. Pueblo y Educación.

Posada Calderón, S., Monsalve Suárez, Y. & Mateus Santiago, S. (2019). Entorno virtual de la tabla periódica como herramienta de apoyo en la educación de la química. *Revista Politécnica*, 15(30),41-54.

<https://revistas.elpoli.edu.co/index.php/pol/article/download/1611/1341>

Quesada Peña, S., & Cordero Escobar, I. (2020). La actividad investigativa en los residentes de Anestesiología y Reanimación. *Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación*, 19 (3),1-12.

<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubanerea/rca-2020/rca203d.pdf>

- Quijije Fernández, G.A, & Alvarado Monserrate, B.J. (2022).Estrategias para la autopreparación de la física mediante el asesoramiento virtual. *MQR Investigar*, 6(4),646-663.
<https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/download/132/485>
- Quintana Regalado, G., & Moreno Montañez, M. (2010). Perfil investigativo durante la residencia de MGI en Habana del Este. *Educación Médica Superior*, 24(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412010000200005&script=sci_arttext&tlng=pt
- Quintana Santiago, Y. M., Mur Villar, N., Quintana Regalado, G., & Bernaza Rodríguez, G. J. (2021). Retos que le impone la educación en el trabajo a las universidades de ciencias médicas. *Revista Conrado*, 17(3), 452-455.
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/download/2186/2127>
- Ramos, G. (2005). Los fundamentos filosóficos de la educación como reconsideración crítica de la filosofía de la educación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36(8), 4-24.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3170096&orden=244217&info=link>
- Regis Angulo, E. y Carrasco Feria, M. C. (2021). Metodológica para la atención al componente investigativo en la especialización médica. *Correo Científico Médico*,25 (1), 67-75.
<http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3438/1874>
- Renting, N., Raat, A. J., Dornan, T., Wenger-Trayner, E., van der Wal, M. A., Borleffs, J. C., ... & Jaarsma, A. D. C. (2017). Integrated and implicit: how residents learn can MEDS roles by participating in practice. *Medical*

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/medu.13335>

Rodríguez Lora, H., García Batista, G.A, & Addine Fernández, F.(2019).Una mirada a la formación investigativa en la medicina desde el doctorado. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48 (4), 905-917.

<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedmil/cmm-2019/cmm194q.pdf>

Rodríguez Velázquez, K., Pérez Fauria, J. M., & Torres García, G. (2018). Implementación de un entorno virtual como herramienta didáctica para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje. *Edumecentro*, 10(4), 54-71.

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077->

[28742018000400004&script=sci_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-28742018000400004&script=sci_arttext&tlng=pt)

Rojas Hernández, Y. L., & González Méndez, A. (2021). Estado de preparación de los docentes en ambientes virtuales de aprendizaje en tiempos de COVID-19. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (28), 379-387. <http://www.scielo.org.ar/pdf/ritet/n28/n28a48.pdf>

Romero Lamorú, I., Lores Lara, M., & Cantalapiedra Bello, Y. (2019). Metodología para la formación de usuarios en la búsqueda de información científica en diferentes formatos. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, junio.

<https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/06/usuarios-busqueda->

[informacion.html](https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/06/usuarios-busqueda-informacion.html)

Salas Perea, R.S. (1999): *Educación en salud. Competencia y desempeño profesionales*. Primera parte. Editorial Ciencias Médicas.

Salas Perea, R.S. & Salas Mainegra, A. (2012): La educación médica cubana. Su estado actual. *Revista de Docencia Universitaria. REDU*, 10, 293-326.

<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/95512/00820123018077.pdf?sequence=1>

Salas Perea, R.S. & Salas Mainegra, A. (2017). *Modelo formativo del médico cubano. Bases teóricas y metodológicas*. Editorial Ciencias Médicas. http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/modelo_formativo_medico_cubano/modelo_formativo.pdf

Salas Perea, R.S., Salas Mainegra, A., & Salas Mainegra, L.(2018). El profesor de la Educación Médica contemporánea. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 32(4), 249-262. <https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2018/cem184t.pdf>

Salas Perea, R.S., Salas Mainegra, A., & Salas Mainegra, L. (2022). *Las competencias y la educación médica cubana*. Editorial Ciencias Médicas. http://bvs.sld.cu/libros/las_competencias_educacion_medica/competencias_educacion_medica_cubana.pdf

Salas Perea, R.S., & Salas Mainegra, A. (2014). Los modos de actuación profesional y su papel en la formación del médico. *Edumecentro*, 6(2), 6-30. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000200002

Salta, K., Paschalidou, K., Tsetseri, M., & Koulougliotis, D. (2022). Shift from a Traditional to a Distance Learning Environment during the COVID-19 Pandemic. *Science Education*, 31(1),93-122. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11191-021-00234-x>

Sánchez Arias, V. G., & Esparza Ojeda, S. (2015). La mediación en el nuevo entorno educativo: las sociedades del conocimiento. *En Segundo congreso*

internacional de transformación educativa. <https://transformacion-educativa.com/2do-congreso/ponencias/Eje-5/L1-36.html>

Sandó Lopetey, J. M. (2019). *Formación de la competencia informacional en las carreras de ingeniería en Informática* [Tesis Doctoral, Universidad de Ciego de Ávila. No Publicado].

Sao Cancio, I., Viamonte, J. R., & Brito, R. V. (2014). Mediadores didácticos virtuales en asignaturas básicas para desarrollar la independencia cognoscitiva en estudiantes de carreras agropecuarias. *Universidad y Ciencia*, 3(3), 34-46. <https://core.ac.uk/download/pdf/287219381.pdf>

Sarramona López, J. (1999, junio). La autoformación en una sociedad cognitiva. *RIED- Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 2(1), 28–37. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/95091/00820123017618.pdf?sequence=1>

Šašinka, Č., Stachoň, Z., Sedlák, M., Chmelík, J., Herman, L., Kubíček, P., Šašinková, A., Doležal, M., Tejkl, H., Urbánek, T., Svatoňová, H., Ugwitz, P., & Juřík, V. (2018). Collaborative immersive virtual environments for education in geography. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 8(1), 3. <https://www.mdpi.com/2220-9964/8/1/3/pdf>

Si, J. (2022). Medical students' self-directed learning skills during online learning amid the COVID-19 pandemic in a Korean medical school. *Korean Journal of Medical Education*, 34(2), 145-154. <https://www.kjme.kr/upload/pdf/kjme-2022-226.pdf>

Suárez Guzmán, N. (2017). La comunicación en el proceso enseñanza aprendizaje en la especialidad de Medicina General Integral. *EDUMECENTRO*, 9(1), 35-50.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742017000100014

Torres Bugdud, A., Álvarez Aguilar, N., & Fernández Fernández, I. (2006). Un modelo pedagógico para la autotransformación integral del estudiante universitario." *Tendencias pedagógicas* 11, 155-168.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2089369.pdf>

Torres Martín, C., Acal, C., El Homrani, M., & Mingorance Estrada, Á. C. (2021). Impact on the virtual learning environment due to COVID-19. *Sustainability*, 13(2), 582. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/2/582/htm>

Torres, J., & Ferrer, K. M. F. (2018). Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) para la administración b-learning del curso Tecnología y Práctica de Mercadeo I. *Educare*, 21(2), 68-78.

<http://www.revistas.upel.edu.ve/index.php/educare/article/download/6552/3>

Tramullas, J. (2020). Temas y métodos de investigación en Ciencia de la Información, 2000-2019. Revisión bibliográfica. *Profesional de la Información*, 29(4).

<https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/download/77328/60871>

Valcárcel Izquierdo, N. & Díaz Díaz, A.A. (2021). *Epistemología de las ciencias de la educación médica: sistematización cubana*. Editorial Ciencias Médicas.

http://bvs.sld.cu/libros/epistemologia_ciencias_educacion_medica/epistemologia_ciencias_educacion.pdf

Vecino Alegret, F. (1983): *Tendencia en el desarrollo de la educación superior en Cuba. Significación del trabajo didáctico* [Tesis para optar por el grado

científico de Candidato a Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ministerio de Educación Superior, La Habana. No Publicado]

Vega Lorenzo, Y. (2017). *Programa de orientación profesional para el desarrollo de competencias investigativas en los profesores tutores de la especialidad de Medicina General Integral* [Tesis Maestría. UNICA, Ciego de Ávila. No Publicado]

Vela Valdés, J. (2015). La formación masiva de médicos como factor clave en la cobertura sanitaria universal en Cuba. *Revista Cubana de Salud Pública*, 41 supl.1. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662015000500004

Vela Valdés, J., Salas-Perea, R.S., Quintana-Galende, M.L., Pujals-Victoria, N., González Pérez, J., Díaz Hernández, L., Díaz-Hernández, L., Pérez-Perea, L., & Vidal-Ledo, M.J. (2018). Formación del capital humano para la salud en Cuba. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 42, e33. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34904/v42e332018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vidal Ledo, M. J. (2019). *Gestión de la información y el conocimiento para la dirección en salud*. Editorial Ciencias Médicas. http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/gestion_inform_conocimiento_direccion/gestion_informacion_conocimiento.pdf

Vidal Ledo, M. J., & Pérez Sánchez, A. M. (2016). Formación en Valores. Conceptos éticos y tecnológicos, métodos y estrategias. *Educación Médica Superior*, 30(4), 399-411. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412016000400016&script=sci_arttext&tlng=pt

Vigotsky, L. S. (1989). *Obras Completas*. Pueblo y Educación.

- Viñas, G. (2015). Los métodos participativos en una enseñanza desarrolladora. Posibles soluciones a sus limitaciones. *Revista Cubana de Educación Superior*, 34 (2), 45-60.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142015000200008
- Walker, G., & Weidenbenner, J. V. (2019). Social and Emotional Learning in the age of virtual play: Technology, empathy, and learning. *Journal of Research in Innovative Teaching y Learning*.
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JRIT-03-2019-0046/full/html>
- Wallenburg, I. (2012). The modern doctor: Unraveling the practices of residency training reform. <https://research.vumc.nl/ws/files/257797/dissertation.pdf>
- Warshawski, S. (2022). Academic self-efficacy, resilience and social support among first-year Israeli nursing students learning in online environments during COVID-19 pandemic. *Nurse Education Today*, 110, 105267.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026069172200003X>
- Záez Juara, B. (2019). *Formación de la autogestión del conocimiento científico en estudiantes de Contabilidad y Finanzas* [Tesis de Doctorado, Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez.No publicado].
- Zambrano Zambrano, Y.A. & García Vera, C.E. (2020). Plan de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje de aprendizaje y su aplicación en la asignatura de ciencias sociales en tiempo de pandemia COVID-19 para estudiantes de bachillerato en Portoviejo, Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 232-245.
<https://www.dominiodelasciencias.com/index.php/es/article/download/1215/1982>

Zita Fernández, A. (2021, 27 de febrero). *Metodología de la investigación*.

TodaMateria. <https://www.todamateria.com/metodos-de-investigacion/>

ANEXOS

Anexo 1. Escala de medición de los indicadores sobre la preparación para la búsqueda y utilización de la información científica, la autogestión, autoformación, y el apoyo tecnológico de los residentes de las especialidades médicas.

Indicadores	Escala de medición
Identificación de la necesidad de información	<p>Muy adecuado: identifica correctamente de donde proviene su necesidad de información y la coteja con el tipo de investigación.</p> <p>Bastante adecuado: identifica correctamente y la coteja parcialmente con el tipo de investigación.</p> <p>Adecuado: identifica parcialmente y coteja parcialmente con el tipo de investigación.</p> <p>Poco adecuado: identifica y no coteja parcialmente.</p> <p>No adecuado: no concreta que información necesita.</p>
Estructuración de la necesidad de	Muy adecuado: estructura íntegramente la necesidad de información en

<p>información</p>	<p>frases y/o palabras del lenguaje natural y/o términos alternativos.</p> <p>Bastante adecuado: estructura parcialmente (tres cuartas partes) la necesidad de información.</p> <p>Adecuado: estructura la mitad del contenido de su necesidad de información.</p> <p>Poco adecuado: estructura menos de la mitad de la necesidad de información.</p> <p>No adecuado: no logra estructurar la necesidad de información.</p>
<p>Conversión de palabras y/o frases del lenguaje natural y/o términos alternativos en descriptores terminológicos por el Tesauro DeCS</p>	<p>Muy adecuado: convierte correctamente 5 palabras o términos del lenguaje natural y/o términos alternativos en descriptores (palabras clave) de la terminología médica por el Tesauro DeCS en idioma español e inglés, de su necesidad de información.</p> <p>Bastante adecuado: convierte correctamente 4 palabras clave.</p> <p>Adecuado: convierte correctamente 3 palabras clave</p> <p>Poco adecuado: convierte correctamente 2 palabras clave</p> <p>No adecuado: convierte correctamente 1 o menos palabras clave</p>

<p>Selección de los recursos de información en correspondencia con el tema de investigación</p>	<p>Muy adecuado: cumple con los 5 requisitos: selección del recurso de información, proyección hacia la utilización de la búsqueda avanzada, utilización de operadores lógicos o boléanos, elaboración de estrategias de búsquedas en dependencia del tipo de recurso de información, obtención de resultados óptimos de artículos originales (últimos 5 años) en correspondencia con el tema de investigación.</p> <p>Bastante adecuado: cumple con 4 de los requisitos.</p> <p>Adecuado: cumple 3 de los requisitos</p> <p>Poco adecuado: cumple 2 de los requisitos</p> <p>No adecuado: cumple 1 o menos de los requisitos.</p>
<p>Utiliza Infomed y la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) para la búsqueda de información</p>	<p>Muy adecuado: navega correctamente por los 10 recursos de información siguientes de la BVS: base de datos bibliográficas, catálogo LIS, fuentes de información a texto completo, Anuario Estadístico del Ministerio de Salud Pública (MINSAP), Esenciales recursos de información, Terminología Médica, Libro por especialidades, Scielo Cuba; del portal de INFOMED: Red de</p>

	<p>Portales (el sitio de su especialidad), Anuario Estadístico del MINSAP</p> <p>Bastante adecuado: navega correctamente por 7 o 9 recursos de información.</p> <p>Adecuado: navega correctamente por 5 o 7 recursos de información.</p> <p>Poco adecuado: navega correctamente por 3 o 4 recursos de información.</p> <p>No adecuado: navega correctamente por 3 o menos recursos de información.</p>
<p>Elaboración de fichas bibliográficas o de contenido para el control de las fuentes y el uso eficiente de la información.</p>	<p>Muy adecuado: aplica cualquier estrategia de la técnica de fichas bibliográficas y de contenido de forma sistemática de al menos 10 artículos.</p> <p>Bastante adecuado: aplica la técnica entre 7 y 9 artículos.</p> <p>Adecuado: aplica la técnica entre 5 y 7 artículos.</p> <p>Poco adecuado: aplica la técnica entre 3 y 4 artículos.</p> <p>No adecuado: aplica la técnica en 2 o menos artículos.</p>
<p>Normas de Vancouver para las referencias bibliográficas y gestores bibliográficos</p>	<p>Muy adecuado: realiza acotación, citación y organización al final del documento de las referencias bibliográficas de forma manual; sabe utilizar gestores bibliográficos (Mendeley, Zotero, Ednote); sabe utilizar la APK-Normas de</p>

	<p>Vancouver.</p> <p>Bastante adecuado: realiza acotación, citación y organización al final del documento las referencias bibliográficas de forma manual; utiliza la APK, pero no los gestores.</p> <p>Adecuado: realiza acotación y citación; es incompleta la organización de las referencias manual, pero utiliza la APK.</p> <p>Poco adecuado: realiza acotación y citación; es incompleta la organización de las referencias manual, pero no utiliza la APK.</p> <p>No adecuado: realiza acotación, citación; muestra dificultad total en la organización de las referencias manual, no utiliza la APK.</p>
Autogestión	<p>Muy adecuado: cumple las siguientes 10 condiciones: muestra necesidad y disposición de renovación en la forma de buscar y utilizar la información (motivación), dominio de la tecnología, responsabilidad de aprender, perfeccionarse, participa activamente en la gestión y tareas asignadas, aplica iniciativas, autonomía, colaboración en red, pensamiento crítico e</p>

	<p>interacción con los sujetos y objetos del proceso educativo.</p> <p>Bastante adecuado: cumple de 7 a 9 condiciones.</p> <p>Adecuado: cumple 5 a 7 condiciones</p> <p>Poco adecuado: cumple menos de 3 a 5 condiciones.</p> <p>No adecuado: cumple 3 o menos condiciones.</p>
Autoformación	<p>Muy adecuado: cumple las 10 siguientes condiciones: motivación, independencia cognoscitiva, autodesarrollo, autotransformación, autonomía, colaboración en red, sistematización del proceso de búsqueda, autogestión, dominio de la tecnología, e innovación para buscar y utilizar información científica.</p> <p>Bastante adecuado: cumple de 7 a 9 condiciones.</p> <p>Adecuado: cumple 5 a 7 condiciones</p> <p>Poco adecuado: cumple menos de 3 a 4 condiciones.</p> <p>No adecuado: cumple 3 o menos condiciones.</p>

<p>Utilización de los avances tecnológicos que facilitan el enriquecimiento autónomo del conocimiento.</p>	<p>Muy adecuado: utiliza los 10 siguientes medios tecnológicos: aula virtual, plataformas educativas, entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, ambientes tecnológicos integrados de enseñanza-aprendizaje (videoconferencias, juegos didácticos), aprendizaje electrónico móvil, correo electrónico, redes sociales, MOOC (Massive Online Open Courses), computadora personal, comunicaciones masivas.</p> <p>Bastante adecuado: utiliza entre 7 a 9 medios tecnológicos.</p> <p>Adecuado: utiliza entre 5 y 7 medios tecnológicos.</p> <p>Poco adecuado: utiliza entre 3 y 4 medios tecnológicos.</p> <p>No adecuado: utiliza 3 o menos medios tecnológicos</p>
<p>Emplea la lectura crítica y el pensamiento crítico en elaboración de la revisión bibliográfica y/o marco teórico del tema objeto de su investigación.</p>	<p>Muy adecuado: aplica las 10 siguientes características: 5 de Lectura crítica (lectura comprensiva, no lectura veloz, entiende la idea principal del texto, analiza, contextualiza la lectura). 5 de Pensamiento crítico:(análisis de la información, extrae las aseveraciones del autor, emite consideraciones, toma de decisiones basadas en evidencias científicas, razonamiento científico).</p>

	<p>Bastante adecuado: aplica de 7 a 9 características entre las dos (Lectura crítica y Pensamiento crítico).</p> <p>Adecuado: aplica entre 5 y 7 características de los dos.</p> <p>Poco Adecuado: aplica 3 a 4 características de los dos.</p> <p>No adecuado: aplica de 1 o 2 características de los dos.</p>
<p>Valoración de la necesidad de evaluar la información y las fuentes que se obtienen a través de los metabuscadores</p>	<p>Muy adecuado: dominio para evaluar la información a través de los 6 criterios de calidad: autoría, relevancia, precisión, fiabilidad, fecha, fuentes detrás del texto.</p> <p>Bastante adecuado: dominio para evaluar la información a través de 5 criterios de calidad.</p> <p>Adecuado: dominio para evaluar la información a través de 3 o 4 criterios de calidad.</p> <p>Poco adecuado: dominio para evaluar la información a través de 2 criterios de calidad</p> <p>No adecuado: dominio para evaluar la información con 1 criterios de calidad o</p>

	menos.
--	--------

Anexo 2. Guía de observación

Unidad de estudio: sesiones de búsqueda de información virtual en la biblioteca y las solicitudes de búsqueda a los especialistas de la información

Objetivo: corroborar el problema de investigación y caracterizar la situación actual en el proceso de formación investigativo-bibliográfica de los residentes, desde la autogestión y autoformación para la búsqueda y utilización de la información científica.

Indicadores a observar:

1. Identificación de la necesidad de información.
2. Estructuración de la necesidad de información en palabras y frases del lenguaje natural y/o términos alternativos.
3. Conversión de las palabras y frases del lenguaje natural en descriptores terminológicos por el DeCS y/o MeSH para obtener mejores resultados de búsqueda.
4. Selección de los recursos de información en correspondencia con el tema.
5. Utilización de Infomed, la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) para la búsqueda de información.
6. Capacidad para hacer fichas bibliográficas o de contenido para el control de las fuentes y el uso eficiente de la información.
7. Organización de las referencias bibliográficas manual.
8. Utilización de gestores bibliográficos.
9. Expresión de valoraciones críticas de la información en la organización del conocimiento en conexión con los saberes anteriores descritos en la literatura para conformar el estado del arte del objeto de investigación.

10. Capacidad para evaluar la información científica y los recursos de información de Internet.
11. Integración de la autogestión para la búsqueda y utilización de la información científica.
12. Estrategias para el enriquecimiento autónomo e independencia para la búsqueda y utilización de la información científica.
13. Utilización de avances tecnológicos que facilitan el enriquecimiento de la autoformación para la búsqueda y utilización de la información científica.

Nota: La guía de observación a las sesiones de búsqueda ha sido adaptado al contexto de la investigación, del original ALFIN-HUMASS, validado para el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) por Maria Pinto, y disponible en la siguiente dirección electrónica <http://www.mariapinto.es/alfin-humass/>,

Anexo 3. Cuestionario a residentes de las especialidades médicas

Objetivo: caracterizar la valoración de los residentes de las especialidades médicas sobre su preparación para la búsqueda y utilización de la información científica.

Estimados residentes: se realiza esta investigación sobre la preparación de los residentes de especialidades médicas para la búsqueda y utilización de la información científica donde serán de extraordinaria utilidad sus criterios y consideraciones que se asumirán desde la confidencialidad y estricta ética científica. Se agradece su valiosa colaboración.

Evalúe su nivel de preparación para la búsqueda y utilización de la información científica. Seleccione con una (X), la opción de la escala del 1 al 5, que mejor se corresponda con su criterio sobre cada ítem que realiza el cuestionario. Tenga en cuenta que en la escala la opción 5 significa muy adecuado según el indicador de referencia, la afirmación 4 bastante adecuado, 3 adecuado, 2 poco adecuado, y no adecuado.

No.	Indicadores	Escala				
		5	4	3	2	1
1	Selección de los recursos de información en correspondencia con su tema de investigación					
2	Elaboración de fichas bibliográficas o de contenido para el control de las fuentes y el uso eficiente de la información					

3	Utilización de gestores bibliográficos para referencias por las Normas de Vancouver					
4	Empleo de la lectura crítica y el pensamiento crítico en la elaboración de la revisión bibliográfica y marco teórico del tema objeto de su investigación					
5	Integración de los requisitos de calidad para evaluar la información científica y los recursos de información de Internet					
6	Orientación para el enriquecimiento autónomo y/o autoformativo para la búsqueda y utilización de la información científica requerida en su formación					
7	Preparación para definir la necesidad de información a partir del problema objeto de investigación					
8	Estructuración de su necesidad de información en palabras y/o frases del lenguaje natural y/o términos alternativos					
9	Conversión de las palabras y/o frases del lenguaje natural y/o términos alternativos en descriptores terminológicos por el Tesauro DeCS					

10	Utilización de Infomed y la Biblioteca Virtual de Salud (BVS)					
11	Organización de forma manual de las referencias bibliográficas por las Normas de Vancouver					

Nota: El Cuestionario a los residentes ha sido adaptado al contexto de la investigación del original ALFIN-HUMASS, validado para el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) por Maria Pinto, y disponible en la siguiente dirección electrónica <http://www.mariapinto.es/alfin-humass/>.

El Modelo Big 6 para la solución de problemas de información de Eisenberg, M., y Berkowitz, B. (2005).

Anexo 4. Guía del análisis de documentos

Objetivo: identificar en los documentos normativos del proceso de formación de los residentes de las especialidades médicas, las exigencias sobre la gestión de la información científica y/o la búsqueda y utilización de la información científica.

Documentos objeto de análisis:

- Reglamento del Régimen de Residencia en Ciencias de la Salud.
- Planes y programas de estudio de las 28 especialidades médicas
- Resolución Ministerial No. 110. Ministerio de Salud Pública.
- Anexo 1. Resolución Ministerial N° 44. Creación de la Universidad Virtual de Salud Cuba.
- Anexo 1. Resolución de la Universidad Virtual de Salud.

Indicadores de análisis:

- Preparación para la búsqueda y utilización de la información científica.
- Intencionalidad manifiesta en los objetivos del proceso de formación investigativa para la autogestión, autonomía, autodesarrollo e independencia cognoscitiva para la búsqueda y utilización de la información científica.
- Integración de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje para potenciar la autoformación del residente para la búsqueda y utilización de la información científica.

Anexo 5. Entrevista a profesores tutores de residentes de especialidades médicas

Objetivo: caracterizar la preparación de los residentes de especialidades médicas para la búsqueda y utilización de la información científica

Estimado tutor(a): Se realiza una investigación educativa, con el propósito de contribuir a la preparación de los residentes de especialidades médicas para la búsqueda y utilización de la información científica, desde su proceso de formación investigativa, en el que será de extraordinaria utilidad sus criterios y consideraciones que se asumirán desde la confidencialidad y estricta ética investigativa. Se agradece su valiosa colaboración.

Por favor responda las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo valora el nivel de preparación del residente del cual Ud. es tutor de tesis en la búsqueda y utilización de la información científica?
2. ¿Considera que el proceso de formación investigativa de los residentes los prepara para la búsqueda, evaluación, gestión y utilización de la información científica (resumir, esquematizar, lectura crítica, pensamiento crítico)?
3. ¿En las actividades de educación en el trabajo los tutores ayudan a los residentes a realizar búsquedas de información (navegar por Infomed, bases de datos, terminología médica)?
4. ¿Cómo se establece en la educación en el trabajo la búsqueda y utilización de la información científica?
5. ¿Es significativo perfeccionar el proceso de formación investigativa de los residentes con la inclusión de la instrucción hacia la autoformación para la independencia y autonomía en la búsqueda y utilización de la información científica?

6. ¿En la orientación del trabajo tutorial de investigación reflexiona con el residente sobre estrategias para el enriquecimiento autónomo de la búsqueda y utilización de la información científica, requerido en su formación?
7. ¿Trabaja con el residente en cómo utilizar los avances tecnológicos que facilitan la autoformación, la independencia y autonomía para la búsqueda y utilización de la información científica?
8. ¿Considera que contribuye desde su tutoría investigativa a la formación de del residente para autogestionar la búsqueda de información científica de sus actividades investigativas?

Nota: La entrevista a los tutores ha sido adaptado al contexto de la investigación, del original ALFIN-HUMASS, validado para el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) por Maria Pinto, y disponible en la siguiente dirección electrónica <http://www.mariapinto.es/alfin-humass/>,

Anexo 6 . Guía metodológica para la realización del taller de socialización con especialistas

ANTES DEL TALLER	
<i>Acciones</i>	<i>Ejecutor</i>
Precisión del objetivo del taller de socialización con especialistas	Investigadora
Selección de especialistas según indicadores determinados	Investigadora
Elaboración y entrega a los especialistas seleccionados de los aportes de la investigación	Investigadora
DURANTE EL TALLER	
Exposición oral (hasta 30 minutos) de la investigadora ante el grupo de especialistas, en la que sintetice los elementos más importantes del proceso investigativo y profundice en la explicación de los aportes	Investigadora
Formulación de interrogantes de partida, aclaratorias o especificativas de aspectos no comprendidos a partir del informe y la exposición; y respuestas de la investigadora a las interrogantes	Especialistas- investigadora
Debate científico, con base en las principales fortalezas y debilidades de los aportes, la estructura y la lógica del proceso investigativo seguido para construirlo	Especialistas- investigadora
Recomendaciones para el perfeccionamiento de los aportes	Especialistas
DESPUÉS DEL TALLER	

Valoración de los criterios, juicios críticos, y recomendaciones realizadas en el taller, para el perfeccionamiento de los aportes	Investigadora
Construcción del informe del taller de socialización con especialistas, en el que se precisen los elementos de la concepción de los aportes que deben modificarse	Investigadora

Anexo 7. GUÍA ORIENTADORA

1. Título: Estructuración de la necesidad de información

Profesores: MSc. Dinora Garcia Martin, Ing. Esther Lázara Pacheco Limonta

2. Objetivos de aprendizaje

- 1). Reconocer la importancia de estructurar la necesidad de información.
- 2). Estructurar la necesidad de información en palabras y frases del lenguaje natural y/o términos alternativos.
- 3). Convertir las palabras y/o frases del lenguaje natural y/o términos alternativos a descriptores del lenguaje de la terminología médica por el DeCS y MeSH

3. Contenido y actividades

- 1). Importancia de la estructuración de la necesidad de información.
- 2). Conceptos de lenguaje natural, términos alternativos, lenguaje terminológico, indexación y palabras clave.
- 3). Relación entre necesidad de información/pregunta científica/problema de investigación.
- 4). Descomposición de la necesidad de información en palabras y/o frases del lenguaje natural y/o términos alternativos para facilitar el proceso de búsqueda y recuperación de información en buscadores libres.
- 6). Conversión de la necesidad de información en descriptores terminológicos para la búsqueda en bases de datos bibliográficas.
- 7). Familiarización con los Tesauros utilizados en ciencias de la salud. (DeCS y MeSH).
- 8). Indexación con palabras clave por el DeCS del resumen de la revisión bibliográfica y el Trabajo de Terminación de la Especialidad.

4. Recomendaciones metodológicas

Se comenzará la segunda clase de la primera unidad didáctica con una conferencia sobre la estructuración de la necesidad de información. Se realizará una actividad de intercambio para valorar aspectos esenciales en la estructuración de la necesidad de información. Se orientarán actividades prácticas que lleven al residente a descomponer y convertir su necesidad de información. Al finalizar la actividad de aprendizaje, el profesor evaluará que los residentes hayan logrado:

- 1). Una comprensión adecuada de la estructuración de la necesidad de información.
- 2). El dominio del DeCS y MeSH para la obtención de descriptores para la búsqueda de información e indexación.
- 3). El reconocimiento de las palabras clave para la indexación del resumen de la revisión bibliográfica y del Trabajo de Terminación de la Especialidad.

Todas las actividades se realizarán desde el entorno virtual (EVEA-salud. Hospital. Dr. ALI). Los contenidos estarán disponibles en la conferencia, power point, bibliografía básica y complementaria. Los residentes deberán consultarla para realizar las actividades de aprendizaje.

5.Pre- requisitos y Roles

Los residentes tendrán un papel activo en la estructuración de sus necesidades de información. Deben tener habilidades en utilizar el EVEA-salud. Hospital. Dr. ALI para desarrollar las actividades de aprendizaje y para el intercambio colaborativo con el resto de los residentes y profesores.

6.Calendario de actividades

- Semana asignada en el EVEA-salud. Hospital. Dr. ALI.
 - Lectura de la conferencia 2. Estructuración de la necesidad de información.

- Lectura del pdf. Necesidad de Información: definición y estructuración. (bibliografía básica)
- Estudio del video: clase 2 part1.mp4. ¿Cómo definir y estructurar la necesidad? de información? (bibliografía complementaria).

7.Ejercicio evaluativo No. 2. De su tema de investigación:

- a) Mencione su necesidad de información (problema de investigación).
- b) Estructúrelo en frases o palabras del lenguaje natural y/o términos alternativos.
- c) Convierta las palabras o frases a descriptores del DeCS y MeSH.

8. Recursos para el aprendizaje

En el proceso docente en el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI, como medios de enseñanza se utilizarán los documentos, audios, foro de discusión y la bibliografía básica y complementaria disponible en el entorno virtual.

Anexo 8. Guía metodológica para la elaboración de la revisión bibliográfica

Los Planes de estudios de las Residencias Médicas exigen la confección de una revisión bibliográfica, que indique al Consejo Científico y al Comité Académico de las especialidades médicas que el residente conoce los antecedentes y fundamentos de su tema de investigación, así como su capacidad de analizar y sintetizar información científica.

La revisión bibliográfica es la base que sustenta cualquier investigación científica. Si se quiere avanzar en determinado campo del conocimiento, es preciso conocer, primeramente, lo que ya desarrollaron otros investigadores. Una revisión concienzuda es un excelente punto de partida para uno mismo y para los demás, al tiempo que ayuda a fundamentar el proyecto de investigación y construir el **MARCO TEÓRICO** de la investigación.

Es por eso que esta revisión bibliográfica se realiza en base al **MARCO TEÓRICO** de la investigación. La idea es ir avanzando en la construcción del conocimiento (**TESIS**), por lo cual la **INTRODUCCIÓN** debe contener la misma información científica del **PROYECTO**, pero con características particulares que aprenderás en la medida que tomes conciencia de las complejidades de la investigación bibliográfica.

El **DESARROLLO** de la revisión se construye a partir del objetivo trazado en la introducción, con la inclusión de las variables y su descripción establecidas en el Proyecto de investigación; todo lo cual permitirá fundamentar teóricamente el problema de investigación a través de antecedentes históricos, conceptuales y contextuales, lo que se constituirá en el **MARCO TEÓRICO** de su investigación, y donde tendrás en cuenta la reflexión crítica de la información encontrada, desde

la aplicación de métodos lógicos: abstracción-concreción, inductivo-deductivo, análisis-síntesis; integrar ideas, descartar las no esenciales, revelar potencialidades y carencias.

Aspectos recomendados para tener éxito en la confección de una revisión bibliográfica.

1. Elabore un GUIÓN de los aspectos a revisar.

Todo texto académico precisa de una guía para la lectura del texto que oriente al lector desde la introducción de la revisión hasta las conclusiones.

Ejemplo:

Imaginemos que la necesidad de información que intentamos revisar está relacionada con los “factores de riesgo de aparición de arritmias ventriculares en el infarto agudo de miocardio”.

Esta revisión podrá tener como objetivo: describir los factores de riesgo para la aparición de arritmias ventriculares en el infarto agudo de miocardio.

Una buena revisión implicaría buscar:

- a. Distribución mundial actual del infarto agudo de miocardio; distribución por países, haciendo énfasis en estudios latinoamericano, Estados Unidos de América, Cuba, provincia de Ciego de Ávila y el medio dónde se va a realizar la investigación (Hospital Provincial General Docente Dr. Antonio Luaces Iraola)
- b. Etiología de las arritmias ventriculares.
- c. Evidencias informadas sobre el aumento de la incidencia de esta entidad en pacientes con infarto agudo de miocardio. (epidemiología de la enfermedad)
- d. Factores de riesgo asociados a la aparición de arritmias ventriculares en el infarto agudo de miocardio.

e. Descripción de las evidencias encontradas en los estudios sobre factores de riesgo para la aparición de arritmias ventriculares en el infarto agudo de miocardio, analizando separadamente cada factor de riesgo y su papel en la relación de ambas enfermedades (arritmias e infarto)

2- Seleccione las fuentes de referencia

Las principales fuentes que serán consultadas para elaborar la revisión bibliográfica son:

artículos científicos, libros, tesis, guías clínicas.

Pero sin lugar a dudas, la principal fuente que deben tener en cuenta para su revisión deben ser los **artículos científicos** publicados en **revistas científicas revisadas por pares**.

.3- Redacción: escribir “con sus propias palabras”

Ningún dato de la revisión bibliográfica será original (es la revisión de lo encontrado por UD como autor). La importancia y originalidad de la revisión está en el hecho de que esta resulta de la interpretación propia, es decir, está escrita: “con sus propias palabras” teniendo en cuenta un objetivo trazado desde un primer momento. **NO es CORTAR y PEGAR**. No utilizar gerundios (ando, endo) en la redacción. **Importante:** aunque el escribir es con sus palabras debe referenciar la información porque es ciencia constituida y le evita el **plagio** de información.

4- Organice los trabajos consultados:

Toda revisión bibliográfica implica identificar y seleccionar una gran cantidad de artículos. Organizar el material encontrado de acuerdo al aspecto que contiene el material es de una ayuda inestimable. Para lo cual se pueden auxiliar de las **fichas bibliográficas** y de **contenido** para registrar los datos del artículo y la

dirección del sitio web de donde extrae el artículo, y luego organizar las referencias bibliográficas.

5- Consulte a su tutor ante cualquier duda

Es lógico que Usted se equivoque; interpretar y sintetizar en algunas cuartillas el trabajo de varios autores es complejo, por lo que debe consultar al tutor ante cualquier duda.

Nota: recuerde que las revisiones tienen como objetivo, precisamente, mostrar el comportamiento de un fenómeno desde que fue referenciado en la literatura por primera vez, hasta nuestros días, enfatizando en lo que se incorpora de nuevo en cada etapa.

6- Marco teórico

Importante: la revisión que Ud. va a realizar es en base de construir el **MARCO TEÓRICO** de su **TESIS**. Recuerde que deberá incluir las variables en estudio establecidas en su Proyecto de Investigación como se dijo anteriormente.

A continuación, le presentamos la estructura que debe presentar la Revisión Bibliográfica y lo que contiene cada acápite.

Importante: la Portada y Portadilla contienen los datos y estructura que posteriormente utilizaras en la confección de la TESIS (Informe Final).

PORTADA:

- Universidad, Facultad y Unidad a la que pertenece el residente y ciudad **(centrado)**
- Revisión bibliográfica. **(esta frase centrada y en mayúsculas)**
- Título o tema que se revisa. **(sin la palabra Título)**
- Autor (a) **(sin categorías)**
- Año **(centrado)**

Ejemplo:

Universidad de Ciencias Médicas
Hospital Provincial General Docente
"Dr. Antonio Luaces Iraola"
Ciego de Ávila

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Factores de riesgo de aparición de arritmias ventriculares en el infarto agudo de miocardio.

Autor: Dr. Pedro Pérez Díaz

2018

PORTADILLA:

- Universidad, Facultad y Unidad a la que pertenece el residente y ciudad **(centrado)**
- Revisión bibliográfica. **(esta frase centrada y en mayúsculas)**
- Título o tema que se revisa. **(sin la palabra título)**
- Autor: **(nombre del residente, año de residencia y nombre de la especialidad)**
- Tutor(es) **(con grado académico y categorías científicas, docentes e investigativas)**

- Asesor(es) con grado académico y categorías científicas, docentes e investigativas)
- Año (centrado)

Ejemplo:

<p>Universidad de Ciencias Médicas Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" Ciego de Ávila</p> <p>REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</p> <p>Factores de riesgo de aparición de arritmias ventriculares en el infarto agudo de miocardio.</p> <p>Autor: Dr. Pedro Pérez Díaz</p> <p>Residente de Cardiología</p> <p>Tutor: Dra. Mayelin Baro Rojas. Especialista de Primer Grado en Cardiología. Profesor Auxiliar.</p> <p>2018</p>

RESUMEN: a pesar de que va primero, es decir, antes de la introducción, es lo último que se confecciona.

Contiene:

-El objetivo de la revisión (**descriptivo con verbos como describir o caracterizar**).

- Método de la revisión (elementos fundamentales)

-Conclusiones principales.

-Palabras clave por el DeCS (de 3 a 6 y se extraerán del título y resumen de la revisión, se escribirán en letra mayúsculas y el calificador en minúsculas)

Nota: redactado de forma impersonal, en pasado (**se realizó, se utilizó, etc.**) y cómo máximo de hasta 150 palabras.

Ejemplo:

RESUMEN

Se realizó una revisión bibliográfica con el objetivo de describir los factores de riesgo de aparición de arritmias ventriculares en el infarto agudo de miocardio. La estrategia de búsqueda se realizó en artículos originales, de revisión y guías clínicas en bases de datos: Cumed, Medline, Lilacs, entre otras, con actualización del 70% de artículos entre 2015-2019. Los factores de riesgo se encuentran estrechamente ligados al mecanismo de acción de las arritmias ventriculares. Se dividen en dos grupos, los no modificables como la edad y el sexo y los modificables; estos últimos se abordan explícitamente en esta revisión porque son objeto de una investigación: presión arterial, diabetes, desequilibrio electrolítico, los fármacos que prolongan el QT, los anti arrítmicos clase III, Ic, fármacos que contienen efedrina, gotas oftálmicas que contienen bloqueantes β -adrenérgicos, medicamentos renales, amiloidosis, problemas de tiroides, apnea obstructiva del sueño, bebidas alcohólicas, nicotina, cafeína y la prueba de esfuerzo.

Palabras clave: ARRITMIAS CARDIACAS, ARRITMIAS VENTRICULARES, FACTORES DE RIESGO, INFARTO AGUDO MIOCARDIO

INTRODUCCIÓN: (una cuartilla)

Debe ser concisa, solo para destacar la importancia del tema revisado.

- ✓ Definir la enfermedad o el problema a tratar.
- ✓ El comportamiento mundial, en Latinoamérica y EE UU, Cuba, Ciego de Ávila y el lugar donde se realiza el estudio.
- ✓ La importancia de abordar el tema.

El **objetivo** de la revisión. (**descriptivo: verbos describir o caracterizar**).

Ejemplo de objetivo: describir los factores de riesgo de aparición de arritmias ventriculares en el infarto agudo de miocardio.

Nota: pueden utilizar la información del Proyecto de investigación

MÉTODO

Debe aparecer en este acápite cómo se realizó la búsqueda en las fuentes de información citando las bases de datos utilizadas, el idioma en que aparecen, los métodos teóricos utilizados, las estrategias (utilización operadores lógicos) y criterios de búsqueda, los años de actualización y el número de referencias utilizadas. Las palabras y/o frases del lenguaje natural y/o términos alternativos para búsquedas en metabuscadores libres (google académico). Los descriptores en español-inglés para búsqueda en bases de datos.

Ejemplo:

Se examinó la literatura en las fuentes de información científica de la Biblioteca Virtual de salud de Infomed (Lilacs, Medline, Cumed, y **tantas haya utilizado**).

Los criterios de búsqueda se centraron en artículos originales, de revisión, guías clínicas, libros, entre otros (**los que haya utilizado**). La actualización se enmarcó entre (**fecha de los últimos 5 años para artículos de revistas y 10 años para libros**). Se listan un total de X referencias bibliográficas.

La estrategia de búsqueda se realizó a través de palabras clave y refinada con los operadores lógicos, de la siguiente manera: “arritmias ventriculares” AND “factores de riesgo”, “arritmias ventriculares” AND “infarto agudo miocardio”, “medicamentos” AND “arritmias ventriculares” AND “infarto agudo miocardio” y sus similares en idioma inglés: “arrhythmias cardiac”, “risk factors”, “myocardial infarction”, “drug therapy”(se pueden utilizar como palabras, frases y descriptores cada factor de riesgo específico, combinarlo con la enfermedad y con el operador AND) “estrés” AND “arritmias ventriculares” AND “infarto agudo miocardio”, “ejercicio intenso” AND “arritmias ventriculares”

A la información obtenida se les aplicó los métodos de nivel teórico: el histórico-lógico para caracterizar la evolución histórica del tema (**escribe el tema de investigación**), y el analítico-sintético para el procesamiento de las fuentes bibliográficas, y la información con la que se elaboró la revisión bibliográfica.

Nota: no tienen que elaborar el método textual como muestra el ejemplo, es para que puedan guiarse, aunque si debe contener todos los acápites.

DESARROLLO/ MARCO TEÓRICO (15 cuartillas)

Debe realizarse un análisis coherente y profundo del tema, dándole salida al objetivo planteado, donde se muestre una revisión amplia de la literatura especializada en cada uno de los aspectos que contiene la revisión. Puede incluir sub acápites (que pueden referir al guión que el autor tuvo en cuenta para la búsqueda de la bibliografía).

Nota: el desarrollo de la **revisión bibliográfica** en los **RESIDENTES** va en base al **MARCO TEÓRICO** de su investigación por lo que, además de tener en cuenta el objetivo, incluirá y desarrollará conceptual y contextual cada una de las variables en estudio que estableció en su Proyecto de investigación.

CONCLUSIONES

Las conclusiones responden al **objetivo** de la revisión declarado al final de la introducción y se exponen de forma breve solo las principales.

Ejemplo:

Entre los factores de riesgo de aparición de arritmias ventriculares en el infarto agudo de miocardio se encuentran el estrés y el ejercicio físico intenso. El reconocimiento de estos factores de riesgo, no solo durante y después del evento dentro de un hospital sino también fuera del hospital, es el paso fundamental para la prevención y el diagnóstico precoz.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (los artículos no se repiten, el número de referencia sí)

- ✓ Debe aparecer acotada por las Normas de Vancouver 2012.
- ✓ El 75 % de los últimos 5 años.
- ✓ Entre 25 y 50 bibliografías citadas.
- ✓ Deberá estar representada la literatura **nacional** e **internacional** relevante sobre el tema.
- ✓ Todos los artículos o documentos utilizados de **Internet** tienen que tener el sitio de donde fue extraída la información (obligatorio de las Normas de Vancouver).

Nota: La bibliografía por las Normas de Vancouver posee tres momentos: **acotar**, **citar** y **listar-organizar** la referencia al final del documento.

Acotación: (acotar es asignar el número arábigo en superíndice, entre paréntesis de la referencia bibliográfica que respalda la información, en orden consecutivo

como aparece por primera vez en el texto, separado por coma cuando son dos citas y por guión cuando son tres o más). Se ubican: **después del punto y seguido y punto final; y antes de coma.**

Ejemplo: Las enfermedades cardiovasculares(EVC) constituyen la principal causa de muerte en todo el mundo. Cada año mueren más personas por ECV que por cualquier otra causa ⁽¹⁾, es una de las principales causas de mortalidad durante los últimos 15 años. ^(2,3) De igual manera en Cuba, según el Anuario estadístico de 2016, las enfermedades del corazón ocupan el primer lugar con una tasa de 217.7 por 100 000 habitantes, el 66.0 % de las muertes por enfermedades del corazón ocurre por enfermedades isquémicas, de ellas, el 44.4 % por infarto agudo de miocardio. ⁽⁴⁻⁶⁾

Ejemplo de citación: se indica el o los autores.

Como señala González y otros ⁽²⁾, la dieta sin gluten puede alterar los resultados serológicos e histológicos.

Ejemplo de listar y organizar la referencia al final del trabajo:

Listar: es el número consecutivo de la referencia del texto al final del trabajo.

Organizar: es elaborar la referencia por la Norma de Vancouver.

1. Diéguez-Fernández L, Hernández-Mojena A, Alarcón-Elbal PM, San Martín-Martínez JL. Diversidad e importancia de reservorios domiciliarios colonizados por formas preimaginales de aedes (stegomyia) aegypti en Camagüey, Cuba. Salud Jalisco [Internet]. 2018[citado 12 Jun 2019];5(Esp):37-43.Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2018/sj18Ef.pdf>
2. Cedeño Romero EL, Murillo Moreira JA. Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. Rev Ciencias Humanísticas

Sociales (ReHuSo)[Internet]. 2019[citado 1 Dic 2022]; 4(1):138-148. Disponible en:

http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S255065872019000100138&script=sci_arttext

3. Chong Baque PG, Marcillo C. Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. Dominio Ciencias[Internet]. 2020[citado 4 Nov 2022];6 (3): 56-77. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7539680.pdf>

Nota: es importante que al final del url o dirección web no poner punto final porque afecta el hipervínculo a la hora de pinchar sobre él para ir directamente a esa referencia o documento. Debe corresponderse al texto completo y no solamente al resumen. El **color azul** del url aparece cuando se copia y pega directamente de la barra de direcciones y se le da enter.

Deberá evitarse la mención de comunicaciones personales y documentos no publicados, a menos que aporten información esencial y no disponible en fuentes públicas, en cuyo caso se debe citar entre paréntesis en el texto el nombre de la persona que proporciona la información y la fecha de la comunicación.

Anexo 9. Análisis de las revisiones bibliográficas de los residentes

Objetivo: analizar cómo se refleja en los documentos relacionados con la actividad investigativa del primer año de los residentes de las especialidades médicas la utilización de la información científica.

Documentos objeto de análisis: las revisiones bibliográficas elaboradas por los residentes de primer año de los cursos escolares 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021.

La escala valorativa se presenta de la siguiente manera:

- Muy adecuado si están representados totalmente los dos indicadores en la revisión bibliográfica.
- Bastante adecuado si un indicador está totalmente representado y el otro parcialmente.
- Adecuado si los dos indicadores se encuentran empleados parcialmente.
- Poco adecuado si un indicador se encuentra empleado parcialmente y el otro someramente.
- No adecuado si ambos indicadores se encuentran empleado someramente en la revisión bibliográfica.

Indicadores

1. Pertinencia y validez de las referencias bibliográficas utilizadas:

- La actualización de las referencias es del 60% de los últimos cinco años y el 70% de ese 60% es de los últimos dos años.
- Presenta no menos de 30 referencias bibliográficas organizadas por las normas de Vancouver al final de la revisión bibliográfica.
- Declara en la sección Método de la revisión bibliográfica las bases de datos o fuentes de información de donde se extrajo la información.
- Coincidencia de la fuente citada con el autor de la referencia bibliográfica.
- La mayoría de las referencias son extraídas de revistas científicas y poseen la dirección web de donde se extrajo.

- Presenta la acotación en número arábigo, superíndice, entre paréntesis en cada cita textual directa o indirecta, extraída de los saberes anteriores descritos en la literatura.

Anexo 10. Guía para el desarrollo del Grupo de discusión

Objetivo: recopilar valoraciones de los residentes de especialidades médicas sobre los cambios y transformaciones en su preparación para la búsqueda y utilización de la información científica, posterior a la implementación del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI.

Participantes: residentes de especialidades médicas.

Se recogerá la información en paleógrafos y audio, relatoría.

Indicaciones organizativas:

El salón para el desarrollo del grupo de discusión deberá poseer las condiciones adecuadas: aislada de ruidos, la ubicación de las sillas de manera circular para favorecer un intercambio más directo y en igualdad de condiciones en cuanto a su ubicación en el grupo. Se preparará para la grabación de la discusión en audio y/o vídeo.

Aspectos a valorar durante el Grupo de discusión:

- Contribución del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI en la preparación de los residentes de especialidades médicas, para la búsqueda y utilización de la información, la autogestión y autoformación.
- Satisfacción de los implicados con las acciones del EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI.
- Principales aportes de la propuesta.
- Valoración de los cambios y transformaciones en su preparación para la búsqueda y utilización de la información científica desde el EVEA-salud-Hospital-Dr.ALI.