

Procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de recursos humanos en hospitales

A Procedure to Integrate the Environmental Dimension in Human Resources Training in Hospitals

Yunelsy Ortiz Chávez^{1*} <http://orcid.org/0000-0002-6718-4399>

Roberto Guillermo Rodríguez Córdova¹ <http://orcid.org/0000-0002-2447-4337>

Clara Marrero Fornaris¹ <http://orcid.org/0000-0001-9417-7234>

¹Facultad de Ciencias Empresariales y Administración, Universidad de Holguín, Holguín, Cuba

*Autora para la correspondencia: yunelsyortiz@gmail.com

RESUMEN

Objetivo: Desarrollar un procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de recursos humanos en hospitales.

Métodos: Histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo, sistémico-estructural, modelación, y empíricos como la encuesta, la entrevistas y la observación participante. A través de estos se determinan los componentes ambientales en la formación de los recursos humanos y se desarrolla el modelo y el procedimiento.

Principales resultados: Creación de un modelo teórico, un procedimiento general y los procedimientos específicos para esta integración, basados en la identificación de los componentes de la dimensión ambiental en este proceso e indicadores para medir la integración.

Conclusiones: Se desarrolló un procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de recursos humanos en hospitales. Además se determinan los

componentes de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos; así como un grupo de indicadores asociados a los componentes, los procedimientos ambientales, la evaluación de la integración según los objetivos de la organización e individuales.

Palabras clave: procedimiento, formación de recursos humanos, dimensión ambiental en hospitales.

ABSTRACT

Aim: To develop a procedure to integrate the environmental dimension in human resources training in hospitals.

Methods: Historical-logical, analytical synthetic, inductive-deductive, systemic-structural, modeling; empirical methods such as survey, interviews, and participatory observation. These methods assist in the determination of environmental components in human resources training, then the model and procedure are developed.

Main results: Creation of a theoretical model, a general procedure, and specific procedures for this integration, based on the identification of the component of the environmental dimension of this process, as well as indicators to measure integration.

Conclusions: A procedure was designed to integrate the environmental dimension in human resources training in hospitals. Besides, the components of the environmental dimension associated to human resources training were determined. Moreover, a number of indicators related to the components, environmental procedures and comprehensive evaluation, depending on individual and organizational objectives.

Key words: procedure, human resources training, environmental dimension in hospitals

Recibido: 05/12/2019

Aprobado: 15/06/2021

INTRODUCCIÓN

Los cambios que se producen en los planos económico, político, social, ambiental y tecnológico a escala mundial imponen a las organizaciones el reto de elevar su competitividad. Las repercusiones de estos cambios en los recursos humanos redundan en la necesidad de utilizar estrategias para lograr un recurso humano competente y comprometido. Se afirma que dentro de dicha gestión en las organizaciones, la formación se considera la variable estratégica que convierte al personal en la ventaja competitiva esencial (Cuesta, 2014).

En la temática han investigado especialistas como Chiavenato (1999), Cuesta (2014), Esquivel (2014), Leyva (2016), Marrero (2002), Ortiz, Rodríguez y Bellas (2018) y Rodríguez (2016), quienes consideran la formación como el proceso educativo y continuo que tiene como objetivo desarrollar conocimientos, técnicas, actitudes, habilidades y valores en el individuo según sus necesidades y los objetivos de la organización.

Para hacer frente a los cambios del entorno que se manifiestan en los momentos actuales se plantea que el tratamiento de la dimensión ambiental es relevante en este proceso, y en ello se destacan autores como Bedia y Ortiz (2019), Conto, Bilhalva, Pessin, Zaro y Tatsch (2013), Cuesta (2014), Esquivel (2014), Fazenda, Manuel y Aguilera (2015), Maluf y Michelena (2020), Mendoza, Toledo y Arieta (2016), Ochoa y Reyes (2019), Soto (2013), Reyes (2018), Vilariño (2012) y Vega (2013).

La dimensión ambiental según la Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA, 2016) es un proceso educativo, de investigación o gestión o de otra índole. Se expresa por el carácter sistémico de un conjunto de elementos que tienen una orientación ambiental determinada; expresada a través de los vínculos medio ambiente-desarrollo, los que consecuentemente están interconectados, y donde las funciones o comportamiento de unos actúan y pueden modificar el de los otros.

En las organizaciones la dimensión ambiental está estrechamente relacionada con la formación de los recursos humanos. Según Nápoles (2009), se debe fomentar la

existencia de valores sociales, culturales y ambientales encaminados al uso racional de los recursos en pos de alcanzar la superioridad de la organización.

A partir de lo planteado los autores consideran que la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos está enfocada a los elementos interrelacionados que se deben tener en cuenta en el puesto de trabajo para un mejor desempeño en este, dirigidos a la protección ambiental.

La integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos ha sido tratada por varios especialistas y organizaciones, entre los que se destacan Bedia y Ortiz (2019), CIDEA (2016), Maluf y Michelena (2020), Ochoa y Reyes (2019) y Vilariño (2012). Dichos autores plantean que se integra esta dimensión en algunos elementos de la formación (tecnología, competencias, estructura organizativa) y consideran importante la evaluación de la integración. Sin embargo, se manifiestan limitantes como:

- Los mayores resultados se encuentran en las instituciones educativas y no en el ámbito de las organizaciones de manera general.
- Las enfocadas a la formación de los recursos humanos en las organizaciones no integran la dimensión ambiental en la formación de manera explícita; la integración se realiza de manera parcial en algunos elementos del proceso.
- No se declaran de manera explícita instrumentos y métodos que faciliten la integración de la dimensión ambiental, y se carece de formas de evaluarla.

Para corroborar lo antes planteado en el contexto nacional se estudiaron 30 organizaciones del territorio holguinero, donde se pudo comprobar que el 100 % de estas consideran de gran importancia la dimensión ambiental en la formación. Sin embargo, se obtuvo que solo se trabaja en el 47 %, y se destacan los hospitales del territorio como las organizaciones de menores resultados (15 %). Se puede plantear que las investigaciones realizadas en este campo actualmente son de suma importancia.

Por otro lado, Cuba se encuentra inmersa en el proceso de perfeccionamiento del sector de salud como parte de la implementación de los Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución (2011), actualizados en 2017. Específicamente el 99, 101, 102, 104, 105, 107 y 128, se refieren a la formación del

personal como una de sus prioridades y el tratamiento de la dimensión ambiental. Además, se plantea en el Plan Nacional de Desarrollo Social hasta el 2030 que es un eje estratégico vinculado al potencial humano, la ciencia, la tecnología y la innovación, donde se expresa la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos como una necesidad (Partido Comunista de Cuba, 2011; Presidencia y Gobierno de Cuba, 2020).

Los hospitales son organizaciones caracterizadas por las continuas especializaciones médicas, la incorporación de nuevos conocimientos interdisciplinarios, equipos de alta complejidad tecnológica, incrementos de servicios médicos, la diversidad de riesgos ambientales, biológicos u otros, así como su estructura organizativa en cuanto a la formación de los recursos humanos, que presenta una alta diversidad de especialidades, lo que implica un reto para la formación de sus trabajadores.

De acuerdo con estudios realizados en hospitales según Antúnez, Fernández y Delgado (2017), Bedia y Ortiz (2019), Calderón (2014), Fazenda, Manuel y Aguilera (2015), García (2011), Márquez (2013), Nemathaga, Maringa y Chimuka (2008) y Ulloa (2012), la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en los momentos actuales evidencia muestras de avances. Estos son: la existencia de documentación legal para el proceso, proyección estratégica de la institución y gestión de riesgos ambientales.

Sin embargo, se manifiestan insuficiencias tales como: desconocimiento de la dimensión ambiental integrada a su cargo en las diferentes categorías ocupacionales, no existen procedimientos referentes a la dimensión ambiental, insuficientes cursos sobre el tema, así como se carece de formas de evaluación, por lo que no se puede tener una valoración de la integración de esta dimensión en la formación de los recursos humanos.

Estas afirmaciones se corroboran con un estudio preliminar en tres hospitales provinciales de Holguín investigados en el marco de este estudio por los autores, en los que se evidencia un desconocimiento por parte de los trabajadores respecto a la dimensión ambiental, la falta de integración de esta dimensión en la formación por la dirección y el personal de recursos humanos, así como la carencia de herramientas e

indicadores para evaluar la integración según las variables que componen la formación de los recursos humanos.

En el estudio realizado se evidenció que el 69 % de los trabajadores no domina la dimensión ambiental según su cargo u ocupación en los hospitales, que se manifiesta en insuficiente dominio de la tecnología utilizada y su impacto en el ambiente, escasos conocimientos de los trabajadores en los aspectos ambientales del puesto de trabajo, desconocimiento de la documentación ambiental necesaria para el puesto de trabajo, insuficientes cursos sobre la dimensión ambiental y la incorporación de esta dimensión en los existentes (en 2016-2017 solo cuatro cursos trataban la dimensión ambiental en los tres hospitales y del 100 % de los impartidos solo el 20 % tenía incorporada la dimensión ambiental).

Según los resultados obtenidos en los hospitales del municipio de Holguín, se trata la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos de forma implícita y parcial, lo que influye en el aumento de las incidencias ambientales en el entorno. Esta situación está basada esencialmente en la falta de una concepción teórico-metodológica que facilite la integración de esta dimensión en la formación de los recursos humanos.

El objetivo de esta investigación es desarrollar un procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en hospitales, para contribuir a alcanzar una mayor eficacia de este proceso.

DESARROLLO

Fundamentos teórico metodológicos para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en hospitales

El 100 % de 41 autores representativos analizados, integra la dimensión ambiental en el proceso de formación de los recursos humanos, aunque todos de manera parcial, y solo 12 de ellos de manera explícita. Los mayores aportes en este sentido se realizaron en los campos de la educación ambiental asociada a lo curricular.

Una vez estudiadas estas definiciones, se establece la presencia de características, que se agruparon por su similitud en seis elementos: competencias ambientales (CA) 90 %, condiciones ambientales (CdA) 62 %, documentación legal (DL) 33 %, tecnología (T) 18 %, comunicación (C) 38 %, cultura organizacional y responsabilidad (R) 38 %.

La tendencia conceptual de dichos autores, en cuanto a la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en las organizaciones, se manifiesta en las acciones integradas de formación para la protección ambiental desde los puestos de trabajo, caracterizada por las competencias ambientales, la tecnología utilizada, las condiciones ambientales existentes en el puesto de trabajo, el responsable organizativo y la documentación legal vigente, así como una comunicación efectiva.

Definición de los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos

Para la definición de los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos se analizaron como base: las variables que caracterizan actualmente la formación de los recursos humanos y los elementos de integración analizados en el epígrafe anterior. Los autores en consulta a un grupo de especialistas determinó un conjunto de componentes que sometió al criterio de expertos con una ponderación del 100 % en los componentes: tecnología (equipamiento y procedimientos), económico, condiciones de los puestos de trabajo, documentación legal; mientras que los componentes comunicación ambiental y estructura organizativa poseen una concordancia de 93,33 %.

Así, la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en una organización se debe trabajar a partir de la incorporación a los contenidos específicos de cada cargo u ocupación de los componentes antes definidos, para lograr una mayor especificidad según las necesidades del individuo y los objetivos de la organización.

Características y limitantes de los enfoques metodológicos de la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos

Se analizaron propuestas en el campo de la educación escolar que sirven como base para la integración de la dimensión ambiental en la formación en las organizaciones. En el análisis se muestra que los mayores aportes en la integración de la dimensión ambiental en la formación en el área escolar están centrados en el desarrollo de competencias ambientales generales y del dominio de la documentación legal, teniendo como limitante que lo realizan para un área del saber específica. A partir de los estudios en el área escolar se realizó la investigación específicamente para los trabajos realizados en la formación en las organizaciones; se consideraron los 14 enfoques más representativos para la investigación, de los cuales seis son internacionales y el resto nacionales (Tabla 1).

Tabla 1. La integración de la dimensión ambiental en los enfoques de formación de los recursos humanos

Autor	Alcance de la Integración	Componentes integrados	Indicadores (eficacia)
Hinrich (1976)	Parcial e implícito	Condiciones ambientales	No
Werther y Davis (1991)	Parcial e implícito	Condiciones ambientales	No
Harper y Lynch (1992)	Parcial e implícito	Competencias ambientales de la organización Condiciones ambientales	No
Eguiguren (2000) Internacional	Parcial e implícito	Comunicación Condiciones ambientales Documentación legal	No
García (1995)	Parcial e implícito	Condiciones ambientales Competencias ambientales de la organización	No
Flores y Larrea (1996)	Parcial e implícito	Competencias ambientales de la organización Condiciones ambientales	No
Del Pozo (1997)	Parcial e implícito	Competencias ambientales de la organización Condiciones ambientales	No
Marrero (2002)	Parcial e implícito	Documentación legal Competencias ambientales de la organización Condiciones ambientales	No
Contín (2006)	Parcial e implícito	Condiciones ambientales Responsabilidad Competencias ambientales de la organización	No
Casimiro Lubalo (2007)	Parcial e implícito	Condiciones ambientales Responsabilidad	No

		Competencias ambientales de la organización	
Nápoles (2009)	Parcial y explícito	Competencias ambientales de la organización Condiciones ambientales Comunicación	No
Parra (2010)	Parcial e implícito	Competencias ambientales de la organización Condiciones ambientales Tecnología	No
Medina (2011)	Parcial e implícito	Comunicación Tecnología Condiciones ambientales	No
Mendoza, Toledo. y Arieta (2016)	Parcial e implícito	Comunicación Tecnología Condiciones ambientales	No

Fuente: Elaboración de los autores

A partir del análisis se concluye que existen limitantes en cuanto a la integración de la dimensión ambiental: ha sido tratada explícitamente en uno solo de los enfoques analizados, aunque solo encaminado a las competencias ambientales; la integración de la dimensión ambiental se manifiesta de manera parcial, y se materializa en la formación de alguno de los elementos del puesto de trabajo; no se definen los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos y no se evidencian indicadores para medir la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos.

Estado actual de la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en hospitales

Dentro de los servicios de salud, los hospitales desempeñan un papel preponderante, asumen una misión de valor social y se destacan por su importancia y complejidad. Es también un centro de formación de personal médico y de apoyo, de investigación científica y biosocial. Es importante señalar que los estudios referentes a la gestión organizacional están referidos a la evaluación y mejora de la actuación del personal y su incidencia en la calidad del servicio asistencial hospitalario, así como acciones de mantenimiento.

Sin embargo, se manifiestan insuficiencias como: bajo nivel de conocimiento por parte de los trabajadores para enfrentar esta problemática desde su puesto de

trabajo; inexistencia de procedimientos ambientales asociados a la formación de los recursos humanos; insuficientes cursos sobre la dimensión ambiental y exiguas formas de evaluación. El estudio realizado en las 30 organizaciones del territorio holguinero muestra como resultado que los hospitales son los más afectados, con un 15 % de aplicabilidad.

Procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de recursos humanos en hospitales

El procedimiento tiene como objetivo integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en hospitales basado en un modelo teórico.

Los principios que posee el modelo son: carácter sistémico, participativo, de permanencia, estratégico, flexible, con consistencia lógica, transcendencia y parsimonia. Este presenta condiciones de partida que se basan en la existencia de la gestión de los recursos humanos; existencia de disposiciones legales, políticas o estrategias que rigen la dimensión ambiental y el proceso de formación y participación de los actores en cuanto a la dimensión ambiental y la formación.

Tiene entradas externas e internas. Externas: regulaciones legales (generales y del Ministerio de Salud Pública), desarrollo tecnológico, hospitales similares, entorno (características naturales) y otras instituciones. Las internas: estrategias, objetivos y políticas del hospital, recursos humanos, materiales, infraestructura (incluida la tecnología), tipos de servicios del hospital y estructura organizativa.

El modelo (Fig. 1) tiene como base las funciones de gestión (planificación, implementación, control y mejora); estas funciones se identifican con los subsistemas que tributan a la formación (selección, capacitación y desarrollo y evaluación del desempeño); en cada subsistema se identifican las acciones a realizar para la integración, las cuales se ejecutan a través de los componentes de la dimensión ambiental en cada acción de manera integrada a las demás dimensiones (técnica, económica y ambiental).

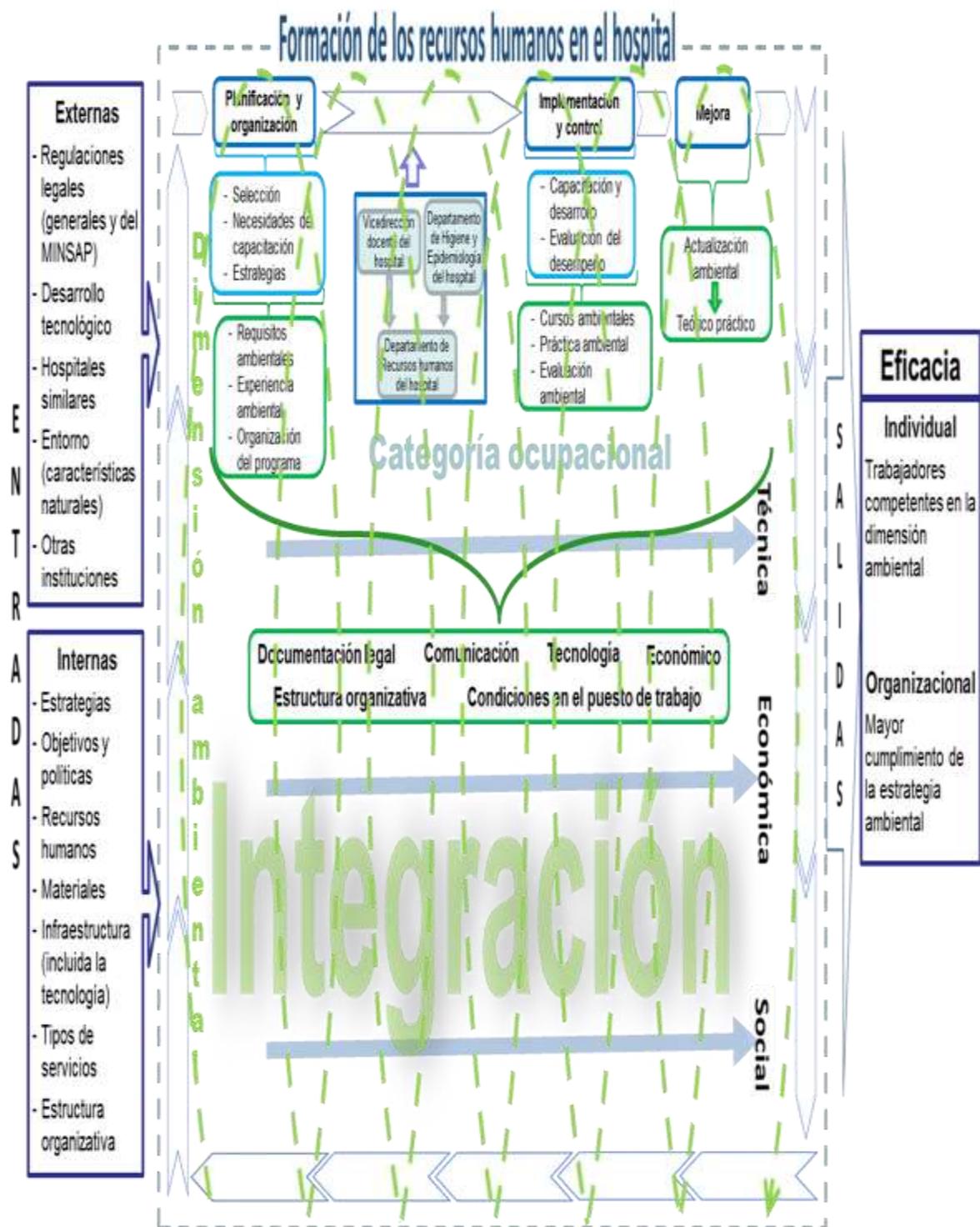


Fig 1. Modelo para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en hospitales

Fuente: Elaboración de los autores.

Luego se determinan las necesidades de formación ambiental sobre la base de los elementos asociados a los componentes de la dimensión ambiental que se integrarán en los contenidos, y se declaran las formas de control en la evaluación del desempeño. Este proceso se distingue por la interrelación de los departamentos del hospital que intervienen en la formación (Vicedirección Docente, Departamento de Higiene y Epidemiología y Departamento de Recursos Humanos), liderados por el capacitador como figura organizativa principal.

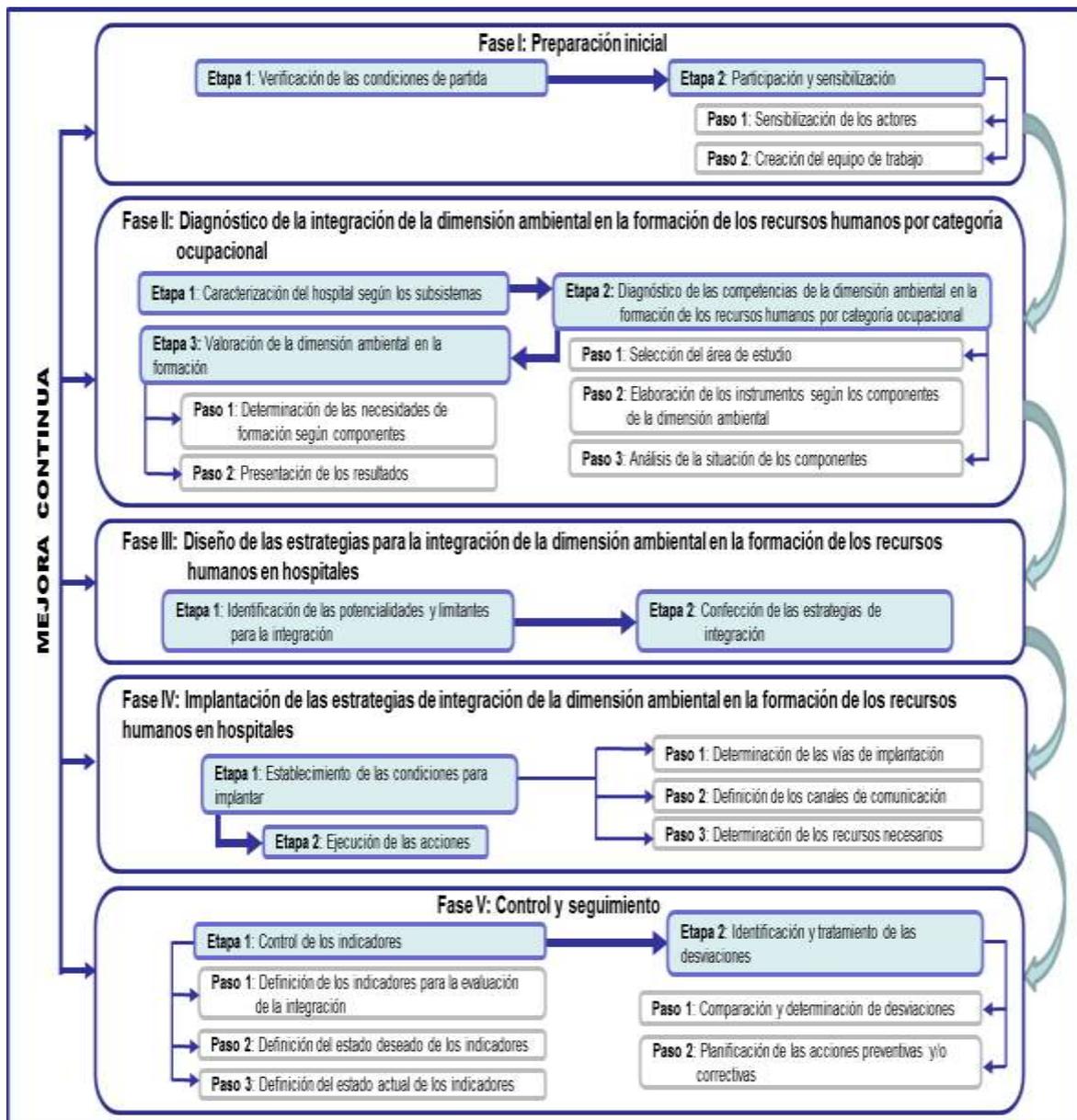
La mejora mantendrá la actualización constante, tanto en el orden teórico como práctico, de la dimensión ambiental según las características específicas del hospital. Se proyecta la mejora continua a través de la retroalimentación sistemática. La integración se realizará sobre la base de las diferentes categorías ocupacionales existentes en el hospital.

Salidas: las salidas estarán determinadas por la relación entre las necesidades de formación individual según categoría ocupacional y los objetivos de la organización.

En lo individual: trabajadores competentes en la dimensión ambiental (formados en los seis componentes) y en la organización con un mayor cumplimiento de la estrategia ambiental, mediante la disminución de los riesgos ambientales por cada puesto de trabajo, y con ello las incidencias ambientales en las inspecciones.

Procedimiento para la integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en hospitales

El diseño del procedimiento propuesto (Fig. 2) se fundamenta en el modelo planteado. Tiene como objetivo integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en hospitales.



Fuente: Elaboración de los autores

Fig 2. Procedimiento de integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en hospitales

Fase I: Preparación inicial

Esta fase tiene como objetivo establecer las condiciones organizativas en el comienzo del estudio, para lo cual se debe: verificar la existencia de las condiciones de partida para la implantación exitosa del procedimiento propuesto en la institución; asegurar durante la aplicación del procedimiento la colaboración de todos los

actores, comenzando por la dirección, los mandos intermedios y trabajadores de la institución, con la finalidad de atenuar la resistencia al cambio que todo proceso trae aparejado y establecer el equipo de trabajo que llevará a cabo el estudio.

Fase II: Diagnóstico de la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos por categoría ocupacional del hospital

El objetivo de esta fase es diagnosticar la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en el hospital. Tiene como peculiaridades la propuesta de las características básicas por categoría ocupacional para la dimensión ambiental y la propuesta de los indicadores que se muestran en la Tabla 2 para medir la integración.

Tabla 2. Indicadores

Nivel I Evaluar la reacción					
Referido a los cursos de capacitación					
Nombre del indicador	Expresión de cálculo	Objetivo	Nivel de referencia	Período	Responsable
Nivel de cumplimiento de los cursos que integran la dimensión ambiental (NCDA)	$NCDA = \frac{CCDAR}{CCDAP} * 100$ CCDAR: cantidad de cursos que integran la DA reales. CCDAP: cantidad de cursos que integran la DA plan DA: dimensión ambiental	Medir el grado de cumplimiento de cantidad de cursos que integran la DA previstos. (maximizar)	Aceptable: $A \geq 100\%$ Poco aceptable: $75\% \geq M < 100\%$ No aceptable: $B < 75\%$	Semestral	Responsable de formación
Nivel de participantes en los cursos que integran la DA (NPCDA)	$NPCDA = \frac{CPCDAR}{CPCDAP} * 100$ CPCDAR: cantidad de participantes en los cursos que integran la DA reales CPCDAP: cantidad de participantes en los cursos que integran la DA plan	Medir el grado de participación en los cursos que integran la DA previstos. (maximizar)	Aceptable: $A \geq 100\%$ Poco aceptable: $75\% \geq M < 100\%$ No aceptable: $B < 75\%$	Semestral	Responsable de formación
Referido a la satisfacción del cliente					
Nombre del indicador	Expresión de cálculo	Objetivo	Nivel de referencia	Período	Responsable

Nivel de satisfacción de los trabajadores con la integración (NSCI)	NSCI=TSIDA/TT* 100 TSIDA: trabajadores satisfechos con la integración de la DA TT: total de trabajadores	Medir el grado de satisfacción de los trabajadores con la integración de la DA (maximizar)	Aceptable: A≥100% Poco aceptable: 75%≥M<100% No aceptable: B<75%	Semestral	Responsable de formación
Nivel II: Evaluar el aprendizaje Evaluación del conocimiento					
Nombre del indicador	Expresión de cálculo	Objetivo	Nivel de referencia	Período	Responsable
Nivel de trabajadores con conocimiento de la repercusión ambiental de la tecnología (NTCAT)	NTCAT=TFTA/TT* 100 TFTA: total de trabajadores con conocimientos de la tecnología en la dimensión ambiental. TT: total trabajadores.	Mostrar el porcentaje de trabajadores con formación tecnológica ambiental. (maximizar)	Aceptable: A≥90% Poco aceptable: 65%≥M<90% No aceptable: B<65%	Semestral	Especialista de formación del área de recursos humanos
Nivel de conocimiento de la documentación legal relacionada con la dimensión ambiental (NCDDA)	NCDDA=CDAE/CDAR* 100 CDAE: trabajadores con conocimiento de la documentación de la DA en la existente. CDAR: trabajadores con conocimientos de la documentación de la DA requerida.	Mostrar el porcentaje de trabajadores con conocimientos de la documentación legal requerida en la dimensión ambiental (maximizar)	Aceptable: A≥100% Poco aceptable: 70%≥M<100% No aceptable: B<70%	Trimestral	Especialista de formación del área de recursos humanos
Nivel de conocimiento de los riesgos ambientales (NCRA)	NCRA=RAC/TT* 100 RAC: trabajadores con conocimientos de los riesgos ambientales en el PT. TT: total de trabajadores	Medir el nivel conocimiento de los trabajadores sobre los riesgos ambientales (maximizar)	Aceptable: A≥85% Poco aceptable: 60%≥M<85% No aceptable: B<60%	Anual	Especialista de formación del área de recursos humanos
Nivel de conocimiento de	NCEA=CCEA/TTP* 100	Evaluar el	Aceptable:	Anual	Especialista

economía ambiental (NCEA)	CCEA: cantidad de trabajadores con conocimiento de la economía ambiental TT: total trabajadores	grado de conocimiento referido a la economía ambiental. (maximizar)	A≥100% Poco aceptable: 75%≥M<100% No aceptable: B<75%		de formación del área de recursos humanos
Nivel de conocimiento Existencia de la estructura de comunicación (NCEEC)	NCEEC $NCEEC = \frac{S\acute{i}}{n} * 100$ Sí: cantidad de trabajadores que marcaron sí. n: tamaño de muestra.	Evaluar el nivel de conocimiento de los trabajadores sobre la existencia de la estructura de comunicación (Maximizar)	Aceptable: A≥100% Poco aceptable: 75%≥M<100% No aceptable: B<75%	Semestral	Especialista de formación del área de recursos humanos
Nivel de conocimiento del funcionamiento de la estructura de comunicación (NCFEC)	NCFEC $NCFEC = \frac{Activo}{S\acute{i} \text{ en } NCEEC} * 100$ Activo: cantidad de trabajadores que marcaron activo. Sí: trabajadores marcaron sí en NCEEC	Mostrar el nivel de conocimiento de los obreros sobre el funcionamiento de la estructura de comunicación. (maximizar)	Aceptable: A≥100% Poco aceptable: 75%≥M<100% No aceptable: B<75%	Semestral	Especialista de formación del área de recursos humanos
Nivel de conocimiento existencia del responsable formativo para el tratamiento de la dimensión ambiental (NERDA)	NERDA $NERDA = \frac{S\acute{i}}{n} * 100$ Sí: cantidad de trabajadores que afirman sí. n: tamaño de muestra.	Conocer el nivel de conocimiento de los obreros sobre la existencia de un responsable para el tratamiento de la dimensión ambiental. (maximizar)	Aceptable: A≥100% Poco aceptable: 75%≥M<100% No aceptable: B<75%	Anual	Especialista de formación del área de recursos humanos.
Nivel III: Evaluar el comportamiento Aplicabilidad en el puesto de trabajo					

Nombre del indicador	Expresión de cálculo	Objetivo	Nivel de referencia	Período	Responsable
Índice de trabajadores que integran la DA en su PT (ITIDAPT)	$ITIDAPT = \frac{CTIDAPT}{TT} * 100$ CTIDAPT: cantidad de trabajadores que integran la DA en su PT TT: total de trabajadores	Medir el grado de cumplimiento de la aplicación práctica de la integración de la DA (maximizar)	Aceptable: $A \geq 100\%$ Poco aceptable: $75\% \geq M < 100\%$ No aceptable: $B < 75\%$	Semestral	Responsable de formación
Nivel IV: Evaluar los resultados					
Evaluación de resultados individuales					
Nombre del indicador	Expresión de cálculo	Objetivo	Nivel de referencia	Período	Responsable
Nivel de cumplimiento de la integración de la DA en la evaluación del desempeño (NCIDAED)	$NCIDAED = \frac{TTES}{TTE} * 100$ TTES: total de trabajadores evaluados satisfactoriamente en la integración (excelente y bien) TTE: total de trabajadores evaluados	Medir el grado de cumplimiento de las acciones formativas ambientales previstas. (maximizar)	Aceptable: $A \geq 100\%$ Poco aceptable: $75\% \geq M < 100\%$ No aceptable: $B < 75\%$	Anual	Jefe inmediato

Fuente: Elaboración de los autores

Fase III: Diseño de las estrategias para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en hospitales

Esta fase tiene como objetivo elaborar las estrategias de solución a partir de la identificación de las potencialidades y las limitantes para la integración de la dimensión ambiental en la formación. Se propone por cada operación de la formación los subsistemas a tener en cuenta de la gestión de los recursos humanos y los componentes esenciales de la dimensión ambiental que se integrarán.

Fase IV: Implantación de las estrategias de integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en hospitales

El objetivo de esta fase es desarrollar la ejecución de todas las acciones programadas en el plan de mejoras. Es necesario establecer la vía de

implementación, la forma y los medios de comunicación, los recursos necesarios y la documentación para desarrollar adecuadamente el proceso.

Fase V: Seguimiento y control

Esta fase tiene como objetivo mantener el control sobre la ejecución del programa de mejoras, a través de la evaluación sistemática de los indicadores propuestos para la integración, así como ejecutar acciones preventivas o correctivas.

CONCLUSIONES

En el estudio teórico se evidencia una amplia base teórico-conceptual y empírica sobre la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos; sin embargo, se integra la dimensión ambiental en la formación a través de elementos aislados, específicamente en los hospitales del municipio de Holguín.

El procedimiento propuesto en la investigación se basa en un modelo que tiene como elemento esencial la definición de los componentes de la dimensión ambiental para este proceso, así como de manera integrada esta dimensión tributa a las restantes, y trata la integración tanto en lo individual como en la organización. El procedimiento evidenció su factibilidad práctica para integrar la dimensión ambiental en la formación del personal a partir de su puesto de trabajo en el hospital.

La propuesta de un sistema de indicadores para evaluar la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en hospitales holguineros, asegura el control de la marcha y la mejora sistemática de la formación de los trabajadores según su categoría ocupacional de manera integrada y contribuye a mejoras en la organización.

REFERENCIAS

- Antúnez, V., Fernández, M. y Delgado, M. (2017). Calidad, medio ambiente, seguridad y salud, y control interno en el contexto económico actual: diagnóstico de un laboratorio farmacéutico cubano. *Revista Cofin Habana*, 11(1), 1-12. Recuperado de <http://www.cofinhab.uh.cu>

- Bedia D. A y Ortiz Y. (2019). Procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en universidades. Aplicación la universidad de Holguín. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (3), 1-22. Recuperado de <https://www.eumed.net>.
- Calderón D. (2014). *Propuesta metodológica para el diseño de un Sistema de Gestión Ambiental para hospitales. Sistema de postgrado maestría en administración de organizaciones*. Guayaquil, Colombia: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Casimiro-Lubalo, F. (2007). *Procedimiento para el diseño participativo de los planes de formación de la Empresa Telecomunicaciones Angolanas*. (Tesis de Doctorado). Universidad Central *Marta Abreu* de las Villas, Villa Clara, Cuba.
- Chiavenato I. (1999). *Administración de recursos humanos*. 5ta ed. Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill.
- Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental, CIDEA (2016). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental*. Ciudad de La Habana, Cuba: CITMA.
- Contín A. (2006). *La formación continua de los docentes alfabetizadores*. (Tesis de Doctorado). Facultad de Ciencias de la Educación, Madrid, España.
- Conto, S. M., Bilhalva, L., Pessin, N., Zaro, M. y Tatsch, M. (2013). Educación ambiental en medios de hospedaje. Información de los huéspedes en Caxias do Sul, Brasil. *Estudios y Perspectivas del Turismo*, 18(3). 473-491. Recuperado de <http://www.redalyc.org>
- Cuesta A. (2014). *Indicadores de gestión del capital humano y del conocimiento en la empresa*. La Habana, Cuba: Editorial Academia.
- Del Pozo, P. (1997). *Formación de formadores*. Madrid, España: Ed. Pirámide.
- Eguiguren H. (2000) *Aspectos económicos de la formación en la organización: Una metodología para el control de gestión de la función de formación en la organización en Catalunya*. Catalunya, España: Universidad de Catalunya.
- Esquivel, G. R. (2014). *Procedimiento para evaluar el impacto de la capacitación de directivos en organizaciones cubanas*. (Tesis de Doctorado). Universidad Central *Marta Abreu* de las Villas, Villa Clara, Cuba.
- Fazenda, A. J., Manuel, A. J. y Aguilera, L. O. (2015). Capacitación en educación ambiental para la gestión de residuos sólidos del Hospital General de Kuanza Sul. *Humanidades Médicas*, 15(2), 241-261. Recuperado de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S172781202015000200003&script=sci_abstract

- Flores, C. y Larrea, M. (1996). *Curso de formación y desarrollo de personal*. Ciudad de La Habana, Cuba: FORMATUR.
- García, M. D. (1995): Igualdad de oportunidades: perspectivas de la empresa pública española. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, (6), 25-33.
- García, V. (2011). *Procedimiento para la implementación de la gestión del capital humano en servicios asistenciales de hospitales*. (Tesis de Doctorado). Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, La Habana, Cuba.
- Harper y Lynch (1992). *Manuales de Recursos Humanos*. Madrid, España: Editorial La Gaceta de los Negocios.
- Hinrich (1976). *Manual de la capacitación en la organización*. Madrid, España: Ed. Mc. Graw-Hill.
- Leyva, D. C. (2016). *Tecnología para la evaluación del desempeño individual alineada al desempeño organizacional. Aplicación en organizaciones turísticas de Holguín*. (Tesis de Doctorado), Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya, Cuba.
- Maluf, B. A. y Michelena, F. (2020). Estudio de factores que afectan la integración de los sistemas de gestión en el Centro Nacional de Biopreparados, Cuba. *Investigación e Innovación en Ingenierías*, 8(1), 37-53. doi: <https://doi.org/10.17081/invinno.8.1.3592>
- Márquez, M. (2013). *Modelo y procedimientos para la planificación de medicamentos y materiales de uso médico en instalaciones hospitalarias del territorio matancero* (Tesis de Doctorado). Universidad de Matanzas, Cuba.
- Marrero, L. E. (2002). *Diseño de una tecnología integral para la Gestión de la formación en instalaciones hoteleras. Aplicación en la cadena ISLAZUL de la región oriental de Cuba* (Tesis de Doctorado). Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Ciudad de La Habana, Cuba.
- Medina, L. (2011). *Contribución al desarrollo de la formación continua en profesores de Gerencia Organizacional en la Universidad de Matanzas* (Tesis de Maestría). Universidad de Matanzas, Cuba.
- Mendoza, L., Toledo, A. y Arieta, P. (2016). Desempeño, capital humano y desastres naturales: estrategias para el sector artesanal. *Revista Internacional Administración &*

Finanzas, 9(3), 29-41. Recuperado de https://www.theibfr.com/download/riaf/2012-riaf_2/riaf-v9n3-2016/RIAF-V9N3-2016-2.pdf

- Nápoles, A. (2009). *Tecnología para integrar la dimensión ambiental al proceso de desarrollo de las competencias laborales. Aplicación parcial en EMCOMED* (Tesis de Doctorado). Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya, Cuba.
- Nemathaga, F., Maringa, S. y Chimuka, L. (2008). Hospital solid waste management practices in Limpopo Province, South Africa: a case study of two hospitals. *Waste Management*, 28(7), 1237-1245. Recuperado de <http://journals.elsevier.com>.
- Ochoa, M. B. y Reyes B. (2019). Procedimiento sobre gestión ambiental para el Centro de Información y Gestión Tecnológica. *Ciencias Holguín*, 25(2). doi: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181559111007>
- Ortiz Y., Rodríguez R.G. y Bellas M. A. (2018). Tendencias y enfoques actuales de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en hospitales. *Revista Caribeña de las Ciencias Sociales*. 8(10). Recuperado de <https://www.eumed.net>.
- Parra, L. F. (2010). Modelo Gestión del Potencial Humano basado en competencias para el fortalecimiento de la actividad empresarial en la población vulnerable de Santiago de Cal (Tesis de Doctorado). Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Ciudad de La Habana, Cuba.
- Partido Comunista de Cuba (2011). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2011-2021*. La Habana, Cuba: Autor.
- Presidencia y Gobierno de Cuba (2020). Plan Nacional de Desarrollo Social hasta el 2030. Recuperado de www.presidencia.gob.cu
- Reyes, CH. B. (2018). *Procedimiento para la Gestión Ambiental en el Centro de Información y Gestión Tecnológica de Holguín* (Tesis de Maestría). Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya, Cuba.
- Rodríguez, R. G. (2016). Fundamentos básicos para la ejecución de la auditoría ambiental. *Ciencias Holguín*, 22(1), 1-18. Recuperado de <http://www.ciencias.holguin.cu/index.php/cienciasholguin/index>
- Soto, A. (2013). La empresa familiar en México. *Revista Contaduría y Administración*, 58(2), 135-152.

- Ulloa, M. Á. (2012). *Procedimiento para la integración de los riesgos ambientales y de seguridad y salud ocupacional al sistema de gestión de calidad. Caso de estudio Organización de Elaborados Cárnicos S.A de Latacunga, Ecuador* (Tesis de Doctorado). Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya, Cuba.
- Vega, L. (2013) Dimensión ambiental, desarrollo sostenible y sostenibilidad del desarrollo ambiental. Presentado en *Eleventh LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology*. Innovation in Engineering, Technology and Education for Competitiveness and Prosperity, Cancún, México.
- Vilariño, C. M. (2012). *Dinamización de la gestión ambiental desde la perspectiva organizacional* (Tesis de Doctorado). Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya, Cuba.
- Werther, J. y Davis H. (1991). *Administración de Personal y Recursos Humanos*. Ciudad de México, México: Ed. Mc. Graw-Hill

Declaración de conflicto de interés y conflictos éticos

Los autores declaramos la originalidad del manuscrito. También acreditamos que el artículo no ha sido enviado a otra revista. Los autores de este artículo declaramos que somos responsables de todos los contenidos recogidos en el contenido y que no existen plagios, conflictos de interés ni conflictos éticos, liberando a la Revista de cualquier compromiso ético y/o legal.

Declaración de contribuciones de los autores

Yunelsy Ortiz Chávez. Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, validación, redacción - borrador original, visualización. Líder.

Roberto Guillermo Rodríguez Córdova. Visualización, metodología, redacción - revisión y edición. Igual.

Clara Marrero Fornaris. Supervisión, Visualización, redacción - revisión y edición. Apoyo.