

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN
OSCAR LUCERO MOYA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PROCEDIMIENTO PARA INTEGRAR
LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LA
FORMACIÓN DE LOS RECURSOS
HUMANOS EN INSTITUCIONES
HOSPITALARIAS**

**TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR: Laura González Telles

TUTOR: MSc. Yunelsy Ortiz Chávez

Holguín, 2015



Nadie ignora todo. Nadie sabe todo.

Todos sabemos alguna cosa.

Todos ignoramos alguna cosa.

Por eso aprendemos siempre.

Paulo Freire

UHo

UNIVERSIDAD
DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Dedicatoria

A mis padres por estar siempre conmigo, aún desde la distancia y entregarme todo sin pedir nada a cambio, los amo con todas mis fuerzas.

A mi hermano del alma, Manu confío en que te esfuerces para que también logres tus sueños

A ti por tu amor incondicional, estar siempre a mi lado y darme fuerzas a diario, José.

A mi abuelo Nilo donde quiera que estés, siempre te recordaré.

A mi familia por su ayuda.

Agradecimientos

Toda obra humana es sinónimo de imperfección, esta no es la excepción. Aunque imperfecta provocó en mí, un sentimiento de gratitud que la hace algo mejor. Es difícil en estos momentos no recordar a quienes les debo mis más profundos agradecimientos; pero imposible que bajo la presión de no olvidar a nadie, no cometa alguna falla. Por tal motivo agradezco a todos de forma general y en especial:

A mis padres por formarme y hacerme lo que soy.

A mi amado hermano por su cariño.

A mi José por su ayuda y amor incondicional.

A mi familia por el apoyo y la confianza.

A mi tutora Yunelsy y a la profe Eliza por todo su tiempo, consejos
y ayuda.

A mis amigos de siempre por estar cuando los necesité, en especial a: Tania, Cuca, Ariamna, Lisett, Lianet y Rubislandy.

A mis compañeras de tesis: Iliana, Yesenia, Beatriz y Yenny.

A todos los profesores de la carrera de Ingeniería Industrial.

A ti aunque no te mencione, te agradezco en verdad.

A todos los que de una forma u otra me han ayudado

MUCHAS GRACIAS!!!

Síntesis

Las organizaciones actuales deben trazarse como objetivo estratégico desarrollar un personal de alta competencia comprometido con la protección medioambiental, debido a la vital importancia de esta temática, para lograr la supervivencia de la humanidad en las condiciones existentes. Por tal motivo las Instituciones Hospitalarias en Cuba, específicamente el Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín” de Holguín, presentan la necesidad de mejorar su desempeño ambiental a través de la formación de sus trabajadores, por ser factores claves en el logro del éxito organizacional.

La presente investigación sigue como objetivo general desarrollar un procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en instituciones hospitalarias que permita mejorar el desempeño ambiental de la organización.

Con la realización de la investigación se obtuvieron como principales resultados la definición de los componentes para integrar la dimensión ambiental en la formación, el desarrollo y la validación del procedimiento propuesto, así como el diseño de los indicadores para su evaluación en términos de eficiencia, eficacia y efectividad.

La aplicación del procedimiento diseñado en la institución permitió detectar los problemas existentes en la dimensión ambiental de la formación de los recursos humanos, a partir de los cuales se formularon estrategias de mejoras para lograr su integración. Siendo necesario en el desarrollo del estudio la utilización de varios métodos teóricos y empíricos incluyendo técnicas y herramientas de la Ingeniería Industrial.

Summary

The current organizations should be traced as strategic objective to develop a personnel of high competition committed with the environmental protection, due to the vital importance of this thematic one, to achieve the humanity's survival under the existent conditions. For such a reason the Hospital Institutions in Cuba, specifically the Clinical Surgical Hospital "Lucía Iñiguez Landín" of Holguín, presents the necessity to improve its environmental acting through the formation of its workers, to be key factors in the achievement of the organizational success.

The present investigation continues as general objective to develop a procedure to integrate the environmental dimension in the formation of the human resources in hospital institutions that it allows to improve the environmental acting of the organization.

With the realization of the investigation they were obtained as main results the definition of the components to integrate the environmental dimension in the formation, the development and the validation of the proposed procedure, as well as the design of the indicators for their evaluation in terms of efficiency, effectiveness and effectiveness.

The application of the procedure designed in the institution allowed to detect the existent problems in the environmental dimension of the formation of the human resources, starting from which strategies of improvements were formulated to achieve its integration. Being necessary in the development of the study the use of theoretical and empiric several methods including technical and tools of the Industrial Engineering.

Índice

Introducción.....	9
Capítulo I: Marco Teórico–Referencial de la Investigación.....	14
1.1 La Formación en la Gestión de Recursos Humanos organizacionales	14
1.1.1 Formación de los recursos humanos. Definiciones y tendencias conceptuales ...	16
1.1.2 Formación integral. Definiciones y dimensiones.....	21
1.2 La dimensión ambiental en la formación de los Recursos Humanos (RH)	23
1.2.1 Análisis del término dimensión ambiental.....	24
1.2.2 Tratamiento de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos organizacionales.....	25
1.2.3 Evaluación de la dimensión ambiental en la formación mediante indicadores de gestión.....	28
1.3 Instituciones Hospitalarias	29
1.4 Conclusiones Parciales	33
Capítulo II: Procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de los RH en instituciones hospitalarias.....	35
2.1 Definición de los componentes de la dimensión ambiental en la formación	35
2.2 Enfoques metodológicos existentes	37
2.1.1 Análisis de los modelos de formación de recursos humanos.....	37
2.1.2 Análisis de los procedimientos de formación de recursos humanos.....	40
2.1.3 Análisis de los modelos asociados a la Dimensión Ambiental	42
2.1.4 Análisis de los procedimientos asociados a la Dimensión Ambiental	46
2.3 Procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en instituciones hospitalarias	47
2.3.1 Fase I: Preparación inicial.....	49

2.3.2 Fase II: Diagnóstico de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos.....	54
2.3.3 Fase III: Diseño de estrategias para la integración de la dimensión ambiental en la formación.....	58
2.3.4 Fase IV: Implantación del diseño para la integración.....	59
2.3.5 Fase V: Seguimiento y control	60
2.4 Conclusiones parciales del capítulo	61
Capítulo III: Aplicación del procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de los RH en el hospital clínico quirúrgico Lucía Iñiguez Landín	62
3.1 Aplicación del procedimiento propuesto	62
3.1.1 Fase I: Preparación inicial	62
3.1.2 Fase II: Diagnóstico de la dimensión ambiental en la formación	64
3.1.3 Fase III: Diseño de la integración de la dimensión ambiental en la formación	84
3.1.4 Fase IV: Implantación del diseño para la integración	89
3.1.5 Fase V: Seguimiento y control.....	91
3.2 Conclusiones parciales del capítulo	94
Valoración económica, social y medioambiental	95
Conclusiones.....	96
Recomendaciones.....	97
Bibliografía.....	98
Anexos	109

Introducción

En el mundo globalizado y competitivo de hoy, mantenerse actualizado es la única manera de estar en la cima. Rodeada de esta problemática, la organización se enfrenta a un entorno cada vez más inestable, caracterizado por el cambio acelerado de los elementos que lo integran. En este sentido, se estima que el desarrollo del Recurso Humano, como agente y beneficiario del cambio, es la clave del éxito para toda empresa del siglo XXI.

Las repercusiones de estos cambios en los recursos humanos redundan en la necesidad de utilizar estrategias para conseguir la excelencia profesional a nivel internacional. Asimismo, en el marco de la competición permanente, se llega a determinar que la única superioridad de las organizaciones actuales consiste en la idoneidad de su personal. Por tal motivo, se afirma: que dentro de la Gestión de los Recursos Humanos organizacionales, la formación constituye la variable estratégica que convierte al personal en la ventaja competitiva esencial de la entidad.

Por su parte, la formación, persigue como propósito fundamental lograr que las personas adquieran las habilidades, conocimientos, destrezas y experiencias que les permitan accionar de forma competente en las organizaciones. Lo que fundamenta la necesidad de generar un cambio en la actitud, comportamiento y sentimientos de los trabajadores a la hora de acometer las importantes transformaciones organizativas, de tecnologías, productos y mercados, que aguardan a las entidades en el futuro inmediato. Siendo entonces prioritario para las instituciones tener el personal formado y competente que permita adaptarse a las modificaciones existentes en el mundo actual.

Fundamentado en la importancia de la formación, numerosos especialistas han investigado en la temática destacándose: Buckley & Caple (1991), Sarramona & Vázquez (1991), Giscard (1992), Harper & Lynch (1992), Milkovich & Boundreau (1994), Rul-Lán (1997), Chiavenato (1999), Marrero Fornaris (2002), Fleitas Triana (2003), Rodríguez Ariosa (2005), Díaz Expósito (2005), Paschoal (2006), Carvalho (2007), Pineda Herrero (2007), Cuesta Santos (2010), Medina León (2011) y Esquivel García (2014); quienes consideran a la formación como el proceso educativo, sistemático, planificado y continuo, que tiene como objetivo desarrollar conocimientos, técnicas y actitudes en el individuo según sus necesidades y los objetivos de la organización.

Por tal motivo, las organizaciones deben contar con trabajadores capaces de adquirir, desarrollar y dominar competencias, por medio de la formación. Proceso que se ha llevado en contacto directo con el medio ambiente, donde la relación formación-hombre-ambiente se hace imprescindible, ubicando al ser humano en el centro de esta integración como gestor para cualquier proceso que se desee llevar a cabo en la sociedad o a nivel organizacional, el cual será satisfactorio al estar en armonía con la dimensión ambiental, "...en otras palabras, al hablar de formación y ambiente, estamos inmersos en aspectos que no son de boga, ni son exclusivos de la modernidad de este siglo, más bien, han estado y trascendido a través de la evolución del Hombre, la Tierra y otros Seres Vivos"¹. Precisamente, la dimensión ambiental vista desde la perspectiva empresarial está estrechamente relacionada con la formación de los recursos humanos, en los cuales 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, lo cual implica "...la creación de nuevas habilidades, para en un horizonte de tiempo predeterminado como proceso de mejora continua, consolidar los cambios sobre la base de la creación de nuevos paradigmas y valores culturales respecto al medio ambiente"². Los estudios de la dimensión ambiental se asocia generalmente a las cuestiones básicas relacionadas con el cuidado del Medio Ambiente, enfocándose a la perspectiva organizacional autores como: Ortega & Rodríguez (1994), Bolea (1994), Ley 81 de MA (1997), Diccionario Ecológico, NC ISO 14001: 1997, Estrategia Nacional de Educación Ambiental (1997), NC ISO 14001: 1998, Colby (1999), Conoma (1999), Minbas (2000), Mateo (2001), Medellín & Nieto (2001), Marques de Almeida y Conceição de Costa (2002) y Peñate (2006). Dentro de este contexto, la problemática ambiental actual se agudiza constantemente, por esta razón la temática referida a la protección del Medio Ambiente constituye un pilar fundamental para la supervivencia humana. En esta situación, lograr una cultura ambiental organizacional, apoyada en la formación de sus recursos humanos,

¹ Figueroa Hernández, Adrián. 1995. Formación Ambiental. Publicado en la Revista Perspectivas Docentes. Universidad de Juárez Autónoma de Tabasco. México. No.17, febrero. pp. 45-56.

² Nápoles Villa, Ana Victoria. , (2009). Tecnología para Integrar la Dimensión Ambiental al Proceso de Desarrollo de las Competencias Laborales. Aplicación parcial en EMCOMED. Holguín, julio 2009.

es un factor determinante para minimizar los impactos negativos de los problemas ambientales que tan alto riesgo constituyen para la sociedad.

Cuba no es ajena a esta problemática ambiental, principalmente en las condiciones actuales, por lo que es prioridad del gobierno el cuidado del medio ambiente, como base fundamental para la supervivencia humana. De las entidades cubanas que presentan una situación ambiental desfavorable, se encuentran las instituciones hospitalarias; pues aunque son servicios de gran valor humano para la sociedad, sus actividades diarias provocan varios impactos negativos que afectan el desempeño medioambiente de la entidad en general y por consecuente al hombre. Específicamente de estos impactos un porcentaje significativo representa alto riesgo para la salud del personal médico, paramédico y enfermería, pacientes, visitantes, personal de recolección de residuos y la comunidad en general; además del riesgo ambiental que ellos derivan. De forma general, estas instituciones se encuentran actualmente ante la necesidad de incorporar prácticas para mejorar su desempeño medioambiental, como un factor de desarrollo estratégico y de competitividad, donde la formación del RH a través de la dimensión ambiental, brinde solución a los impactos generados en los hospitales.

La ciudad de Holguín, también se encuentra inmersa en este contexto al existir en ella tres hospitales que prestan un desempeño ambiental³ negativo como la del resto de las instituciones de este tipo en el país. Uno de estos hospitales es el Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín”, el cual, además de atender a toda la población adulta del territorio, brinda servicios especializados a las provincias vecinas de Granma y Las Tunas cuando no existen en ellas. La institución se caracteriza por ser centro de referencia en la trasplantología, principalmente en realizar trasplantes de riñón, así como por ser pioneros en el implante de células madres y trasplante de médula ósea. Se destaca en la rehabilitación neuropsicológica, en el uso y aplicación del Heberprot P, y en la atención integral al paciente geriátrico. De estudios previos de Villafruela Macías (2015), se pudo constatar que el hospital presenta una situación ambiental desfavorable; asociado a la generación de impactos negativos como: contaminación del suelo, de la atmósfera y de

³ Resultado de la gestión de una organización sobre sus aspectos ambientales. Tomado de NC ISO 14031:2005. Gestión ambiental. Evaluación del desempeño ambiental. Directrices.

las cuencas de los ríos Cautos provocados por el vertimiento inadecuado en grandes cantidades de residuales líquidos, sólidos y gaseosos, que incluye la fracción peligrosa. Haciendo un análisis de las causas de estos impactos se evidencia que las mayores incidencias se refieren a la baja formación de los trabajadores de la institución en la temática ambiental y a problemas de la infraestructura.

Sobre la base de la situación problemática antes expuesta se deriva un **problema profesional** a resolver que se manifiesta en: ¿Cómo integrar la dimensión ambiental en la formación de los Recursos Humanos en instituciones hospitalarias?

El **objeto de estudio** de la investigación se puede definir como la formación de los recursos humanos. El **campo de acción**, la dimensión ambiental en la formación de los Recursos Humanos en instituciones hospitalarias.

Para contribuir a la solución del problema profesional planteado se formuló la siguiente **hipótesis de investigación**: Si se desarrolla un procedimiento que permita la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en instituciones hospitalarias, contribuirá a mejorar el desempeño ambiental.

Esta investigación persigue como **objetivo general**: desarrollar un procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de recursos humanos en instituciones hospitalarias.

Para dar cumplimiento a este objetivo general se proponen como **objetivos específicos**:

1. Confeccionar el marco teórico referencial de la investigación producto de la consulta de la literatura especializada en el objeto de estudio, donde se realice un análisis del estado actual de la dimensión ambiental en la formación desde un enfoque integrador, específicamente en las instituciones hospitalarias.
2. Diseñar un procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en instituciones hospitalarias.
3. Aplicación del procedimiento en el hospital clínico quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín” de Holguín.

En el desarrollo de la investigación se utilizan diferentes **métodos teóricos y empíricos**, incluyendo técnicas y herramientas asociadas de la Ingeniería Industrial:

Métodos teóricos:

- Análisis y síntesis de la información obtenida a partir de la revisión de literatura, tanto internacional como nacional, de la documentación especializada, así como de la experiencia de especialistas y trabajadores consultados para desarrollar el análisis del objeto de estudio en sus partes
- Inductivo - deductivo: Para diagnosticar la formación en el área objeto de estudio y para el diseño y aplicación del procedimiento para la dimensión ambiental en la formación de recursos humanos organizacionales
- Sistémico estructural: Para abordar el carácter sistémico de la organización y de la formación
- Analítico - sintético: Para desarrollar el análisis del objeto de estudio (tanto teórico como práctico), a través de su descomposición en los elementos que lo integran, determinando así las variables que más inciden y su interrelación como resultado de un proceso de síntesis

Métodos empíricos: Para la confección del procedimiento y su posterior aplicación, auxiliándose de encuestas, entrevistas, observación científica, método de expertos, método de concordancia de Kendall para alcanzar el consenso, trabajo en grupo (tormenta de ideas y dinámica de grupo), así como la utilización del software estadístico IBM SPSS Statistics (Versión 20) y las herramientas del paquete de Microsoft Office.

Para su presentación, esta tesis de diploma se estructura de la forma siguiente: una introducción, donde en lo fundamental, se caracteriza la situación problemática y se demuestra el problema profesional a resolver; un Capítulo I, que contiene el marco teórico–referencial que sustentó la investigación; un Capítulo II, en el cual se expone y describe todo el análisis metodológico desarrollado; un Capítulo III, donde se muestra la aplicación del procedimiento en el Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín” con el objetivo de demostrar su factibilidad y los posibles impactos económicos, sociales y medioambientales a los que puede contribuir la investigación presente; además de un conjunto de conclusiones y recomendaciones, derivadas de la investigación; la bibliografía consultada y finalmente, un grupo de anexos de necesaria inclusión, como complemento de los resultados expuestos.

Capítulo I: Marco Teórico–Referencial de la Investigación

En este capítulo se realizará un análisis de los aspectos fundamentales que sirven de soporte para el desarrollo de la presente investigación fundamentados a partir de revisión de la literatura especializada, tanto nacional como internacional, y estructurados de forma tal que muestre el estado del arte y la práctica sobre el tema objeto de estudio, sentando así las bases teóricas de la investigación. Para ello se trabaja la formación de los recursos humanos en el mundo organizacional, desde un enfoque de integración a la dimensión ambiental en este proceso y de esta manera concluir con el análisis de la temática en las entidades hospitalarias. El hilo conductor para construir el marco teórico–referencial de la investigación se muestra en la figura 1.1.

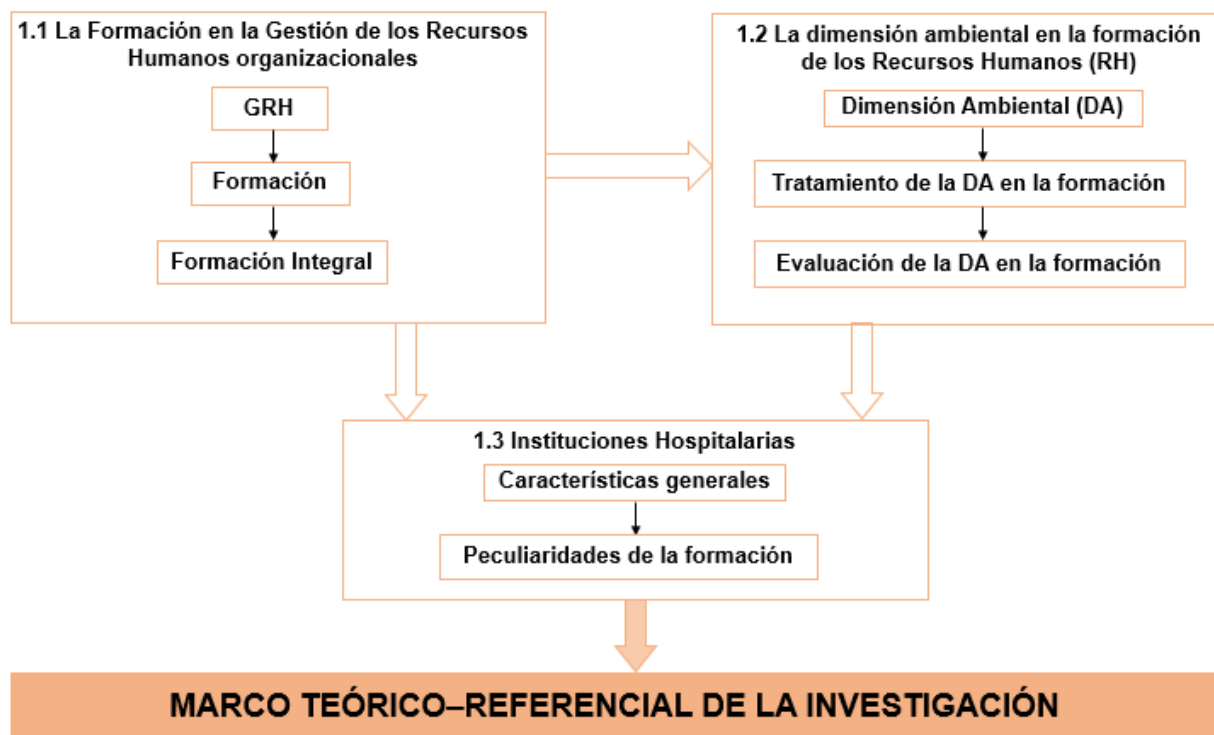


Figura 1.1 Hilo conductor para la elaboración del marco teórico referencial de la investigación

1.1 La Formación en la Gestión de Recursos Humanos organizacionales

Las diferencias entre las organizaciones actuales son marcadas en gran medida por las personas, su mayor recurso vital, pues la tecnología y el capital pueden ser adquiridos de variadas formas en nuestro planeta. Por tanto, para aprovechar estas ventajas

tecnológicas y financieras, se hace necesario un personal competente, motivado y comprometido; que permita maximizar los logros organizacionales.

Tomando como premisa este planteamiento, la Gestión de Recursos Humanos (GRH) está ampliando su campo de actuación y ha evolucionado desde la clásica administración de personal, con carácter administrativo y social, hasta la gestión del conocimiento en desarrollo, con carácter estratégico; proceso este que, según Cuesta Santos (2010), ha comprendido esencialmente tres elementos que lo distinguen con claridad: la consideración de los recursos humanos (RH) como decisivos en la competitividad de las organizaciones, el enfoque sistémico o integrador en la GRH, y la necesidad de que exista coherencia entre la GRH y la estrategia organizacional. Para superar los retos impuestos por la competitividad actual, la GRH estratégica que se requiere hoy, debe ser cada vez más integradora, con enfoques sistémico, multidisciplinario, participativo, proactivo y de proceso. Dentro de los enfoques de la GRH un elemento de gran importancia es la formación de recursos humanos que debe estar orientado al alcance de las competencias laborales.

Numerosos especialistas han definido la Gestión de Recursos Humanos: Chiavenato (1988); Beer (1989); Besseyre (1989); Harper y Lynch (1992); Ferris, Rosen y Barnum (1995); Cuesta Santos (1997); Santana López (2005); Rodríguez Ariosa (2005); Pichs Leyva (2007) y Reyes Jardines (2011); (Anexo 1). Según un análisis en estas definiciones se concluyó que el 77% de los autores destacan explícitamente como elemento esencial dentro de la GRH el enfoque formativo (Figura 1.2) y hacen referencia a la importancia de este proceso para la gestión empresarial, teniendo en cuenta que el factor humano es fundamental en dicha actividad.

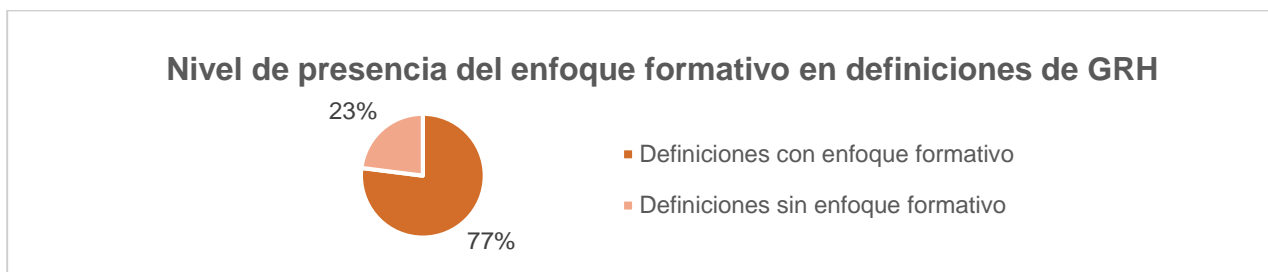


Figura 1.2 Nivel de presencia del enfoque formativo en las definiciones de Gestión de Recursos Humanos

Estas concepciones reflejan los objetivos empresariales de la Gestión de Recursos Humanos según Marrero Fornaris, 2003:

- Crear, mantener y desarrollar un contingente de recursos humanos, con habilidades y motivación para realizar los objetivos de la organización
- Crear, mantener y desarrollar condiciones organizacionales de aplicación, desarrollo y satisfacción plena de Recursos Humanos y alcance de objetivos individuales
- Alcanzar eficiencia y eficacia con los Recursos Humanos disponibles

En los objetivos analizados se evidencia que la formación de los recursos humanos es un proceso prioritario de la GRH, sin el cual los trabajadores no tendrían las competencias requeridas para lograr el éxito empresarial. Pues este constituye un elemento determinante en la explotación del recurso intangible que reside en las personas y conforma el capital humano, determinando así la base de la estrategia organizacional y la exitosa implementación de la misma.

Todo demuestra que el factor humano es el elemento vital para lograr el funcionamiento óptimo del Sistema de Gestión de Recursos Humanos y el crecimiento de toda organización. Siendo la formación la variable estratégica y actividad clave de la GRH que convertirá a los recursos humanos en la ventaja competitiva básica de la institución exitosa del siglo XXI.

1.1.1 Formación de los recursos humanos. Definiciones y tendencias conceptuales

En la literatura especializada existe multiplicidad de términos asociados al proceso formativo entre los que se destacan: capacitación, desarrollo y formación, tanto en la práctica organizacional como en los textos académicos. Para el mejor entendimiento de la terminología a utilizar en la investigación se parte del análisis de estos términos referidos en el campus del saber de la formación que se trabajan de igual o diferentes maneras por varios autores.

En primer lugar en las definiciones del término formación que resultan muy variadas (Anexo 2), se destacan los especialistas: Buckley & Caple (1991), Giscard (1992), Harper & Lynch (1992), Milkovich & Boundreau (1994), Rul-Lán (1997), Chiavenato (1999), Marrero Fornaris (2002), Pereda (2004), Reyes (2005), Rodríguez Morales (2006), Cuesta Santos (2010), Medina León (2011) y Esquivel García (2014). Por otra parte en el anexo 3 se muestran los conceptos analizados para el término capacitación: Sikula

(1994), Siliceo (1996), Aquino (1997); y en el anexo 4 los del término desarrollo: Buckley & Caple (1991) y Sikula (1994).

En el análisis de estos términos se seleccionaron 14 autores de los citados anteriormente, en un primer orden, a aquellos que definen al menos dos de los elementos y en una segunda prioridad a los más reconocidos internacional y nacionalmente. La selección de los 6 atributos se realizó con la identificación de las palabras claves en las definiciones después de la eliminación de las preposiciones, conjunciones, elementos conectores y sinónimos. Con estos se elaboró una matriz de relación binaria que consideró su presencia o no en dichos conceptos (Anexo 5). Como se muestra en el gráfico de barras apiladas (Figura 1.3), se arribaron a estos resultados: de los autores consultados el 93% afirma que tienen como objetivo mejorar las competencias laborales del trabajador, el 71% que tiene un enfoque integrador, y solo el 21% expresa que es organizado, con carácter continuo.

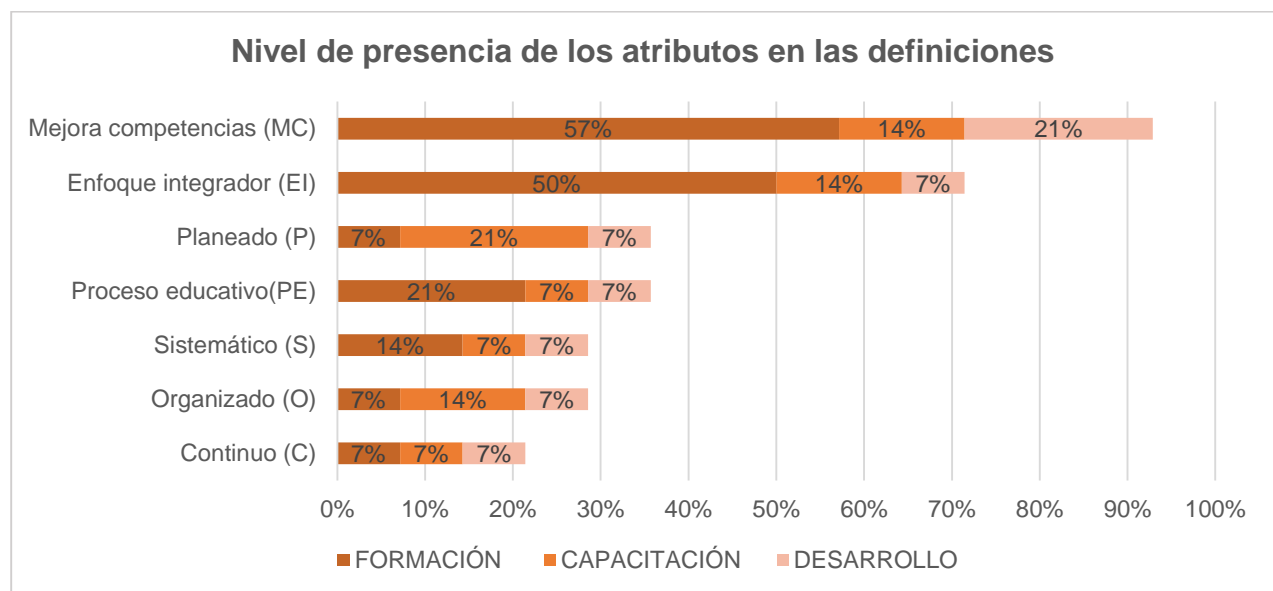


Figura 1.3 Nivel de presencia de los atributos en las definiciones

El estudio demostró que la mayoría de los autores asocia sus conceptualizaciones a la formación en general. Sin embargo, para algunos existen diferencias en su contenido, como Sikula (1994), Milkovich y Boundreau (1994), ya que a la capacitación/formación la asocian a los trabajadores de base, para contribuir a su desempeño actual y la formación/desarrollo a los directivos visto como una preparación e incremento de su potencial futuro, lo que constituye una limitación, debido a que circunscribe los

requerimientos de formación del personal directo a un corto plazo. Cada vez más se precisa de la preparación proactiva de este tipo de personal y en ello coinciden la mayoría de los especialistas consultados.

La figura 1.3 evidencia que en las definiciones analizadas existen atributos comunes, como el enfoque integrador, expresado por el 71% de los autores. De ellos, el 7% referido al desarrollo, el 14% a la capacitación y el otro 50% restante a la formación. Por lo que se decide utilizar el término formación a los efectos de esta investigación, teniendo en cuenta que la mitad de los autores asocian el enfoque integrador a esta definición, la cual incluye a la capacitación y el desarrollo de los recursos humanos. En general, según Cuesta Santos (2010), en las circunstancias de la gestión empresarial actual, la formación no puede ser vista solamente como un instrumento de aprendizaje, es necesario concebirla en su sentido más amplio de actitudes, conocimientos, y habilidades múltiples, sujetas a la cultura de la organización, identificada con el concepto de educación.

Conceptualización

En virtud de observar las tendencias del desarrollo conceptual en el término formación a nivel mundial, se realiza un estudio comparativo de las definiciones consultadas (Anexo 2), donde se determina de igual forma al análisis anterior, la presencia de atributos comunes agrupados en una matriz binaria (Anexo 6). Con estos se confecciona luego, al utilizar el programa IBM SPSS Statistics (Versión 20), con el método de agregación Ward, y como medida de la proximidad entre las variables dicotómicas la escala de distancia euclidiano cuadrado; un dendograma bajo la metodología clúster (Anexo 7). En la presentación por autores, se puede observar que a la distancia de veinticuatro se delimita la existencia de dos grupos, el primero formado por todos los autores, excepto Milkovich & Boundreau (1994), Pereda (2004), Rodríguez Morales (2006) y Esquivel García (2014) que se encuentran en el otro grupo. Al analizar el dendograma por atributos, se observa el proceso de integración que se va dando entre ellos en las distintas distancias por debajo de quince, donde se delimitan dos grupos. El primero está compuesto por todos los atributos analizados, con la excepción de Proceso y Desarrollar el conocimiento, las técnicas y las actitudes, los cuales conforman el segundo grupo.

Los atributos con mayor grado de presencia en las definiciones son: Desarrollar los conocimientos, las técnicas y las actitudes; Proceso, Educación, Sistemático,

Interrelación entre los objetivos organizacionales y las necesidades individuales, Continuo y Planificado; (Figura 1.4).

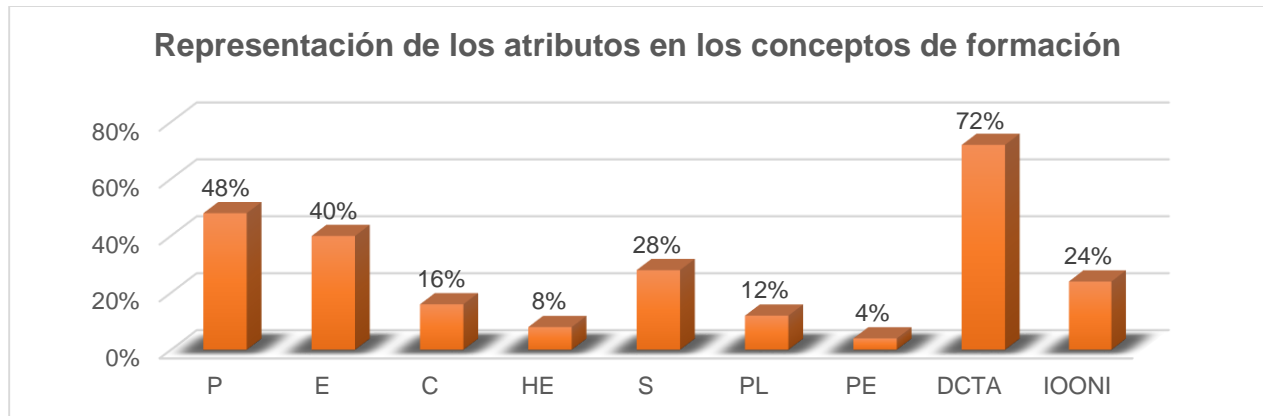


Figura 1.4 Grado de representatividad de los atributos en las definiciones de formación. De forma general, a partir de la simbiosis de los atributos más representativos en las definiciones analizadas se decide, como tendencia conceptual, que la formación es un proceso educativo, sistemático, planificado y continuo que tiene como objetivo desarrollar conocimientos, técnicas y actitudes en el individuo según sus necesidades y los objetivos de la organización.

Luego de realizado el estudio conceptual del término formación se plantea que existen rasgos invariables que lo caracterizan, con los cuales a consideración de la autora se formaron grupos afines (Anexo 2), mostrados en la figura 1.5.

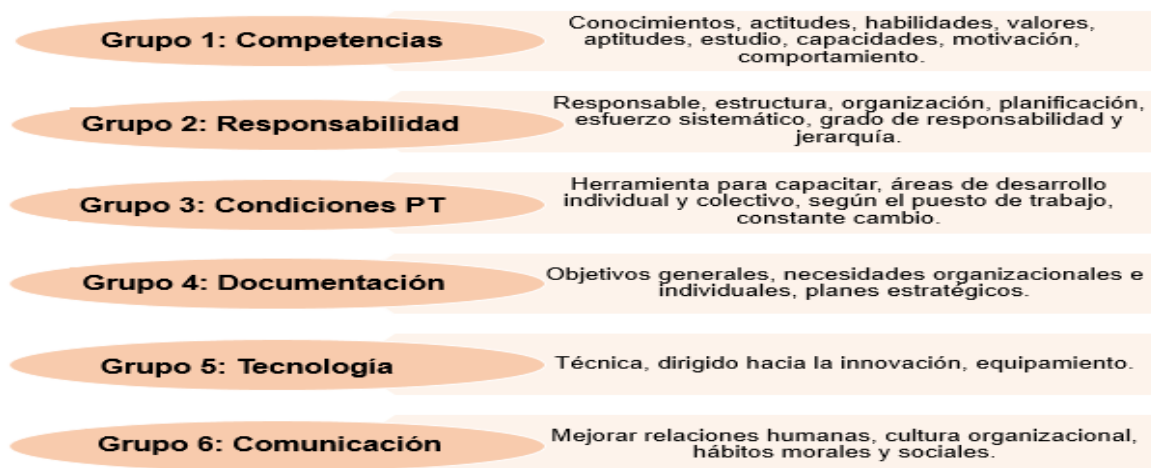


Figura 1.5 Grupos de variables en las definiciones de formación

Al identificarse la presencia de las variables en los conceptos, quedaron representados los grupos como se muestra en la figura 1.6.

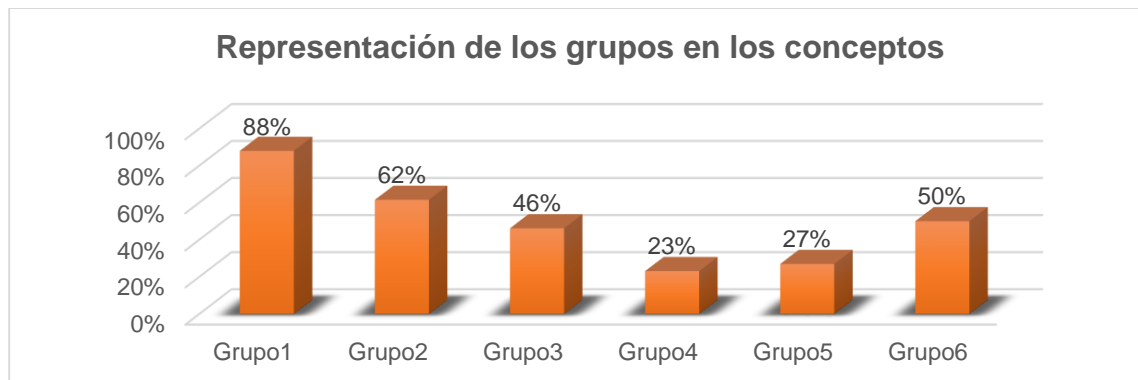


Figura 1.6 Representación de los grupos de variables en los conceptos de formación

Del análisis anterior se puede observar que en la representatividad de los grupos el primero es las competencias valorado con un 88%, seguido por la responsabilidad (62%), luego la comunicación (50%), después los elementos relacionados con las condiciones del PT (46%), la tecnología (27%) y por último la documentación (23%). Los conceptos que incluyen mayor número de variables son los de: Milkovich & Boundreau (1994) y Rul-Lán (1997) por el ámbito internacional y en el nacional Marrero Fornaris (2002) y Cuesta Santos (2010); con el 83% de los grupos representados.

Como se puede apreciar en las 26 concepciones analizadas existe una serie de elementos a tratar en la formación de los recursos humanos organizacionales pero no se evidencia de manera explícita el tratamiento a la dimensión ambiental en ninguno de ellos. La investigación se identifica, de estas concepciones con las de Marrero Fornaris (2002) y Cuesta Santos (2010), por el carácter multidisciplinario de las mismas.

En este sentido las empresas deben considerar las diversas dimensiones que se entrelazan en las necesidades de formación que tengan para ser más competitivas. Al transcurrir los años la formación ha evidenciado dos vertientes fundamentales, una técnica y otra de negocio (Figura 1.7), sin embargo; en la actualidad busca conseguir la integralidad de este enfoque. Por estas afirmaciones y la evidencia empresarial en este aspecto, hoy se habla del objetivo de lograr un equilibrio entre los conocimientos técnicos y de negocio manteniendo un desarrollo que satisfaga las necesidades individuales y de la organización.

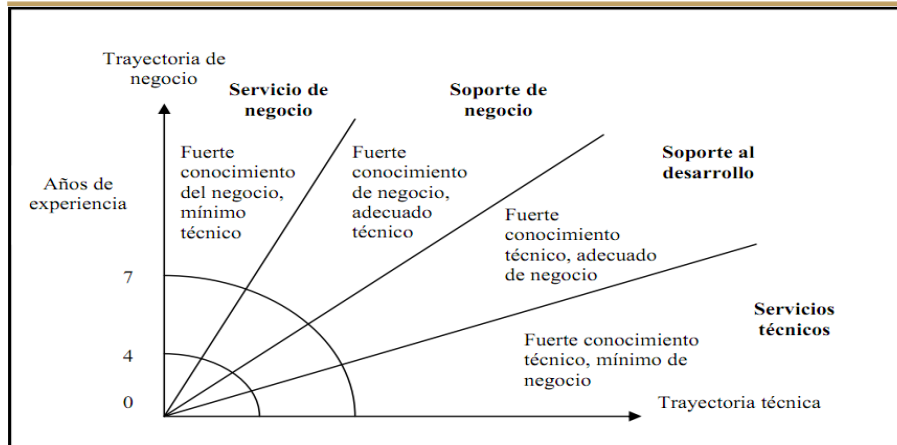


Figura 1.7 Mapa de trayectoria profesional. Fuente: P. Keen, 1991, p.131

1.1.2 Formación integral. Definiciones y dimensiones

La formación integral implica una perspectiva de aprendizaje intencionada, tendiente al fortalecimiento de una personalidad responsable, ética, crítica, participativa, creativa, solidaria y con capacidad de reconocer e interactuar con su entorno para que construya su identidad. Este término ha sido definido de diversas maneras por: García (1996), Orozco (1999), Freire (2002), González (2006) y Rincón SJ (2008); (Anexo 8). El análisis del concepto de formación integral se realizó con el mismo procedimiento utilizado anteriormente para las otras definiciones (Anexos 9 y 10). En el análisis del dendograma por autores, se observa el proceso de integración que se va dando entre ellos en las distintas distancias por debajo de diez, donde se delimita la existencia de un grupo con todos los autores y un elemento aislado Rincón (2008). En el grupo, los atributos más representativos son proceso y sociopolítica. El autor Rincón SJ (2008) que se encuentra aislado contiene a todos los atributos analizados. En la presentación del dendograma por atributos, se pudo observar que el proceso de integración se va dando entre ellos en las distintas distancias por debajo de veinticuatro. Al hacer un corte en este nivel se delimita la existencia de dos grupo, el primero compuesto por todos los atributos excepto cognitiva y sociopolítica del segundo grupo. Los atributos más representativos del primer grupo son: proceso, comunicativo y corporal. Por tal motivo se concluye que en los conceptos analizados existe una tendencia a enfocar a la formación integral como un proceso para desarrollar las dimensiones del individuo en sí (cognitiva, estética, corporal, comunicativa, afectiva y sociopolítica).

Como se puede apreciar, en la bibliografía existente, las definiciones de formación integral a nivel internacional han tenido mayores resultados, mientras que en el ámbito nacional aún no se han hallado resultados relevantes. Con el desarrollo de este análisis se evidencia que estas concepciones están enfocadas al carácter pedagógico, además se puede plantear que se inclinan a la parte humanista, técnica, intelectual y social del individuo en sí, y no al ámbito organizacional, por lo que se garantiza la formación integral del individuo pero no de forma consiente y orientada a las necesidades de la organización. Por otra parte se valora que los resultados relevantes están ligados a los conocimientos, habilidades, valores del área técnica en sí y a sus relaciones sociales. Por lo que se concluye que en la literatura consultada la formación integral actual se basa en los resultados del individuo con un enfoque social y técnico, sin perspectiva empresarial. Para darle al concepto el enfoque empresarial y no solamente desde la perspectiva del individuo en sí, se considera agrupar las dimensiones definidas por Rincón SJ (2008) como se muestra en la figura 1.8.

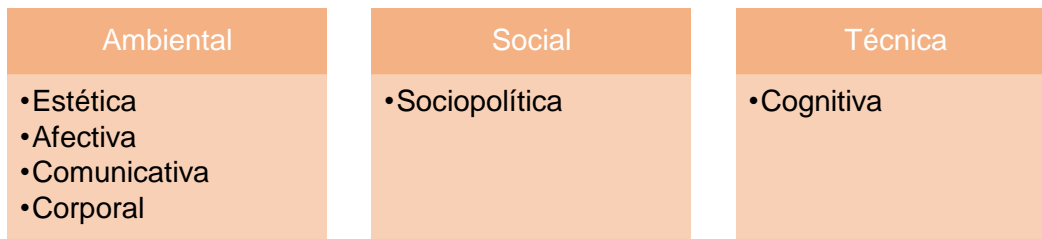


Figura 1.8 Agrupación de las dimensiones propuestas por Rincón SJ en la concepción de tres dimensiones. Fuente: Adaptado de Rincón SJ (2008)

Por tal motivo, la autora considera que en una organización, la formación integral del recurso humano debe estar encaminada a desarrollar las dimensiones técnicas, sociales y ambientales (Figura 1.9).

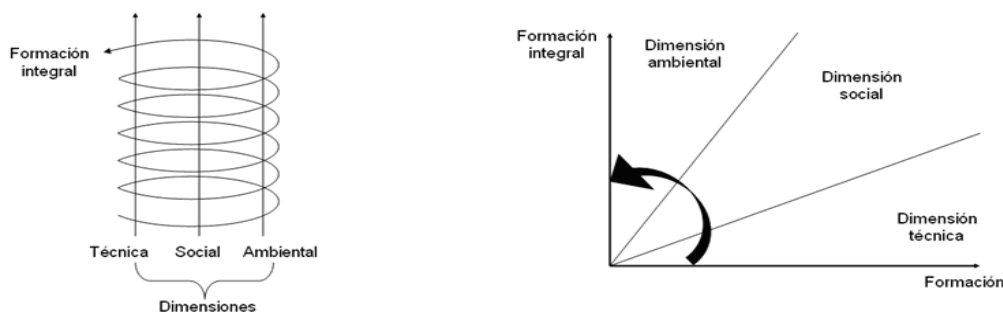


Figura 1.9 Dimensiones de la formación integral

Como se puede apreciar en la figura 1.9 la formación integral del recurso humano se representa en espiral, al ser un proceso de mejora, con carácter estratégico y enfoque de sistema, que está compuesta por tres dimensiones: técnica, social y ambiental. A partir de la agrupación de cada una de estas dimensiones, en la segunda parte de la figura, se evidencia como la formación va adquiriendo su carácter integrador.

La dimensión técnica está enfocada en el desarrollo de los conocimientos y habilidades técnicas del individuo; mientras que la dimensión social tiene en cuenta los valores sociales del trabajador como la responsabilidad, la ética, el compromiso, el desarrollo de comportamientos solidarios, el respeto, entre otros. Sin embargo la dimensión ambiental se expresa por el carácter sistémico de un conjunto de elementos que tienen una orientación ambiental determinada⁴.

1.2 La dimensión ambiental en la formación de los Recursos Humanos (RH)

Desde el surgimiento de la sociedad, el hombre ha estudiado el medio ambiente (MA), por su relación directa con la supervivencia humana, convirtiendo en enigma la necesidad de conocerlo y protegerlo cada vez más. La temática medioambiental es hoy uno de los principales temas de investigación científica en el ámbito mundial. Los problemas que presenta están ligados al desarrollo alcanzado por el propio hombre, y su solución debe enfocarse integralmente, actuando con énfasis en el RH por el impacto que causa en el entorno. Entre las definiciones de Medio Ambiente a nivel mundial, el concepto más utilizado en nuestro país es el de la Ley No. 81 de 1997 de MA, que lo define como un “sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades”. Sin embargo, estas acciones pueden o no perjudicar el entorno, e incidir en la salud de las personas y en el desarrollo o no de la sociedad. Las investigaciones medioambientales han desembocado en otras aristas, tal es el caso de la dimensión ambiental, término inherente que se desprende del estudio del MA, la cual ha sido trabajada por varios especialistas a nivel mundial, lo que ha posibilitado su evolución.

⁴ Tomado de Estrategia Nacional de Educación Ambiental. Centro de Información, Divulgación y Educación Ambiental. Agencia de Medio Ambiente. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. 1997

1.2.1 Análisis del término dimensión ambiental

En la literatura especializada existen varios autores que han trabajado el término de dimensión ambiental, encontrándose entre ellos Rosales (1990), Figueroa (1995), Piñeiro Guerrero (2003), Zaldívar Gutiérrez (2009), Aguirre (2008), Nápoles Villa (2009), Ortiz Chávez (2010), Vilariño Corella (2012), Ochoa Ávila (2014); (Anexo 11). El estudio se realizó de forma similar al análisis del concepto de formación, donde se identificaron los atributos más representativos: enfocado al proceso formativo, carácter social, elementos orientados al medio ambiente y relación con el desempeño organizacional; con los cuales se confeccionó el dendograma (Anexos 12 y 13). A partir del análisis del dendograma por autores, se pudo observar el proceso de integración que se va dando entre ellos en las distintas distancias por debajo de quince, donde se delimita la existencia de dos grupos, cada uno con ocho autores. El primero formado por Figueroa (1995), Hall (2000), Zalazar Velázquez (2004), Aguirre (2008), Zaldívar Gutiérrez (2009), Ortiz Chávez (2010), Lecusay Chávez (2011) y Vilariño Corella (2012) y el segundo por los restantes autores. Las definiciones que incluyen un mayor número de atributos son las de Figueroa (1995) y Vilariño Corella (2012), con el 75% de los analizados. En el análisis por atributos, se puede observar que en la distancia de quince se forman dos grupos, el primero integrado por elementos orientados al medio ambiente y relación con el desempeño organizacional, y el otro formado por enfocado al proceso formativo y carácter social.

Para analizar los atributos más trabajados se realizó un gráfico de líneas (Figura 1.10) en el cual se evidencia que los atributos más representativos son elementos orientados al medio ambiente, con un 88%; así como enfocado al proceso formativo, con un 63% de representatividad.

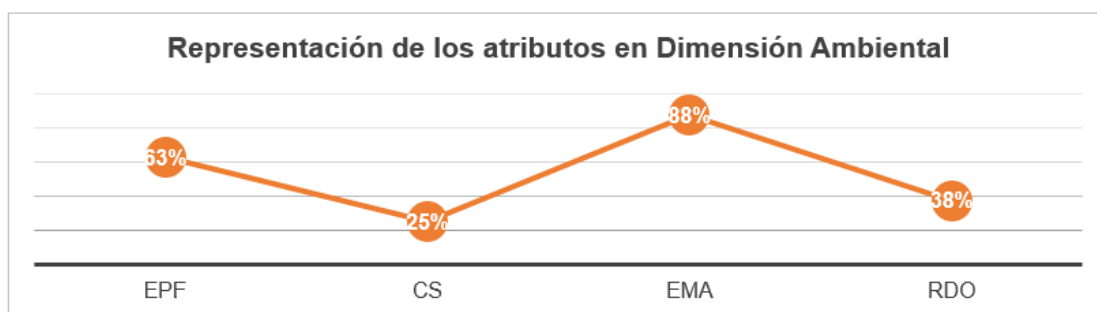


Figura 1.10 Grado de representatividad (en %) de los atributos en las definiciones

Por lo anterior, se concluye que el término dimensión ambiental se asocia primeramente a las cuestiones básicas relacionadas con el Medio Ambiente, enmarcado a nivel global y de país, no enfocándose su estudio en el mundo organizacional. En un segundo momento se enfoca al proceso formativo donde la mayoría de los autores en sus definiciones plantean la elevada importancia que tiene su vinculación, sin embargo; generalmente lo estudian desde el carácter pedagógico. En un tercer lugar se relaciona con el desarrollo organizacional enfocada a las cuestiones estratégicas y directivas de manera general en el nivel macro de la organización. Por último se orienta un cuarto grupo asociado al carácter social desde el desarrollo de valores en la comunidad.

En la revisión documental realizada se demuestra que la mayoría de los autores, hacen referencia a la importancia de la vinculación de la dimensión ambiental con la formación. Partiendo de lo anterior, se asumen de forma general y para el desarrollo de esta investigación, el término dimensión ambiental asociado a la formación. Estableciéndose entonces que la dimensión ambiental incluye una concepción integradora sobre los elementos ambientales, los cuales se expresan y se planifican mediante su introducción en la formación con el objetivo de formar a los individuos en cuestiones relacionadas con el cuidado y la protección del entorno.

1.2.2 Tratamiento de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos organizacionales

Del análisis bibliográfico realizado se evidencia la importancia relevante que se le otorga a la vinculación de la dimensión ambiental (DA) con la formación, por lo cual se decide estudiar esta temática desde dos enfoques: el tratamiento de la DA con la formación y viceversa. En el primer análisis como se evidencia en el (Anexo 2) en las definiciones de formación no se trabaja de manera explícita el tratamiento de la dimensión ambiental, sin embargo; sí existe de manera parcial la evidencia de elementos a trabajar en su vinculación. Los elementos característicos que más han trabajado los autores analizados, según la figura 1.6 referenciada anteriormente, asociada a la dimensión ambiental son competencias, responsabilidad y comunicación.

Desde el enfoque del tratamiento de la dimensión ambiental con la formación, se evidencia en la revisión de las definiciones de DA (Figura 1.10) que el 63% de los autores consultados plantea la gran importancia que tiene la vinculación de la dimensión

ambiental con la formación, en la cual se debe desarrollar los conocimientos y valores sociales, culturales y ambientales encaminados al uso racional de los recursos en pos de alcanzar la excelencia organizacional. Sin embargo aunque la mayoría plantea la importancia de su vinculación pocos lo trabajan integrados y si lo hacen lo enfocan al carácter pedagógico y no organizacional. Con el objetivo de profundizar en esa perspectiva, se procedió a examinar lo planteado por los autores que trabajan el término enfocado a la formación según el análisis realizado anteriormente. Una vez estudiado estas definiciones, se estableció la presencia de varios rasgos invariables y característicos, que la autora agrupó por su similitud en estos seis elementos:

- Competencias ambientales (CA): asociado a conocimientos, actitudes, habilidades y valores del ambiente
- Condiciones ambientales (CdA): referido a los elementos ambientales, áreas de desarrollo medioambiental, recursos del medio ambiente
- Documentación Legal (DL): agrupado en procedimientos generales ambientales, disposiciones jurídicas
- Tecnología (T): dirigido hacia la innovación, equipamiento, los recursos tecnológicos
- Comunicación (C): encaminado a mejorar relaciones humanas, cultura organizacional
- Responsabilidad (R): orientado a responsabilidad, organización, planificación

En el anexo 14 queda evidenciado que de los 12 autores consultados 11 manifiestan al menos 2 de estos elementos, 7 autores manifiestan 3 de estos elementos y presentando los últimos 5 años se exponen que todos los autores presentan de 4 a 6 de los elementos, siendo estos la tendencia más moderna. En la figura 1.11 se muestra el nivel de representatividad de estos atributos en las definiciones analizadas, evidenciando que los elementos de mayor referencia son: Competencias ambientales (CA) y Condiciones ambientales (CdA) con el 83% y el 75% de representación respectivamente.

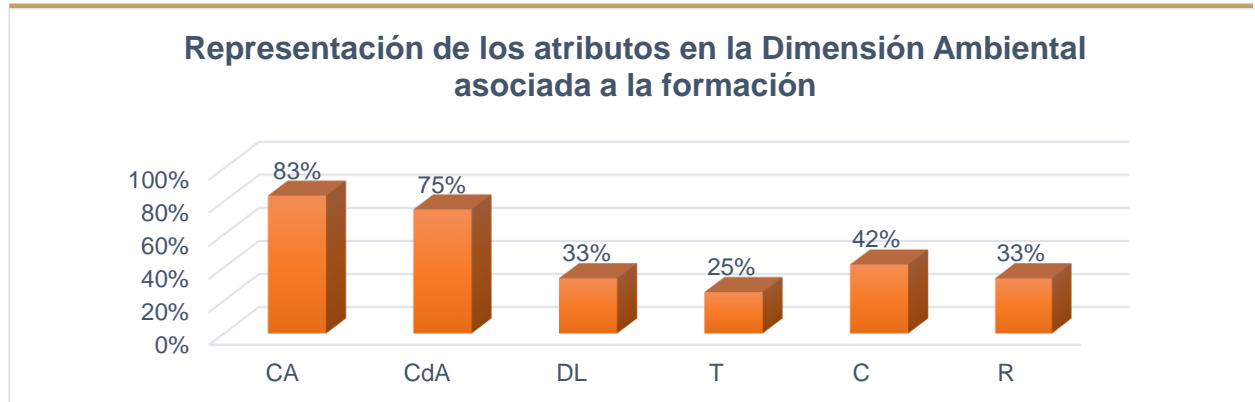


Figura 1.11 Grado de representatividad (en %) de los atributos en la Dimensión ambiental asociada a la formación

Por lo que se pudo apreciar existe una tendencia desde lo conceptual que evoluciona en cuanto a elementos que deben componer la dimensión ambiental en la formación ampliándose hasta la actualidad. Los primeros exponentes (1990-1997) solo se referían en esencia a las condiciones ambientales del entorno organizacional que lograra disminuir los impactos ambientales negativos de las mismas, rigiéndose por la legislación ambiental vigente, sin embargo en los tiempos actuales (2000-2010) estos son los elementos bases que van estructurando otros elementos que garanticen la solución a los crecientes problemas ambientales, apareciendo entonces la necesidad de un responsable organizativo y con ello trabajadores más competentes en las cuestiones ambientales. En las últimas concepciones y respondiendo a los actuales avances en las organizaciones a estos elementos se suman la comunicación y la tecnología.

Por lo que se puede plantear desde ambos enfoques que la dimensión ambiental; aunque no ha sido definida explícitamente en la formación si evidencia en la actualidad que su vinculación es de suma importancia y debe estar asociada con mayor fuerza a las competencias ambientales que mediante la tecnología utilizada, con atención a las condiciones ambientales existentes en el medio, bajo un responsable organizativo y con la documentación legal vigente, así como una comunicación efectiva logra mejorar la misma. De esta forma se establece que la dimensión ambiental debe estar encaminada al logro de la sustentabilidad ambiental, a partir de la incorporación de los RH, desde el punto de vista de su formación.

1.2.3 Evaluación de la dimensión ambiental en la formación mediante indicadores de gestión

La evaluación de la dimensión ambiental en la formación no se ha trabajado mediante indicadores de gestión en su integración sino por separado lo que constituye la principal limitación en su valoración, solo la autora Nápoles Villa, 2009, logra su combinación parcial en cuanto a las competencias y no orienta sus indicadores en eficiencia, eficacia y efectividad. Estos últimos tres criterios son comúnmente utilizados para evaluar el desempeño de un sistema en general o de sus procesos y actividades en específico, además han sido estudiados por numerosos especialistas entre los que se destacan: Portuondo, 1985; Gómez, 1991; López y Pacheco, 1993, Álvarez, 1994; Fernández y Sánchez, 1997; Hernández, 1998; Fleitas, 1999; Rodríguez, 1999; Velázquez Zaldívar, 2002; Marrero Fornaris, 2002. Según Velázquez Zaldívar (2002) se definen como:

- La eficacia, valora el impacto de lo que se hace, del producto o servicio que se presta, muy relacionado con lo que se ha definido como calidad (adecuación al uso, satisfacción al cliente).
- La efectividad es la relación entre los resultados logrados y los resultados que se habían propuesto, y dan cuenta del grado de cumplimiento de los objetivos que se han planificado. La efectividad se vincula con la productividad a través del impacto en el logro de mayores y mejores resultados (según el objetivo), sin embargo adolece de la noción del uso de recursos.
- La eficiencia se utiliza para dar cuenta del uso de los recursos o cumplimiento de actividades en dos acepciones, la primera, como relación entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de recursos que se había programado utilizar; la segunda como grado en que se aprovechan los recursos utilizados, transformándolos en productos. Sobre la base del análisis realizado, a los efectos de este estudio se propone evaluar la integración de la dimensión ambiental en la formación en términos de efectividad, eficacia y eficiencia, materializándose su definición al adaptar lo expuesto por Marrero Fornaris, 2002; por considerarse un estudio similar a la investigación:
 - Efectividad: Medida en que se cumple lo establecido en el plan de formación en cuanto a la integración de la dimensión ambiental

- Eficacia: Medida en que la integración de la dimensión ambiental en la formación logra los resultados esperados y satisface las expectativas de sus actores. Por tanto, aquí se incluye el impacto de esta integración en el desempeño ambiental de la organización.
- Eficiencia: Medida en que se utilizan los recursos asignados a la formación en cuanto a la dimensión ambiental.

De todo lo anterior se concluye que la evaluación de la integración de la dimensión ambiental en la formación constituye una herramienta por excelencia para demostrar los beneficios de esta integración; pero como no existe una concepción para esta evaluación, las organizaciones no lo pueden hacer. Para ello se propone evaluar la integración de la dimensión ambiental en la formación en términos de efectividad, eficacia y eficiencia, valorando además la orientación que proporciona la NC ISO 14031:2005 Gestión Ambiental. Evaluación del Desempeño Ambiental. Directrices sobre el diseño y el uso de la evaluación del desempeño ambiental dentro de una organización, como consecuencia del tipo de investigación que se realiza asociada a la dimensión ambiental. Para dar cumplimiento a los objetivos de la misma se hace necesario definir los indicadores a emplear en cada uno de los grupos, lo que se abordará en el Capítulo II.

1.3 Instituciones Hospitalarias

En la actualidad, el sector de los servicios, se ha convertido en uno de los motores impulsores del desarrollo mundial. Dentro de este amplio sector, los servicios de salud son de gran relevancia para la sociedad, pues comprenden aquellas actividades encaminadas a evaluar, valorar, diagnosticar, tratar y dar seguimiento a las condiciones de salud, prevenir enfermedades, así como mantener y mejorar el estado físico y mental de las personas. El sistema de salud en el mundo según Toledo Curbelo (2004) se organiza en cuatro grupos: asistencia pública, seguro de enfermedad, sistema de libertad de empresa y servicio nacional de salud. En Cuba, específicamente, este servicio se brinda a través de la salud pública, para lo que se creó un Sistema Nacional de Salud (SNS) funcionando según la estructura del estado y la división política administrativa. El SNS se estructura en atención primaria, secundaria y terciaria. El nivel primario se logra mediante los policlínicos y consultorios médicos, el segundo son las instalaciones hospitalarias y el tercero le corresponde a los institutos (J. García, 2009).

La actividad hospitalaria juega dentro de estos servicios un papel preponderante, por su valor científico y social; al encargarse no solo de brindarle al paciente los servicios de salud, en particular, sino también de realizar investigaciones científicas y sociales. Las principales funciones que en esta se realizan son: las clínicas, los Servicios de Asistencia a los Clínicos y las de apoyo. En las funciones clínicas se realizan los servicios clínicos que comprenden el diagnóstico, el tratamiento, la atención y la rehabilitación. Las funciones de los Servicios de Asistencia a los Clínicos comprenden las áreas del laboratorio, anatomía patológica, morgue, farmacia, hemoterapia y esterilización. Y las funciones de los departamentos de apoyo poseen los servicios de mantenimiento, transporte, lavadero y almacenaje. En este proceso (Figura 1.12) una entrada principal es el paciente enfermo y su curación es la salida con mayor valor añadido; pero esta transformación demanda de múltiples insumos.



Figura 1.12 El proceso de servicio en un hospital. Fuente: Adaptado de Heras (1996)

Los hospitales son el tipo de empresas que presentan altos riesgos ambientales, por lo que deben garantizar una eficiente gestión medioambiental para disminuir los efectos negativos de los impactos que generan y mejorar las condiciones higiénico-sanitarias en general. Según Calderón (2014) los principales problemas ambientales que se asocian a las instituciones hospitalarias son: deterioro del saneamiento y de las condiciones ambientales en los edificios y sus alrededores por las afectaciones en la recolección y disposición de desechos sólidos y líquidos además de problemas operacionales con los sistemas de tratamiento de los residuos existentes, contaminación atmosférica y de los suelos, la aparición de microvertederos, deficiente o insuficiente trabajo de mantenimiento de las instalaciones, sus cocinas y servicios sanitarios. Actualmente la problemática ambiental en los hospitales es de gran importancia debido a su carácter

indispensable para la sociedad, pues sus actividades diarias son fuente principal de generación de residuos o desechos que resultan dañinos a la salud humana y el medio ambiente en general. La NC 530: 2009 Desechos sólidos-Manejo de desechos sólidos de Instituciones de Salud-Requisitos Sanitarios y Ambientales plantea que los desechos en las instituciones de salud se identificarán y clasificarán atendiendo a las siguientes categorías: desechos generales no peligrosos, objetos cortopunzantes (infectados o no), desechos infecciosos, desechos anatomopatológicos y quirúrgicos; también se clasificarán en desechos químicos y farmacéuticos, desechos radiactivos y otros desechos peligrosos. Por tal motivo se hace imprescindible establecer un sistema de manejo seguro de los diversos desechos; así como herramientas de gestión modernas y una alta capacidad de respuesta ante los cambios del entorno.

De estudios previos de Villafruela Macías (2015) se evidencia que las instituciones hospitalarias presentan problemas ambientales severos como el vertimiento de grandes cantidades de desechos sólidos, líquidos y de alta peligrosidad al medio, su incorrecta manipulación, no aplicación de las normas y procedimientos establecidos para los trabajos con los contaminantes al ambiente. Al analizar las relaciones causa efecto de estos impactos perjudiciales al ambiente, se demuestra que la principal causa es el bajo nivel formativo de los recursos humanos, como se evidencia en la Figura 1.13

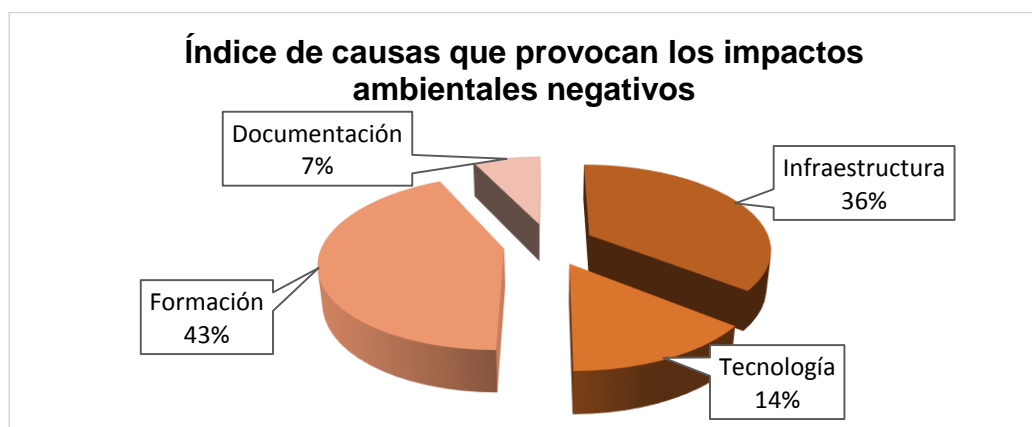


Figura 1.13 Índice de causas que provocan los impactos ambientales negativos

Fuente: Villafruela Macías (2015)

De la figura 1.13 se concluye que estos impactos se acentúan como causa de un desconocimiento por parte de los trabajadores en la dimensión ambiental, la falta de gestión de la formación de forma integrada por parte del personal de recursos humanos,

la carencia de herramientas de gestión modernas y la limitada capacidad de respuesta a los cambios del entorno.

Particularmente en las instituciones hospitalarias, los recursos intangibles, en particular, los humanos, se han convertido en el cimiento de su competitividad, pues representan la ventaja de su funcionamiento. Debido a la rapidez del cambio en las habilidades y conocimientos requeridos para la prestación con calidad de este servicio, la formación constituye uno de los factores esenciales de la gestión de los recursos humanos en estas organizaciones. Para desarrollar este proceso en el país se utiliza la familia de Normas Cubanas 3000:2007, específicamente el módulo Capacitación y Desarrollo. En la descripción del mismo se plantea que se debe comenzar por diagnosticar las necesidades de formación de cada trabajador; con ello elaborar el plan de capacitación, que se analiza y aprueba por la alta dirección, representantes de los trabajadores y de las organizaciones sindicales; finalmente ejecutar y controlar estas acciones a través de un procedimiento documentado. La finalidad de este proceso formativo en las organizaciones del sector hospitalario como en otra entidad, es mejorar el desempeño del trabajador al lograr un uso eficiente de los recursos disponibles y la obtención de los objetivos perseguidos.

Sin embargo, este proceso en estas entidades presenta varias particularidades pues constituyen instituciones docentes, donde la formación masiva de los estudiantes es realizada por los propios trabajadores de la organización. Además cuentan con la Vicedirección Docente que se encarga de la atención a los estudiantes, quienes según el principio pedagógico de la vinculación de la teoría con la práctica ejecutan como trabajadores en contacto directo con pacientes en consultas, salas, laboratorios, salones de operación donde emplean instrumentos y generan desechos. Otra de las peculiaridades es la existencia de un elevado grado de multiprofesionalidad, representado por el personal médico, de enfermería, contadores, económicos, ingenieros y empleados de mantenimiento.

Se considera que en los hospitales existen deficiencias en el proceso formativo ya que el Departamento de RH debe monitorear todas las tareas en relación con los estudiantes y no tratar esta importante labor separada de sus objetivos de trabajo, pues debe existir una interrelación con la Vicedirección Docente para garantizar el flujo de información

correspondiente y erradicar problemas de comunicación, lo cual puede estar dado por problemas de visión estratégica de la alta dirección. Además la formación no se percibe como un proceso y no se identifican indicadores para medir su desempeño. Se aprecia que existe carencia de una visión integradora de la formación, al no considerarse dentro de esta a la dimensión ambiental. Se trabaja la dimensión ambiental de forma aislada y con gran inestabilidad, lo que aumenta paralelamente el impacto negativo ambiental y la despreocupación del hombre, dado por el desconocimiento y la falta de guía entre otros factores.

En general las instituciones hospitalarias se encuentran actualmente ante la necesidad de integrar la dimensión ambiental en la formación de sus recursos humanos, como un factor de desarrollo estratégico y de competitividad, si quieren presentar un servicio de calidad, exigente y preocupado por el entorno. Donde la integración de la dimensión ambiental en la formación permita disminuir el impacto ambiental generado en instituciones hospitalarias.

1.4 Conclusiones Parciales

De la revisión del estado del arte y de la práctica sobre el tema objeto de estudio en la investigación, se puede concluir que:

1. Las empresas exitosas del siglo XXI requieren de una Gestión del Recurso Humano estratégica que centre al factor humano como elemento vital y decisivo para lograr el funcionamiento óptimo organizacional, basada en la formación como variable clave de suma importancia para la transformación de los trabajadores en la ventaja competitiva básica.
2. La formación es un proceso educativo, sistemático, planificado y continuo que tiene como objetivo desarrollar conocimientos, técnicas y actitudes en el individuo según sus necesidades y los objetivos de la organización. Presenta como rasgos característicos: las competencias, responsabilidad, comunicación, condiciones de los puestos de trabajo, tecnología y documentación.
3. La dimensión ambiental ha sido tratada desde cuatro aristas, la principal orientado a los elementos medioambientales, luego enfocada al proceso formativo, y por último relacionada con el desempeño organizacional y el carácter social. En el tratamiento de la dimensión ambiental en la formación, no se han definido explícitamente los elementos

necesarios para su integración, pero la mayoría de los autores enuncian la importancia de su vinculación.

4. La evaluación de la dimensión ambiental en la formación tiene como principal limitación que no existe una concepción para evaluar su integración a través de indicadores de gestión.

5. En los hospitales existen deficiencias en el proceso formativo al no gestionarse como sistema, ni seleccionarse los indicadores para medir su desempeño, no se basa además en el enfoque integrador de la dimensión ambiental, lo que aumenta el impacto negativo ambiental de estas instituciones.

Capítulo II: Procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de los RH en instituciones hospitalarias

El diseño del procedimiento planteado en la investigación toma como base lo expuesto en el marco teórico-referencial sobre la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en instituciones hospitalarias, aspecto de altísima relevancia en los tiempos actuales. Por tal razón el capítulo se compone de cuatro epígrafes, en el primero se realiza la definición de los componentes de la DA en la formación de lo RH y en el segundo se analizan los modelos y procedimientos de formación y de dimensión ambiental para determinar las características y etapas más representativas de los mismos. Luego se expone el procedimiento diseñado para integrar la dimensión ambiental en la formación de los RH y por último se presentan las conclusiones derivadas del análisis anterior.

2.1 Definición de los componentes de la dimensión ambiental en la formación

Partiendo de la revisión bibliográfica y de los estudios teóricos realizados anteriormente, se demostró que la dimensión ambiental no se encuentra definida explícitamente para la formación. Además no existe una definición clara de los componentes⁵ de la dimensión para este proceso. Por tanto, a partir de la aplicación del método de expertos o Delphi por rondas (Anexo 15), por su ventaja y utilidad práctica (Cuesta Santos, 2001), utilizando para ello 15 expertos, se determinó que los componentes que se deben considerar para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos son los mostrados en la figura 2.1.

⁵ Componente significa que forma parte de la composición de algo. Diccionario Básico Escolar. Tercera Edición. Tomo 1.

Tecnología (T)	Considerada desde dos puntos de vista: el primero como guías o procedimientos ambientalmente seguros establecidos, los cuales deberán ser desarrollados por los trabajadores en cada uno de los puestos laborales. El segundo está relacionado con los tipos de equipos existentes, el estado técnico de los mismos, la situación en la que se encuentran y los desechos que generan.
Competencia Ambiental (CA)	Referidas a los conocimientos, técnicas, habilidades, actitudes, aptitudes y valores que deben poseer los trabajadores para el correcto desarrollo de sus labores, acorde a las características particulares de cada puesto de trabajo.
Condiciones de los PT (CPT)	Están determinadas por el entorno natural y el entorno construido. Aborda las condiciones del puesto de trabajo y las interrelaciones del mismo.
Documentación legal (DL)	Incluye las leyes y normativas que se deben tener en cuenta para el correcto desarrollo de todos los procesos a nivel institucional relacionados con la dimensión ambiental.
Comunicación (C)	Referida a la comunicación relacionada con el PT, en el cual deben estar bien definidos todos los aspectos ambientales y el alcance de los mismos, así como las vías y formas correctas de plantear un problema ambiental ante la detección del mismo. Debe incluir todo lo referido a la divulgación del término, la cual puede ser mediante señales, murales, conferencias, charlas, entre otras.
Responsable organizativo (RO)	Debe estar definido estructuralmente un responsable en la organización para el correcto despliegue y control de las actividades, las cuales deben estar acorde con los procesos que se desarrollan en la misma, para facilitar el correcto desempeño de todas las funciones.

Figura 2.1 Componentes de la dimensión ambiental en la formación de los RH

Teniendo en cuenta que en una organización, la formación del recurso humano debe estar encaminada a desarrollar las dimensiones técnicas, sociales y ambientales, entonces se puede establecer que los componentes de la dimensión ambiental se encuentran estrechamente relacionados entre sí. De forma general, se plantea que para integrar la dimensión ambiental en la formación de los trabajadores, debe partir de enfoques integradores de la formación, los cuales deben considerarse como un todo que funciona con el correcto desempeño de cada una de sus partes. Por tal motivo, en el caso propuesto se extiende la dimensión ambiental a cada uno los elementos instaurados a nivel empresarial desde tres vías; (Figura 2.2).



Figura 2.2 Procesos para la formación de la dimensión ambiental

En la figura anterior, el primer enfoque está vinculado con todo lo referente a las normas establecidas y al cumplimiento de los requisitos que debe poseer cada trabajador para desempeñarse en su puesto laboral; el segundo desde la formación en sí, la cual será impulsada de forma teórica a partir de cursos y se concretará en la práctica mediante el desarrollo de habilidades, verificándose de esta forma los conocimientos ambientales. Por último, el tercer enfoque se materializará a partir del perfeccionamiento, el cual será posible a través de una constante actualización de todo lo relacionado con la preparación teórico-práctica como parte de la formación. En lo expuesto anteriormente no se pueden dejar de mencionar las vías que deben establecerse para que se garantice el control ambiental en cada uno de los procesos que se lleven a cabo.

2.2 Enfoques metodológicos existentes

Para el estudio es necesario realizar un análisis en cuanto a los enfoques metodológicos existentes en las organizaciones desde dos aristas, partir de los estudios realizados de la dimensión ambiental para valorar el tratamiento a la formación y luego los propios de formación para valorar la dimensión ambiental.

2.1.1 Análisis de los modelos de formación de recursos humanos

Diferentes autores han propuesto modelos de formación de RH. Se procedió al estudio de varios de estos, seleccionándose para su análisis ocho de los publicados en las últimas cuatro décadas, siendo estos los que aportaron características nuevas al trabajo de la formación: Hinrich (1976), Werther y Davis (1991), García Dotor (1995), Flores y Larrea (1996), Marrero Fornaris (2002), Casimiro Lubalo (2007), Sánchez Rodríguez (2007), Parra Villanueva (2010) y Medina León (2011); (Anexo 16). Con la finalidad de determinar las características más representativas en dichos modelos, se estableció la presencia de diez atributos: sistémico (S), continuo (CO), cíclico (CI), estratégico (ES), carácter funcional (CF), participativo (PA), permanente (PE), enfoque de competencias (EC), enfoque de procesos (EP) y mejora continua (MC); con los que se conformó una matriz de relación binaria (Anexo 17) que permitió la posterior confección de los dendogramas, primero para los modelos y luego para los atributos definidos anteriormente.

En el dendograma por modelos, primera parte de la figura (Anexo 18), al realizar un corte en 20, se formaron dos grupos. El primero compuesto por un grupo numeroso de

modelos, con la excepción de Hinrich (1976), Werther y Davis (1991) y Flores y Larrea (1996), los cuales forman el segundo grupo. Por otra parte, en el dendograma por atributos, segunda parte de la figura, se pudo observar el proceso de integración que se va dando entre ellos en las distintas distancias por debajo de 15, donde se delimita la existencia de dos grupos. El primero formado por todos los atributos, con la excepción de continuo, cíclico, carácter funcional y enfoque de procesos, los cuales conforman el segundo grupo.

Para una mejor comprensión y determinación de las características con mayor grado de presencia en los modelos de formación de RH analizados se confeccionó un gráfico de líneas (Figura 2.3), las mismas son: estratégico y enfoque de competencia con una representatividad en el 66% de los modelos, así como participativo con un 55%; además de sistémico y mejora continua, ambas con un 44% de representatividad; mientras que las menos tratadas son las relativas al carácter funcional y al enfoque de procesos, sólo enunciadas por un modelo de los ocho estudiados.

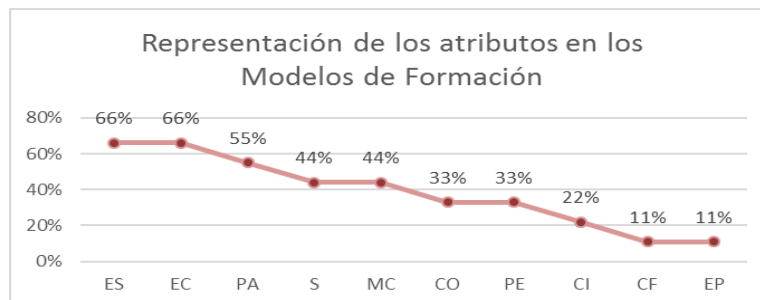


Figura 2.3 Nivel de presencia (en %) de los atributos comunes en los modelos de formación de los recursos humanos

En los modelos analizados del siglo XX se considera positivo el carácter sistémico y la detección, como elemento base de las necesidades formativas, al enfocar esta inversión de manera objetiva para lograr resultados satisfactorios. Sin embargo, no se integran en su totalidad las características analizadas, se observan limitaciones estratégica y táctica en cuanto a la incorporación de la dimensión ambiental en estos modelos, que afectan la adecuada formación individual y organizacional en esta temática

El modelo propuesto por Marrero Fornaris (2002), es superior, pues suministra las herramientas para la gestión del proceso formativo. Está dirigido al mejoramiento de los resultados sobre la base del desarrollo de una cultura de aprendizaje que incluya a los

trabajadores de todos los niveles, en un horizonte temporal a largo plazo por su carácter permanente y cíclico, lo que incide en la mejora del desempeño y propicia la excelencia de la calidad del servicio prestado al cliente con un carácter integrador. Es concebido como una representación sintetizada de la formación y sus elementos claves, que se interrelacionan con el entorno externo e interno, sin embargo trabaja la dimensión ambiental de manera implícita en el carácter integrador de la misma, pero no proporciona variables, ni indicadores para medir la misma dentro de la integralidad.

El modelo propuesto por Casimiro Lubalo (2007), garantiza la participación de todos los trabajadores, y la correlación de la formación con la estrategia que articula los factores de los entornos interno y externo, así como los objetivos gestionados y los resultados esperados pero prevalece de manera implícita el tratamiento a la dimensión ambiental. El núcleo del modelo expresa el proceso de gestión de la formación, centrado por los planes de formación para las diferentes categorías ocupacionales definidas por la empresa y en los distintos plazos de tiempo, respondiendo al carácter sistémico y permanente de la formación como proceso de mejora continua.

El modelo teórico propuesto por Sánchez Rodríguez (2007), se trata de un proceso que promueve el desarrollo del trabajador, que posibilite su participación responsable, así como el desarrollo permanente de las competencias necesarias para el éxito de todo el sistema. Tiene como base central el enfoque de competencias, la cual responde al carácter, sistémico, estratégico y permanente del proceso de desarrollo de competencias laborales, interactuando con el entorno externo e interno. En él se profundiza bastante en el proceso de definición de las competencias y en las actividades de formación de las mismas Sin embargo, su limitante fundamental radica para esta investigación que no concibe las competencias ambientales de manera precisa

El modelo del potencial humano basado en desarrollo de competencias, diseñado por Parra Villanueva (2010), tiene como eje central la gestión del potencial humano, mediante el desarrollo de competencias, incorporando los principios sociales, empresariales y de aplicación técnica y tecnológica, logrando implícitamente la mejora continua en dicho proceso. Se ha estructurado a partir de la gestión enfocada a procesos, mediante el direccionamiento estratégico para desarrollar competencias a través del aprendizaje

particular y singular en población vulnerable, que confluya en la gestión de proyectos empresariales comunitarios.

El modelo propuesto por Medina León (2011) concibe el hecho de propiciar el desarrollo de las competencias en los docentes, la cual responde al carácter estratégico y continuo de la formación, destacando el enfoque pedagógico de la misma.

De forma general, se concluye que los modelos de formación de los RH analizados tienen ciertas ventajas y limitantes, las cuales se muestran en la figura 2.4.

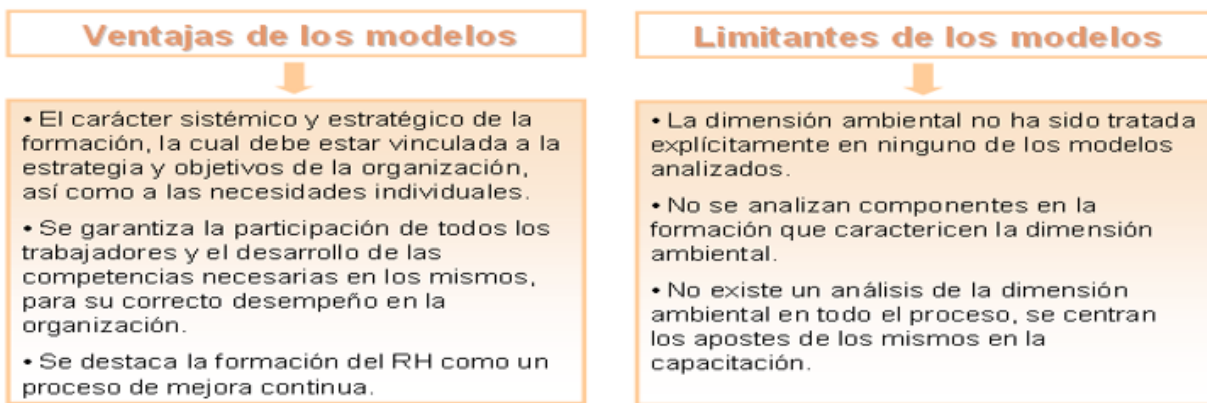


Figura 2.4 Ventajas y limitantes de los modelo de formación de RH

2.1.2 Análisis de los procedimientos de formación de recursos humanos

Para el análisis de los procedimientos de la formación de los RH (Anexo 19) se utilizaron, además de los incluidos en los modelos, otros autores como: Harper y Lynch (1992), Del Pozo Delgado (1997), Nápoles Villa (2009), Lecusay Chávez (2011), Díaz Schery (2013) y Tellez Vega (2013). Para determinar las etapas más representativas en dichos procedimientos se ejecutó un análisis Clúster de igual forma al realizado tanto para las definiciones como para los modelos anteriores. Se seleccionaron un total de once atributos: objetivo (O), método (M), programa (P), evaluación (E), diagnóstico (D), ejecución (EJ), estrategia (ES), análisis de las necesidades (AN), preparación previa (PP), determinación competencias de la dimensión ambiental (DCDA) y mejora (MJ), recogidos en una matriz binaria (Anexo 20) para la posterior realización de dendogramas tanto por autores como por atributos (Anexo 21).

En el dendograma por autores, primera parte de la figura (Anexo 21), al realizar un corte en 15, se formaron dos grupos. El primero compuesto por los autores Sánchez Rodríguez (2007), Nápoles Villa (2009), Parra Villanueva (2010), Lecusay Chávez (2011), Díaz

Sherry (2013) y Tellez Vega (2013); mientras que el resto de los autores conformas el segundo grupo. En el dendograma por atributos, segunda parte de la figura, al hacer un corte en la distancia de 15 se delimita la existencia de dos grupos. El primero formado por todos los atributos, con la excepción de determinación competencias de la dimensión ambiental, mejora, método, estrategia y objetivo, los cuales conforman el segundo grupo. Para una mejor comprensión se confeccionó un gráfico de líneas (Figura 2.5) en el que se obtiene las etapas con mayor grado de presencia en los procedimientos de formación de RH analizados, las mismas son: evaluación (E) y diagnóstico (D) con una representatividad en el 73% de los procedimientos, así como programa (P) con 60%, preparación previa (PP) y análisis de las necesidades (AN), ambas con un 53%; mientras que la menos considerada es estrategia (ES) con un 6% de representatividad.

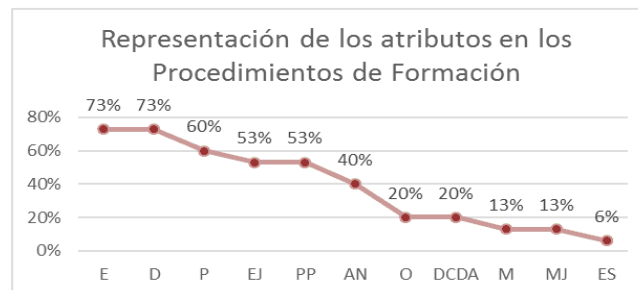


Figura 2.5 Nivel de presencia (en %) de los atributos comunes en los procedimientos de formación de los recursos humanos

Como se evidencia en los estudios anteriores los procedimientos están enfocados de manera general a la formación de RH; solo cinco de los mismos responden directamente a la temática ambiental:

Nápoles Villa (2009): La metodología propuesta no define la dimensión ambiental en el proceso de formación, los indicadores que propone son solo para medir competencias y no todas las potencialidades del proceso. Se centra en la determinación de competencias ambientales para una organización determinada, enfocándose en la capacitación según las necesidades ambientales de cada puesto, estas asociadas esencialmente a los impactos negativos.

Lecusay Chávez (2011): La metodología propone indicadores asociados a medir conocimientos y la introducción de la dimensión ambiental en la formación del RH

mediante cursos de capacitación. Siendo las primeras sus limitantes para el estudio en cuestión.

Díaz Schery (2013): Es una metodología netamente para el diagnóstico de la temática ambiental en el proceso formativo, de manera muy general y sin aportar elementos concretos a valorar.

Tellez Vega (2013): Trabaja la dinamización de la dimensión ambiental en el proceso formativo, llegando a identificar elementos que se pudieran potenciar en este proceso para trabajar la dimensión ambiental, pero no los concreta en todo el proceso formativo.

A partir del análisis anterior de los procedimientos de formación de RH, se concluye que existen ventajas y limitantes en los mismos, las cuales se muestran en la figura 2.6.

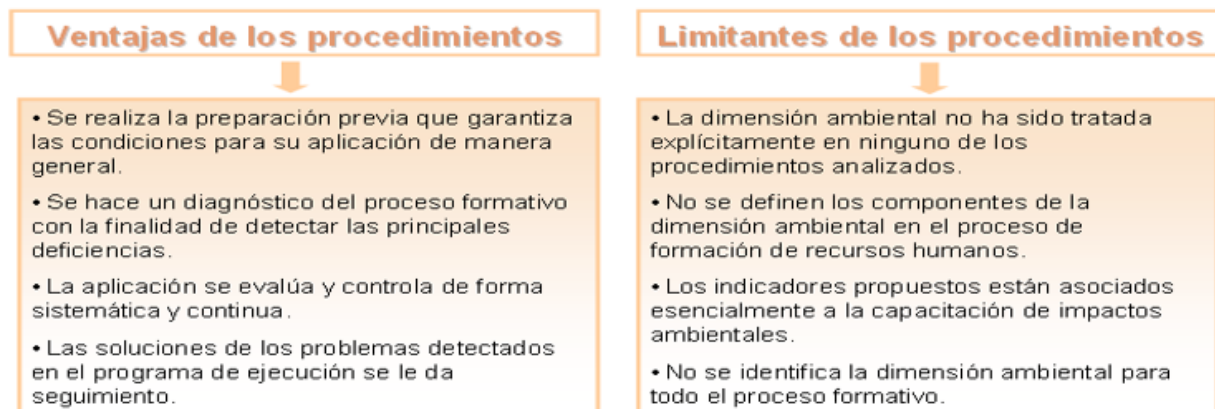


Figura 2.6 Ventajas y limitantes de los procedimientos

2.1.3 Análisis de los modelos asociados a la Dimensión Ambiental

Se procedió a realizar un estudio de modelos desarrollados por varios autores (Anexo 22), en los cuales se establece la importancia de la dimensión ambiental⁶ dentro del sistema empresarial. Para el análisis realizado como parte de esta investigación se tuvieron en cuenta los siguientes modelos: EMAS (Unión Europea, 1980), TQM (Estados Unidos, 1990), 5 S's (Japón, 1992), 3M-EH and S (1994), Monsanto (1998), NC ISO 14 004 (1998), MEM (1998), CONAMA (1999), Cegesti (Crul y Carel, 1999), TSA (J. Epstein , 2000), TEM o TQEM (Rodríguez y Ricart, 1998 y Epstein, 2000), SGMA (Reglamento 1836 EMAS Ecotur, 2001), NC ISO 14 001 (2004), NC ISO 14 004 (2004), RAN:

⁶ Se entiende por aquellas acciones de planificación, ejecución, control y mejora realizadas para contribuir a perfeccionar su desempeño ambiental en una organización

Resolución 135 (CITMA, 2004), Marrero Arias (2006), NC PAS 99 (2008), DIGAEE, Vilariño Corella (2012) y Ochoa Ávila (2014).

Mediante una revisión de lo planteado en cada uno de los modelos mencionados anteriormente se definieron once atributos: auditorías externas (AE), impacto de procesos (IP), liderazgo y compromiso de la alta dirección (LCAD), mejora (M), enfoque comercial (EC), desarrollo económico (DE), costos ambientales (CA), responsabilidad (R), diagnóstico (Dg), reciclaje (Re) y desarrollo de nuevos productos (DNP). Los atributos se agruparon en una matriz binaria (Anexo 23), lo que permitió realizar un dendograma para determinar la existencia de varias tendencias.

En el Clúster por modelos, primera parte de la figura (Anexo 24), al realizar un corte en 24 se formaron dos grupos. El primer grupo numeroso está compuesto por todos los modelos, excepto EMAS (1980), TQM (1990), 3M-EH and S (1994), CONAMA (1999) y SGMA (Reglamento 1836 EMAS (2001), que forman un segundo grupo. En el dendograma por atributos, segunda parte de la figura, se determinó la existencia de dos grupos al realizar un corte en 20. En el primer grupo estuvieron presentes la mayor cantidad de atributos, con la excepción de liderazgo y compromiso de la alta dirección, diagnóstico y mejora, los cuales conforman el segundo grupo. Para un mejor entendimiento de la presencia de los atributos se confeccionó un gráfico de líneas (Figura 2.7), donde se evidenció que el atributo más trabajado fue la mejora.

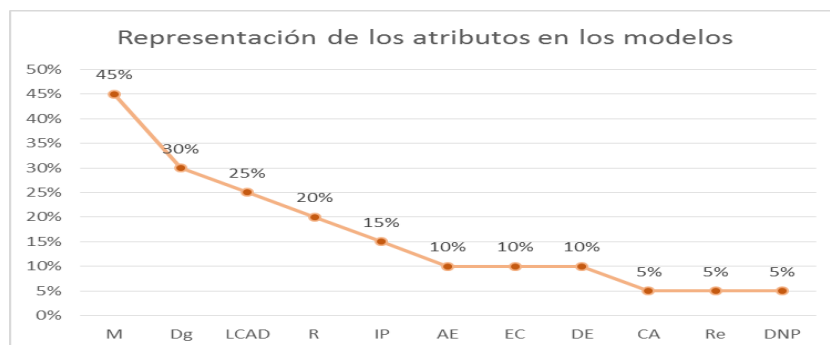


Figura 2.7 Nivel de presencia de los atributos en los modelos asociados a la dimensión ambiental.

Como se evidencia en los modelos tratados no se ha trabajado el elemento formativo para los recursos humanos empresariales de manera explícita, en todos se aborda de manera general dentro de alguno de los atributos antes mencionados. Para ello se

considera que existen ventajas y limitantes en cada uno de ellos, manifestándose con mayor exactitud en los siguientes.

Ventajas y limitantes de los modelos asociados a la Dimensión Ambiental

El análisis de los modelos permite apreciar que, aunque muchos constituyen un paso de avance en al mejorar el desempeño ambiental en las instituciones mediante la incorporación del personal y la creación de una conciencia colectiva al respecto, aún persisten aspectos que deben reforzarse e incluirse en el funcionamiento de los mismos. El Modelo de Excelencia Ambiental (M.E.M) es muy usado en el ámbito de la calidad por parte de compañías líderes de todo el mundo para mejorar la gestión; el mismo posee como representantes a Rodríguez-Badal y Ricart (1998). En el caso del modelo Análisis Total de Stakeholders (T.S.A), de Marc J. Epstein (2000), se parte de un profundo análisis abarcando los impactos o las decisiones de la organización, específicamente sobre los grupos de interés, para los cuales se identifican, se miden y se reportan los beneficios y costos de los impactos ambientales de los procesos, productos o servicios que se generan en las organizaciones. Sin embargo no trata de manera clara como lograr la formación en cuanto a la temática ambiental sobre las compañías líderes y en el segundo caso los grupos de interés.

ISO 14001: 2004, esta define en uno de sus requisitos la formación de los recursos humanos y plantea una idea general de que se debe trabajar en ella, sin embargo carece del cómo hacerlo, por lo que no define peculiaridades ni variable a trabajar en el proceso. La metodología apoya la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socio-económicas.

En otro de los modelos, el de Marrero Arias (2006), se analizan los rasgos que son invariables para conocer los impactos generados por las empresas y la implementación de mejora del desempeño ambiental. En el término desempeño se trata de manera muy efímera la formación de los recursos humanos, pero no se aclara como hacerla. Se trabaja la idea de llevar la dimensión ambiental a todas las gestiones de la organización, aunque no se especifica la forma de hacerlo, si de manera paralela e independiente, o de forma integrada a las mismas.

Por otra parte, Ortiz Chávez (2010), se destaca por proponer indicadores para medir la formación de recursos humanos en la temática ambiental. Plantea un Modelo de inserción

en el Sistema de Gestión de RH a través de la relación subsistema-proceso, y propone para la medición del desempeño del sistema, el uso de variables e indicadores ambientales.

Vilariño Corella 2012: Este modelo se enfoca a la dinamización de la dimensión ambiental en la estrategia empresarial. El mismo define como uno de los elementos esenciales la formación; sin embargo solo se centra en el desarrollo de competencias ambientales en los individuos y no a lo largo de todo el proceso.

En el caso de Ochoa Ávila (2014), pretende contribuir a cumplimentar legislaciones, utilizar de manera eficiente el financiamiento, y aplicar tecnologías compatibles con el MA; así como crear responsabilidades ante el uso de los recursos, capacidades para el intercambio con el entorno y elevar el impacto ambiental positivo de los actores. En el mismo se trabaja la formación de los actores en esencia mediante la capacitación de manera general, no se abordan todas las potencialidades del proceso formativo para contribuir a la gestión. Establece un modelo de enfoque sistémico, participativo y de proceso, con el objetivo de mejorar el medio ambiente escolar, por lo que define seis dimensiones (jurídica, económica, tecnológica, natural, relacional y humana), las cuales deben de tenerse en cuenta en el logro de un mejor desempeño ambiental en la enseñanza primaria. De esta forma queda evidenciada la gran cantidad de modelos desarrollados, cuyo estudio arroja la existencia de ventajas y limitantes, las cuales se muestran en la figura 2.8.

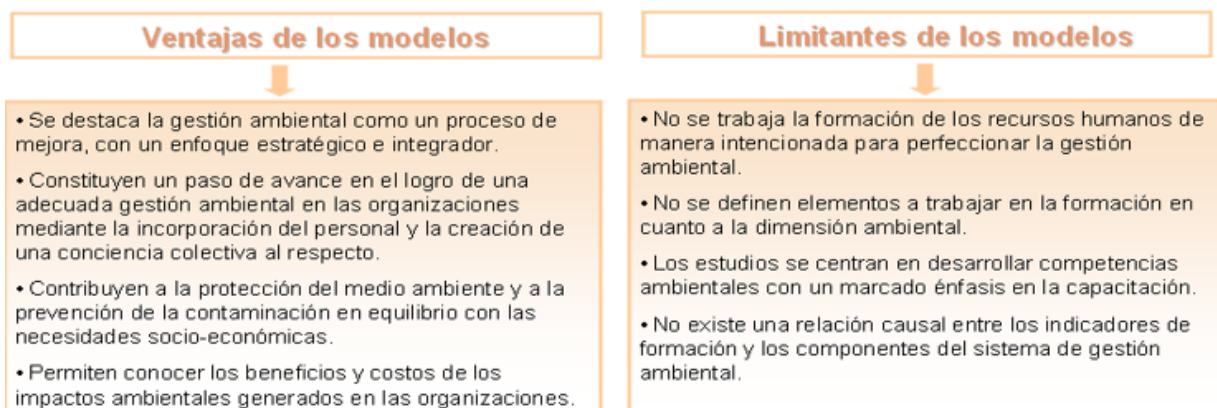


Figura 2.8 Ventajas y limitantes de los modelos asociados a la dimensión ambiental

De forma general, partiendo del análisis de los modelos asociados a la dimensión ambiental, puede establecerse que estos generalmente trabajan desde un enfoque

estratégico e integrador, con el objetivo de lograr la mejora continua. Es necesario destacar que aunque los modelos asocian importante la formación de los RH en el logro de un adecuado desempeño ambiental, no evidencian de manera explícita cómo trabajarla.

2.1.4 Análisis de los procedimientos asociados a la Dimensión Ambiental

Para el análisis de los procedimientos asociados a la dimensión ambiental se analizaron los siguientes: Betancourt Pineda (2000), Bazzan Fengler (2002), Isaac Godínez (2004), ISO 14001:2004, Marrero Arias (2006), García Ruíz (2008), NC PAS 99 (2008), Ulloa Enríquez (2012), Vilariño Corella (2012), Pérez García (2013) y Ochoa Ávila (2014); (Anexo 25). Posteriormente se realizó una matriz binaria de relación (Anexo 26), mediante el establecimiento de los atributos fundamentales presentes en los procedimientos analizados, los cuales fueron: compromiso y política (CP), planificación (P), diagnóstico (D), implantación (I), medición y evaluación (ME), revisión y verificación (RV), prevención (PR), responsabilidad individual (RI), auditoría y control (AC) y mejora continua (MC). A partir de la confección de la matriz se realizó un análisis Clúster (Anexo 27) primeramente por procedimientos, en el cual al realizar un corte a la distancia de 20 se delimitó la existencia de dos grupos. El primero está formado por los procedimientos de Betancourt Pineda (2000), Isaac Godínez (2004), ISO 14001:2004, NC PAS 99 (2008) y Ulloa Enríquez (2012); mientras que el resto de los autores conforman el segundo grupo. Al realizar el análisis por atributos, segunda parte de la figura, se formaron dos grupos, al realizar un corte en la distancia de 20. El primer grupo contó con la presencia de las siguientes etapas: planificación (P), implantación (I), medición y evaluación (ME), compromiso y política (CP) y diagnóstico (D); mientras que las restantes etapas formar el segundo grupo. Al realizar un gráfico de líneas (Figura 2.9), se evidenció que los atributos más representativos en los procedimientos fueron: planificación (P), implantación (I), medición y evaluación (ME), todos con 81% de representatividad, además de diagnóstico (D), presente en el 72% de los procedimientos.

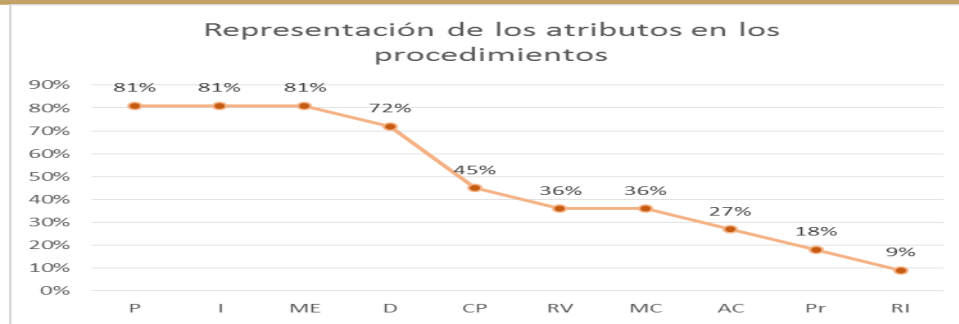


Figura 2.9 Presencia de etapas o fases en los procedimientos asociados a la dimensión ambiental

De los once procedimientos analizados se pudo evidenciar que el 100% trabaja la formación asociada directamente con la capacitación en temáticas ambientales relacionadas con los impactos ambientales negativos generados por la organización. En los casos de la NC ISO 14001:2004, Pérez García (2013) y Vilariño Corella (2012) manifiestan marcado énfasis en las competencias ambientales de cada individuo, aunque carecen de una perspectiva organizacional de las mismas. Por otra parte ninguno de los procedimientos define componentes a tener en cuenta en este proceso en cuanto a la dimensión ambiental.

De forma general con el análisis de los enfoques metodológicos existentes, tanto de formación como los asociados a la dimensión ambiental, se pudo apreciar que no existen modelos y procedimientos que integren la dimensión ambiental en la formación de recursos humanos. Los mismos trabajan de manera aislada buscando resultados asociados a la formación y a la dimensión ambiental, lo que evidencia que existe una necesidad de integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos para así contribuir a mejorar el desempeño ambiental en las organizaciones.

2.3 Procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en instituciones hospitalarias

El diseño del procedimiento propuesto (Figura 2.10) se fundamenta en los diversos enfoques y modelos analizados anteriormente. Está constituido por cinco fases, nueve etapas, veintiocho pasos. Tiene como objetivo integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en las instituciones hospitalarias para mejorar el desempeño ambiental. Responde a un conjunto de principios entre los que se destacan el enfoque estratégico, integrador, participativo y permanente, logrando la mejora

continúa en las instituciones hospitalarias que debe contribuir fundamentalmente a minimizar impactos ambientales y lograr trabajadores formados.

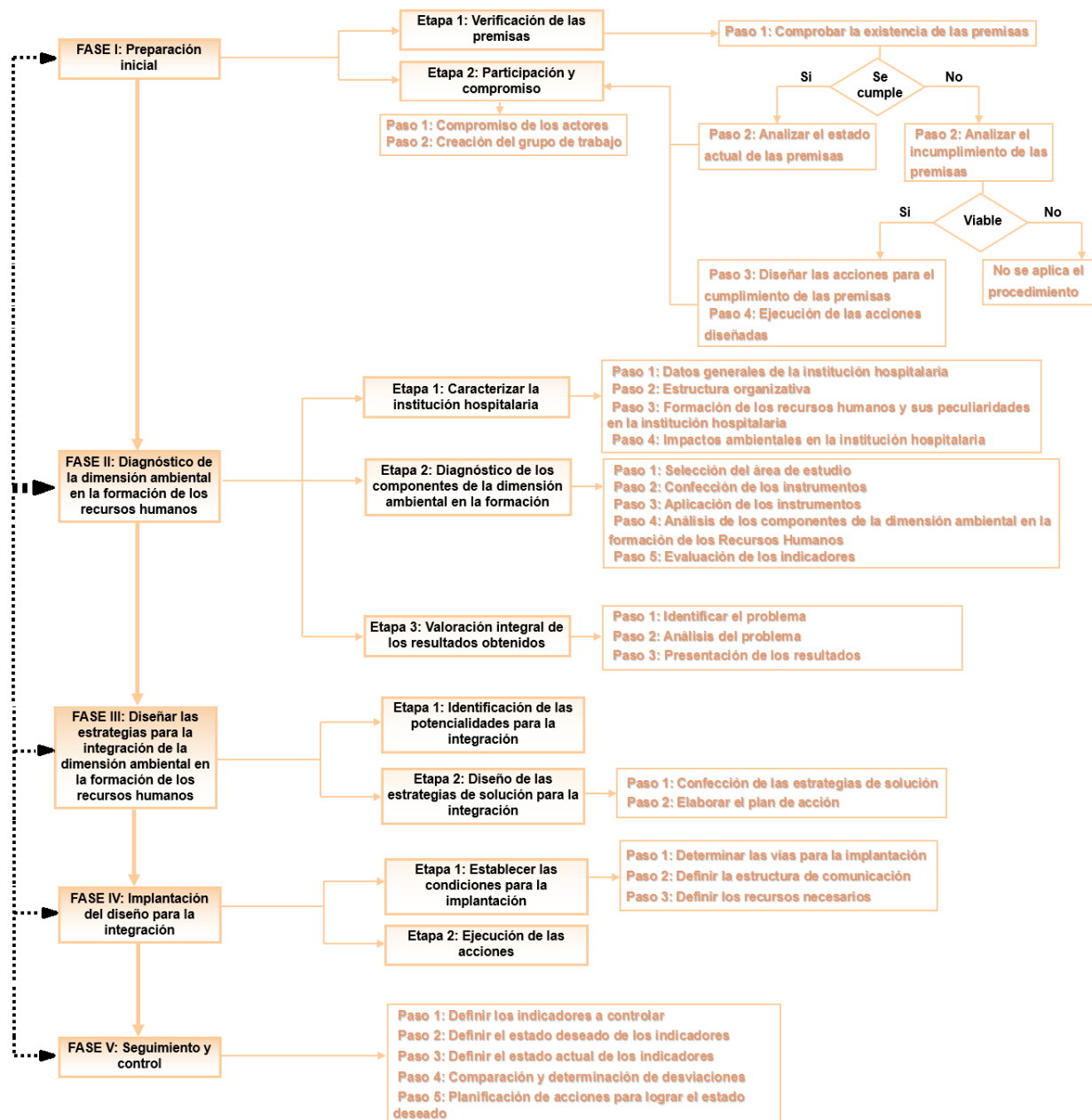


Figura 2.10 Procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en instituciones hospitalarias

Los actores para el desarrollo del procedimiento definido (Figura 2.11) son:

- Los trabajadores desde su puesto de trabajo, estudiantes y residentes
- Dirección del hospital, constituido por el personal administrativo

- Comunidad compuesta por pacientes, acompañantes y personas que viven en los alrededores del hospital
- Otras instituciones, que agrupan a las organizaciones políticas y de masas que interactúan con el hospital y a empresas y organismos relacionados con el mismo



Figura 2.11 Actores para la aplicación del procedimiento

El procedimiento diseñado fue sometido a una valoración mediante el método Delphi para verificar si cumple con el objetivo de su diseño, utilizando para ello los 15 expertos definidos anteriormente; (Anexo 28). Por tanto al existir consenso, se concluye que procedimiento propuesto cumple con el objetivo de integrar la dimensión ambiental en la formación de recursos humanos en instituciones hospitalarias.

2.3.1 Fase I: Preparación inicial

Esta fase tiene como objetivo establecer las condiciones organizativas en el comienzo del estudio (Figura 2.12), para lo cual se pretende:

1. Verificar la existencia de las premisas⁷ para la implantación exitosa del procedimiento propuesto en la institución.
2. Asegurar durante todo la aplicación del procedimiento la colaboración de todos los actores, comenzando por la alta dirección, los mandos intermedios y trabajadores de la institución, con la finalidad de atenuar la resistencia al cambio que todo proceso trae aparejado.
3. Explicar a todos los actores implicados las expectativas, alcance e importancia del estudio, así como los roles, procedimiento y técnicas a emplear.
4. Establecer al equipo de trabajo que llevará a cabo el estudio.

⁷ Según el Diccionario Básico Escolar, Tercera Edición, Tomo 1, se entiende por premisa a la primera afirmación o idea sobre algo, que sirve de base a un razonamiento.

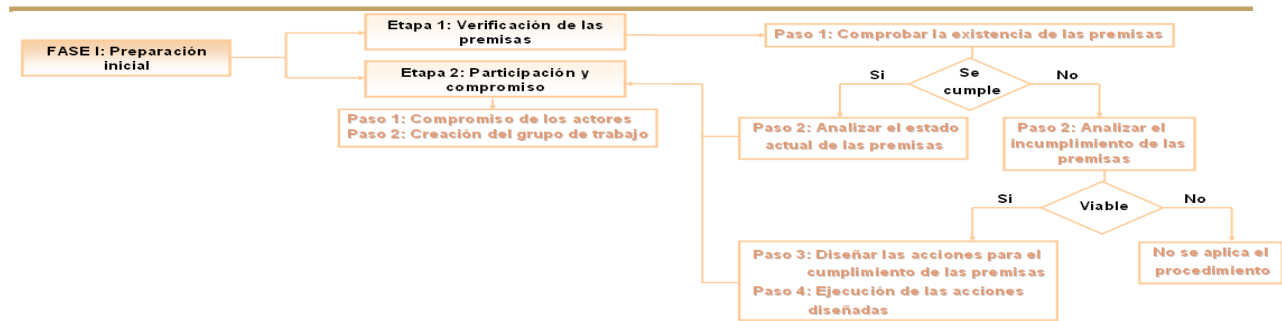


Figura 2.12 Representación de la Fase I Preparación inicial

Etapa 1: Verificación de las premisas

Como parte del análisis de la organización es necesario verificar el cumplimiento de las premisas, las cuales marcan el inicio hacia la implantación exitosa del procedimiento, así como analizar su estado actual. La verificación de las mismas se realiza con los implicados del estudio y con un representante de la institución.

Los pasos que se desarrollarán en esta etapa son:

Paso 1: Comprobar la existencia de las premisas

- Si se cumplen las premisas, se continúa con la aplicación del procedimiento

El paso a desarrollar se muestra a continuación:

Paso 2: Analizar el estado actual de las premisas

Para lograr su cumplimiento exitoso se muestra el procedimiento a seguir representado en la tabla 1.

Tabla 1 Procedimiento para verificar las premisas

Premisas	Indicadores	Estado actual (Marque con una x)		
Existencia de la Gestión ambiental en la institución	Documentos que avalen la existencia de la Gestión ambiental	Activado	Desactivado	En proceso de revisión
Existencia de la GRH	Documentos que avalen la existencia de la GRH	Activado	Desactivado	En proceso de revisión

Tabla 1 Procedimiento para verificar las premisas. “Continuación...”

Premisas	Indicadores	Estado actual (Marque con una x)		
----------	-------------	----------------------------------	--	--

Existencia de disposiciones legales, políticas o estrategias que rigen la Gestión ambiental y el proceso de formación	Documentos que corroboren la existencia de disposiciones legales, políticas o estrategias que rigen la Gestión ambiental y el proceso de formación	Activado	Desactivado	En proceso de revisión
Participación de los actores	Documentos que muestren relaciones entre los actores	Activado	Desactivado	En proceso de revisión
	Documentos que muestren participación de los actores	Grado de realización		
		Alto	Medio	Bajo
	Actas de reuniones	Nivel de frecuencia		
Diario		Semanal	Mensual	

El incumplimiento de estas premisas implica la adopción de las medidas correspondientes para lograr que sean cumplidas y pasar a la siguiente etapa del procedimiento.

- Si no se cumplen las premisas, se procede a la realización del siguiente paso:

Paso 2: Análisis del incumplimiento de las premisas

- Si el análisis del incumplimiento de las premisas es viable⁸, entonces se continúa con la aplicación del paso 3 y paso 4.
- Si el análisis del incumplimiento de las premisas es no viable⁹, entonces no se aplica el procedimiento en la institución

Paso 3: Diseñar las acciones para el cumplimiento de las premisas

En este paso se realiza el diseño de las acciones para el cumplimiento de las premisas.

⁸ Se entiende por viable en esta investigación si al analizar el incumplimiento de las premisas es factible el diseño.

⁹ Se entiende por no viable en esta investigación si al analizar el incumplimiento de las premisas invalida la posibilidad de que esto pueda ocurrir.

Paso 4: Ejecución de las acciones diseñadas

En este paso se desarrollarán las acciones diseñadas para el cumplimiento de las premisas.

Etapa 2: Participación y compromiso

Los pasos que se desarrollarán en esta etapa son:

Paso 1: Compromiso de los actores

Para el inicio del estudio es necesario lograr el compromiso de todos los actores, principalmente de la alta dirección y trabajadores implicados, teniendo en cuenta que estos son los que tomarán las decisiones pertinentes para lograr el cambio en la institución; además de los estudiantes, residentes, la comunidad y otras instituciones que interactúan con el hospital. Este proceso no es simple, ni rápido, ya que el cambio de mentalidad en las personas es un proceso muy complejo y generalmente lento; sólo a través del convencimiento se puede llegar a la creación de un clima organizacional favorable que posibilite instrumentar las políticas necesarias para el cambio¹⁰.

Se debe comenzar con la realización de encuentros y reuniones iniciales, dinámicas grupales con la alta dirección y el jefe de RH, reuniones de trabajo, con el objetivo de:

1. Explicar objetivo, alcance e importancia del estudio a desarrollar en la institución.
2. Explicar de manera clara cada una de las fases a aplicar del procedimiento propuesto, así como las técnicas que se utilizarán, de forma tal que se pueda contar con el apoyo necesario para la ejecución y éxito de la investigación.
3. Definir el jefe del equipo de trabajo.

Posteriormente es necesario explicarlo al resto de los trabajadores de la institución para su conocimiento y correspondiente compromiso con el estudio.

Paso 2: Creación del grupo de trabajo

Las tareas que se desarrollarán en este paso son:

Tarea 1: Selección del grupo de trabajo

Una vez definido el jefe del equipo de trabajo por parte de la institución, se deben seleccionar los miembros que conformarán el equipo multidisciplinario, representando las

¹⁰ NODA HERNÁNDEZ, M. Modelo y procedimiento para la medición y la mejora de la satisfacción del cliente en entidades turísticas. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, 2007. p.48

distintas áreas donde se efectuará el estudio. Puede realizarse a través de encuentros y reuniones con los directivos de la institución. Se considera que las principales características que deben tener los posibles candidatos para la realización de estudio, debido a que la efectividad de este depende grandemente de la selección de los miembros del equipo, son:

1. Deben conocer acerca del funcionamiento general de la institución
2. Deben poseer conocimientos de Medio Ambiente y de Recursos Humanos
3. Deben ser los de mayor experiencia en la institución
4. Deben ser flexibles y creativos
5. Deben tener aptitudes para la comunicación interpersonal

La conformación del equipo de trabajo deberá ser aprobada por la alta dirección de la institución. Este deberá llevar a cabo el diagnóstico de la dimensión ambiental en la formación de los RH, realizar el procesamiento y la valoración integral de los resultados, elaborar el informe integral del diagnóstico y su posterior presentación, así como la confección del plan de acción a partir de los resultados obtenidos.

Tarea 2: Capacitar al equipo de trabajo

Para el desarrollo de esta tarea se propone la utilización del procedimiento específico mostrado en la figura 2.13 y a continuación su explicación.



Figura 2.13 Procedimiento específico para la capacitación del equipo de trabajo

1. Determinar las necesidades de aprendizaje.

Es importante determinar las necesidades de aprendizaje, pues esta nos da la medida del nivel de conocimiento de los integrantes, por lo que dirige el accionar para la formación según las necesidades de cada individuo.

2. Crear un plan de capacitación.

Se confeccionará un plan de capacitación a partir de la determinación de las necesidades de aprendizaje de cada integrante del equipo de trabajo.

3. Desarrollar las actividades del plan de capacitación.

Ejecutar las actividades de capacitación según las necesidades de aprendizaje de los individuos con el objetivo de lograr que todos los niveles conozcan del trabajo y lo que se persigue con el mismo, así como los roles a desempeñar por cada uno de los participantes.

Las posibles técnicas a utilizar son las entrevistas, trabajo en grupo, observación científica y revisión de documentos.

2.3.2 Fase II: Diagnóstico de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos

El objetivo de esta fase es diagnosticar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en las instituciones hospitalarias.

Las etapas que se desarrollarán en esta fase son:

Etapas 1: Caracterizar la institución hospitalaria

En esta etapa se desarrollarán los siguientes pasos:

Paso 1: Datos generales de la institución hospitalaria

En este paso se realizará una descripción de la institución hospitalaria teniendo en cuenta los elementos esenciales a caracterizar; (Figura 2.14).



Figura 2.14 Elementos esenciales para la caracterización de la institución hospitalaria

Paso 2: Estructura organizativa

En este paso se desarrollarán las siguientes tareas:

Tarea 1: Estructura organizativa en el Departamento de Recursos Humanos

En esta tarea se realizará una breve caracterización del Departamento de Recursos Humanos, atendiendo a la fuerza de trabajo en la institución hospitalaria.

Tarea 2: Estructura organizativa en el Departamento de Higiene y Epidemiología y la Vicerrectoría Docente

En esta tarea se realizará una breve caracterización del Departamento de Higiene y Epidemiología, atendiendo a la fuerza de trabajo, así como de la Vicerrectoría Docente en la institución hospitalaria.

Paso 3: Formación de los recursos humanos y sus peculiaridades en las instituciones hospitalarias

En este paso se pretende explicar cómo se organiza el proceso de formación de los recursos humanos teniendo en cuenta las características de este tipo de institución.

Paso 4: Impactos ambientales en la institución hospitalaria

Se determinarán en este paso los impactos ambientales¹¹ negativos que se generan en la institución hospitalaria, a partir de los problemas ambientales detectados.

Etapas 2: Diagnóstico de los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos

Para el desarrollo de esta etapa se desarrollarán los siguientes pasos:

Paso 1: Selección del área de estudio

En este paso se seleccionará el área o las áreas de interés para el estudio en la institución hospitalaria.

Paso 2: Confección de los instrumentos

Se confeccionarán en este paso los instrumentos que se aplicarán en la institución para recoger la información necesaria. Los posibles instrumentos a confeccionar pueden ser la encuesta, entrevista, observación científica, entre otros.

Paso 3: Aplicación de los instrumentos

Se procederá a la aplicación de los instrumentos definidos en el paso anterior a los trabajadores de la institución hospitalaria con el objetivo de recoger la información necesaria.

Paso 4: Análisis de los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos

En este paso se realizará un análisis de los componentes definidos de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos.

Paso 5: Evaluación de los indicadores

A partir de lo planteado en el Capítulo I, del análisis de la evaluación de la dimensión ambiental en la formación mediante indicadores de gestión, se diseñó un conjunto de indicadores adaptados de Marrero Fornaris, 2002:

¹¹ Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, total o parcialmente resultante de las actividades, productos o servicios de una organización. Tomado de NC ISO 14031:2005. Gestión ambiental. Evaluación del desempeño ambiental. Directrices.

- **Indicadores de Efectividad:** Indicadores que permiten medir como se cumple lo establecido en el plan de formación en cuanto a la integración de la dimensión ambiental.

En este grupo se definieron los siguientes indicadores:

1. Nivel de trabajadores con formación tecnológica ambiental (NTFTA)
2. Nivel cursos impartidos relacionados con la tecnología de la dimensión ambiental (NCTDA)
3. Nivel de Conocimiento Existencia de la estructura de comunicación (NCEEC)
4. Nivel de Conocimiento del funcionamiento de la estructura de comunicación (CFEC)
5. Nivel de cumplimiento de las acciones formativas ambientales (NCFA)
6. Nivel de las acciones formativas ambientales (NAFA)
7. Nivel de cargos con competencias ambientales definidas referidas a la tecnología (NCCAT)
8. Nivel de ejecución del presupuesto de formación (NEPF)

- **Indicadores de Eficacia:** Indicadores que permiten medir como la integración de la dimensión ambiental en la formación logra los resultados esperados y satisface las expectativas de sus actores. Aquí se incluye el impacto de la formación en el desempeño ambiental organizacional.

En este grupo se definieron los siguientes indicadores:

1. Nivel de cargos con competencias ambientales definidos (NCCAD)
2. Nivel de competencia ambientales de los cargos (NCC)

- **Indicadores de Eficiencia:** Indicadores que permiten medir como se utilizan los recursos asignados en cuanto a la integración de la dimensión ambiental en la formación.

En este grupo se definieron los siguientes indicadores:

1. Nivel de la documentación legal relacionada a la formación y la dimensión ambiental (NDFDA)
2. Nivel de conocimiento de los riesgos ambientales (NCRA)
3. Índice de puestos de trabajo ambientales seguros (IPTAS)
4. Nivel de Conocimiento de la existencia del responsable formativo para el tratamiento de la dimensión ambiental (NERDA)

Estos indicadores se clasifican según la NC ISO 14031:2005 Gestión Ambiental. Evaluación del Desempeño Ambiental. Directrices, en indicares de desempeño de la

gestión pues proporciona información sobre el esfuerzo de la dirección para influir en su desempeño ambiental a través de la formación del recurso humano. Además para cada grupo se definieron los indicadores que lo integran, su expresión de cálculo, objetivo, niveles de referencia, periodicidad y responsable. Los indicadores propuestos fueron sometidos a una validación por el método Delphi (Anexo 29) para determinar si los mismos son importantes para evaluar los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los RH y si los niveles de referencia propuestos son los adecuados. Los indicadores propuestos por cada grupo, se muestran en el anexo 30. Si la aplicación del procedimiento en la institución se realiza por primera vez, se propone utilizar todos los indicadores.

Una vez determinados los indicadores, se realiza la evaluación de cada uno de los grupos y la global, empleándose las mismas categorías evaluativas: Aceptable, Poco aceptable y No aceptable. Para ello se toma lo planteado por Marrero Fornaris, (2002):

- **Indicadores de Efectividad:** Su evaluación es la mínima obtenida por alguno de sus indicadores.
- **Indicadores de Eficacia:** El grupo alcanza la evaluación entre las menores obtenidas por uno o varios de los indicadores, siempre y cuando quede por debajo de dicha evaluación uno solo indicador en el nivel inmediato inferior.
- **Indicadores de Eficiencia:** Alcanza la evaluación mínima obtenida por alguno de sus indicadores.

La evaluación general se determina por la mínima evaluación obtenida en alguno de los tres grupos. Para enriquecerla se realizan las valoraciones cualitativas necesarias, teniendo en cuenta que los efectos de la formación son muy amplios.

Etapas 3: Valoración integral de los resultados obtenidos

Para realizar la valoración integral de los resultados del diagnóstico efectuado es necesaria la realización de los siguientes pasos:

Paso 1: Identificar el problema

En este paso se identificará el problema detectado y se definirá la condición deseada a alcanzar mediante su solución

Paso 2: Análisis del problema

Luego de tener identificado el problema se realizará en este paso el análisis de las causas que lo provocan.

Paso 3: Presentación de los resultados

En este paso se desarrollarán las siguientes tareas:

Tarea 1: Realizar un informe del diagnóstico efectuado

En esta tarea se confeccionará un informe en el cual se refleje el diagnóstico efectuado en la etapa anterior, definiéndose los problemas principales que se detectaron en la institución hospitalaria.

Tarea 2: Presentar el informe realizado al Departamento de Recursos Humanos

Luego de elaborar el informe se presentará al Departamento de Recursos Humanos para exponer los principales problemas detectados durante el diagnóstico.

Tarea 3: Exponer los resultados del informe a la alta dirección de la institución

Se expondrán los resultados del informe a la alta dirección de la institución hospitalaria.

Tarea 4: Mostrar el informe a los trabajadores

Luego de presentar el informe al Departamento de RH y a la alta dirección de la institución hospitalaria, se mostrará el mismo a los trabajadores.

Las posibles técnicas a utilizar son la revisión de documentos, entrevistas, encuestas a una muestra de los trabajadores, observación científica, diagrama causa-efecto y trabajo en grupo, encuentros, reuniones, entre otras.

2.3.3 Fase III: Diseño de estrategias para la integración de la dimensión ambiental en la formación

En esta fase se elaboran las estrategias de solución a partir de la identificación de las potencialidades y los problemas más significativos de la dimensión ambiental en la formación. Para ello se pretende confeccionar un plan de acción con el objetivo de trabajar en función de las causas que inciden en los problemas detectados. Tiene como objetivo confeccionar las estrategias de solución.

Para cumplir con el objetivo propuesto se hace necesario desarrollar las etapas siguientes:

Etapas 1: Identificación de las potencialidades para la integración

La dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos es un elemento esencial debido a que fortalece la cultura integral en la organización.

Etapas 2: Elaboración de las estrategias de solución para la integración

Paso 1: Confeccionar las estrategias de solución

Después de realizar el diagnóstico de la situación actual e identificar los principales problemas de la dimensión ambiental, se procede a la confección de las estrategias de solución con el objetivo de integrar la dimensión ambiental en la formación de recursos humanos.

Paso 2: Elaborar el plan de acción

Una vez confeccionada las estrategias de solución se procede a realizar el plan de acción con las actividades a desarrollar, responsable, fecha de ejecución y otros elementos de necesaria inclusión.

Las posibles técnicas a utilizar son la revisión documental, métodos de expertos, pensamiento creativo, sinergia de grupo, tormenta de ideas, entre otros.

2.3.4 Fase IV: Implantación del diseño para la integración

En esta fase se desarrolla la ejecución de todas las acciones programadas en el plan de mejoras. Para esto es necesario establecer la vía de implementación, la forma y los medios de comunicación, los recursos necesarios como: locales específicos, los medios didácticos, trabajadores y la documentación para desarrollar adecuadamente el proceso. El objetivo de esta fase es ejecutar el programa de mejoras propuesto.

Etapas 1: Establecer las condiciones para la implantación

Los pasos que se desarrollarán en esta etapa son:

Paso 1: Determinar las vías de implantación

Para determinar las vías de implantación según el procedimiento específico, (Figura 2.15).



Figura 2.15 Procedimiento específico para determinar las vías de implantación

Paso 2: Definir la estructura de comunicación

En este paso se definirá la estructura de comunicación que se empleará para integrar la dimensión ambiental en la formación de los RH.

Paso 3: Definir los recursos necesarios

Para el desarrollo de este paso se realizarán las siguientes tareas:

Tarea 1: Definir los recursos humanos

Se definirá la cantidad de personas necesarias para la implantación de las estrategias de mejora.

Tarea 2: Definir otros recursos

Se definirán los recursos necesarios para la implantación de las estrategias de mejora.

Etapas 2: Ejecución de las acciones

Para la ejecución de las acciones se debe tener en cuenta toda la documentación requerida (normas y procedimientos), la cual debe estar a disposición de los directivos y trabajadores de la institución. Además, la alta dirección debe mantener el control sobre la ejecución del plan de acción y evaluar sistemáticamente sus avances.

Las posibles técnicas a emplear son las conferencias, intercambios, reuniones, talleres, actualización de documentos, trabajo en grupo.

2.3.5 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 avances en la gestión de las acciones formativas, las condiciones en que fueron implementadas, el impacto que provocaron, comparándose con los resultados esperados y corrigiéndose las desviaciones al ejecutar acciones correctivas o preventivas. Por tanto, el chequeo periódico del sistema implementado requiere el análisis de los indicadores definidos en la fase II. La evaluación de estos indicadores permite conocer el cumplimiento de los objetivos trazados, la situación ambiental actual de la institución a través de la formación de recursos humanos. Esta fase tiene como objetivo evaluar el comportamiento de las acciones.

Los pasos que se desarrollarán en esta fase son:

Paso 1: Definir los indicadores relevantes

Se definirán los indicadores a controlar teniendo en consideración los niveles de referencia obtenidos en cada uno.

Paso 2: Definir el estado deseado de los indicadores

En este paso es preciso establecer el estado deseado de los indicadores según los resultados obtenidos en la aplicación del diagnóstico.

Paso 3: Definir el estado actual de los indicadores

Se determinará el estado actual de los indicadores luego de la ejecución de las estrategias de mejora.

Paso 4: Comparación y determinación de desviaciones

Se procederá a realizar una comparación con el estado deseado y con los niveles de referencia para la evaluación de los indicadores.

Paso 5: Planificación de acciones para lograr el estado deseado

En este paso se planificarán las acciones en el caso de no cumplirse con el estado deseado de los indicadores.

2.4 Conclusiones parciales del capítulo

Una vez finalizado el capítulo se concluye lo siguiente:

1. Los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los Recursos Humanos son: competencias ambientales, tecnología, comunicación, documentación legal, condiciones de los puestos de trabajo y el responsable organizativo; según el consenso de los expertos analizados.
2. En el análisis de los modelos y procedimientos desde los dos enfoques: los de formación que trabajan la dimensión ambiental y viceversa, no existe una integración explícita entre estas temáticas, solo aparecen estudiadas por separadas lo que dificulta mejorar el desempeño ambiental de la entidad.
3. El procedimiento diseñado permite integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en instituciones hospitalarias. Contribuye al mejoramiento continuo de la formación y del desempeño ambiental de la entidad.
4. Los actores definidos para el desarrollo del procedimiento propuesto son los trabajadores, estudiantes y residentes de la institución, la dirección del hospital, la comunidad, así como otras instituciones que interactúan con el hospital.

Capítulo III: Aplicación del procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de los RH en el hospital clínico quirúrgico Lucía Iñiguez Landín

Este capítulo tiene como objetivo fundamental realizar la aplicación del procedimiento propuesto, con la finalidad de corroborar su factibilidad en la organización. Se compone de tres epígrafes, en el primero se resumen los principales resultados obtenidos al aplicar el procedimiento en la institución hospitalaria, en el segundo se valora el impacto económico, social y medioambiental del estudio y en el tercero se exponen las conclusiones parciales de la aplicación.

3.1 Aplicación del procedimiento propuesto

3.1.1 Fase I: Preparación inicial

Luego de los encuentros y reuniones iniciales con los directivos de la institución, se procedió al cumplimiento de esta fase como estaba previsto.

Etapas I: Verificación de las premisas

Para dar inicio a la implementación exitosa del procedimiento propuesto, se procedió a realizar la verificación de las premisas en la institución.

Tarea 1: Comprobar la existencia de las premisas

Con el objetivo de reconocer la posibilidad de aplicación del procedimiento propuesto, se verificó, a través de la revisión de documentos inicial, que en la institución existen disposiciones legales que rigen la gestión ambiental, como por ejemplo la utilización de la Ley 81 del Medio Ambiente. Además la institución cuenta con un departamento de RH encargado de atender la GRH. Se comprobó que existen disposiciones legales que rigen el proceso de formación de RH, así como la participación de todos los actores implicados en el desarrollo del procedimiento. De esta forma se evidencia el cumplimiento de todas las premisas, (Anexo 31), por tanto se continúa con la aplicación del procedimiento.

Tarea 2: Analizar el estado actual de las premisas

Al corroborar la existencia de la GRH y la Gestión ambiental en la institución, así como disposiciones legales que rigen la gestión ambiental y el proceso de formación de RH, se determinó que las mismas se encuentran activadas en la institución (Anexo 31), sin embargo es necesario aclarar la no existencia de una política ambiental en la entidad. Por otra parte se puede apreciar la participación de los actores teniendo en cuenta las acciones que muestran la relación entre ellos. Además se evidencia la existencia de la

documentación, pero no toda está actualizada. Por tanto, el cumplimiento de las premisas permitió el paso a la siguiente etapa del procedimiento.

Etapa II: Participación y compromiso

Paso 1: Creación del grupo de trabajo

Tarea 1: Selección del grupo de trabajo

En esta tarea se realizó la selección apropiada del equipo multidisciplinario de trabajo que contribuirá con la aplicación del procedimiento, el cual está integrado por 10 trabajadores de la institución, facultados para la toma de decisiones referidas al tema de estudio: director general, los vicedirectores de Docencia, Atención al Grave, Aseguramiento Médico, Enfermería y Servicios Quirúrgicos, los especialistas principales del Departamento de RH y del Departamento de Higiene y Epidemiología, así como los especialistas en GRH que atienden el proceso de Formación y la Seguridad y Salud en el Trabajo del RH, respectivamente. Se considera que los mismos poseen las características necesarias para pertenecer al equipo: son los de mayor experiencia en la institución, poseen conocimientos de Medio Ambiente y de Recursos Humanos, son flexibles y creativos. Luego de su selección el equipo de trabajo fue presentado en una reunión al consejo de dirección, el cual aprobó en su totalidad el grupo conformado y designó como jefe al especialista principal del Departamento de RH.

Tarea 2: Capacitar al grupo de trabajo

Para programar las acciones de capacitación a corto plazo necesarias en la correcta administración del procedimiento, primero se detectaron las necesidades de aprendizaje del equipo multidisciplinario, (Anexo 32). Luego se confeccionó un plan de capacitación a corto plazo con los temas detectados en las necesidades de aprendizaje, (Anexo 33). De forma general, se desarrollaron el 100% de las actividades de capacitación planificadas para los miembros del equipo de trabajo, en los horarios, fechas y lugares correspondientes, con un alto nivel de participación de un 94%, donde todas las ausencias fueron de justificada causa.

Paso 2: Compromiso de los actores

Para dar inicio a este paso se procedió a realizar encuentros y reuniones preliminares con los directivos de la organización, así como con los trabajadores del centro, estudiantes, residentes, la comunidad y con otras instituciones que interactúan con el

hospital. Se les orientó a los directivos de la organización el objetivo del estudio, el cual está encaminado a mejorar el desempeño ambiental de la institución a través de la integración de la dimensión ambiental en la formación de los RH. Se explicó detalladamente a cada miembro de la alta dirección y a los jefes de los mandos intermedios el procedimiento a utilizar y las técnicas que se emplean en su aplicación. Se especificaron los escenarios de aplicación, principalmente en las áreas de la institución donde más incide negativamente, de acuerdo a estudios previos realizados en la organización. Por otra parte, se les orientó al personal de la organización y al resto de los actores implicados acerca de la aplicación del procedimiento, informando la fecha de inicio y el impacto que tendría el mismo. De forma general se realizaron las siguientes actividades en la institución para lograr el compromiso de los actores:

- Dos encuentros con la dirección, propiciando el debate y el intercambio entre los miembros acerca del tema
- Un encuentro con el área de Vicerrectoría Docente
- Dos reuniones con el departamento de Recursos Humanos, explicando la importancia de la integración de la dimensión ambiental en la formación, así como cuatro intercambios con el especialista de capacitación
- Tres encuentros con los especialistas del área de Higiene y Epidemiología, lo que permitió conocer los principales problemas detectados en la entidad, así como los principales impactos generados en las diferentes áreas
- Se participó en diez matutinos y se realizaron tres charlas, junto a la Vicerrectoría Docente, a los estudiantes y residentes
- Se realizaron diez recorridos por todas las áreas, con un representante de Recursos Humanos, para explicar el procedimiento a aplicar en la institución

Por tanto, se logró el compromiso y la disposición de los actores, principalmente de la alta dirección con respecto a la puesta en práctica del procedimiento, brindando las facilidades para su ejecución y éxito.

3.1.2 Fase II: Diagnóstico de la dimensión ambiental en la formación

Esta fase se realizó con la finalidad de detectar los problemas actuales de la dimensión ambiental en la formación de los RH de la organización.

Etapa I: Caracterizar la institución

Paso 1: Datos generales de la institución

Localización geográfica y definición de la unidad

El Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín” de Holguín se encuentra ubicado en la Carretera del Valle de Mayabe S/N, al sur de la ciudad; (Anexo 34). Es una unidad del Sistema Nacional de Salud, subordinada administrativamente al Órgano del Poder Popular y metodológicamente a la Dirección Provincial de Salud, en al que se realizan actividades de atención médica y de enfermería altamente calificadas y complejas, preventivas curativas, de rehabilitación, docentes e investigativas a la población adulta. La institución brinda atención médica en 16 especialidades clínicas, 9 quirúrgicas y 6 diagnósticas; (Anexo 35).

Objeto social

El objeto social de la institución se enmarca en:

1. Brindar servicios de salud a los ciudadanos cubanos en las especialidades y modalidades que caracterizan a la entidad.
2. Efectuar el control higiénico epidemiológico del medio intrahospitalario.
3. Realizar actividades de investigación y desarrollo en las actividades que les son a fines y actividades de educación para la salud a la población.
4. Brindar atención integral de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la salud en la población.
5. Realizar actividades docentes fundamentalmente de perfeccionamiento de técnicos y especialistas extranjeros de pregrado y postgrado en moneda libremente convertible.
6. Brindar servicios de comedor y cafetería a estudiantes y trabajadores en Moneda nacional.
7. Prestar servicios de alojamiento no turístico y gastronómicos asociados a éste a técnicos y profesionales de la salud.

Misión

La institución tiene como misión: Somos de perfil clínico quirúrgico, categoría II, de subordinación provincial, que trabaja por el mejoramiento de la situación de salud de la población adulta del territorio a través del perfeccionamiento constante de la calidad de la atención médica integral e integrada, la preparación científico - técnica, profesional y

profesoral de nuestro recurso humano y la aplicación consecuente de lo más avanzado en la tecnología médica y no médica, con una utilización eficiente de los recursos materiales y financieros, logrando el más alto grado de satisfacción de nuestra población y dando pasos firmes hacia la excelencia.

Visión

La visión que se plantea es: Hemos alcanzado un nivel Científico - Técnico que nos ha permitido eliminar las no conformidades y los defectos en los procesos de la atención médica, con plena satisfacción de la población, disponemos además, de un recurso humano en continuo perfeccionamiento que hace uso óptimo de los recursos materiales y financieros alcanzando eficiencia en la gestión y garantizamos una atención integral.

Principales proveedores

Los proveedores y suministros fundamentales de la institución se resumen en la tabla 2.

Tabla 2 Principales proveedores y suministros

Proveedores	Suministros
Combinado Lácteo, Empresa Cárnica, Empresa Mayorista de Productos Alimenticios, EMBEL, Acopio, COMAR (pesca), CAM (Empresa Avícola)	Alimentos
CUPEC	Combustible
Empresa Eléctrica	Energía Eléctrica
Empresa de acueducto	Agua
Gases industriales	Gases industriales Gases medicinales
ENCOMED	Material quirúrgico
FARMACUBA	Medicamentos
Empresa de Servicio a la Salud	Detergente, cloro, lencería

Recursos Humanos

El hospital cuenta actualmente con una plantilla aprobada de 1643 trabajadores, la cual se encuentra cubierta por 1641. En el anexo 36 se representa la distribución del personal por categorías ocupacionales, sexo, nivel de escolaridad y edades.

La composición del personal por categoría ocupacional es de 35 cuadros lo que representa el 2,13% de la plantilla; 63 administrativos lo que constituye el 3,84%, 478 de servicios representando un 29,13%; 91 obreros para un 5,55%, mientras que el mayor porcentaje lo representa la categoría de técnicos con un 59,35% de la plantilla con 974 trabajadores. Del total de trabajadores 745 son hombres lo que representa el 45,40%, por tanto el sexo femenino es el predominante con 896 mujeres el 54,60% de la plantilla. Al caracterizar la fuerza de trabajo atendiendo al nivel de escolaridad se obtuvo que el 56,61% son graduados del Nivel Superior con 929 trabajadores; 347 poseen título de Técnico Medio lo que representa el 21,15% del total; el 12,98% cursó hasta el grado 12 obteniendo el título de Bachiller con 213 empleados; 98 obtuvieron el noveno grado lo que representa el 5,97%; mientras que 54 cuentan solamente con el nivel primario, lo que significa 3, 29% del total de trabajadores. La distribución por edades del personal evidencia que el 6,99% tienen entre 20 y 29 años; el 30,73% poseen entre 30 y 39 años; el 48,34% se encuentran en la pirámide de edades entre 40 y 49 años; de 50 a 59 representa el 11,81% del total; y con más de 60 años, 35 personas representando el 2,13%.

Recursos Materiales

Los recursos materiales más representativos son: alimento para el consumo humano, medicamentos, materiales de curación, vestuario y lencería, materiales para la enseñanza, materiales de laboratorios, materiales radiográficos, instrumental médico, materiales y artículos de consumo, aseo y limpieza, materiales de oficina, materiales de mantenimiento, lubricantes y aceites.

Recursos Financieros

En la empresa se planifican, se disponen y se controlan los recursos financieros necesarios para implementar y lograr los objetivos. Por tal motivo se realizó una valoración del presupuesto destinado para el servicio de capacitación durante el año 2014, analizando con ello su desempeño económico, (Tabla 3).

Tabla 3 Análisis del presupuesto destinado al servicio de capacitación en el año 2014

Año 2014					
Indicador	UM	Plan	Real	Desviación	% Cump.
Servicio de capacitación	CUP/año	10 313,00	8 487,52	- 1 826,48	82,30%

Como se puede apreciar, el presupuesto planificado para el año 2014 se cumplió en un 82,30%, dejándose de ejecutar \$1826,48. Las posibles causas que provocaron el incumplimiento del presupuesto en este año se encuentran: la mala planificación del efectivo, la falta de ofertas de los proveedores designados y la compra obligatoria a los mismos.

Infraestructura

El Hospital Clínico Quirúrgico comenzó a construirse en enero de 1991 con un área constructiva de 3000 m²; y aunque no se ha concluido, una parte importante de sus áreas presta servicios a la población de Holguín. Actualmente cuenta con un bloque de servicios de tres niveles y tres bloques: un bloque administrativo y dos de hospitalización, además de un bloque tecnológico y lavandería. Lo integran 21 salas de hospitalización, 40 locales de consulta externa, 2 salones de operaciones y 4 laboratorios, de ellos dos laboratorios clínicos, uno de microbiología y otro de anatomía patológica.

Paso 2: Estructura organizativa

En este paso se procedió a la caracterización de las tres áreas de la institución que desempeñan un rol importante en el desarrollo de la formación de los recursos humanos en la institución objeto de estudio: Departamento de Recursos Humanos, Departamento de Higiene y Epidemiología y la Vicedirección Docente. El organigrama de la institución (Anexo 37), está formada por la dirección general a la cual se subordinan cinco vicedirecciones: Docencia, Atención al Grave, Quirúrgica, Aseguramiento Médico y Enfermería.

Tarea 1: Estructura organizativa en el Departamento de Recursos Humanos

El Departamento de Recursos Humanos se encarga de garantizar una respuesta eficaz a la creciente necesidad de RH que requiere el desarrollo del hospital. Cuenta con 17 trabajadores, de ellos seis especialistas, nueve técnicos y dos adiestrados; (Figura 3.1), existiendo un predominio del sexo femenino en un 100%. Al hacer un análisis de la plantilla se observa que el nivel de escolaridad es alto, predominando el nivel superior

con un 72% con 13 trabajadores, mientras que los graduados de nivel medio representan el 28% con 5 trabajadores.

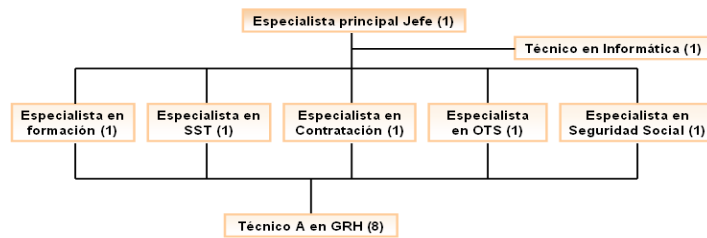


Figura 3.1 Estructura organizativa del Departamento de Recursos Humanos

Tarea 2: Estructura organizativa en el departamento de Vicedirección Docente e Higiene y Epidemiología

La Vicedirección Docente está compuesta por ocho trabajadores, de ellos el Vicedirector docente, dos Metodólogos Integrales, dos técnicos en informática, dos bibliotecarios y una secretaria; (Figura 3.2), predominando el sexo masculino en 63%.

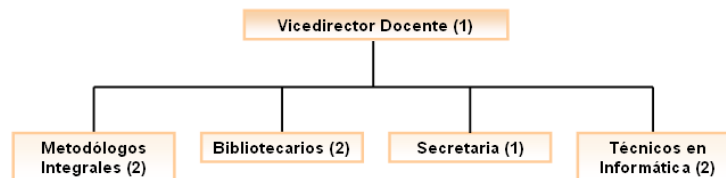


Figura 3.2 Estructura organizativa de la Vicedirección Docente

Por otra parte, otro de los departamentos de gran relevancia para el estudio es el departamento de Higiene y Epidemiología (H y E) el cual incorpora el método epidemiológico en el abordaje de los problemas de salud en todas las disciplinas médicas del hospital. Actualmente cuenta con 9 trabajadores, (Figura 3.3); predominando el sexo femenino con un 80% de representatividad, distribuidos de la siguiente manera: un especialista principal en epidemiología (Jefe del departamento); dos epidemiólogos, tres enfermeras vigilantes epidemiólogas, un especialista en bioseguridad, un técnico en higiene y epidemiología y un operario de vectores.

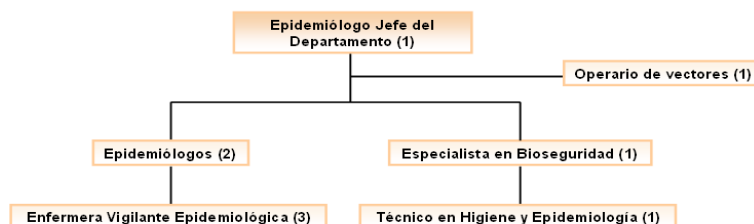


Figura 3.3 Estructura organizativa del Departamento de Higiene y Epidemiología

Paso 3: Formación de los Recursos Humanos y sus peculiaridades en la institución hospitalaria

El proceso de formación del recurso humano en la institución se inicia en enero, al determinar las necesidades de capacitación de los trabajadores por los jefes directos. Luego se planifica y elabora el plan de capacitación utilizando los cursos ofertados por las Escuelas Ramales; así como las inspecciones realizadas por Salud Provincial, la cual elabora un plan de capacitación a partir de las deficiencias detectadas en los diferentes servicios. La institución cuenta con un Aula Magna para la realización de los cursos ofertados, con un presupuesto destinado para el servicio de capacitación así como materiales y recursos para su correcta puesta en práctica, todo esto condicionado por el Departamento de Docencia. Sin embargo en la institución se opta por que la capacitación se desarrolle en el puesto de trabajo, propiciando la autopreparación y la preparación en grupo; así como el desarrollo de habilidades y el entrenamiento con trabajadores de mayor experiencia, siendo esto una medida más económica. La evaluación de la capacitación se realiza mediante el análisis del impacto de cada curso definido en tres categorías (positivo, negativo e interesante), para determinar la calidad de los mismos. Por último se hace un corte mensual y otro anual donde se realiza un balance general de la capacitación ofertada para determinar las causas del incumplimiento y así tomar las medidas necesarias.

Paso 4: Impactos ambientales

El Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín”, al igual que otro centro de este tipo, ejerce una gran influencia en el Medio Ambiente físico y social de la región donde está ubicado; tanto en la propia instalación como en el entorno más inmediato, e incluso, en áreas alejadas de la misma. Los principales problemas ambientales de la institución detectados por Villafruela Macías (2015) son el vertimiento inadecuado en grandes cantidades de residuales líquidos, sólidos y gaseosos, que incluyen la fracción peligrosa (Anexo 38). Sin embargo, el principal problema del Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín” de Holguín radica en la ausencia de sistemas de tratamiento de residuales líquidos, los cuales se vierten directamente al río Cauto sin previo tratamiento. Todos estos problemas generan una serie de impactos entre los que se pueden citar: contaminación del agua, aire y suelo, (Anexo 39). Las principales áreas contaminantes

del hospital son: Laboratorios, específicamente el laboratorio Clínico, Unidad Quirúrgica, Atención al grave, Central de esterilización, Cocina – Comedor, Calderas y la morgue.

Etapas II: Diagnóstico de los componentes de la dimensión ambiental en la formación

Aplicando las técnicas y herramientas correspondientes se realizó el diagnóstico que permitió conocer el estado actual de los componentes de la dimensión ambiental en la formación, detectando los problemas existentes, con vistas a su eliminación o reducción.

Paso 1: Selección del área de estudio

Como el procedimiento es aplicado por primera vez en la institución el equipo de trabajo decidió realizar el diagnóstico en todo el hospital, con el propósito de mejorar su desempeño ambiental.

Paso 2: Confección de los instrumentos

Para realizar el diagnóstico se confeccionaron un conjunto de instrumentos que permitieron recopilar la información necesaria:

- Observación científica a la cotidianidad del hospital (Anexo 40)
- Entrevistas a los directivos, a los especialistas del departamento de Recursos Humanos y al especialista que atiende formación en la institución (Anexos 41, 42 y 43)
- Encuestas a una muestra de los trabajadores de la institución (Anexo 44)

Paso 3: Aplicación de los instrumentos

La observación general se realizó en los meses de Septiembre a Diciembre del año 2014. Se observó tres veces a la semana por 8 horas diario, en total se observaron 384 horas aproximadamente en todas las áreas de institución prestándose especial atención al comportamiento y accionar de los trabajadores.

Las entrevistas a los dirigentes de la entidad fue aplicada para evaluar el nivel de conocimiento y compromiso que presentan, los entrevistados fueron siete integrantes del consejo de dirección: a la directora general, los 5 vicedirectores de Docencia, Atención al Grave, Quirúrgica, Aseguramiento Médico y Enfermería, así como al administrador. Las entrevistas realizadas en el Departamento de RH fueron para las 6 especialistas B en GRH y específicamente a la especialista que atiende el proceso de Formación del RH. Se revisaron exhaustivamente 44 documentos legales y básicos relacionados con la formación, la dimensión ambiental y los recursos humanos, obtenidos de la búsqueda

bibliográfica realizada en los departamentos de Higiene y Epidemiología, Recursos Humanos y Vicedirección Docente (Anexo 45).

La aplicación de la encuesta se realizó en todas las áreas, a través de un muestreo estratificado por categoría ocupacional pues se considera que como el estudio es de la formación del RH representa marcada heterogeneidad esta arista entre los estratos. El tamaño de muestra utilizado para lograr la confiabilidad del 95% fue de 322 trabajadores distribuidos en: 191 técnicos, 12 administrativos, 18 operarios, 7 directivos y 94 de servicios, (Anexo 46). Luego de su aplicación la validación de su confiabilidad se realizó en el software IBM SPSS Statistics (Versión 20), a través de la prueba alfa de Cronbach con un resultado de 0,85 mayor que el 0.70 lo que confirma su fiabilidad, (Anexo 47).

Paso 4: Análisis de los componentes de la dimensión ambiental en la formación

En este paso se procedió a la realización de un análisis por cada uno de los componentes de la dimensión ambiental en la formación. Para esto se procesó la información obtenida en la aplicación de la encuesta (Anexo 48) y de los restantes instrumentos definidos anteriormente.

- Competencias ambientales

En el Departamento de Recursos Humanos no se tiene constituido el Comité de Competencias de la organización, elemento fundamental para la identificación de las competencias claves de los cargos principales del hospital. Además no cuentan con un procedimiento documentado para identificar y validar estas competencias. Lo que evidencia que no se tienen definidas las competencias laborales ni ambientales de los cargos de las actividades principales en la organización, por tanto no se utilizan para los procesos de selección e integración, capacitación y desarrollo y evaluación del desempeño. En lugar de los profesiogramas se tienen definidas las funciones y responsabilidades de cada cargo pero solo en un 5 % exige como formación profesional, tener conocimientos ambientales; sobre todos para los cargos del departamento de Higiene y Epidemiología, no siendo así en los de la dirección, principales en este sentido, pues deben gestionar el desempeño ambiental de la organización.

El 100% de las evaluaciones del desempeño revisadas del año 2014, 874 en total, no incluyen las acciones de capacitación y desarrollo que deberán cumplir los trabajadores en el próximo período, con vistas a mejorar el desempeño ambiental; sólo se incluyen

acciones en correspondencia con la profesión; no se utilizan en la detección de necesidades de formación, ni evalúan el impacto de la formación impartida en el desempeño. Solo el 42% de las mismas tienen definidas las necesidades de capacitación por el trabajador y su jefe inmediato; pero ninguna de ellas asociada a la dimensión ambiental. Al revisar el plan de capacitación y desarrollo del año 2014, se verificó que de los 58 cursos ofrecidos solo 22, el 37.93%, abordan la temática ambiental, lo que evidencia que no está definido como necesidad de primer orden la formación ambiental de los RH en la institución.

El 78% de los operarios encuestados manifiesta que no han recibido ningún tipo de formación para realizar su actividad sin afectaciones al MA. De igual forma lo plantean el 71% de los cuadros, el 69% del personal de servicios, el 53% de los técnicos y el 58% de los administrativos. Por lo que se evidencia de forma general el 60% del total de encuestados plantean que no existe formación en cuanto a la dimensión ambiental, el resto afirma que recibió la capacitación relacionado con la temática ambiental cuando ingresó a la entidad por primera vez o que la actividad realizada no afecta al MA por lo que no es necesaria esta formación.

Por otra parte el 83% de los operarios encuestados plantean que no tienen los conocimientos ambientales requeridos para el desempeño adecuado de su labor. De igual forma lo manifiesta el 67% del personal de servicios, el 58% de los administrativos. Sin embargo; el 59% de los técnicos y el 57% de los cuadros dicen que si tienen los conocimientos ambientales, pero refieren haberlos adquirido como parte de su formación académica de base y experiencia laboral. Esto evidencia que aun cuando los resultados de los técnicos y cuadros fueron superiores con respecto al de los trabajadores, los resultados no son favorables, porque de forma general el 62% del total plantean no tener los conocimientos ambientales necesarios, del resto la mayoría fundamenta que fueron adquiridos a través de los medios de difusión masiva, en una menor proporción por trabajos investigativos realizados y otros mediante el estudio individual, corroborando que no asocian estos conocimientos en mayor medida al proceso formativo en sí.

El 64% de los técnicos encuestados plantearon no conocer las acciones para contrarrestar los impactos ambientales que provocan en su área. Lo mismo que afirmaron el 73% del personal de servicios, el 72% de los operarios, el 67% de los administrativos

y el 57% de los cuadros. De forma general se evidencia que el 67% del total desconoce estas acciones, lo que se considera negativo, ya que solo el 33% restante las menciona. Dentro de estas acciones se encuentran: ahorrar energía eléctrica y agua, utilizar racionalmente los recursos, no verter desechos sólidos, líquidos y gaseosos peligrosos al ambiente, mantener un adecuado comportamiento en las diferentes áreas de la institución, realizar limpiezas sistemáticas, entre otras.

Además el 82% de los técnicos encuestados indican que contribuyen de alguna manera a la protección ambiental en su área de trabajo. De igual forma lo plantean el 76% del personal de servicios, el 67% de los operarios, el 75% de los administrativos y el 71% de los cuadros. Por lo que se evidencia de forma general que el 80 % del total de encuestados afirman que contribuyen de alguna manera a la protección del MA en su área de trabajo, esto se debe en parte al obligatorio cumplimiento de normas que rigen la labor ambiental.

El 57% de los directivos entrevistados no conocen los problemas ambientales existentes en la institución lo que evidencia el bajo nivel formativo de los cuadros en cuanto a la temática ambiental. El 43% restante enuncia como problemas: que no existe una laguna de oxidación para el tratamiento de los desechos líquidos, ni un incinerador para el tratamiento de los desechos sólidos biológicos, no cuentan con separadores de desechos peligrosos y comunes, entre otros. En cuanto al trabajo que se realiza para contribuir con la formación ambiental el 71% lo valora como regular e insuficiente, por el déficit de acciones asociadas al tema y la poca sistematicidad y control en sus evaluaciones. Como positivo se proyecta que el 100% de los cuadros se sienten comprometidos para proteger el Medio Ambiente, lo que evidencia el alto grado de aptitud y valores que poseen para integrar la dimensión ambiental en la formación. El 76% de los directivos plantean que no conoce la política ambiental de la institución, lo que se demostró en la revisión documental.

Por otra parte se plantea que el 67% de los especialistas del Dpto. de RH no conocen como se realiza el proceso de formación, solo los especialistas que atienden los procesos de formación y de SST, respectivamente afirman como se desarrolla en la entidad; lo que demuestra la falta de competencias existentes de los especialistas en general. Además

el 100% plantean que no se cuentan definidas las competencias ambientales para los cargos de las actividades principales de la institución.

- Tecnología

El componente de la tecnología se analizó en dos ramas, una en correspondencia con la existencia de procedimientos ambientalmente seguros para realizar la actividad laboral de cualquier trabajador y la otra para evaluar el equipamiento utilizado en la tarea según su estado técnico y desechos que generan. En el primer sentido se evidencia que el 65% de los técnicos encuestados manifiestan no tener definido un procedimiento ambientalmente seguro para la realización de su labor. De igual forma lo enuncian el 56% del personal de servicios, el 67% de los operarios, el 75% de los administrativos y el 57% de los cuadros. En general el 62% de los encuestados plantean que no están definidos los procedimientos ambientales de trabajo, lo que constituye una deficiencia.

El 67% de los operarios encuestados manifiestan que no conocen los impactos negativos provocados al ambiente por la tecnología en su área de trabajo. De igual forma lo enuncian el 56% del personal de servicios y el 67% de los administrativos. Por el contrario, de los directivos de la institución, solo el 43% afirma no conocer estos impactos, mientras que el 57% de los mismos y el 53% de los técnicos lo asocian a: la generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos peligrosos y su vertimiento al ambiente, la falta de atención con calidad a los pacientes y familiares, afectaciones a las comunidades cercanas, en el caso de las actividades quirúrgicas, daños a la salud humana y contaminación de la red de alcantarillado público por los residuales líquidos. En general este desconocimiento de los impactos es global porque el 51% de los encuestados no presentan claridad para enunciar dichos impactos.

El 60% de los especialistas del Dpto. de RH reconocen la existencia de un procedimiento para el proceso de formación, pero no conocen su nombre. De una revisión documental exhaustiva al proceso se concluyó que en la institución no se cuenta con un procedimiento documentado para realizar la formación de los RH que incluye la capacitación y desarrollo.

Por otra parte del 83% de los especialistas de GRH mencionan que el tema de la dimensión ambiental en la capacitación es pobre, ya que son muy pocas las acciones que se planifican y ejecutan de formación tecnológica ambiental, ejemplo en el plan de

capacitación del año 2014 estas solo representaron el 16% del total. También todos los especialistas del departamento reconocen la existencia de un plan de integración para el personal de nuevo ingreso en el cual se contempla la dimensión ambiental. Le denominan a este proceso instrucción general y la instrucción periódica es la que se realiza por los jefes de áreas en la cual existen dificultades principalmente para el control de la actividad pues no todos la realizan según lo establecido.

En cuanto a la tecnología dura que utilizan en el departamento de RH el 83% de los especialistas están de acuerdo que es completamente insuficiente, pues cuentan solamente con una computadora para la realización del trabajo y solo un 33% manifiesta que fueron capacitados en los temas relacionados con esta tecnología.

- Condiciones de los puestos de trabajo

Al analizar las encuestas aplicadas a los trabajadores de la institución, específicamente las preguntas que tributan al componente condiciones de los puestos de trabajo, se comprobó que del total de encuestados, el 77% de los técnicos desconocen los riesgos ambientales en su puesto de trabajo. De igual forma lo plantean el 62% del personal de servicio, el 67% de los operarios. En el caso de los administrativos y cuadros, el 58% y el 71% respectivamente afirman que si conocen los riesgos ambientales. De forma general, el 70% de los encuestados plantean el desconocimiento de los riesgos ambientales en su área laboral, lo que evidencia la deficiente capacitación a los trabajadores en cuanto a esta temática.

Por otra parte, el 73% de los técnicos, el 59% del personal de servicio, así como el 83% de los operarios plantean que no reciben alguna capacitación referida a la importancia de la utilización de los medios de protección. No siendo así con lo planteado por el 67% de los administrativos y el 57% de los cuadros. Por tanto a partir de este análisis se concluye que del total de encuestados, el 67% no reciben capacitación acerca de la importancia del empleo de medios de protección individual para el desarrollo seguro de su labor en cada puesto de trabajo. Esto evidencia la insuficiente capacitación que se realiza a los trabajadores de la entidad en cuanto al desempeño seguro de su labor.

De igual manera se analizaron las entrevistas aplicadas a los especialistas del Departamento de Recursos Humanos, donde plantean que no cuentan con las condiciones de trabajo ambientalmente seguras y que existen riesgos ambientales en su

área laboral. Esto demuestra que no se ha realizado alguna acción en cuanto a la definición de riesgos y condiciones seguras de trabajo. De esta forma, en la revisión del documento Levantamiento de riesgos del año 2014 se evidencia que aunque se tienen identificados los riesgos para cada puesto de trabajo, los mismos no se encuentran actualizados y no tienen un plan de medidas para su control.

En la revisión del plan de capacitación se comprobó que se desarrollan diferentes actividades como talleres, seminarios, cursos en los cuales se capacita a los trabajadores de la institución sobre varios temas de Seguridad y Salud en el Trabajo que de alguna forma se relacionan con la dimensión ambiental. Sin embargo es importante aclarar que estas acciones de capacitación son muy pocas y que en su mayoría se planifican para instruir a los trabajadores en materia de seguridad y no por la parte medioambiental. Además se comprobó que la entidad cuenta con un Plan de integración para el personal de nuevo ingreso en el cual se contempla la dimensión ambiental.

En las entrevistas a los directivos se comprobó que el 59% no están satisfechos con las condiciones de sus áreas de trabajo. La mayoría de los problemas planteados se refieren a la deficiente climatización, iluminación y limpieza de los locales, el ruido y el flujo constante del personal, así como la falta de equipamiento para el correcto desempeño de sus labores. Además se comprobó que las interrelaciones entre los trabajadores en los diferentes puestos de trabajo de la institución se consideran adecuadas. En ellos están presentes sentimientos de compañerismo, solidaridad y compromiso.

- Documentación Legal

El 60% de los técnicos plantean que no conocen las leyes, resoluciones o normativas que regulan la dimensión ambiental en su puesto de trabajo. De igual forma lo plantean el 87% del personal de servicio, el 83% de los operarios, el 58% de los administrativos. En el caso de los cuadros el 57% afirman que no conocen la documentación existente sobre el tema ambiental y no las aplican, el 32% la conocen muy poco y solo un 11% de ellos la conocen y la aplican. De esta forma se puede afirmar que el 69% del total de encuestados desconocen la documentación legal que regula la dimensión ambiental, además de no poseerla en su puesto de trabajo, lo que evidencia la poca información que se les brinda a los trabajadores de la institución en cuanto a las temáticas ambientales.

El 76% de los especialistas del Departamento de Recursos Humanos de la institución no conocen la documentación legal que se utiliza en el proceso de formación, ni las relacionadas con la dimensión ambiental. Solo el 19% de los especialistas conocen y poseen las regulaciones ambientales por las que se debe regir el departamento y en cada puesto de trabajo, así como las del proceso formativo; mientras que el 13% restante la conocen, pero no la poseen. Esto evidencia que dentro de la organización del trabajo no se abordan las cuestiones más importantes que se deben conocer en la institución relacionada con las cuestiones ambientales y el proceso de formación.

De los 36 documentos legales requeridos (Anexo 45), para el desarrollo de las actividades referidas a la formación y a la dimensión ambiental, la institución cuenta con el 64% de los mismos. Se pudo constatar que varias de las documentaciones legales no se encuentran actualizadas. Además se comprobó que existen problemas con el almacenamiento de la documentación, tanto en el Departamento de Recursos Humanos, Higiene y Epidemiología y la Vicedirección Docente, la cual se encuentra en formato papel, lo que provoca su deterioro.

- Comunicación

El 70% de los técnicos plantean que en las diferentes áreas de la institución cuentan con la debida señalización para garantizar la protección ambiental. De igual forma lo plantean el 90% del personal de servicio, el 61% de los operarios, el 75% de los administrativos y 57% de los cuadros. Por lo que se evidencia que el 75% del total de encuestados señalan resultados favorables en cuanto a la señalización que se requiere en cada área de la institución, pues se encuentran señalizados los tipos de riesgos por áreas, los nombres de cada uno de los servicios, normas obligatorias como “no fumar”, “hablar en voz baja”, etc.

Por otra parte, el 71% de los técnicos afirman que no están definidas las vías de comunicación para informar cuando se detecta un problema ambiental. De igual forma lo plantean el 66% del personal de servicio, el 72% de los operarios y el 75% de los administrativos. Sin embargo, el 71% de los cuadros plantean que las vías de comunicación si están definidas. Esto demuestra que funciona la comunicación solo en el ápice estratégico, no siendo así para los mandos intermedios y operacionales, lo que evidencia un deficiente flujo de información.

De forma general el 69% de todos los encuestados plantean que desconocen las vías de comunicación que se utilizan para que la información ambiental sea del conocimiento del personal. Además se evidencia que no conocen a quién tienen que dirigirse por lo que existen problemas en los canales de comunicación, esto demuestra que la institución no se encarga de difundir la temática ambiental a los trabajadores. Del 31% de los encuestados que planten que si conocen las vías de comunicación, el 12% afirma que se dirigen al Departamento de Higiene y Epidemiología y el 19% que se lo informan al jefe inmediato superior, utilizando como medios de comunicación vía telefónica, oral y escrita, sin embargo no comunican el problema rápidamente, y el otro 69% restante dice que no funcionan adecuadamente las vías.

Al analizar las entrevistas realizadas a los directivos se pudo constatar que del 71% que afirman que si conocen las vías de comunicación, el 43% adquiere la información ambiental a partir de las entregas de guardia general, los consejos de dirección, talleres, consejos de calidad; mientras que el 28% restante hacen alusión a los medios audiovisuales, radio y propagandas. Por otra parte el 97% de los especialistas de recursos humanos de la institución plantea que el personal conoce la información ambiental a través de la vía oral, mediante matutinos y charlas. Se corrobora que no existen las vías de comunicación adecuadas entre los departamentos de Recursos Humanos, la Vicedirección Docente e Higiene y Epidemiología, debido a que en ocasiones no se informan las actividades que se planifican en cuanto a la capacitación de los trabajadores a la especialista de recursos humanos que atiende la formación en la entidad. Además se comprobó que no se encuentra definida la Política Ambiental en la institución, lo que evidencia que existen problemas de comunicación en cuanto a la temática ambiental.

- Responsable organizativo

El 75% de los técnicos, el 61% de los operarios y el 58% de los administrativos plantean que no conocen la existencia de un responsable que atienda las temáticas ambientales en la formación de los RH. Por otra parte el 59% del personal de servicio y el 57% de los cuadros afirman que si existe un responsable. Esto evidencia que no hay consenso entre los trabajadores de quien tiene la responsabilidad declarada; pero la mayor cantidad de encuestados afirman lo contrario, lo que representa un 63% del total.

El 100% de los directivos se sienten comprometidos a asumir responsabilidades para proteger y mejorar el Medio Ambiente en la institución durante los próximos años, lo que evidencian el alto nivel de comprometimiento con la tarea a desarrollar en la institución. Por otra parte se comprobó que el especialista que atiende la formación en la institución no tiene definida las responsabilidades asociadas a la dimensión ambiental.

Paso 5: Evaluación de los indicadores

Como la aplicación del procedimiento se hace por primera vez se evaluaron todos los indicadores propuestos en el Capítulo II, los resultados obtenidos se reflejan en el anexo 49. A partir de estos resultados se confeccionó la figura 3.4, para analizar el estado actual de cada indicador y de manera global, antes de aplicar las estrategias de mejoras.

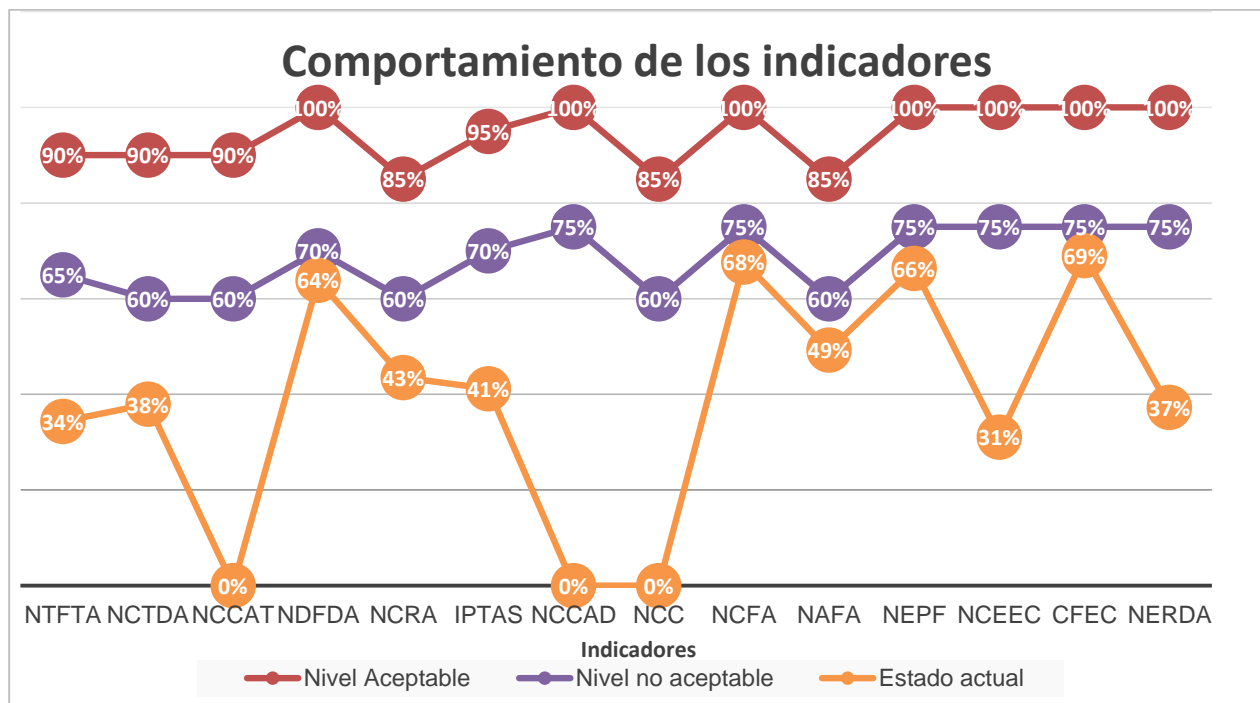


Figura 3.4 Comportamiento de los indicadores

Indicadores de efectividad:

Como se analizó en la fase de diagnóstico, se logró un Nivel de trabajadores con formación tecnológica ambiental (NTFTA) del 34% del personal, un Nivel de cursos impartidos relacionados con la tecnología de la dimensión ambiental (NCTDA) del 38% y un Nivel de cargos con competencias ambientales definidas referidas a la tecnología (NCCAT) del 0%; por lo que se evalúan de no aceptable. Las causas fueron analizadas en el paso anterior.

El Nivel de cumplimiento de las acciones formativas ambientales (NCFA) evidencia solo un 68%, el Nivel de las acciones formativas ambientales (NAFA) es del 49% y el Nivel de ejecución del presupuesto de formación (NEPF) del 66%; se evalúan de no aceptable y evidencian el incumplimiento de lo planificado.

Por otra parte el Nivel de Conocimiento Existencia de la estructura de comunicación (NCEEC) es de solo un 31% del cual, el 69% tienen el Nivel de Conocimiento del funcionamiento de la estructura de comunicación (CFEC); por lo que se evalúa de no aceptable.

En general el grupo de indicadores de efectividad, que muestra el nivel de cumplimiento del plan formación en cuanto a la integración de la dimensión ambiental, obtuvo la evaluación de no aceptable al tener todos sus indicadores con resultados por debajo de los niveles de referencia aceptables.

Indicadores de eficacia:

El Nivel de cargos con competencias ambientales definidos (NCCAD) así como el Nivel de competencia ambientales de los cargos (NCC) es del 0% ya que ningún cargo en la institución tiene las competencias definidas, observándose un comportamiento no aceptable para ambos indicadores. Por tal motivo el grupo de indicadores de eficacia, se evalúa de no aceptable.

Indicadores de Eficiencia:

El Nivel de la documentación legal relacionada a la formación y la dimensión ambiental (NDFDA) fue de un 64%, el Nivel de conocimiento de los riesgos ambientales (NCRA) del 43%, el Índice de puestos de trabajo ambientales seguros (IPTAS) del 41% y el Nivel de Conocimiento de la existencia del responsable formativo para el tratamiento de la dimensión ambiental (NERDA) fue del solo el 37%, todos evaluados de no aceptables.

En general el grupo se evaluó de no aceptable.

De forma global se plantea que como el 100% de los indicadores tienen valores por debajo de los niveles de referencia aceptables, la evaluación integral sobre la base de los resultados de los tres grupos fue no aceptable, lo que corrobora que existen deficiencias en la integración de la dimensión ambiental en la formación de los RH del Hospital Clínico Quirúrgico (HCQ) en el período analizado.

Etapas III: Valoración integral de los resultados

Paso 1: Identificar el problema

Del análisis de los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los RH y de la evaluación de los indicadores se identificó:

Problema principal: Insuficiente integración de la dimensión ambiental en la formación de los Recursos Humanos del Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín, durante el año 2014.

Estado deseado: Lograr la integración de la dimensión ambiental en un 100% en la formación de los Recursos Humanos del Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín, para el año 2015.

Paso 2: Análisis del problema

Como se evidencia, el problema principal es producto de las deficiencias detectadas en cada uno de los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los RH del HCQ, durante el período analizado.

- Competencias ambientales
 - a) En el Departamento de Recursos Humanos de la entidad no se tiene constituido el Comité de Competencias de la organización.
 - b) No se tienen definidas el 100% de las competencias ambientales de las actividades principales de la institución en el período analizado.
- Tecnología
 - c) El 62% de los encuestados del HCQ manifiestan no tener definido un procedimiento ambientalmente seguro para la realización de su labor, en el período analizado.
 - d) El 51% de los encuestados del HCQ no conocen los impactos negativos ambientales provocados por la tecnología de su área de trabajo, en el período analizado.
- Condiciones de los puestos de trabajo
 - e) El 70% de los encuestados del HCQ desconocen los riesgos ambientales asociados a su área laboral, en el período analizado.
 - f) El 67% de los encuestados no reciben capacitación acerca de la importancia del empleo de medios de protección individual para el desarrollo seguro de su labor en cada puesto de trabajo del HCQ, en el período analizado.

- Documentación Legal
 - g) El 69% del total de encuestados en el HCQ desconocen la documentación legal que regula la dimensión ambiental, además de no poseerla en su puesto de trabajo, en el período analizado.
 - h) El HCQ no cuenta con un 36% de los documentos legales requeridos, para el desarrollo de las actividades referidas a la formación y a la dimensión ambiental, en el período analizado.
- Comunicación
 - i) El 69% de los encuestados desconocen las vías de comunicación que se utilizan en el HCQ para que la información ambiental sea del conocimiento del personal en el período analizado.
 - j) El HCQ no tiene definida una Política Ambiental en el período analizado.
- Responsable organizativo
 - k) No se tiene declarado un responsable formativo para el tratamiento de la dimensión ambiental del HCQ en el período analizado.
 - l) El 63% de los encuestados del HCQ no conocen la existencia de un responsable de formación que atienda las temáticas ambientales en la institución en el período analizado.

Para el análisis de las causas del problema principal se elaboró un diagrama causa-efecto (Anexo 50) el cual pone de manifiesto como estas deficiencias en los componentes están contribuyendo a la existencia del problema bajo consideración. Para establecer cuál es el orden de prioridad de estas deficiencias detectadas según su relación con los impactos que generan, se desarrolló una sesión de trabajo en grupo, donde participaron los especialistas del equipo multidisciplinario. Se aplicó la técnica del voto ponderado cuyos resultados se reflejan en el anexo 51. Según este proceder se obtuvo que entre los expertos existe consenso y que las deficiencias deben resolverse en el orden de prioridad siguiente: j-a-b-h-g-d-e-f-k-l-i-c; para lo cual se definirán las estrategias de mejora siguiendo esta secuencia.

Paso 3: Presentación de los resultados

Las tareas desarrolladas en este paso son:

Tarea 1: Realizar un informe del diagnóstico efectuado

Se realizó un informe del diagnóstico donde se expresan las principales deficiencias detectadas en el análisis de los componentes de la dimensión ambiental en la formación y en la evaluación de los indicadores propuestos.

Tarea 2: Presentar el informe realizado al Departamento de Recursos Humanos

Este informe fue presentado a todo el personal de RH de la entidad en reunión en el departamento el 29/04/2015, presidida por Lic. Grisell Lage Hernández (Jefe de Dpto.), donde estuvo presente el 100% de los trabajadores del local. En ella se explicó los principales resultados del diagnóstico y el análisis de los indicadores diseñados.

Tarea 3: Exponer los resultados del informe a la alta dirección de la institución

Los resultados de este informe fueron expuestos también a la alta dirección de la entidad en el consejo de dirección el 29/04/2015: presidido por la directora y los cinco vicedirectores del hospital.

Tarea 4: Mostrar el informe a los trabajadores

El informe fue presentado en la entrega de Guardia General el 8/04/2015 por ser el momento donde mayor aglomeración de personal existe además en el matutino general el 10/04/2015.

3.1.3 Fase III: Diseño de la integración de la dimensión ambiental en la formación

Para el desarrollo de esta fase se realizaron las etapas siguientes:

Etapas 1: Identificación de las potencialidades para la integración

A partir la información presentada en la fase anterior se identificaron las potencialidades de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en la institución, las cuales se muestran a continuación:

- El 75% de los encuestados señalan resultados favorables en cuanto a la señalización que se requiere en cada área de la institución (C)
- La entidad cuenta con un Plan de integración para el personal de nuevo ingreso en el cual se contempla la dimensión ambiental (CPT)
- El 92% del total de encuestados conocen la existencia de un responsable que se encarga de desarrollar la formación en la entidad (RO)
- El 100% de los directivos se sienten comprometidos a asumir responsabilidades para proteger y mejorar el Medio Ambiente en la institución en los próximos años (RO)

- El 80% del total de encuestados afirman que contribuyen de alguna manera a la protección del MA en su área de trabajo (CA)
- El 100% de los cuadros se sienten comprometidos para proteger el Medio Ambiente, lo que evidencia el alto grado de aptitud y valores que poseen para integrar la dimensión ambiental en la formación (CA)
- Adecuadas interrelaciones entre los trabajadores en los diferentes puestos de trabajo de la institución (CPT)

Etapas 2: Elaboración de estrategias de solución para la integración

En esta etapa se desarrollaron los siguientes pasos:

Paso 1 y 2: Confección de las estrategias de solución y Plan de acción

Para la confección de las estrategias de solución se partió del análisis de los resultados obtenidos anteriormente. Con ello se procedió a realizar un trabajo en grupo con los Departamentos de Recursos Humanos, Vicedirección Docente e Higiene y Epidemiología en conjunto con el equipo de trabajo, donde se propusieron las estrategias necesarias¹² para dar solución a los problemas detectados en la fase anterior en cuanto a la formación de los recursos humanos, para así propiciar la integración de la dimensión ambiental en este proceso, en la institución objeto de estudio. Además se seleccionaron las acciones que conformarán el plan de acción teniendo en cuenta la viabilidad de su implementación, las posibilidades económicas, las condiciones técnico-organizativas y la opinión de los trabajadores de la institución implicados en esta actividad. Este plan recoge las acciones a tomar, el responsable, así como el que ejecuta la acción, los recursos a utilizar, el plazo de ejecución y el plazo de control.

Estrategia 1 Definición de la Política Ambiental

Objetivo: Definir y divulgar la Política Ambiental de la institución.

¹² Para la propuesta de las estrategias de solución se utilizaron una mezcla de técnicas como Pensamiento Creativo, Sinergia de Grupo y Lluvia de Ideas.

Tabla 4 Plan de acción para la estrategia 1

No.	Acciones	Respons.	Ejecuta	Recursos	Plazo Ejecución	Plazo Control
1	Confección de la Política Ambiental	Director de H y E	Equipo de trabajo	Material de oficina	Enero 2015	Enero 2015
2	Entregar la Política Ambiental al Dpto. Higiene y Epidemiología	Director de H y E	Equipo de trabajo	Material de oficina	Enero 2015	Enero 2015
3	Divulgar a los trabajadores la Política Ambiental	Sección Sindical	Trabajadores definidos en la implantación	Material de oficina Financieros	Febrero 2015	Marzo 2015

Estrategia 2 Definir competencias ambientales

Objetivo: Concretar las competencias ambientales requeridas para cada cargo.

Tabla 5 Plan de acción para la estrategia 2

No.	Acciones	Respons.	Ejecuta	Recursos	Plazo Ejecución	Plazo Control
1	Definir y aprobar el Comité de Competencias	Director de RH	Especialista en formación de los RH	Material de oficina	Enero 2015	Febrero 2015
2	Analizar los perfiles de cargo	Director de RH	Equipo de trabajo	Material de oficina	Enero 2015	Febrero 2015
3	Definir las competencias para cada cargo	Director de RH	Equipo de trabajo	Material de oficina	Febrero 2015	Marzo 2015
4	Entregar los perfiles de cargo actualizados al Dpto. de RH	Director de RH	Equipo de trabajo	Material de oficina	Febrero 2015	Marzo 2015

Estrategia 3 Actualización de la documentación legal requerida

Objetivo: Entregar la documentación legal actualizada que rige el proceso de formación y la dimensión ambiental.

Tabla 6 Plan de acción para la estrategia 3

No.	Acciones	Respons.	Ejecuta	Recursos	Plazo Ejecución	Plazo Control
1	Revisar la documentación legal vigente acerca del proceso de formación y la gestión ambiental	Director de RH	Especialista en formación de los RH	Material de oficina	Enero 2015	Enero 2015
2	Entregar la documentación actualizada	Director de RH	Especialista en formación de los RH	Material de oficina	Enero 2015	Enero 2015

Estrategia 4 Realizar acciones de formación

Objetivo: Capacitar a los trabajadores acerca de la temática ambiental.

Tabla 7 Plan de acción para la estrategia 4

No.	Acciones	Respons.	Ejecuta	Recursos	Plazo Ejecución	Plazo Control
1	Impartir cursos sobre riesgos ambientales presentes en la institución	Director de RH	Especialista en formación de los RH	Material de oficina Financieros	Enero 2015	Febrero 2015
2	Impartir cursos sobre la tecnología y los impactos que genera	Director de RH	Especialista en formación de los RH	Material de oficina Financieros	Enero 2015	Febrero 2015
3	Realizar conferencias acerca de la importancia de la utilización de los medios de protección individual	Director de RH	Especialista en formación de los RH	Material de oficina Financieros	Febrero 2015	Marzo 2015
4	Crear eventos de corte medioambiental	Dirección	Especialista en formación de los RH	Material de oficina Financieros	Febrero 2015	Marzo 2015

Tabla 7 Plan de acción para la estrategia 4. “Continuación...”

5	Realizar matutinos para divulgar la temática ambiental	Dirección	Especialista en formación de los RH	Equipos técnicos	Marzo 2015	Abril 2015
6	Ofrecer cursos de postgrado referidos a la importancia de la Gestión ambiental	Director de RH	Especialista en formación de los RH	Material de oficina Financieros	Mayo 2015	Junio 2015

Estrategia 5 Definir del Responsable organizativo

Objetivo: Asignar un responsable organizativo encargado de llevar a cabo la dimensión ambiental en el proceso formativo.

Tabla 8 Plan de acción para la estrategia 5

No.	Acciones	Respons.	Ejecuta	Recursos	Plazo Ejecución	Plazo Control
1	Definir el responsable organizativo	Dirección	Director de RH	Material de oficina	Enero 2015	Enero 2015
2	Aprobar por el Consejo de Dirección	Dirección	Director de RH	Material de oficina	Enero 2015	Enero 2015
3	Informar a los trabajadores	Sección Sindical	Director de RH	Material de oficina Financieros	Enero 2015	Febrero 2015

Estrategia 6 Definir vías de comunicación

Objetivo: Definir las vías de comunicación que se deben utilizar para informar un problema ambiental.

Tabla 9 Plan de acción para la estrategia 6

No.	Acciones	Respons.	Ejecuta	Recursos	Plazo Ejecución	Plazo Control
1	Definir las vías para comunicar los problemas ambientales	Dirección	Vicedirector de H y E	Material de oficina	Febrero 2015	Marzo 2015
2	Divulgar las vías de comunicación a utilizar	Dirección	Vicedirector de H y E	Material de oficina	Febrero 2015	Marzo 2015

3.1.4 Fase IV: Implantación del diseño para la integración

En esta fase se desarrolla la ejecución de todas las acciones programadas para las estrategias de mejoras.

Etapa 1: Establecer las condiciones para la implantación

Se determinaron las condiciones para la implantación de las estrategias a través de los siguientes pasos:

Paso 1: Determinar las vías de implantación

Como el diagnóstico se ejecutó en todas las áreas del hospital al aplicarse por primera vez el procedimiento propuesto, se determinó que la vía de implantación abarca la institución en general.

Paso 2: Definir la estructura de comunicación

Se definió como estructura de comunicación para la aplicación del procedimiento la mostrada en la figura 3.5, donde se evidencia que los departamentos de RH, Docencia de Higiene y Epidemiología van a recoger la información de base quienes se las suministrarán a la capacitadora quien a su vez le informará a su jefe de departamento y este por consecuente a la alta dirección.

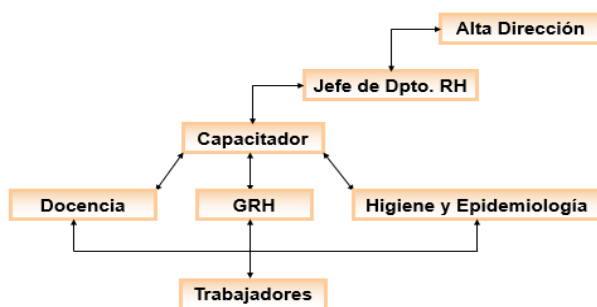


Figura 3.5 Estructura de comunicación para la aplicación del procedimiento

Paso 3: Definir los recursos necesarios

En el desarrollo de este paso se realizaron las tareas:

Tarea 1: Definir los recursos humanos

Se definieron como responsables generales para la fase de implantación, el grupo de trabajo constituido en la primera fase. Estos se apoyan en un grupo de 165 trabajadores distribuidos por las distintas áreas del hospital de acuerdo a la complejidad de las mismas y cantidad de obreros con que cuentan; para que exista representación de todas las áreas (Anexo 52). Además para cada acción de las estrategias de mejora, se asignó el personal responsable y ejecutor de dicha actividad.

Tarea 2: Definir otros recursos

Los recursos necesarios para la implantación son los materiales referidos a la formación: aulas y otros locales (biblioteca y joven club), material de oficina, computadoras, energía eléctrica, algunos medios e instrumentos de formación (pizarra, tizas, borradores, láminas, libros, etc.).

Etapa 2: Ejecución de las acciones

Estrategia 1 Definición de la Política Ambiental

Se definió en el tiempo establecido la Política Ambiental, la cual establece un sentido de dirección y fija principios para la institución; (Anexo 53). La misma se le entregó a la dirección de la institución la cual es la responsable de su aplicación. Por tanto, las acciones se cumplieron al 100%.

Estrategia 2 Definir competencias ambientales

Se creó el Comité de Competencias el cual está integrado por los vicedirectores de Docencia, Atención al Grave, Aseguramiento Médico, Enfermería y Servicios Quirúrgicos, los especialistas principales del Departamento de RH y del Departamento de Higiene y Epidemiología, así como los especialistas en GRH que atienden Seguridad y Salud en el Trabajo y el proceso de formación. Además se definieron las competencias ambientales para cada cargo en la institución. Ejemplo de ello se aprecia en el (Anexo 54) en el cual se definieron las competencias ambientales, tanto generales como específicas para el cargo de Especialista en formación de los RH en la institución. Por último se hizo entrega al Departamento de Recursos Humanos todas las competencias definidas para cada

cargo. De esta forma se cumplieron el 100% de las acciones planificadas en el tiempo establecido.

Estrategia 3 Actualización de la documentación legal requerida

Se realizó una búsqueda de la documentación legal requerida siendo un total de 36 documentos que rigen la formación y asociados a la dimensión ambiental en la entidad. De ellos solo cuentan con el 64%, por lo que se les hizo entrega de los 13 restantes documentos mostrados en el anexo 55. Por tanto se cumplieron las acciones en un 100% en el período planificado.

Estrategia 4 Realizar acciones de formación

De los cursos propuestos en la estrategia, se cumplieron en un 83% hasta el momento. Esto se debe a la planificación de algunos cursos para meses posteriores. El nivel de asistencia estuvo dado en un 97%, siendo el por ciento de ausencia de justificada causa.

Estrategia 5 Definir del Responsable organizativo

Se definió como responsable al Especialista que atiende formación en la entidad, el cual se encargará de realizar las actividades para integrar la dimensión ambiental en el proceso formativo. El mismo fue aprobado por el Consejo de Dirección de la institución, y posteriormente presentado en un matutino general efectuado en la fecha prevista, lo cual evidencia el 100% de cumplimiento de las acciones.

Estrategia 6 Definir vías de comunicación

Se definieron las vías de comunicación para informar cuando se detecta un problema ambiental en la institución. Primeramente se debe comunicar al jefe inmediato y este a su vez al Departamento de Higiene y Epidemiología. Además se definió que el problema se debe informar rápidamente. En la entrega de Guardia General se les notificó a los jefes de cada área acerca de las vías de comunicación definidas con la finalidad de orientar a los subordinados para que sean del conocimiento de todo el personal. En este caso se utilizarán como medio de comunicación la vía oral.

3.1.5 Fase V: Seguimiento y control

Esta fase se controla, a través de la evaluación de los indicadores de gestión, la mejora en la integración de la dimensión ambiental de la formación. La evaluación de estos indicadores permite conocer el cumplimiento de los objetivos trazados y la situación

actual de la integración luego de aplicadas las estrategias de mejoras. Los pasos que se desarrollaron en esta fase son:

Paso 1: Definir los indicadores a controlar

Como los resultados de los indicadores fueron no aceptables y al aplicarse por primera vez el procedimiento, se considera importante el control de todos.

Paso 2: Definir el estado deseado de los indicadores

Se establece como estados deseados de los indicadores luego de su primera evaluación y en correspondencia con los niveles de referencias propuestos en el Capítulo II, los que se muestran en la tabla 10.

Tabla 10 Estado deseado de los indicadores

Componentes Ambientales	Indicador	Valor Diagnóstico	Estado deseado
Tecnología	NTFTA	34%	70%
	NCTDA	38%	70%
	NCCAT	0%	50%
Documentación Legal	NDFDA	64%	90%
Condiciones de los PT	NCRA	43%	85%
	IPTAS	41%	70%
Competencias Ambientales	NCCAD	0%	50%
	NCC	0%	50%
	NCFA	68%	80%
	NAFA	49%	75%
	NEPF	66%	90%
Comunicación	NCEEC	31%	70%
	CFEC	69%	90%
Responsable Organizativo	NERDA	37%	70%

Paso 3: Definir el estado actual de los indicadores

Para esto se procedió al cálculo de los indicadores después de ejecutadas las estrategias de mejoras, obteniéndose los resultados que se reflejan en el anexo 56.

Con el análisis del comportamiento de los indicadores después de ejecutadas las estrategias de mejoras (Figura 3.6) se comprobó que todos los indicadores mejoraron sus resultados y sus valores se encuentran entre aceptables y poco aceptables.

Como se muestra en el anexo 56, el grupo de indicadores de efectividad, que muestra el nivel de cumplimiento del plan formación en cuanto a la integración de la dimensión ambiental, obtuvo la evaluación de poco aceptable al tener varios de sus indicadores con esos resultados. Por otra parte, el grupo de indicadores de eficacia, se evalúa de aceptable y el grupo de eficiencia de poco aceptable. De forma global se plantea que la evaluación integral sobre la base de los resultados de los tres grupos fue poco aceptable, lo que corrobora la mejora en la integración de la dimensión ambiental en la formación de los RH del HCQ pues antes de la ejecución de las estrategias de mejora se comportaba como no aceptable.

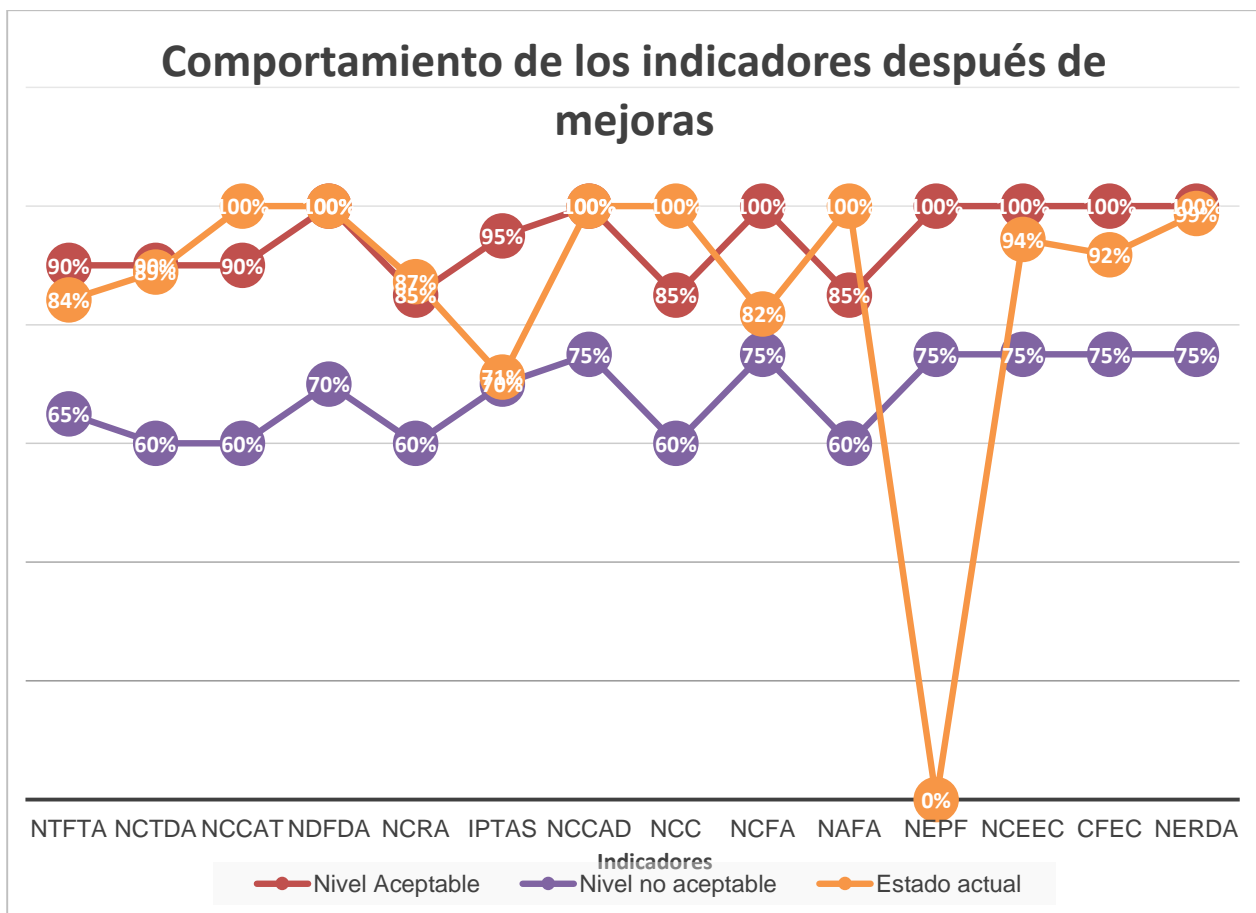


Figura 3.6 Comportamiento de los indicadores

Paso 4: Comparación y determinación de desviaciones

Se compararon los indicadores calculados con los valores deseados, como se muestra en el anexo 57, evidenciándose que todas las desviaciones determinadas eran de sobrecumplimiento. Por tanto, se concluye que los indicadores calculados cumplen con el estado deseado.

Paso 5: Planificación de acciones para lograr el estado deseado

Como se cumplió con todos los estados deseados se requiere continuar con la realización y el control de las estrategias para seguir mejorando la integración de la dimensión ambiental en la formación de los RH en el hospital.

3.2 Conclusiones parciales del capítulo

De la realización del capítulo se concluye que:

1. La aplicación del procedimiento para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en el hospital, permitió comprobar su factibilidad y conveniente utilización como herramienta efectiva en el mejoramiento del desempeño de la organización.
2. El diagnóstico realizado a través de los componentes definidos posibilitó detectar un conjunto de deficiencias y potencialidades que posee la organización para integrar la dimensión ambiental en la formación de los RH, temática de relevada importancia para mejorar el desempeño ambiental de la misma. Se determinó como problema principal la insuficiente integración de la dimensión ambiental en la formación de los RH en el HCQ, durante el período analizado.
3. Se definieron las estrategias de solución para integrar la dimensión ambiental en la formación de los RH, lo que permitió con su implantación, erradicar las deficiencias detectadas y mejorar la situación actual en el hospital.
4. Luego de la ejecución de las estrategias de mejora, se verificó el cumplimiento del estado deseado de los indicadores propuestos, lo que evidencia el avance en la integración de la dimensión ambiental en la formación de los RH en el hospital.

Valoración económica, social y medioambiental

La investigación tiene implícita una significación económica, social y medioambiental, al aportar a la organización un procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de los Recursos Humanos; contribuyendo en gran medida a mejorar el desempeño ambiental de la institución.

Desde el punto de vista **económico**

- Constituye un ahorro para la organización, en cuanto a los gastos de salario que hubiese necesitado invertir para el pago de consultores externos para el desarrollo del estudio
- No provee ingresos monetarios

Desde el punto de vista **social**

- Incide positivamente en la formación ambiental, al mejorar los conocimientos, actitudes y valores de los trabajadores
- Propicia progresivamente una cultura de cambio, tanto en la forma de pensar como de actuar de los trabajadores
- Otorga a la organización la flexibilidad para adaptarse a los cambios internos y del entorno, favoreciendo así la participación y compromiso del personal

Desde el punto de vista **medioambiental**

- Mejora el desempeño ambiental de la organización
- Desarrolla las competencias necesarias en el personal que permite la protección al medio ambiente
- Incrementa el compromiso de los trabajadores en la utilización racional de los recursos naturales

Conclusiones

Como resultado de esta investigación, pudo arribarse a las conclusiones generales siguientes:

1. La consulta de bibliografía actualizada en torno a la formación y a la dimensión ambiental, evidenció que en el tratamiento de la dimensión ambiental en la formación, no se han definido explícitamente los elementos necesarios para su integración, pero la mayoría de los autores enuncian la importancia de su vinculación.
2. En las instituciones hospitalarias el bajo nivel de formación de los RH constituyen la causa principal que provoca los impactos negativos ambientales. Existiendo deficiencias en la formación por no gestionarse como proceso, no seleccionarse los indicadores para medir su desempeño, ni enfocarse en integrar la dimensión ambiental, limitando el buen desempeño ambiental organizacional.
3. Los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los Recursos Humanos son: competencias ambientales, tecnología, comunicación, documentación legal, condiciones de los puestos de trabajo y el responsable organizativo; según el consenso de los expertos analizados.
4. En el análisis de los modelos y procedimientos desde los dos enfoques: los de formación que trabajan la dimensión ambiental y viceversa, no existe una integración explícita entre estas temáticas, solo aparecen estudiadas por separadas lo que dificulta mejorar el desempeño ambiental de la entidad.
5. El procedimiento diseñado permite integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en instituciones hospitalarias. Contribuye al mejoramiento continuo de la formación y del desempeño ambiental de la entidad.
6. La aplicación del procedimiento para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en el hospital, permitió comprobar su factibilidad y conveniente utilización como herramienta efectiva en el mejoramiento del desempeño de la organización. Detectando en el diagnóstico realizado a los componentes definidos, un conjunto de deficiencias y potencialidades que posee la organización para integrar la dimensión ambiental en la formación de los RH, temática de relevada importancia para mejorar el desempeño ambiental de la misma.

Recomendaciones

Derivadas del estudio realizado, así como de las conclusiones generales antes expuestas, se recomienda:

- 1- Seguir con la aplicación del procedimiento propuesto para integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos, en la entidad objeto de estudio práctico, manteniendo un seguimiento continuo sobre el avance de las estrategias de mejora, así como un monitoreo constante sobre la ejecución de los programas de acción.
- 2- Incorporar los conocimientos, resultados y experiencias de la investigación para la toma de decisiones futuras en el hospital objeto de estudio, en pos de seguir mejorando el desempeño ambiental del mismo.
- 3- Aprovechar la flexibilidad y la perspectiva que muestra el procedimiento propuesto, para extender su aplicación a otras organizaciones.
- 4- Socializar las experiencias y resultados obtenidos en la investigación a través de publicaciones científicas en revistas y eventos científicos nacionales e internacionales, para seguir perfeccionándola.

Bibliografía

1. Acevedo, Elsa (s/f). “La formación humana integral: Una aproximación entre las humanidades y la ciencia”. Disponible en <http://www.oei.es/salact/elsa1.htm>, visitado 11/11/2014.
2. Aguirre, M. (2008). Los sistemas de indicadores ambientales y su papel en la información e integración del medio ambiente. Madrid. Ministerio de Medio Ambiente.
3. Ahumada, A. (2003). Turismo los números felices. El enorme capital natural de México. México DF: IAP, p. 3-5.
4. Almagro Vázquez, Francisco (2004). La dimensión ambiental en el PIB y políticas ambientales en México.
5. Álvarez López, Luis Felipe et.al (1993). Guía para la instalación del Programa Permanente de Mejoramiento de la Productividad en las empresas cubanas. ISTH. Cuba:IPN-UPIICSA. México-Cuba, p. 5.
6. Aquino, J. A. (1997). Et al. “Jefe de Recursos Humanos” 2da Edición. Ediciones Macchi, Argentina.
7. Artidelio Delgado, Ileana (1998). “Gestión eficaz de los Recursos Humanos” Facultad de Contabilidad y Finanzas, Ciudad de la Habana.
8. Asamblea Nacional del Poder Popular (1997). Ley 81 del Medio Ambiente. Gaceta Oficial de la República de Cuba. Año XCV. No 7. Edición Extraordinaria. La Habana, p. 47-68.
9. Báez Fuentes, Yaniasys (2008). Procedimiento para la implementación de la mejora de los procesos hospitalarios. Tesis presentada en opción al título de Ingeniera Industrial. Universidad de Matanzas.
10. Ballester Hernández, Adriana (2005). Formación gerencial en una organización de ciencia e innovación. Tesis en opción al título en Máster en Gestión de Recursos Humanos. Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría.
11. Barragán, J. (2003). Medio Ambiente y Desarrollo de Áreas Litorales. Introducción a la Planificación y Gestión Integrada. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz (UCA). Cádiz, España, p. 5-7.

- 12.** Bazzan Fengler, Taciana Raquel (2002). Modelo de gestión ambiental en la actividad hotelera. Universidad Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Tesis en opción al grado científico de Máster en ingeniería de la producción.
- 13.** Beer, Michael et al. (1989). Gestión de Recursos Humanos. Editorial Ministerio del Trabajo. España.
- 14.** Besseyre, Ch. (1989). Gestión estratégica de los recursos humanos. Ed. Deusto, Madrid, p 224.
- 15.** Besseyre des Horts, Charles Henri (1990). Gestión Estratégica de los Recursos Humanos. Madrid, Ediciones Deusto, p. 222.
- 16.** Betancourt Pineda, Lázaro (2000). Metodología para la revisión ambiental inicial. Centro de Información y gestión tecnológica de Cienfuegos. Portador digital.
- 17.** Blake, O. (1997). “La capacitación: un recurso dinamizador de las organizaciones”. 2da Edición. Ediciones Macchi, Argentina.
- 18.** Bohlander, G. (1999). Et al. “Administración de Recursos Humanos”. 11na Edición. Editorial Thomson, México.
- 19.** Borges de Carvalho, Jessica (2007). El aprendizaje empresarial en los emprendimientos sustentables. Estudios y perspectivas del Turismo. Vol. 22.
- 20.** Buckley, R. y Caple, J (1991). La formación, teoría y práctica. Ed. Díaz de Santos, Madrid, p. 273.
- 21.** Bustillo, C. (1994) .La Gestión de Recursos Humanos y la Motivación de las personas.
- 22.** Calderón, Danilo (2014). Propuesta metodológica para el diseño de un Sistema de Gestión Ambiental para instituciones hospitalarias. Sistema de postgrado maestría en administración de empresas. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- 23.** Casimiro Lubalo, Francisco (2007) Procedimiento para el diseño participativo de los planes de Formación de la Empresa Telecomunicaciones Angolanas. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Económicas.
- 24.** Chiavenato, Idalberto (1988). Administración de Recursos Humanos. Editorial Mc Graw-Hill. México, p. 568.
- 25.** Chiavenato, Idalberto (1998). Entrenamiento y desarrollo del personal. Administración de Recursos Humanos. Atlas, México D. F, p. 456-510.

- 26.** Chiavenato, Idalberto (1999). Administración de recursos humanos. Editorial McGraw Hill, Quinta Edición. México, p. 127 - 172.
- 27.** CIDEA (1997). Estrategia Nacional de Educación Ambiental, Agencia de Medio Ambiente, CITMA. Ciudad de La Habana. de Doctor en Ciencias Económicas, Facultad de Ciencias Económicas, UCLV.
- 28.** Cuesta Santos, Armando (1997). “Tecnología de gestión de Recursos Humanos”. Editorial ISPJAE, La Habana.
- 29.** Cuesta Santos, Armando (1997). “Tecnología de gestión de Recursos Humanos” Capítulo II “NECESIDADES DEL MODELO FUNCIONAL DE GRH”, Editorial ISPJAE, La Habana 1997, Editorial ISPJAE, La Habana.
- 30.** Cuesta Santos, Armando (1997). “Tecnología de gestión de Recursos Humanos” Capítulo V “LA PLANIFICACION ESTRATEGICA DE RH Y OPTIMIZACION DE LA ESTRUCTURA HUMANA COMO ACTIVIDAD CLAVE INTEGRADORA”, Editorial ISPJAE, La Habana.
- 31.** Cuesta Santos, Armando (2000). “Gestión de Competencias” MONOGRAFÍA, Editorial ISPJAE, La Habana.
- 32.** Cuesta Santos, Armando (2002). “Gestión del Conocimiento, Análisis y proyección de los recursos humanos” Editorial Academia, ETECSA La Habana.
- 33.** Cuesta Santos, Armando (2005). “Tecnología de Gestión de Recursos Humanos”. La Habana. Ed. Academia.
- 34.** Cuesta Santos, Armando (2010). “Tecnología de Gestión de Recursos Humanos”. Tercera edición corregida y ampliada. Ed. “Félix Varela” y Academia. La Habana.
- 35.** Decreto No. 281 de 16 de agosto de 2007, Reglamento para la implantación y consolidación del sistema de dirección y gestión empresarial estatal.
- 36.** De Lorenzo, C. (2007). Gestipolis.com. Consultado el 25/10/2014. Disponible en <http://Gestipolis.com>
- 37.** Del Pozo Delgado, P. (1997): Formación de formadores. Ediciones Pirámide S.A. Madrid.

- 38.** Díaz Expósito, Valia V. (2005). Propuesta metodológica para potenciar el desarrollo de grupos formales de trabajo del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica mediante la formación. Trabajo en opción del Título de Master en Gestión de Recursos Humanos. Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría”.
- 39.** Díaz Shery, Carlos (2013). Procedimiento de diagnóstico del proceso de formación desde la perspectiva medio ambiental. Aplicación en la Clínica de Ataxia (CIRAH). Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial. Universidad de Holguín.
- 40.** Diccionario Básico Escolar. Tercera Edición. Tomo 1.
- 41.** Esquivel García, Renier (2014). Procedimiento para evaluar el impacto de la capacitación de directivos en empresas cubanas. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Villa Clara, Cuba.
- 42.** Figueroa Hernández, Adrián (1995). Formación Ambiental. Publicado en la Revista Perspectivas Docentes. Universidad de Juárez Autónoma de Tabasco. México. No.17, febrero, p. 45-56.
- 43.** Fiol, M. (2000). La formación acción. En Grupo de Cooperación para la Formación Empresarial Eurocubana (coord.): Diplomado Europeo de Administración y Dirección de Empresa (DEADE), ESADE, Barcelona.
- 44.** Fleitas, S. (1999). Formación y desarrollo de los Recursos Humanos. Ponencia presentada en el V Taller Internacional Logística´99. La Habana.
- 45.** Fleitas Triana, Sonia (2003). La Formación: Actividad Clave De La Gestión De Los Recursos Humanos, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, La Habana.
- 46.** Flores, C. y M. Larrea (1996). Formación y Desarrollo de Personal. FORMATUR. Ciudad Habana. Cuba.
- 47.** French, W. (1993). Administración del Personal. Desarrollo de Recursos Humanos. Editorial LIMUSA, México, p. 656.
- 48.** García Dotor, M. D. (1995): Nuevo modelo de gestión estratégica de la formación en la empresa, p. 85-92.
- 49.** García Fenton, Vania (2011). Procedimiento para la implementación de la Gestión del Capital Humano en servicios asistenciales de hospitales. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría” de la Habana.

- 50.** García Mestre, Yolaidis (2009). Elaboración de un procedimiento que permita evaluar el resultado de la capacitación a los cuadros y reservas desde el orden individual, Empresarial y del propio proceso formativo, en la Empresa Azucarera “Loynaz Hechavarría”. Trabajo de Diploma.
- 51.** García Torres, Yanet (2009) Evaluación y análisis del nivel de satisfacción de los clientes en el servicio quirúrgico oftalmológico en el hospital “Comandante Faustino Pérez Hernández” de Matanzas. Tesis presentada en opción al Título Académico de Máster en Administración de Empresas.
- 52.** Giscard, P. (1992). Administración de Recursos Humanos. Ediciones CDM. Madrid, p. 457.
- 53.** Gómez Bravo, Luis (1991). Mejoramiento continuo de la calidad y productividad: Técnicas y herramientas. Venezuela. Editorial Nuevos Tiempos.
- 54.** González, Lorenzo (2006). Notas sobre la formación complementaria y la formación integral. Disponible en http://www.cctds.dex.usb.ve/pdf/formacion_complementaria.pdf, visitado 11/11/2014.
- 55.** Harper y Lynch (1992). “Manuales de Recursos Humanos” Madrid. Editorial La Gaceta de los Negocios, p. 112.
- 56.** Hernández Junco, Varna (2009) Evaluación y mejora de la actuación del personal y su incidencia en la calidad del servicio asistencial hospitalario. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”.
- 57.** Hernández, M. (1998). Procedimiento de diagnóstico para el control de gestión aplicado en una industria farmacéutica. Tesis para optar por el grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. La Habana.
- 58.** Hernández Nariño, Arialys (2010). Contribución a la gestión y mejora de procesos en instalaciones hospitalarias del territorio matancero. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”.
- 59.** Herranz, A. y R. de la Vega (1999). Las competencias: pasado y presente. Revista Capital Humano, No.123, Año XII, Madrid, p. 58-66.
- 60.** Herrera A. (2001). “Evaluación de la capacitación”. Revista Gobierno y Gestión, No.8. México, p.51.

- 61.** Hinrich, (1976). Manual de la Capacitación en la empresa. Ed. Mc. Graw – Hill, Madrid, p. 196.
- 62.** Ibarra, Guadalupe (2005). “Ética y formación profesional integral”. Reencuentro No. 043.
- 63.** Lecusay Chávez, Armando (2011). Metodología para la gestión ambiental en el proceso de formación del sistema de gestión de capital humano integral en empresas de consultoría. Aplicación parcial al Sistema de Gestión Integral de Capital Humanos de la Consultoría Económica CANEC, S.A. Sucursal Holguín. Trabajo de diploma.
- 64.** Lewin, Kurt (1981). Compendio de Psicología Social. Barcelona, Editorial Barcelona Herder.
- 65.** Lima, C. (2009). “Propuesta de un procedimiento para la determinación de las necesidades de capacitación con enfoque de competencia en la Agencia de Viajes Cubanacán”. Trabajo de Diploma. UMCC. Matanzas, Cuba, p. 7 y 13.
- 66.** Marrero Fornaris, Clara 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 presentada para optar por el grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. ISPJAE. Ciudad de la Habana, p. 100.
- 67.** Marrero Fornaris, Clara E. et al (2003). Temas de la actual Gestión de Recursos Humanos. Holguín.
- 68.** Medina Aguerrebere, Pablo (2012). El valor estratégico de la comunicación interna hospitalaria. Revista de Comunicación y Salud, vol. 2, nº 1, p. 19-28.
- 69.** Medina León, Alberto (2011). Contribución al desarrollo de la Formación Continua en profesores de Gerencia Empresarial en la Universidad de Matanzas. Tesis presentada en opción al título académico de Master en Ciencias de la Educación Superior Mención: Docencia Universitaria e Investigación Educativa
- 70.** Milkovich, G. y J. Boudreau (1994). Dirección y administración de recursos humanos. Ed. Addison - Wesley Iberoamericana S. A., EUA.
- 71.** Montalvo, María Niurka V. (2002). La formación sociohumanista en carreras técnicas. Revista Cubana de Educação superior. La Habana. Vol. XXII, n 2, p. 93-104.

- 72.** Morales Cartaya, Alfredo (2006). Contribución para un modelo cubano de gestión integrada de los recursos humanos. Tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias técnicas. ISPJAE. Ciudad de la Habana, p. 99
- 73.** Nápoles Villa, Ana Victoria (2009). Tecnología para Integrar la Dimensión Ambiental al Proceso de Desarrollo de las Competencias Laborales. Aplicación parcial en EMCOMED. Holguín.
- 74.** NC 3000: 2007. Sistema Integrado de Gestión del Capital Humano-Vocabulario
- 75.** NC 3001:2007. Sistema Integrado de gestión de recurso humanos-Requisitos. Oficina Nacional de Normalización. Ciudad de La Habana, Cuba.
- 76.** NC 3002: 2007. Sistema Integrado de Gestión del Capital Humano-Implementación.
- 77.** NC 530: 2009 Desechos sólidos - Manejo de desechos sólidos de Instituciones de Salud - Requisitos Sanitarios y Ambientales.
- 78.** NC-ISO14000 (2007). Sistemas de Gestión Ambiental. Especificación y directrices para su uso. Oficina Nacional de Normalización. Ciudad de la Habana.
- 79.** NC ISO 14001 (2004). Sistemas de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación para su uso.
- 80.** NC ISO 14031: 2005. Gestión ambiental - Evaluación del desempeño ambiental – Directrices
- 81.** Noda Hernández, M. (2007). Modelo y procedimiento para la medición y la mejora de la satisfacción del cliente en entidades turísticas. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, p.48.
- 82.** Ochoa Ávila, Migdely Barbarita (2014). Tecnología para la Gestión Ambiental Integral en Instituciones Escolares. Aplicación en Holguín. Tesis presentada en opción al grado científico de doctora en ciencias técnicas. Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas. Holguín, p. 113.
- 83.** Ortiz Chávez, Yunelsy (2010). Propuesta de Metodología para la Gestión Ambiental en Instituciones de Educación Superior. Tesis de Diploma presentada en opción al título de Ingeniero Industrial. Holguín.
- 84.** Orozco, E. (1998). “El lugar de la inteligencia empresarial en el entorno conceptual de la gestión del conocimiento. Evolución en Cuba”. En: El profesional de la información, julio-agosto, v. 10, n. 7-8, p. 14-22.

- 85.** Parra Villanueva, Luis F. (2010). Modelo Gestión del Potencial Humano basado en competencias para el fortalecimiento de la actividad empresarial en la población vulnerable de Santiago de Cali. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. Ciudad de La Habana, Cuba.
- 86.** Paschoal J. (2006). Introducción de Economía. Brasil, Séptima edición.
- 87.** Mc Pherson Sayú, Margarita (2004). La dimensión ambiental en la formación inicial de docentes en Cuba: una estrategia metodológica para su incorporación. Tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
- 88.** Pineda Herrero, P. (2007): La formación en la empresa y su evaluación. Bordón: Revista de Orientación Pedagógica 52: 421-438.
- 89.** Pereda Marín Santiago, Berrocal Berrocal Francisca. (2004). “Gestión de los Recursos Humanos por Competencias”, Editorial Centro de Estudios Ramón Areces. S.A, Madrid.
- 90.** Pereda Marín Santiago, Berrocal Berrocal Francisca. (2004). “Técnicas de Gestión de los Recursos Humanos por Competencias” Editorial Centro de Estudios Ramón Areces. S.A., Madrid.
- 91.** Pérez Campaña, Marisol (2005). Contribución al control de gestión en elementos de la cadena de suministros. Modelo y procedimientos para organizaciones comercializadoras. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Holguín.
- 92.** Pérez Campdesuñer, Reyner. (2003) .Et al. Monografía. Compendio de Técnicas para usar en la gestión de la Calidad.
- 93.** Pérez Campdesuñer, Reyner (2006). Modelo y procedimiento para la gestión de la calidad del destino turístico holguinero. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Holguín.
- 94.** Petit, Nataly (2011). Maestría en Administración del Trabajo y Relaciones Laborales. “Formación integral para el desarrollo del recurso humano que labora en el área de servicio al cliente (Caso de estudio Auto Servicios IKENA, C. A.)” Bárbula.

- 95.** Pichs Leyva, Jorge R. (2007). Metodología para la evaluación del desempeño en la Filial Clientes de la Gerencia Territorial de ETECSA en Ciego de Ávila. Tesis en opción del título de Master en Gestión de Recursos Humanos. La Habana.
- 96.** Puchol, L. (1995). Dirección y Gestión de Recursos Humanos Editorial Esic. Madrid, España, p. 325.
- 97.** Reyes Jardines, Lixania (2011). Tecnología para el diagnóstico, proyección y control de la gestión del capital humano en universidades. Aplicación en el Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa. Tesis presentada en opción título de Master en Ingeniería Industrial Mención: Recursos Humanos. Holguín.
- 98.** Robitaille, J. M. & Daigle A. E. (1998). Informe de Estudios: Sectores Alimentario y Farmacéutico, La Habana.
- 99.** Rodríguez Ariosa, Margarita (2005). Procedimiento Metodológico para la evaluación del proceso de formación de los directivos. Tesis de Maestría. La Habana.
- 100.** Rodríguez, I. (1999). Procedimiento para el perfeccionamiento empresarial combinando formación, participación e ingeniería. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. ISPJAE. La Habana.
- 101.** Rodríguez Morales, Lourdes (2006). Evaluación de efectividad de la capacitación. Su impacto en la organización. Maestría de Gestión de Recursos Humanos. ISPJAE
- 102.** Rosales, Carlos (1990). Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza. Interacción contextualizada en el aula. Editorial Narcea. España.
- 103.** Ruiz, Lourdes (2007). "Formación integral: desarrollo intelectual, emocional, social y ético de los estudiantes". Revista Universidad Sonora. No. 19. pp 11-13
- 104.** Rul-Lán, G. (1997). Administración de Recursos Humanos. Publicaciones ETEA, Córdoba.
- 105.** Sánchez Rodríguez, Alexander (2007). Tecnología para el desarrollo integrado de competencias laborales en entidades consultoras. Aplicación en la provincia de Holguín. tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Holguín.
- 106.** Santana López, Jesús (2005). Modelo de Sistema de Gestión por Competencias Para el Centro de Gerencia de Programas y Proyectos Priorizados (GEPROP.) Tesis de Maestría de Gestión de Recursos Humanos. Ciudad Habana.

- 107.** Santesmases Mestre, M. (1998). Diseño y análisis de encuestas en investigación comercial y de mercados, Pirámide, Madrid.
- 108.** Sarramona, J. & Vázquez (1991). Evaluación de a educación no formal X. Seminario Inter Universitario de Teoría de la Educación. Oviedo, España.
- 109.** Siegel, S. & Castellan, N.J. (1988). *Nonparametric Statistic for the Behavioral Sciences, McGraw-Hill.*
- 110.** Sikula, A. (1994): Administración de Recursos Humanos. Conceptos prácticos. Editorial LIMUSA, México, p. 502.
- 111.** Siliceo, A. (1996). Capacitación y desarrollo de personal. Ed. LIMUSA S.A. Noriega Editores, México, 208 p.
- 112.** Silviamar Camponogar, Et.al. (2009). Artículo “Reflexividad, conocimiento y conciencia ecológica: premisas para una acción responsable en el contexto del trabajo hospitalario”. Disponible en: www.eerp.usp.br/rlae. Visitado 11/11/2014.
- 113.** Tellez Vega, Roberto, (2013). Dinamización de la dimensión ambiental en el proceso de formación de los recursos humanos en el Hospital General Universitario Vladimir I. Lenin. Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial. Universidad de Holguín.
- 114.** Torriente, L. (2008): “Propuesta de una metodología para la elaboración de la evaluación del desempeño en la unidad empresarial de base de producción Antonio Guiteras de la Central Termoeléctrica de Matanzas”. Trabajo de diploma. UMCC, Matanzas, Cuba, p. 23
- 115.** Ulloa Enríquez, Medardo Ángel (2012). Procedimiento para la integración de los riesgos ambientales y de seguridad y salud ocupacional al sistema de gestión de calidad. Caso de estudio empresa de elaborados cárnicos S.A de Latacunga, Ecuador. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya.
- 116.** Valero Jiménez, Yamira (2008). Diagnóstico de los servicios de Farmacia Interna del Hospital “Faustino Pérez Hernández”. Tesis presentada en opción al título de Ingeniera Industrial. Universidad de Matanzas.

- 117.** Velázquez Zaldívar, Reynaldo (2002). Modelo de mejora continua para la gestión de la seguridad e higiene ocupacional. Aplicaciones en empresas de la industria alimentaria. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría”, La Habana.
- 118.** Vilariño Corella, Carlos M. (2012). Dinamización de la gestión ambiental desde la perspectiva empresarial. Aplicación en la empresa del Níquel Comandante Ernesto Che Guevara. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Holguín.
- 119.** Villafruela Macías, Lisett (2015). Diagnóstico para determinar las causas que provocan los impactos ambientales en el Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín”. Tesis en opción al título de Ingeniero Industrial. Facultad de Ingeniería Industrial. Universidad de Holguín, p. 80.
- 120.** Werther, J. y H. Davis (1991). Administración de Personal y Recursos Humanos. Editorial Mc. Graw-Hill, México, p. 395.
- 121.** Zalazar Velásquez, Isbel Y. (2004). Integración de la Gestión Ambiental en el proceso de perfeccionamiento empresarial en la Empresa Constructora de Obras de ingeniería No 17 de Holguín. Trabajo de diploma. Universidad de Holguín, p.80
- 122.** Zaldívar Gutiérrez, Aliuska (2009). Empresa de Transporte Agropecuario Holguín. Diagnóstico Ambiental Inicial.

Anexos

Anexos del Capítulo I

Anexo 1 Definiciones de Gestión de Recursos Humanos

Año	Autor	Definición	Enfoque Formativo
1988	Chiavenato	La administración de los recursos humanos está constituida por subsistemas independientes, dentro del que se encuentra el desarrollo de los recursos humanos que incluye los entrenamientos y planes de desarrollo del personal.	X
1989	Beer	La dirección de RH define los principios más generales para el funcionamiento, desarrollo y movilización de las personas que la organización necesita para alcanzar sus objetivos acordes con la misión establecida.	X
1989	Besseyre	La Gestión de Recursos Humanos es parte fundamental de la dirección estratégica y filosofía gerencial. No se debe dudar que su objetivo es incrementar los niveles de actividad económica, la calidad de las producciones y servicios, mejorar los niveles de ingreso y bienestar de los trabajadores, por lo que todos deben ser responsables de este proceso.	
1992	Harper y Lynch	Enfocan la GRH como una serie de acciones encaminadas a maximizar el potencial humano tanto a nivel individual como colectivo, en pro de llevar a cabo un adecuado desempeño y lograr alcanzar, por consiguiente, los objetivos propuestos.	X
1995	Ferris, Rosen y Barnum	La ciencia y la práctica que se ocupan de la naturaleza de las relaciones de empleo y del conjunto de decisiones, acciones y cuestiones vinculadas a dichas relaciones.	

Anexo 1 Definiciones y valoraciones de Gestión de Recursos Humanos.

“Continuación...”

Año	Autor	Definición	Enfoque Formativo
1996	Batista	La GRH es la actividad que se realiza en la empresa para obtener, formar, motivar, retribuir y desarrollar los recursos humanos que la organización requiere para lograr sus objetivos; diseñar e implantar estructuras, sistemas y mecanismos organizativos que coordinen los esfuerzos de dichos recursos, para que los objetivos se consigan de la forma más eficaz posible.	X
1997	Cuesta Santos	La Gestión de Recursos Humanos, constituye en la actualidad un factor estratégico de vital importancia para el desarrollo de la actividad empresarial...; la ventaja competitiva del siglo XXI radicará en el nivel de preparación y de gestión de recursos humanos.	X
2003	Cisneros Burcet	La GRH, implica el análisis, planificación, implementación y control de las prácticas de Recursos Humanos, que se dirigen a elevar la productividad, la satisfacción laboral y el desarrollo de competencias de los trabajadores que, permitan a la organización, contar con el personal idóneo, en el momento necesario para cumplir con sus objetivos estratégicos.	X
2005	Santana López	La Gestión de Recursos Humanos es el conjunto de actividades, técnicas y procedimientos para garantizar la “disponibilidad” del potencial humano, su comportamiento activo, creativo, proactivo, motivado y satisfecho con la Misión y Estrategias de la Organización.	X

Anexo 1 Definiciones y valoraciones de Gestión de Recursos Humanos.

“Continuación...”

Año	Autor	Definición	Enfoque Formativo
2005	Rodríguez Ariosa	A la Gestión de Recursos Humanos y la alta dirección le corresponde la responsabilidad de definir la política y estrategia encaminadas a elevar el nivel de desempeño de sus trabajadores para el logro eficaz y eficiente de los resultados de la empresa. Entendida la formación como un elemento, que a través de la cual las acciones formativas logren niveles de competitividad tanto para la empresa como para sus empleados.	X
2007	Pichs Leyva	En el desarrollo de la actividad empresarial en la actualidad, la Gestión de Recursos Humanos (GRH) constituye un factor estratégico fundamental. Disponer del personal capacitado, motivado y leal es esencial para el logro de las metas organizacionales. Gestión de Recursos Humanos puede definirse como el conjunto de actividades que ponen en funcionamiento, desarrollan y movilizan a las personas que una organización necesita, para realizar sus objetivos.	X
2007	NC 3000	Es el conjunto de políticas, objetivos, metas, responsabilidades, normativas, funciones, procedimientos, herramientas y técnicas que permiten la integración interna de los procesos de gestión de capital humano y externa con la estrategia de la empresa, a través de competencias laborales, de un desempeño laboral superior y el incremento de la productividad del trabajo.	X

Anexo 1 Definiciones y valoraciones de Gestión de Recursos Humanos.

“Continuación...”

Año	Autor	Definición	Enfoque Formativo
2011	Reyes Jardines	La Gestión de Recursos Humanos no es un fin en sí misma, sino un medio para alcanzar la eficacia y la eficiencia institucional, de ahí que el establecimiento de los objetivos de la organización sea un factor determinante en la conducción del capital humano.	

Anexo 2 Definiciones y valoraciones del término formación

Año	Autor	Definición	Grupos	Tratamiento de DA
1991	Buckley & Caple	La formación es el esfuerzo sistemático y planificado para modificar o desarrollar el conocimiento, las técnicas y las actitudes a través de la experiencia , la reflexión, el estudio o la instrucción.	G1-G2-G5	No explícito
1991	Sarramona & Vázquez	La formación continua es una actividad educativa, sistemática , realizada fuera del sistema para facilitar clases de aprendizaje .	G1-G2	No explícito
1992	Giscard	La formación es el proceso para desarrollar y mejorar las actitudes, conocimientos y capacidades de los hombres según su grado de responsabilidad y jerarquía .	G1-G2-G5	No explícito
1992	Harper & Lynch	La formación es herramienta estratégica para la organización compuesta por los objetivos generales, las necesidades específicas y las necesidades individuales .	G1-G3-G4	No explícito
1994	Milkovich & Boundreau	La formación es un proceso sistemático en el que se modifica el comportamiento, los conocimientos y la motivación de los empleados con el fin de mejorar la relación entre las características del empleado y los requisitos del empleo .	G1-G2-G3-G5-G6	No explícito
1997	Rul-Lán	Proceso de desarrollo de los conocimientos, las aptitudes técnicas - profesionales y las actitudes humanas , con el doble objetivo de mejorar su desempeño en el puesto de trabajo y ayudar a su autorrealización.	G1-G2-G3-G5-G6	No explícito

Anexo 2 Definiciones y valoraciones del término formación. “Continuación...”

Año	Autor	Definición	Grupos	Tratamiento de DA
1998	Remolina	La formación es un proceso educativo que consiste en propiciar, favorecer y estimular la explicitación, desarrollo y orientación de las virtualidades y dinamismos de la persona humana.	G1-G4-G6	No explícito
1998	Orozco	Formación es el proceso por el que se adquiere cultura , y esta cultura misma en cuanto patrimonio personal, no se confunde cultura con el conjunto de realizaciones objetivas de una civilización.	G1-G2-G4-G6	No explícito
1999	Chiavenato	La formación es concebida como un entrenamiento a partir de las áreas de desarrollo de los recursos humanos en la que están interrelacionadas el propio desarrollo de la organización, desarrollo del grupo y el desarrollo del individuo.	G3-G6	No explícito
2002	Marrero Fornaris	La formación con carácter permanente es necesaria para que los conocimientos, habilidades y actitudes respondan a las circunstancias o requerimientos de cada momento.	G1-G2-G3-G5-G6	No explícito
2003	Fleitas Triana	La formación es un esfuerzo sistemático y planificado para modificar o desarrollar el conocimiento, las técnicas y actitudes a través de la experiencia , la reflexión, el estudio o la instrucción.	G1-G2	No explícito

Anexo 2 Definiciones y valoraciones del término formación. “Continuación...”

Año	Autor	Definición	Grupos	Tratamiento de DA
2004	Pereda	Formación: proceso continuo y sistemático a través del cual se tratan de modificar y/o desarrollar las competencias de los formados.	G1-G2- G4	No explícito
2005	Reyes	La formación: se requiere para desarrollar en el personal hábitos morales, sociales y de trabajo , que son indispensables para que el personal sea leal, ordenado y decidido.	G1-G2- G6	No explícito
2005	Rodríguez Ariosa	La formación está dada por la acción planificada que tiende a proporcionar la capacidad práctica, el saber y el hacer que influyen en el comportamiento, y su efecto tiende a lograr un mejor desempeño.	G1-G2	No explícito
2005	Ballester Hernández	La formación es un proceso educativo y sistemático de interacción social cuya esencia es transformadora, dirigido hacia la innovación en otros procesos organizacionales.	G2-G3	No explícito
2005	Díaz Expósito	La formación contribuye a fortalecer la cultura propia de la organización , al incidir especialmente en los valores que conviene tener en cuenta.	G1-G6	No explícito
2006	Paschoal	La formación es el proceso en el cual el hombre adquiere su plenitud , tanto desde el punto de vista educativo como instructivo y desarrollador.	G1-G6	No explícito

Anexo 2 Definiciones y valoraciones del término formación. “Continuación...”

Año	Autor	Definición	Grupos	Tratamiento de DA
2006	Rodríguez Morales	La formación es el proceso sistemático y continuo a través del cual se tratan de modificar o desarrollar las competencias y comportamientos de los formados, a través de distintas acciones formativas, dentro de los objetivos y planes estratégicos .	G1-G2- G4-G6	No explícito
2007	De Lorenzo	Formación: proceso que suministra herramientas que permiten estar a la vanguardia no sólo a nivel técnico , sino también de las nuevas tendencias relacionadas con la gestión del negocio, es una oportunidad de intercambio con otros profesionales del mercado permitiendo compartir las mejores prácticas .	G2-G3- G6	No explícito
2007	Carvalho Pereira	La formación continua debe estar dirigida a los trabajadores en activo con el fin de adquirir conocimientos y desarrollar habilidades para poder adaptarse a la constante situación de cambio que experimentan las organizaciones.	G1-G3	No explícito
2007	Pineda Herrero	La atención de las organizaciones se centra en desarrollar las estrategias que permiten aprovechar adecuadamente sus recursos humanos. La formación es una estrategia clave, ya que evidencia y desarrolla las competencias de cada individuo del conjunto de los recursos humanos que integran la organización.	G1-G2- G3	No explícito

Anexo 2 Definiciones y valoraciones del término formación. “Continuación...”

Año	Autor	Definición	Grupos	Tratamiento de DA
2009	García Mestre	La formación responde a la necesidad de dotar de mejores habilidades a las personas, de adaptar a las personas a los cambiantes requisitos de sus puestos de trabajo.	G1-G3	No explícito
2010	Cuesta Santos	La formación no puede concebirse sólo como instrucción o aprendizaje para determinado puesto. Hay que concebirla en su sentido más amplio de actitudes, conocimientos y habilidades múltiples , para más de un puesto de trabajo , para laborar en grupos o equipos y para una cultura organizacional.	G1-G3- G4-G5- G6	No explícito
2011	Rivera Galbán	La formación es un proceso en el cual los trabajadores reciben conocimientos científicos y tecnológicos afines a sus procesos productivos.	G1-G3- G5	No explícito
2011	Medina León	La formación tienen como función es la de preparar a los miembros de la sociedad en todos los aspectos. Su objetivo es preparar al hombre como ser social.	G1-G6	No explícito
2014	Esquivel García	Proceso de carácter continuo, para ampliar, actualizar conocimientos, habilidades y promover el desarrollo de valores en el desempeño de las funciones directivas.	G1-G2	No explícito

Anexo 3 Definiciones del término capacitación

Año	Autor	Definición
1994	Sikula	La capacitación es el proceso educativo a corto plazo que utiliza un procedimiento planeado, sistemático y organizado mediante el cual el personal no administrativo adquiere los conocimientos y habilidades técnicas necesarias para acrecentar la eficacia en el logro de las metas organizacionales.
1996	Siliceo	Capacitación, actividad planeada y basada en necesidades reales de una empresa u organización y orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador.
1997	Blake, O.	El término capacitación se utiliza con frecuencia de manera casual para referirse a la generalidad de los esfuerzos iniciados por una organización para impulsar el aprendizaje de sus miembros... Se orienta hacia las cuestiones de desempeño de corto plazo.
1997	Aquino, J.A	La capacitación está orientada a satisfacer las necesidades que las organizaciones tienen de incorporar conocimientos, habilidades y actitudes en sus miembros, como parte de su natural proceso de cambio, crecimiento y adaptación a nuevas circunstancias internas y externas. Compone uno de los campos más dinámicos que en términos se ha llamado, educación no formal.
1999	Bohlander, G	La capacitación consiste en una actividad planeada y basada en necesidades reales de una empresa u organización y orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador... La capacitación es la función educativa de una empresa u organización por la cual se satisfacen necesidades presentes y se prevén necesidades futuras respecto de la preparación y habilidad de los colaboradores.
2001	Herrera, A	La capacitación es toda acción organizada y evaluable que se desarrolla en una empresa para modificar, mejorar y ampliar los conocimientos, habilidades y actitudes del personal en conductas produciendo un cambio positivo en el desempeño de sus tareas. El objeto es perfeccionar al trabajador en su puesto de trabajo.

Anexo 3 Definiciones del término capacitación. “Continuación...”

Año	Autor	Definición
2007	NC 3000: 2007	Capacitación: Conjunto de acciones de preparación, continuas y planificadas, concebido como una inversión, que desarrollan las organizaciones dirigidas a mejorar las competencias y calificaciones de los trabajadores, para cumplir con calidad las funciones del cargo, asegurar su desempeño exitoso y alcanzar los máximos resultados productivos o de servicios.

Anexo 4 Definiciones del término desarrollo

Año	Autor	Definición
1991	Buckley & Caple	El desarrollo es el incremento general y la intensificación de las técnicas y capacidades de un individuo a través del aprendizaje consciente e inconsciente.
1994	Sikula	Desarrollo es el proceso educativo a largo plazo que usa un procedimiento planeado y sistemático mediante el cual el personal administrativo adquiere conocimientos conceptuales y teóricos para mejorar las habilidades.
2007	NC 3000: 2007	Desarrollo es el proceso continuo y simultáneo de capacitación dirigido a alcanzar conocimientos, multihabilidades y valores en los trabajadores que les permiten desempeñar cargos de amplio perfil, con las competencias para un desempeño laboral superior.

Anexo 5 Matriz de relación binaria de los atributos en los conceptos de formación, capacitación y desarrollo

		Atributos comparativos						
		PE	P	O	S	C	MC	EI
Autores		PE	P	O	S	C	MC	EI
Formación	Buckley & Caple (1991)		X		X		X	X
	Giscard (1992)	X					X	X
	Harper & Lynch (1992)				X		X	X
	Milkovich & Boundreau (1994)	X			X		X	X
	Rul-Lán (1997)						X	
	Chiavenato (1997)						X	X
	Marrero Fornaris (2002)					X	X	X
	Cuesta Santos (2010)	X					X	X
Capacitación	Sikula (1994)	X	X	X	X		X	
	Siliceo (1996)		X				X	X
	NC 3000: 2007		X	X		X		X
Desarrollo	Buckley & Caple (1991)						X	
	Sikula (1994)	X	X		X		X	
	NC 3000: 2007			X		X	X	X

Leyenda:

PE: Proceso educativo

S: Sistemático

P: Planeado

O: Organizado

C: Continuo

MC: Mejora competencias

EI: Enfoque integrador

Anexo 6 Matriz de relación binaria de los atributos en los conceptos de formación

Autores	Atributos comunes								
	P	E	C	HE	S	PL	PE	DCTA	IOONI
1. Buckley & Caple (1991)		X			X	X		X	
2. Sarramona & Vázquez (1991)		X	X		X				
3. Giscard (1992)	X							X	
4. Harper & Lynch (1992)				X					X
5. Milkovich & Boundreau (1994)	X				X			X	X
6. Rul-Lán (1997)	X	X						X	X
7. Remolina (1998)	X	X						X	
8. Orozco (1998)	X								
9. Chiavenato (1999)		X							X
10. Marrero Fornaris (2002)							X	X	
11. Fleitas Triana (2003)		X			X	X		X	
12. Pereda (2004)	X		X		X			X	
13. Reyes (2005)								X	
14. Rodríguez Ariosa (2005)						X		X	
15. Ballester Hernández (2005)	X	X			X				
16. Díaz Expósito (2005)									X
17. Paschoal (2006)	X	X							

Anexo 6 Matriz de relación binaria de los atributos comunes en los conceptos de formación. “Continuación...”

Autores	Atributos comunes								
	P	E	C	HE	S	PL	PE	DCTA	IOONI
18. Rodríguez Morales (2006)	X		X		X			X	X
19. De Lorenzo (2007)	X							X	
20. Carvalho (2007)			X					X	
21. Pineda Herrero (2007)				X				X	
22. García Mestre (2009)								X	
23. Cuesta Santos (2010)		X						X	
24. Rivera Galbán (2011)	X							X	
25. Medina León (2011)	X	X						X	
26. Esquivel García (2014)	X		X					X	X

Leyenda:

P: Proceso

E: Educación

C: Continuo

HE: Herramienta estratégica

S: Sistemático

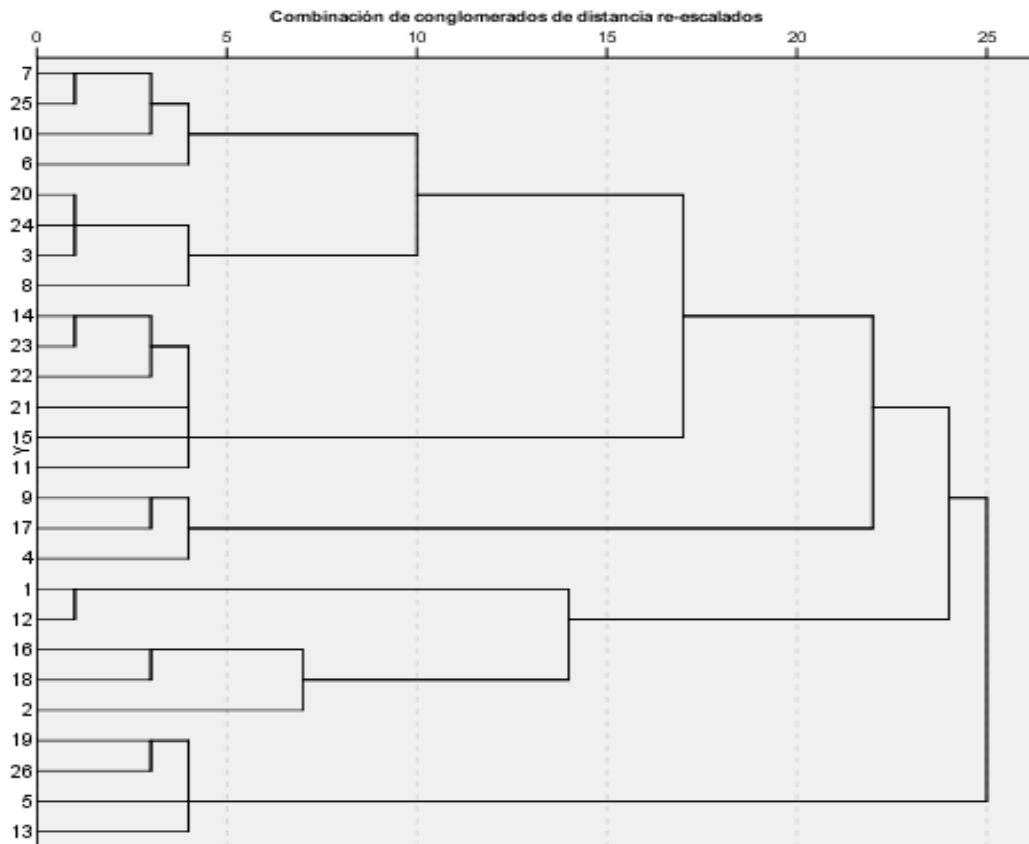
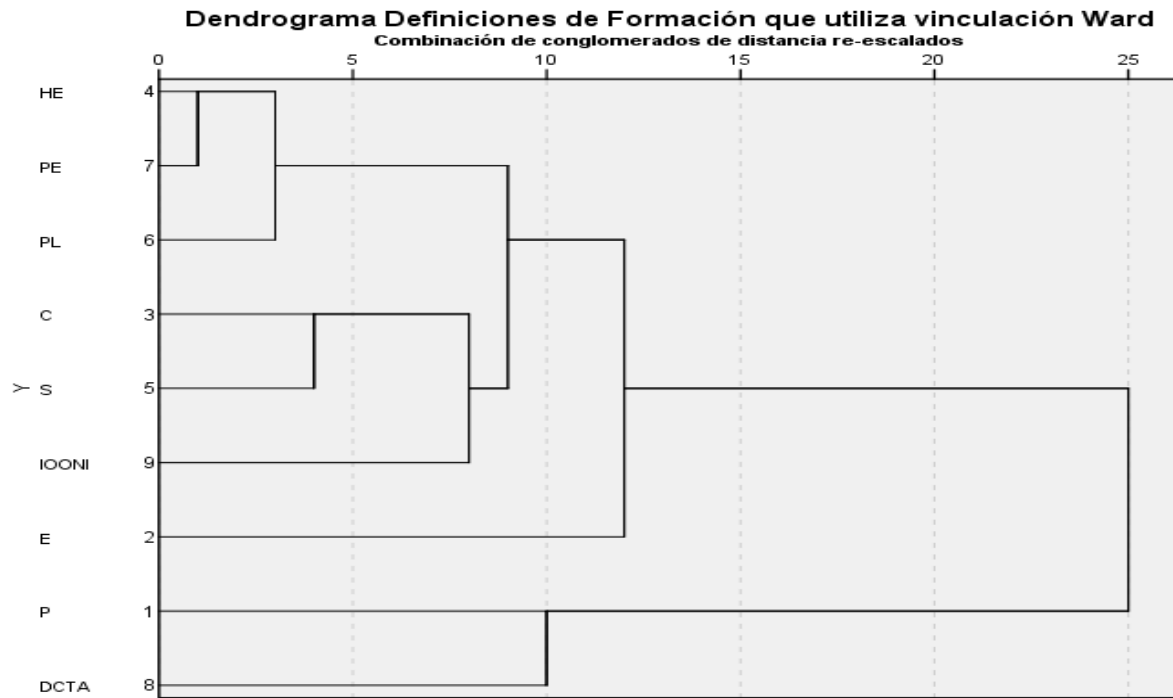
PL: Planificado

PE: Permanente

DCTA: Desarrollar el conocimiento, las técnicas y las actitudes

IOONI: Interrelación entre objetivos de la organización y las necesidades individuales

Anexo 7 Análisis cluster de las definiciones de formación a nivel mundial



Anexo 8 Definiciones de formación integral

Año	Autor	Definición
1996	García	La formación integral se dirige con preferencia al ámbito de la razón, en sus tres dimensiones: razón teórica o especulativa, razón práctica y razón técnica.
1999	Orozco	La formación integral es aquella que contribuye a enriquecer el proceso de socialización del estudiante, que afina su sensibilidad mediante el desarrollo de sus facultades artísticas, contribuye a su desarrollo moral y abre su espíritu al pensamiento crítico.
2002	Freire	La formación integral es un proceso a través del cual se reconoce al sujeto que pasa de un lado al otro, para disponer una serie de cosas inmersas en una multitud de circunstancias mediante las cuales se examinan con cuidado los conocimientos para enterarse de su realidad y su naturaleza, con el fin de considerar cómo ocuparse de una actividad física o intelectual para ejercer una profesión, arte u oficio.
2006	Universidad del Valle, de Cali, Colombia, citado por González	La formación integral implica el desarrollo de diversas estrategias, que incluyen el fomento de la creatividad, el sentido de responsabilidad, el fomento de la independencia en la búsqueda del conocimiento, la incentivación de un acercamiento interdisciplinario hacia el saber y la posibilidad del desarrollo de las aspiraciones individuales.
2008	Rincón SJ	La formación integral es el proceso continuo, permanente y participativo que busca desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano (ética, espiritual, cognitiva, afectiva, comunicativa, estética, corporal, y socio-política), a fin de lograr su realización plena en la sociedad.

Anexo 9 Matriz de relación binaria de los atributos en los conceptos de formación integral

Autores	Atributos									
	P	C	Pm	Ptc	Cg	A	Cm	E	Cp	Sp
1. García (1996)					X					
2. Orozco (1999)	X									X
3. Freire (2002)	X						X		X	
4. González (2006)					X					X
5. Rincón SJ (2008)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Leyenda:

P: Proceso

C: Continuo

Pm: Permanente

Ptc: Participativo

Cg: Cognitiva

A: Afectiva

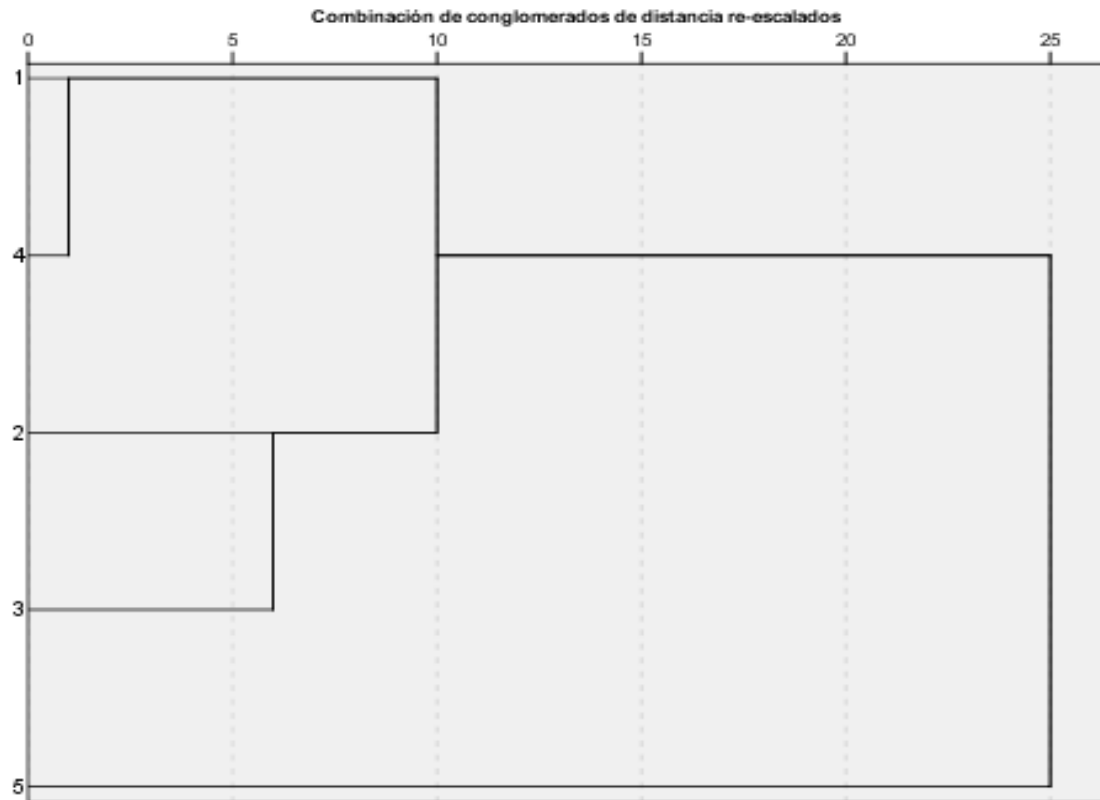
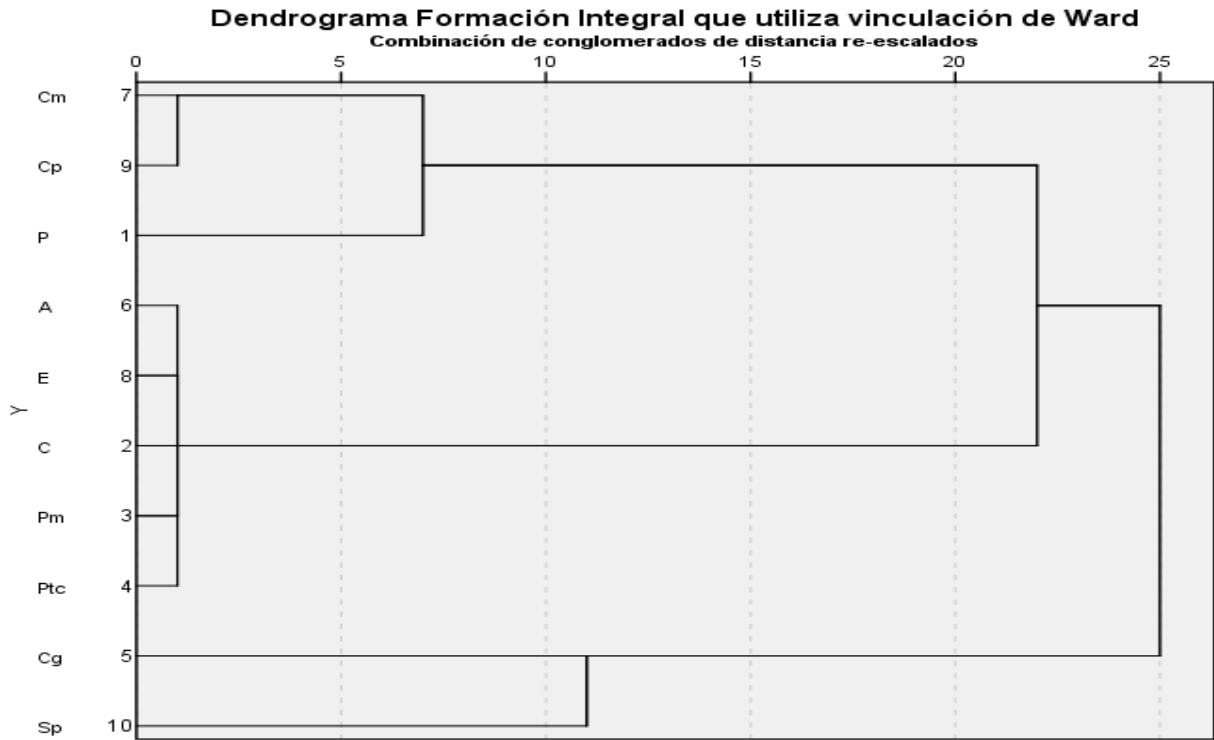
Cm: Comunicativa

E: Estética

Cp: Corporal

Sp: Sociopolítico

Anexo 10 Análisis clúster de las definiciones de formación integral



Anexo 11 Conceptos y valoraciones de dimensión ambiental

Año	Autor	Definición
1990	Rosales	Una perspectiva del proceso formativo en general, con un origen de carácter sociocultural, que la proyecta intensamente en el ámbito de la educación.
1995	Figueroa	Siguiendo algunos de los pliegues del abanico de posibilidades que han surgido dentro de este campo, tiene la visión formativa en la dimensión ambiental, que se abre desde visiones y acciones institucionales y familiares, hasta personales y de grupo.
1997	Estrategia Nacional de Educación Ambiental	Enfoque, que en el proceso educativo se expresa por el carácter sistémico del conjunto de elementos que tienen una orientación ambiental determinada.
1997	Centro de Investigación y Desarrollo Ambiental (CIDEA)	Se plantea en la educación ambiental como un modelo teórico, metodológico y práctico que trasciende el sistema educativo tradicional y alcanza la concepción de medio ambiente y de desarrollo. Exige de una concepción integral sobre los procesos ambientales y de desarrollo; se concibe como una educación para el desarrollo sostenible, que planifica la introducción de la dimensión ambiental en los procesos educativos.
2000	Hall	La dimensión ambiental debe caracterizarse por la prevención de la contaminación, el reciclaje y el uso racional del agua, la energía y otros recursos no renovables.
2000	Coya	En su vinculación con la formación podía ser de dos tipos: una Formación Ambiental general destinada a profesionales cuya actividad podía tener una incidencia importante sobre el medio ambiente y una Formación Ambiental especializada a grupos de científicos y técnicos cuya actividad tendría una relación más directa con el medio ambiente.

Anexo 11 Conceptos y valoraciones de dimensión ambiental. “Continuación...”

Año	Autor	Definición
2003	Piñeiro Guerrero	Los contenidos y la didáctica que se debe utilizar para desarrollar la educación ambiental.
2004	Mc Pherson Sayú	Una orientación determinada en el currículo que integra todo un sistema de elementos relacionados con el medio ambiente.
2004	Zalazar Velázquez	Es el proceso que tiene como objetivo central incrementar al máximo la eficiencia y competitividad organizacional, al incorporarlo en todos los ámbitos de su gestión.
2007	Decreto No 281 (Artículo 174)	La dimensión ambiental debe lograr la planificación y administración de la empresa en su sistema de gestión.
2008	Aguirre	Resulta necesario fortalecer la evaluación de la dimensión ambiental en las empresas como base para su integración con otros modelos de análisis que incorporen otras dimensiones de la gestión.
2009	Nápoles Villa	Dimensión ambiental, es el sistema de elementos o acciones que integra todo el trabajo alrededor del medio ambiente. Los procesos de formación van siempre asociados a procesos de cambio y por tanto en la dimensión ambiental están dirigidos a preparar a los miembros de la organización. Esto implica la creación de nuevas habilidades, para, en un horizonte de tiempo como proceso de mejora continua consolidar los cambios sobre la base de la creación de nuevos paradigmas y valores culturales respecto al medio ambiente (...) marcan su frontera en la actuación de las organizaciones, subyace en la educación ambiental y al diseño de competencias medioambientales.

Anexo 11 Conceptos y valoraciones de dimensión ambiental. “Continuación...”

Año	Autor	Definición
2009	Zaldívar Gutiérrez	Contribuye a mejorar el desempeño ambiental de la organización, dar a conocer sus logros y obtener a corto plazo un reconocimiento de su positivo accionar con relación al entorno. Es un instrumento de planificación ambiental y un indicador clave del desempeño de la entidad, su aplicación dentro de las organizaciones que manejan y administran los recursos necesarios para su desarrollo, facilitará el desempeño ambiental de las mismas a nivel externo e interno para un mejor cumplimiento de los requisitos legales aplicables. Incluyendo la estructura organizacional, las actividades de planeamiento, las responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y tecnología para implementar y mantener el manejo ambiental.
2010	Ortiz Chávez	La falta de un Sistema Integrado de Gestión de la dimensión ambiental en su principal recurso ha influido en los desfavorables resultados integrales de la organización.
2010	Estrategia Nacional de Educación ambiental	Enfoque, que en 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.
2011	Lecusay Chávez	A la hora de planificar cualquier proceso hay que tener en cuenta la dimensión ambiental del mismo, pues esta eleva la eficiencia y eficacia del mismo.

Anexo 11 Conceptos y valoraciones de dimensión ambiental. “Continuación...”

Año	Autor	Definición
2012	Vilariño Corella	En el contexto empresarial a escala internacional aparecen tres grandes particularidades: el ritmo acelerado del cambio tecnológico y su influencia en la producción y la preservación del medio ambiente (...) La empresa al diseñar su sistema de gestión ambiental incorpora la dimensión ambiental en la planificación y administración de la empresa. El incorporar la dimensión ambiental al plano de la Responsabilidad Social es una buena opción organizacional.
2014	Ochoa Ávila	Proceso de relevancia dentro de la organización, que se refiere a las acciones de los actores que en forma consciente y dirigida a propósitos definidos, que deben realizarse para conservar, recuperar, mejorar, proteger o utilizar racionalmente los recursos naturales, se convierte en una herramienta importante para el desarrollo sostenible, pero que requiere de una profundización en cuanto a componentes principales y variables para lograr una concepción más pertinente, actual e integral del mismo.
	Diccionario Ecológico	Es un proceso de aprendizaje dirigido a toda la población, con el fin de motivarla y sensibilizarla para lograr una conducta favorable hacia el cuidado del ambiente. O sea todo lo concerniente a la información, capacitación y divulgación de la sociedad para lograr la elevación de su cultura ambiental.

Anexo 11 Conceptos y valoraciones de dimensión ambiental. “Continuación...”

Año	Autor	Definición
	Educación ambiental comunitaria en Cuba. Perspectivas de desarrollo. EcuRed	La Dimensión Ambiental en los procesos educativos implica la integración sistémica y sistemática de la Educación Ambiental desde una perspectiva de vinculación Medio Ambiente-Escuela-Desarrollo Comunitario, en el que es importante la contextualización de los escenarios principales donde se dan estas relaciones, al determinar los objetos, procesos y fenómenos de la realidad, que hacen posible el aprendizaje de conceptos relacionados con los problemas ambientales para clarificar, comprender y llegar a conclusiones sobre la concepción sistémica del entorno, al explicar las causas, las consecuencias y las alternativas de solución.

Anexo 12 Matriz de relación binaria de los atributos en los conceptos de dimensión ambiental

Autores	Atributos			
	EPE	CS	EMA	RDO
1. Rosales (1990)	X	X		
2. Figueroa (1995)	X	X	X	
3. CIDEA (1997)	X		X	
4. Hall (2000)		X	X	
5. Coya (2000)	X		X	
6. Piñeiro Guerrero (2003)	X			
7. Mc. Pherson Sayú (2004)	X		X	
8. Zalazar Velázquez (2004)			X	X
9. Aguirre (2008)			X	X
10. Nápoles Villa (2009)	X		X	
11. Zaldívar Gutiérrez (2009)			X	X
12. Ortiz Chávez (2010)	X		X	X
13. Lecusay Chávez (2011)			X	X
14. Vilariño Corella (2012)		X	X	X
15. Ochoa Ávila (2014)			X	X
16. Diccionario Ecológico	X		X	

Leyenda:

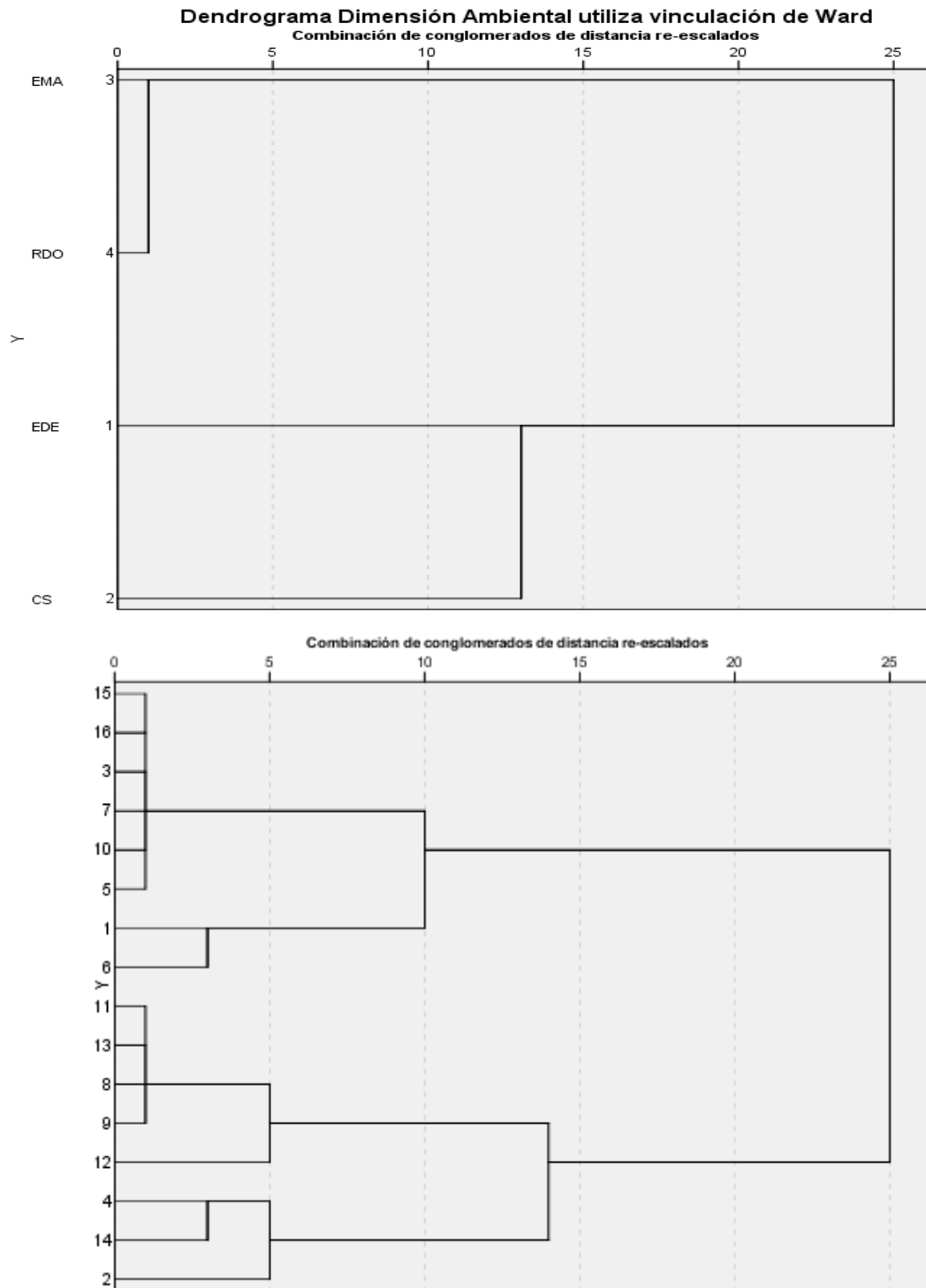
EPE: Enfocado al proceso educativo

CS: Carácter social

EMA: Elementos orientados al medio ambiente

RDO: Relación con el desempeño organizacional

Anexo 13 Análisis clúster de las definiciones de dimensión ambiental



Anexo 14 Conceptualización de dimensión ambiental asociado a la formación

Año	Autor	Definición	Elementos asociados a la formación
1990	Rosales	Una perspectiva del proceso formativo en general, con un origen de carácter sociocultural , que la proyecta intensamente en el ámbito de la educación .	Competencias ambientales, Condiciones ambientales
1995	Figueroa	Siguiendo algunos de los pliegues del abanico de posibilidades que han surgido dentro de este campo, tiene la visión formativa en la dimensión ambiental , que se abre desde visiones y acciones institucionales y familiares, hasta personales y de grupo .	Competencias ambientales, Responsabilidad, Comunicación
1997	Centro de Investigación y Desarrollo Ambiental (CIDEA)	Se plantea en la educación ambiental como un modelo teórico, metodológico y práctico que trasciende el sistema educativo tradicional y alcanza la concepción de medio ambiente y de desarrollo . Exige de una concepción integral sobre los procesos ambientales y de desarrollo; se concibe como educación para el desarrollo sostenible, que planifica la introducción de la dimensión ambiental en los procesos educativos.	Competencias ambientales, Responsabilidad, Condiciones ambientales, Tecnología
2000	Hall	La dimensión ambiental debe caracterizarse por legislar la prevención de la contaminación , el reciclaje y el uso racional recursos no renovables.	Condiciones ambientales, Documentación legal

Anexo 14 Conceptualización de dimensión ambiental asociado a la formación.

“Continuación...”

Año	Autor	Definición	Elementos asociados a la formación
2000	Coya	En su vinculación con la formación podía ser de dos tipos: una Formación Ambiental general destinada a profesionales cuya actividad podía tener una incidencia importante sobre el medio ambiente y una Formación Ambiental especializada a grupos de científicos y técnicos cuya actividad tendría una relación más directa con el medio ambiente.	Competencias ambientales, Condiciones ambientales
2003	Piñeiro Guerrero	Los contenidos y la didáctica que se debe utilizar para desarrollar la educación ambiental.	Competencias ambientales, Documentación legal
2004	Mc Pherson Sayú	Una orientación determinada en el currículo que integra todo un sistema de elementos relacionados con el medio ambiente.	Condiciones ambientales
2009	Nápoles Villa	Dimensión ambiental, es el sistema de elementos o acciones que integra todo el trabajo alrededor del medio ambiente. Los procesos de formación van siempre asociados a procesos de cambio y por tanto en la dimensión ambiental están dirigidos a preparar a los miembros de la organización. Esto implica la creación de nuevas habilidades para consolidar nuevos paradigmas y valores culturales respecto al medio ambiente (...) que marcan la educación ambiental y al diseño de competencias medioambientales.	Competencias ambientales, Condiciones ambientales, Comunicación

Anexo 14 Conceptualización de dimensión ambiental asociado a la formación.

“Continuación...”

Año	Autor	Definición	Elementos asociados a la formación
2009	Zaldívar Gutiérrez	Contribuye a mejorar el desempeño ambiental de la organización, dar a conocer sus logros y obtener a corto plazo un reconocimiento de su positivo accionar con relación al entorno. Es un instrumento de planificación ambiental y un indicador clave del desempeño de la entidad, que manejan y administran los recursos necesarios para su desarrollo , facilitará el desempeño ambiental de las mismas a nivel externo e interno para un mejor cumplimiento de los requisitos legales aplicables . Incluyendo la estructura organizacional, las responsabilidades, procedimientos y tecnología para implementar y mantener el manejo ambiental.	Condiciones ambientales, Responsabilidad, Documentación legal, Tecnología, Comunicación
2010	Ortiz Chávez	La falta de un Sistema Integrado de Gestión de la dimensión ambiental en su principal recurso ha influido en los desfavorables resultados integrales de la organización.	Condiciones ambientales, Competencias ambientales, Responsabilidad
	Diccionario o Ecológico	Es un proceso de aprendizaje dirigido a toda la población , para lograr una conducta favorable hacia el cuidado del ambiente . O sea lo concerniente a la información, capacitación y divulgación de la sociedad para lograr la elevación de su cultura ambiental .	Competencias ambientales, Comunicación, Tecnología, Documentación legal

Anexo 14 Conceptualización de dimensión ambiental asociado a la formación.

“Continuación...”

Año	Autor	Definición	Elementos asociados a la formación
	Educación ambiental comunitaria en Cuba. Perspectivas de desarrollo. EcuRed	La Dimensión Ambiental en los procesos educativos implica la integración sistémica y sistemática de la Educación Ambiental desde una perspectiva de vinculación Medio Ambiente-Escuela-Desarrollo Comunitario , en el que es importante la contextualización de los escenarios principales donde se dan estas relaciones, al determinar los objetos, procesos y fenómenos de la realidad, que hacen posible el aprendizaje de conceptos relacionados con los problemas ambientales para clarificar, comprender y llegar a conclusiones sobre la concepción sistémica del entorno, al explicar las causas, las consecuencias y las alternativas de solución.	Competencias ambientales, Comunicación, Condiciones ambientales

Anexos del Capítulo II

Anexo 15 Aplicación del método Delphi para determinar los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos.

Para la aplicación del método de expertos se desarrollan los siguientes pasos:

1. Creación del grupo de expertos

La cantidad de expertos depende de la complejidad y las características del trabajo a realizar. El grupo de expertos debe estar entre 7 y 15 para mantener un nivel de confianza y calificación elevado (NC 49:1981 C. Calidad. Métodos de expertos). El número posible de expertos puede determinarse utilizando un método probabilístico y asumiendo una distribución binomial de probabilidad¹³:

Para esto se utiliza la siguiente expresión: $M = \frac{P(1-P)K}{i^2}$, donde:

M: Cantidad de expertos

i : Nivel de precisión deseado

P: Proporción estimada de errores de los expertos

K: Constante cuyo valor está asociado al nivel de confianza elegido

Los valores de K se ofrecen a continuación:

Nivel de confianza (%)	Valor de K
99	6,6564
95	3,8416
90	2,6896

Aplicación:

Definición de la cantidad de expertos:

$$M = \frac{p(1-p)}{i^2} * K = \frac{0,023(1-0,023)}{0,1^2} * 6,6564 = 2,2471 * 6,6564 = 14,96 \approx 15 \text{ expertos}$$

De esta forma, utilizando un método probabilístico y asumiendo una ley binomial de probabilidad, con un nivel de precisión del 10%, una proporción estimada de errores (promedio) del 2,3% y para un nivel de confianza del 99%, se obtuvo una necesidad total de 15 expertos para la validación de diferentes aspectos de interés para el estudio.

¹³ Siegel & Castellan (1988); Santesmases Mestre (1988).

Anexo 15 Aplicación del método Delphi para determinar los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos. “Continuación...”

2. Selección de los expertos

Para la selección del grupo de expertos se establecieron los siguientes requisitos generales¹⁴:

- Interés en participar en el estudio. El personal experto debe estar de antemano motivado a participar y a ofrecer sus criterios sin prejuicios de ninguna índole;
- Poseer una formación de tipo empresarial en general, sin importar las especializaciones;
- Competencia profesional; deben poseer un nivel de formación superior y estar relacionados, en alguna medida, con las teorías y conceptos sobre los que se fundamenta el problema abordado;
- Objetividad, ser profundo y objetivo en los análisis y juicios aportados;
- No estar comprometido con los resultados, de manera tal, que sus motivaciones e intereses individuales no se superpongan con el problema abordado, evidenciando imparcialidad.

Aplicación:

Teniendo como base los requisitos establecidos anteriormente que deben poseer los expertos, se realizó un análisis a 25 candidatos, dentro de los cuales 14 obtuvieron una calificación alta, 7 de media y 4 de baja. De la muestra se seleccionaron los 14 candidatos de calificación alta y uno de media, siendo entonces los 15 expertos necesarios para el estudio. Para recoger los datos de cada experto, se aplicó la siguiente encuesta a cada uno (Tomado de Pérez Campaña, 2005).

¹⁴ Fuente: Adaptado de Ibarra Mirón (2003). Tomado de Pérez Campaña, M. Contribución al control de gestión en elementos de la Cadena de Suministro. Modelos y procedimientos para organizaciones comercializadoras. Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en ciencias técnicas. Holguín, 2005.

Anexo 15 Aplicación del método Delphi para determinar los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos. “Continuación...”

Cargo actual: _____

Años de experiencia en el cargo: _____

Calificación profesional, grado científico o académico:

Licenciado: _____ Ingeniero: _____ Especialista: _____ Master: _____ Doctor: _____

1. Marque con una cruz (X), en la tabla siguiente, el valor que se corresponde con el grado de conocimientos que usted posee en la materia presentada. Considere que la escala que le presentamos es ascendente, es decir, el conocimiento sobre el tema referido va creciendo desde 1 hasta 10.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. Realice una autovaloración del grado de influencia que cada una de las fuentes que le presentamos a continuación, ha tenido en sus conocimientos y criterios. Para ello marque con una cruz (X) según corresponda en: A (alto), M (medio), B (bajo).

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de cada fuente		
	A	M	B
Análisis teóricos realizados por usted			
Su experiencia obtenida			
Trabajos de autores nacionales			
Trabajos de autores extranjeros			
Su propio conocimiento del estado del problema en el extranjero			
Su intuición			

Muchas gracias por su cooperación

Anexo 15 Aplicación del método Delphi para determinar los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos. “Continuación...”

Después de procesar la encuesta se recogieron los datos de los expertos en la tabla 1.

Tabla 1 Datos de los 15 expertos seleccionados para el estudio

No.	Cargo actual	Experiencia en el cargo	Calificación profesional, grado científico o académico	Conocimientos que posee en la materia ¹⁵
1	Profesor	22 años	Ingeniero, master, doctor	8
2	Profesora-jefa de disciplina	28 años	Ingeniera, master, doctora	8
3	Jefe departamento de RH	8 años	Ingeniero, master	5
4	Profesora titular	23 años	Ingeniera, master, doctora	10
5	Profesor e investigador	21 años	Ingeniero, master, doctor	10
6	Profesora-Jefa de carrera	20 años	Ingeniera, master, doctora	8
7	Profesor-Jefe de disciplina	23 años	Ingeniero, master, doctor	10
8	Profesora-Responsable del CITMA	25 años	Ingeniera, master, doctora	8
9	Profesora	10 años	Ingeniera, master, doctora	9

¹⁵ Se evaluará en escala 1-10 siendo el 10 más importante

Anexo 15 Aplicación del método Delphi para determinar los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos. “Continuación...”

Tabla 1 Datos de los 15 expertos seleccionados para el estudio

No.	Cargo actual	Experiencia en el cargo	Calificación profesional, grado científico o académico	Conocimientos que posee en la materia ¹⁶
10	Profesor	30 años	Ingeniero, master, doctor	9
11	Vicedecana	8 años	Ingeniera, master, doctora	8
12	Profesora- Responsable del CITMA	30 años	Ingeniera, master, doctora	10
13	Profesora- Jefa de cuadro	20 años	Ingeniera, master, doctora	10
14	Profesora- Vicedecana	18 años	Ingeniera, master, doctora	9
15	Profesora	19 años	Ingeniera, master, doctora	8

Primera ronda

- Salida del grupo de análisis

A cada experto (E) del grupo se le entrega una hoja de papel, en la cual deben dar respuesta a la siguiente interrogante (sin hacer comentarios): ¿Considera que la dimensión ambiental es de vital importancia para lograr la formación integral del trabajador, cuáles son a su juicio los componentes que forman parte de la dimensión ambiental para el proceso de formación de recursos humanos?

- Entrada al grupo de análisis

Después de profundizar en las respuestas de los expertos se resumieron los componentes en la tabla 2¹⁷.

¹⁶ Se evaluará en escala 1-10 siendo el 10 más importante

¹⁷ Tablas tomadas de Cuesta Santos, 1990, 2001

Anexo 15 Aplicación del método Delphi para determinar los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos. “Continuación...”

Tabla 2 Matriz de componentes (C) expresada por los expertos (E)

Componentes	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	E ₇	E ₈	E ₉	E ₁₀	E ₁₁	E ₁₂	E ₁₃	E ₁₄	E ₁₅
T	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X
D	-	X	-	X	X	-	X	X	X	-	X	X	X	X	-
CPT	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X
CA	X	X	X	-	X	X	-	X	-	X	X	X	X	-	X
C	X	-	X	X	X	X	-	-	X	X	X	-	X	-	X
RO	X	-	X	-	X	X	-	-	X	X	X	-	-	X	X
EN	-	-	X	-	-	-	X	X	-	X	-	-	X	-	X

Leyenda:

T: Tecnología

X: C relacionado por el experto

D: Documentación

- : C no relacionado por el experto

CPT: Condiciones de los puestos de trabajo

CA: Competencias ambientales

C: Comunicación

RO: Responsable organizativo

EN: Entorno natural

Segunda ronda

- Salida del grupo de análisis

A cada experto se le envía el documento donde se muestra los 7 criterios diferentes resumidos por el grupo de analistas donde se les pregunta:

¿Está usted de acuerdo en que esos son verdaderamente los componentes de la dimensión ambiental para la formación de los recursos humanos? Con los que no esté de acuerdo márkuelos con la letra N.

- Entrada al grupo de análisis

Una vez respondida la pregunta y recogida la respuesta de todos los expertos, es determinado el nivel de concordancia a través de la expresión de cálculo siguiente:

Anexo 15 Aplicación del método Delphi para determinar los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos. Tablas (Cuesta, 1990, 2001). “Continuación...”

$$Cc = \left(1 - \frac{Vn}{Vt}\right) * 100, \text{ donde:}$$

Cc: Coeficiente de concordancia expresado en porcentaje.

Vn: Cantidad de expertos en contra del criterio predominante.

Vt: Cantidad total de expertos.

Empíricamente, si $Cc \geq 75\%$ ¹⁸ se considera aceptable la concordancia. Los componentes que obtienen valores de $Cc < 75\%$ se eliminan por baja concordancia o poco consenso entre los expertos.

Tabla 3 Matriz de componentes depurados con un nivel de concordancia $Cc \geq 75\%$

Componentes	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	E ₇	E ₈	E ₉	E ₁₀	E ₁₁	E ₁₂	E ₁₃	E ₁₄	E ₁₅	Cc (%)
T																100
D																100
CPT																100
CA																100
C														N		93,33
RO				N												93,33
EN		N			N	N			N		N	N				60

Por tanto, después de recibida la respuesta de los expertos se pudo concluir que:

1. La mayoría de los expertos aceptó los criterios generales emitidos por los otros, por lo que hubo mayoría de coincidencia en la opinión común.
2. Los expertos E₂, E₄, E₅, E₆, E₉, E₁₁, E₁₂ y E₁₄ rechazaron cada uno, uno de los criterios expuestos.
3. Los componentes T, D, CPT y CA obtuvieron un 100% de concordancia.
4. Los componentes C y RO tuvieron una concordancia de $C = (1-1/15) * 100 = 93,33\%$, por lo que se estima que existe consenso.
5. El componente EN obtuvo una concordancia de $C = (1-6/15) * 100 = 60\%$.

¹⁸Tomado de Reyner Pérez Campdesuñer. Colectivo de Autores. 2003. Compendio de Técnicas para usar en la Gestión de la Calidad

Anexo 15 Aplicación del método Delphi para determinar los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos. “Continuación...”

Por tanto se concluye que los componentes T, D, CPT, CA, C y RO obtuvieron un valor de $C_c \geq 75\%$, por lo que se considera aceptable la concordancia; sin embargo el componente EN se elimina por baja concordancia o poco consenso entre los expertos ($C_c < 75\%$).

Tercera ronda

- Salida del grupo de análisis

Se le entrega a cada experto una hoja con los componentes resultantes del paso anterior, con la siguiente interrogante: ¿Qué ponderación o peso usted daría a cada uno de los siguientes componentes con la finalidad de ordenarlos atendiendo a su importancia en el desempeño de máximo éxito? Considere el número 1 como el más importante.

Se insiste en que no debe dársele la misma ponderación a más de un componente debido a que ello reduce el poder discriminatorio o de ordenamiento.

- Entrada al grupo de análisis

Se reciben las respuestas, las que se muestran en la tabla 4.

Tabla 4 Ponderación de los expertos

Componentes	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	E ₇	E ₈	E ₉	E ₁₀	E ₁₁	E ₁₂	E ₁₃	E ₁₄	E ₁₅	R _j
T	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	30
D	3	3	3	6	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	48
CPT	4	4	4	1	4	4	4	4	4	3	4	4	6	4	4	58
CA	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
C	5	5	5	4	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
RO	6	6	6	5	6	5	6	6	6	6	6	6	4	6	6	86

Anexo 15 Aplicación del método Delphi para determinar los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos. “Continuación...”

Con las respuestas se obtiene la tabla 4 donde se muestra para cada componente la ponderación dada por cada experto, obteniéndose el valor de la sumatoria por filas (componentes) indicada por R_j . Esta variable permite el ordenamiento según el valor discreto de R_j media, como se muestra en la tabla 5, calculándose posteriormente el coeficiente de concordancia C_c para cada componente, si uno o más componentes obtienen el $C_c < 75\%$, hay que acudir a la cuarta ronda.

Tabla 5 Orden de importancia de los componentes

Componentes	R_j media	Valor de R_j	C_c (%)
T	2,00	2	86,67
D	3,20	3	80
CPT	3,87	4	80
CA	1,20	1	86,67
C	5,00	5	86,67
RO	5,73	6	80

Después de recibida la respuesta de los expertos se pudo concluir que todos los componentes obtuvieron un valor de $C_c \geq 75\%$, por lo que se considera aceptable la concordancia. En tal sentido no es necesario acudir a la cuarta ronda.

Por tanto se concluye que existe concordancia entre los expertos, y de esta forma se determinó que los componentes de la dimensión ambiental para la formación de recursos humanos son los siguientes: Tecnología (T), Documentación legal (DL), Condiciones de los puestos de trabajo (CPT), Competencias ambientales (CA), Comunicación (C) y Responsable organizativo (RO).

Anexo 16 Modelos de formación de los recursos humanos

Modelos de formación de los recursos humanos
Modelo de Hinrich (1976)
<p>Es un modelo sistémico de la capacitación y el desarrollo que presenta relaciones continuas y cíclicas. Aun cuando enfoca la formación de manera sistémica posee limitaciones, debido a que propone el desarrollo del proceso formativo sobre la base de necesidades individuales a corto plazo, no incluye el enfoque de competencias, ni aborda la necesidad del aprendizaje organizacional. Tampoco considera el carácter estratégico y participativo que debe tener el proceso de formación.</p>
Modelo de Werther y Davis (1991)
<p>Proponen un Plan de Formación, donde se toma como base que para el logro de los objetivos del plan de formación son necesarias la definición de los conocimientos, habilidades y destrezas que se deben transmitir de acuerdo con las necesidades diagnosticadas. En este modelo se visualiza la formación a largo plazo para el personal directivo, sin embargo para los empleados se le imprime un carácter más operativo. Tampoco incluye de forma total el enfoque de competencias ni enfatiza en el aprendizaje organizacional. No ofrece cómo evaluar integralmente el proceso formativo. Posee carácter funcional, el entorno es la base para establecer el sistema, auditoría como elemento de retroalimentación y de continuidad de la GRH.</p>
Modelo de García Dotor (1995)
<p>El Nuevo Modelo de Gestión Estratégica de la Formación propuesto tiene como aporte principal el hecho de que se basa en la estrategia de la organización y se expresa como un sistema de mejora continua, convirtiéndose en uno de los principales modelos para la gestión de la formación en las empresas en la actualidad. Sin embargo existe un aspecto que limita su total aplicabilidad y radica en el hecho de que no considera el carácter participativo del proceso de formación.</p>
Modelo educativo de capacitación (Flores y Larrea, 1996)
<p>Establecen que la formación debe ser enfocada a largo plazo y que debe llegar a todo el personal de la organización, aunque aborda el enfoque de competencias no lo hace de forma integral, ni el aprendizaje organizacional.</p>

Anexo 16 Modelos de formación de los recursos humanos. “Continuación...”

Modelos de formación de los recursos humanos
Modelo de Marrero Fornaris (2002)
<p>La tecnología integral para la gestión de la formación en instalaciones hoteleras propuesta por esta autora se caracteriza por partir de tres premisas para desarrollar la formación: disposición de todo el personal directivo a concebir la formación como una variable estratégica esencial para el logro de la eficacia, eficiencia y efectividad; la creación de un equipo de trabajo para la gestión de la formación; y la existencia de una definición de estrategia y objetivos de la instalación, así como su derivación a cada una de las áreas. Este se caracteriza por poseer un carácter sistémico y continuo, con una concepción estratégica, basado en el enfoque de competencias y de mejora continua, representado de forma cíclica y permanente.</p>
Modelo de Casimiro Lubalo (2007)
<p>El modelo participativo y estratégico para la gestión de la formación de RR-HH en empresas estatales angolanas de telecomunicaciones se concibe como la gráfica abreviada del proceso de gestión de la formación, que incluye algunas de las variables y procesos claves. El modelo propuesto se elaboró desde una concepción sistémica y permanente, con la integración del enfoque participativo, estratégico y de competencias, al ser un proceso de mejora continua.</p>
Modelo de Sánchez Rodríguez (2007)
<p>La tecnología para el desarrollo integrado de competencias laborales en entidades consultoras propuesta por el autor, se concibe como un sistema que muestra el desarrollo permanente en espiral de las competencias del trabajador. En el modelo teórico propuesto se adopta el enfoque de competencias, como base conceptual central, está orientado hacia el mejoramiento de los resultados referidos al trabajador, los clientes externos y la entidad como meta final, demostrando su carácter participativo, sistémico y estratégico.</p>

Anexo 16 Modelos de formación de los recursos humanos. “Continuación...”

Modelos de formación de los recursos humanos
Modelo de Parra Villanueva (2010)
El modelo propuesto de gestión del potencial humano basado en competencias para el fortalecimiento de la actividad empresarial, incorpora el proceso de aprendizaje colaborativo para desarrollar competencias. Este modelo de gestión estratégica se estructuró a partir de la gestión enfocada a procesos, para el desarrollo de un proceso de formación de competencias específicas, destacando su carácter participativo.
Modelo de Medina León (2011)
La estrategia para el perfeccionamiento de la formación continua basada en competencias propuesta por el autor se caracteriza por desarrollar las competencias que permitan la formación con un carácter continuo y con un enfoque pedagógico, basada en la capacidad para la construcción de los conocimientos y en cumplimiento de los objetivos institucionales, destacando su carácter participativo.

Anexo 17 Matriz de relación binaria de los atributos comunes en los modelos de formación de los recursos humanos

No.	Autores	Atributos									
		S	CO	CI	ES	CF	PA	PE	EC	EP	MC
1	Hinrich (1976)	X	X	X							
2	Werther y Davis (1991)					X					
3	García Dotor (1995)				X						X
4	Flores y Larrea (1996)								X		
5	Marrero Fornaris (2002)	X	X	X	X		X	X	X		X
6	Casimiro Lubalo (2007)	X			X		X	X	X		X
7	Sánchez Rodríguez (2007)	X			X		X	X	X		
8	Parra Villanueva (2010)				X		X		X		X
9	Medina León (2011)		X		X		X		X	X	

Leyenda:

S: Sistémico

CO: Continuo

CI: Cíclico

ES: Estratégico

CF: Carácter funcional

PE: Permanente

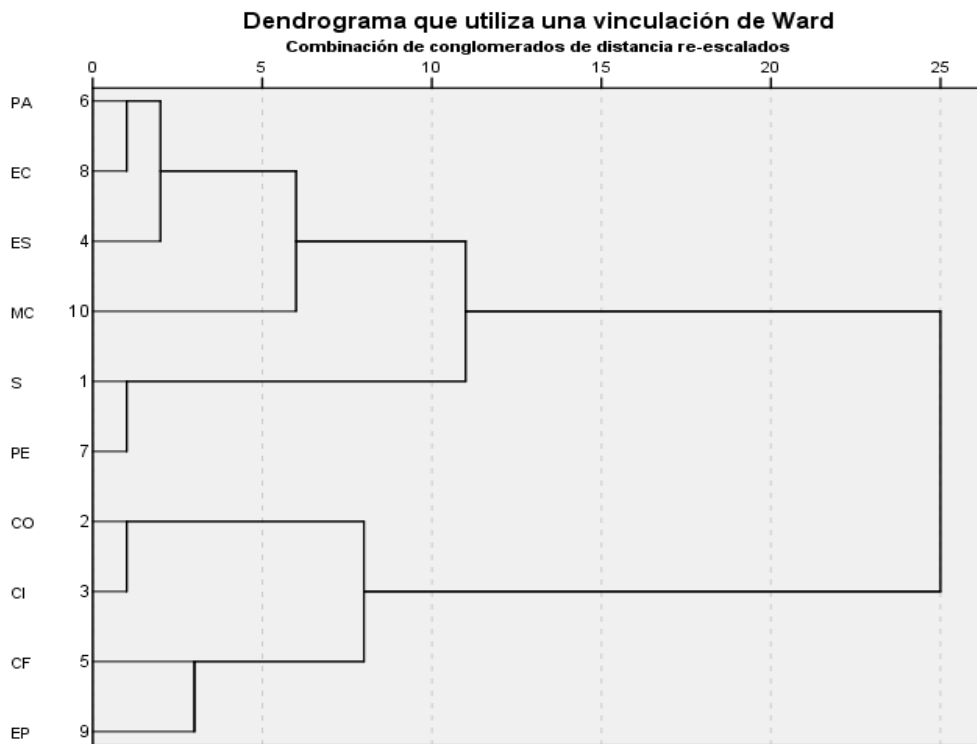
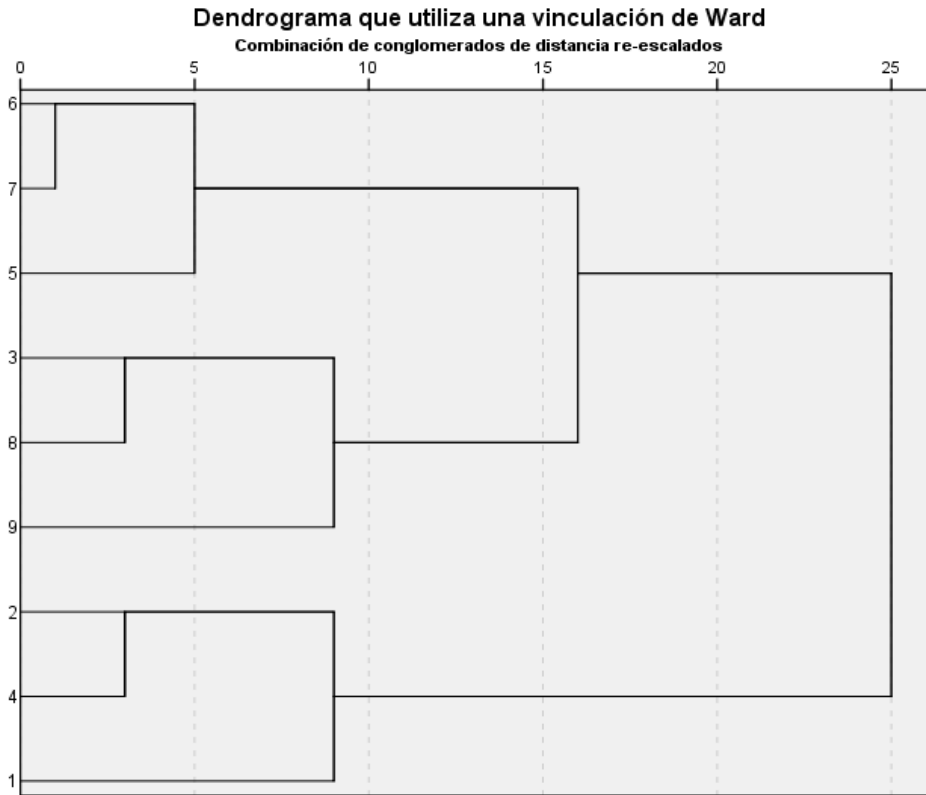
EC: Enfoque de competencias

EP: Enfoque pedagógico

MC: Mejora continua

PA: Participativo

Anexo 18 Análisis clúster de los Modelos de formación de los recursos humanos



Anexo 19 Procedimientos de formación de los recursos humanos

Procedimientos de formación de los recursos humanos			
No.	Autor	Etapas	Objetivos
1	Hinrich (1976)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de los objetivos de la capacitación. 2. Definición de los métodos de capacitación. 3. Programas. 4. Evaluación de la capacitación. 	Capacitar y desarrollar el hombre.
2	Werther y Davis (1991)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación de las necesidades (diagnóstico). 2. Definición de los objetivos de capacitación y desarrollo. 3. Establecimiento del programa. 4. Evaluación de los resultados. 	Desarrollar el plan de formación de acuerdo a las necesidades reales de aprendizaje diagnosticadas.
3	Harper y Lynch (1992)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inventario de necesidades de formación. 2. Plan de programas de formación. 3. Ejecución de la formación. 4. Evaluación de los resultados. 	Formar a los individuos de todos los niveles de la organización.
4	García Dotor (1995)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formulación de las estrategias. 2. Determinación de las necesidades de cualificación. 3. Análisis de las necesidades de cualificación. 4. Planificación de las actividades. 5. Programación de la formación. 6. Ejecución. 7. Seguimiento y evaluación. 	Lograr la capacitación de todos los trabajadores de la organización.

Anexo 19 Procedimientos de formación de los recursos humanos. “Continuación...”

Procedimientos de formación de los recursos humanos			
No.	Autor	Etapas	Objetivos
5	Flores y Larrea (1996)	1. Determinación de las necesidades. 2. Definición de los objetivos. 3. Elaboración y coordinación de programas. 4. Ejecución de programas. 5. Evaluación.	Capacitar a todo el personal de la organización.
6	Del Pozo Delgado (1997)	1. Análisis de las necesidades de formación de la empresa. 2. Planificar las acciones formativas (métodos y vías formativas). 3. Evaluar tanto la adecuación de las acciones a las necesidades formativas, como el grado de cumplimiento de lo planificado.	Formar a todos los individuos de la empresa.
7	Marrero Fornaris (2002)	1. Análisis del cumplimiento de las premisas. 2. Diagnóstico de la formación. 3. Planificación de la formación. 4. Organización y ejecución de la formación. 5. Evaluación y seguimiento de la formación.	Disponer de una herramienta integral para la gestión de la formación en la organización.

Anexo 19 Procedimientos de formación de los recursos humanos. “Continuación...”

Procedimientos de formación de los recursos humanos			
No.	Autor	Etapas	Objetivos
8	Casimiro Lubalo (2007)	1. Preliminar. 2. Planeación del proceso de gestión de la formación. 3. Diagnóstico participativo. 4. Elaboración de planes formativos. 5. Organización y ejecución de la formación. 6. Evaluación y seguimiento.	Implementar el modelo para la gestión de la formación de los RR-HH de la empresa.
9	Sánchez Rodríguez (2007)	1. Preparación inicial. 2. Determinación y validación de las competencias. 3. Diseño y documentación del sistema de GCH basado en competencias. 4. Formación y certificación de competencias. 5. Evaluación y seguimiento de los resultados.	Contemplar la competencia en su integración con la estrategia de la organización y como una estructura de requerimientos humanos.
10	Nápoles Villa (2009)	1. Preparación Inicial. 2. Diagnóstico del grado de integración de la dimensión ambiental al desarrollo de las competencias laborales. 3. Determinación o perfeccionamiento de las...	Integrar la dimensión ambiental al proceso de desarrollo de las competencias laborales.

Anexo 19 Procedimientos de formación de los recursos humanos. “Continuación...”

Procedimientos de formación de los recursos humanos			
No.	Autor	Etapas	Objetivos
10	Nápoles Villa (2009)	<p>...competencias en la dimensión ambiental.</p> <p>4. Rediseño de los subsistemas de selección, formación y evaluación del desempeño.</p> <p>5. Evaluación y seguimiento del proceso de desarrollo de las competencias ambientales.</p>	Integrar la dimensión ambiental al proceso de desarrollo de las competencias laborales.
11	Parra Villanueva (2010)	<p>1. Alistamiento</p> <p>2. Operacionalización</p> <p>3. Mejora</p>	Desarrollar las competencias relacionales, de aplicación tecnológica y de gestión empresarial.
12	Medina León (2011)	<p>1. Diagnóstico</p> <p>2. Organizativa</p> <p>3. Ejecución</p> <p>4. Evaluación</p>	Desarrollar las competencias que permitan la formación continua, basada en la capacidad para la construcción de los conocimientos y en cumplimiento de los objetivos institucionales
13	Lecusay Chávez (2011)	<p>1. Compromiso y caracterización de la entidad.</p> <p>2. Diagnóstico del proceso formación del Capital Humano con respecto a la Gestión Ambiental.</p> <p>3. Valoración del diagnóstico.</p> <p>4. Propuestas de mejora</p>	Implementar la gestión ambiental dentro de la formación de RH.

Anexo 19 Procedimientos de formación de los recursos humanos. “Continuación...”

Procedimientos de formación de los recursos humanos			
No.	Autor	Etapas	Objetivos
14	Díaz Schery (2013)	1. Preparación inicial. 2. Diagnóstico del proceso formación de los recursos humanos. 3. Presentación de los resultados.	Diagnosticar el proceso de formación desde la perspectiva Medio ambiental.
15	Tellez Vega (2013)	1. Preparación previa. 2. Diagnóstico 3. Identificación de elementos dinamizadores del proceso formación de los RH y la DMA. 4. Dinamización.	Dinamizar la dimensión medioambiental en el proceso de formación.

Anexo 20 Matriz de relación binaria de los atributos comunes en los procedimientos de formación de los recursos humanos

No.	Procedimientos	Atributos										
		O	M	P	E	D	EJ	ES	AN	PP	DCDA	MJ
1	Hinrich (1976)	X	X	X	X							
2	Werther y Davis (1991)	X		X	X	X						
3	Harper y Lynch (1992)			X	X	X	X		X			
4	García Dotor (1995)			X	X	X	X	X	X			
5	Flores y Larrea (1996)	X		X	X	X	X		X			
6	Del Pozo Delgado (1997)		X	X	X				X			
7	Marrero Fornaris (2002)			X	X	X	X		X	X		
8	Casimiro Lubalo (2007)			X	X	X	X			X		
9	Sánchez Rodríguez (2007)				X		X		X	X		
10	Nápoles Villa (2009)				X	X				X	X	
11	Parra Villanueva (2010)						X			X		X
12	Medina León (2011)			X	X	X	X					

Anexo 20 Matriz de relación binaria de los atributos comunes en los procedimientos de formación de los recursos humanos. “Continuación...”

No.	Procedimientos	Atributos											
		O	M	P	E	D	EJ	ES	AN	PP	DCDA	MJ	
13	Lecusay Chávez (2011)					X					X	X	X
14	Díaz Schery (2013)					X					X		
15	Tellez Vega (2013)					X					X	X	

Leyenda:

O: Objetivo

M: Método

P: Programa

E: Evaluación

D: Diagnóstico

EJ: Ejecución

ES: Estrategia

AN: Análisis de las necesidades

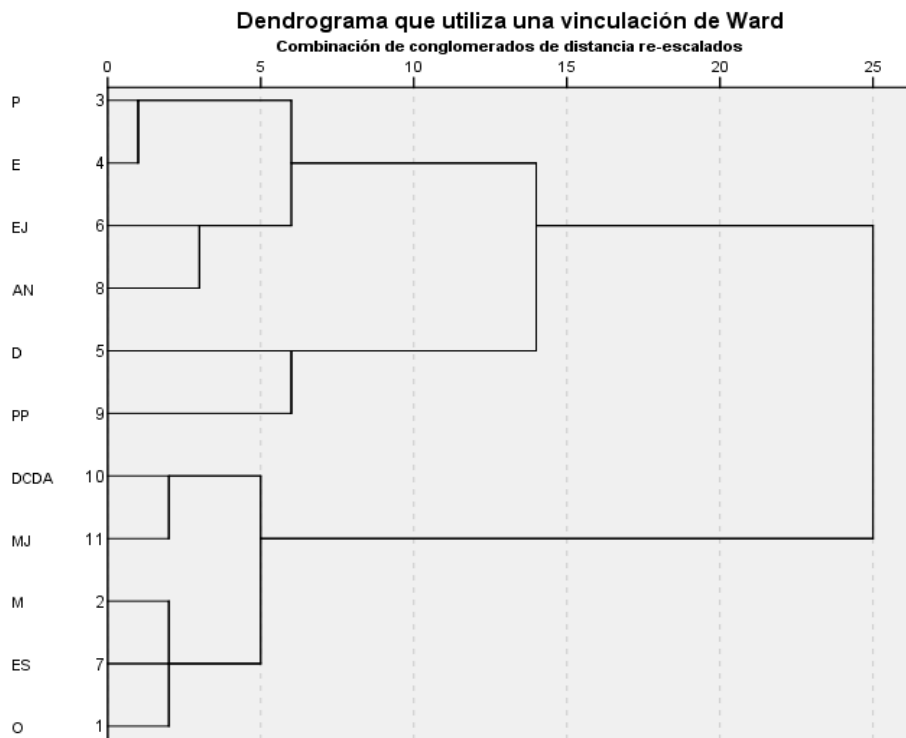
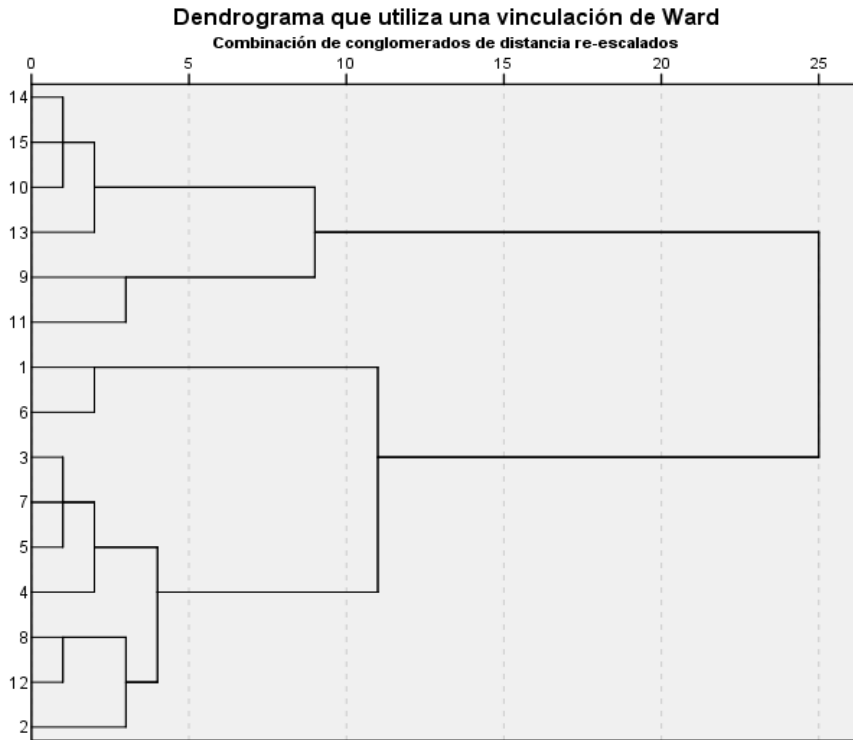
PP: Preparación previa

DCDA: Determinación de la dimensión ambiental

MJ: Mejora

DDA: Dinamización de la dimensión ambiental

Anexo 21 Análisis clúster de los procedimientos de formación de los recursos humanos



Anexo 22 Modelos asociados a la Dimensión Ambiental

No.	Modelos	Características y Funcionamiento
1	Modelo Environmental Management and Audit Scheme Unión Europea. EMAS (1980)	Programa de Auditoría y Gestión Medioambiental desarrollado por la Unión Europea, similares en ciertos aspectos pero difieren en otros, sobre todo, en la relación entre los EMAS y los organismos del estado reguladores del MA, y en el énfasis de las auditorías externas y la publicación de los resultados, que no aparecen en la ISO 14 000.
2	Modelo Administración Total Ambiental (TQM) Estados Unidos (1990)	Responden a la concepción de programas derivados de la Planeación, la ejecución y el control. Su orientación está dirigida al eco diseño (inversiones) como vías de mejoras en la gestión ambiental y al desarrollo de nuevos productos. Las empresas más notables son: MERC, Polaroid, UCC, Mc Donald's, ERPM-Alcoa, Xerox, Kodac.
3	Modelo "5 S's" ¹⁹ , Japón (1992)	Es un modelo de gestión ambiental arraigado en el plano individual centrado en acciones sencillas en función de la prevención y a través del cual se potencia la responsabilidad individual. Las acciones son básicas, no sólo orientadas al orden y la limpieza de un área de trabajo, sino a la salud, la seguridad laboral, la calidad, la productividad e imagen de la empresa.
4	Modelos 3M – EH and S (1994)	Dirigidos fundamentalmente al desarrollo de la mercadotecnia. Su enfoque es comercial.
5	Modelo NC ISO 14 004 (1998)	Este modelo sigue la visión básica de una organización en su afán de lograr diseñar su SGA y se sustenta en los principios generales definidos como: Compromiso y política, Planificación, Implantación, Medición y evaluación y Revisión y mejoramiento.

¹⁹Se traducen como organización integral y metódica de las áreas de trabajo

Anexo 22 Modelos asociados a la Dimensión Ambiental. “Continuación...”

No.	Modelos	Características y Funcionamiento
6	Modelo de Excelencia Ambiental (M.E.M), de Rodríguez-Badal y Ricart (1998)	<p>Es muy usado en el ámbito de la calidad por parte por compañías líderes de todo el mundo para mejorar la gestión. Considera que, en su definición estratégica y planificación, las compañías han de tener en cuenta la información y conocimiento que adquieren de su entorno, de sus indicadores clave (cuadro de mando) y de su capacidad de gestión. En correspondencia con ello, su estrategia y planificación operativa tienen en cuenta las realidades presentes, tanto internas como externas, y señalan claramente cuál es el futuro deseado y los caminos que la empresa ha de recorrer para convertir dicho futuro en realidad. Asimismo, uno de los objetivos de la estrategia será influir en la evolución del entorno, de forma que su posición competitiva salga reforzada; planificar el desarrollo de aquellas capacidades que deberán poseer en el futuro para conseguir la realización de su estrategia; y los indicadores, al depender de la estrategia definida en cada momento, habrán de ser necesariamente tan cambiantes como la propia estrategia y el propio entorno. Incluye la dimensión actuación de la dirección, por ser éste un aspecto absolutamente básico en todo proceso de aprendizaje y mejora. Este modelo aunque plantea que la gestión ambiental ha de estar totalmente integrada, tanto en los procesos de definición estratégica de la empresa como en todas o la mayoría de sus áreas operativas; realmente no concibe realizar un estudio a profundidad de todos sus procesos, en la búsqueda de los aspectos ambientales críticos.</p>

Anexo 22 Modelos asociados a la Dimensión Ambiental. “Continuación...”

No.	Modelos	Características y Funcionamiento
7	Modelo Monsanto (1998)	Dirigidos fundamentalmente al desarrollo de la mercadotecnia. Su enfoque es comercial.
8	Modelo CONAMA, Chile (1999)	El modelo eco-ambiental (desde mediados de los 70), es de tendencia neoliberal, insertando su política de crecimiento económico en lo que se ha venido a llamar "regionalismo abierto" desarrollando fuertemente el Sector Exportador, en donde Chile, concentra sus ventajas comparativas (dado a lo abundante de sus recursos). Se fundamenta la sustentabilidad.
9	Modelo Cegesti, Eco-diseño Costa Rica (M.Crul y Jan Carel Dile)(1999)	El modelo está diseñado sobre la base del ciclo PHVA el cual es un proceso constante e iterativo que permite que una organización desarrolle e implemente su política ambiental con base en el liderazgo y el compromiso de la alta dirección. Después de que la organización haya evaluado su posición actual en relación con el medio ambiente.
10	Análisis Total de Stakeholders (TSA), de Marc J. Epstein (2000)	Se parte de un profundo análisis abarcando los impactos o las decisiones de la organización, específicamente sobre los grupos de interés, para los cuales se identifican, se miden y se reportan los beneficios y costos de los impactos ambientales de los procesos, productos o servicios que se generan en las organizaciones. Por tanto el modelo requiere identificar, medir y reportar los beneficios y costos de esos impactos ambientales. Además, exige desarrollar un lazo de retroalimentación que asegure el monitoreo continuo de los impactos para observar cambios y proveer los ajustes corporativos a productos, servicios y procesos. El TSA sugiere la comparación del desempeño ambiental con los objetivos corporativos.

Anexo 22 Modelos asociados a la Dimensión Ambiental. “Continuación...”

No.	Modelos	Características y Funcionamiento
11	Administración Total Ambiental (TEM) o Administración Total de la Calidad Ambiental (TQEM). Modelo, reportado por Rodríguez y Ricart (1998) y Epstein (2000)	Amplía los principios de la Calidad Total (TQM) y los aplica a la administración ambiental. El TEM mira hacia fuera y se contemplan todas las actividades de la empresa que directa o indirectamente pueden incidir en su grado de satisfacción. Este modelo implica profundos cambios culturales y estructurales en las organizaciones, donde el mejoramiento continuo es la norma. El compromiso y el involucramiento de todos sus integrantes, y una fluida comunicación y relación interdepartamental e interfuncional, son condiciones necesarias para que los objetivos mencionados sean alcanzados. Otro factor determinante en él, es la actuación de los directivos en todos los niveles. Según Epstein (2000), el TEM destaca el enfoque Planee - Haga - Verifique – Actúe (PHVA o PDCA en inglés), como ayuda para implementar el cambio continuo en la organización.
12	Modelo SGMA Islas Baleares Reglamento 1836 EMAS Ecotur (2001)	Programa de Auditoría y Gestión Medioambiental desarrollado por la Unión Europea para los sectores no industrial (servicios), similares en ciertos aspectos EMAS (1981) pero difieren sobre todo, en la eco gestión y eco auditoría comunitaria. Siendo los centros turísticos los gestores. Sustentado en el principio de quien contamina paga. La medición de la gestión se efectúa a partir de los costos ambientales. Se planifica se ejecuta y se audita.

Anexo 22 Modelos asociados a la Dimensión Ambiental. “Continuación...”

No.	Modelos	Características y Funcionamiento
13	Modelo de la ISO14001: 2004	<p>Es uno de los sistemas de gestión ambiental más difundidos, se basa en filosofías de mejora continua y enfoque estratégico; también emplea la metodología PHVA, aplicable a cualquier proceso. La ISO 14001 establece estándares internacionales de administración ambiental aplicables a todo tipo y tamaño de organizaciones. Permitiendo establecer y evaluar los procedimientos para declarar una política y objetivos ambientales, alcanzar la conformidad con ellos y demostrar la conformidad a otros. El objetivo general de esta norma es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Aunque no aparece dentro del modelo la realización de un diagnóstico ambiental como requisito para su implementación, si se considera importante para poder establecer las políticas y objetivos.</p>
14	Modelo NC ISO 14004 (2004)	<p>El modelo de sistema de gestión ambiental y el proceso constante es de mejora continua. La mejor forma de considerar un sistema de gestión ambiental como una estructura de organización a la que se le debería hacer seguimiento continuo y se debería revisar periódicamente para proporcionar una orientación eficaz para la gestión ambiental de la organización en respuesta a factores cambiantes, externos e internos. Todos los niveles de la organización deberían aceptar la responsabilidad de trabajar para lograr mejoras ambientales, según sean aplicables.</p>

Anexo 22 Modelos asociados a la Dimensión Ambiental. “Continuación...”

No.	Modelos	Características y Funcionamiento
15	Reconocimiento Ambiental Nacional (RAN) Resolución No. 135 CITMA (2004)	La Resolución 135:2004 del Ministerio de Ciencia Tecnología y MA establece el Reconocimiento Ambiental Nacional, la que no incluye un modelo de gestión, pues carece de un enfoque integrador y de sistema que aporte a todo el proceso de gestión. No obstante, se incluye en esta relación, por la importancia que brinda al diagnóstico y los indicadores que establece para lograr el reconocimiento y su congruencia con los que establecen las ISO 14 000. Trabajar en su implementación constituye un gran paso para lograr una adecuada gestión ambiental.
16	Marrero Arias (2006)	Permite extender la gestión ambiental hasta cada aspecto ambiental de los procesos universitarios, actividad o servicio de la institución. Asimismo, se considera especialmente interesante la oportunidad que brindará el modelo de reflexionar no sólo sobre los temas tradicionalmente considerados como específicamente ambientales, sino también de sus implicaciones en la estrategia y en el proceso de planificación de la organización. Se trabaja la idea de llevar la gestión ambiental a todas las gestiones de la empresa; en dicho modelo se analizan también los rasgos que son invariables para conocer los impactos generados por las empresas y la implementación para mejorar del desempeño ambiental.
17	Modelo Acercar, Colombia-Sánchez y Viña (2006)	Es un sistema de gestión ambiental industrial, dirigido a la pequeña y mediana empresa. Presenta características similares a los modelos anteriores y se concibe a partir de la identificación de la normatividad del sistema, el compromiso gerencial, el esquema organizacional y la revisión. Es favorecedor de la reutilización, el reciclaje y la recuperación.

Anexo 22 Modelos de Gestión ambiental. “Continuación...”

No.	Modelos	Características y Funcionamiento
18	Modelo NC PAS 99 (2008)	Modelo que sustenta su ejecución en enfoque a proceso y se desarrolla en cuatro etapas: Planificar mediante la identificación y evaluación de los requisitos; Hacer a través de la operacionalización y aplicación; Verificar a través de la medición del desempeño; y Actuar mediante la mejora y revisión por la Dirección.
19	Modelo Vilariño Corella-DIGAEE (2012)	El diseño se basa esencialmente en el enfoque de sistema por considerar al sistema de dirección de la organización como un sistema complejo de relaciones que trabaja para dar respuesta a las demandas del entorno como muestra de su responsabilidad social empresarial, logrando alcanzar sus metas a partir de la integración de los subsistemas a la estrategia empresarial, de cuyo resultado sobreviene su impacto ambiental, económico y social tiene como objetivo contribuir a la dinamización de la gestión ambiental en las condiciones cubanas del SDG y la estructuración del mismo se fundamenta en las propuestas de metodologías presentadas por Aclé, A. (1989); Álvarez del Blanco, R. (1998); Issac, CL. (2004). Las premisas que sustentan el modelo son: las disposiciones legales, estrategias y políticas del Estado Cubano, del OACE. También debe estar presente como premisa una correspondencia jerárquica entre el nivel de decisión para la gestión ambiental con del máximo responsable de la organización objeto de implantación, y por último, la existencia del compromiso de la alta dirección y miembros de la organización para la implantación y ejecución efectiva de un proceso de cambio en las prácticas del diseño estratégico que conduzca a la dinamización de la gestión ambiental.

Anexo 22 Modelos asociados a la Dimensión Ambiental. “Continuación...”

No.	Modelos	Características y Funcionamiento
20	Ochoa Ávila (2014)	<p>Se diseñó un procedimiento general compuesto por 4 fases: preparación y diagnóstico, planificación y documentación, establecimiento, revisión y seguimiento, y 13 pasos, el que se sustenta en el modelo propuesto y tiene como finalidad propiciar la mejora de la gestión ambiental integral a través de diferentes pasos y un conjunto de herramientas de gestión asociadas a los mismos, como el diagnóstico de las dimensiones y la documentación asociada a cada una de ellas; lo que constituye una guía que permite desarrollar un proceso de gestión ambiental integral coherente de acuerdo con las características de la institución escolar. El diseño de la tecnología (modelo y procedimiento general) contribuye al desarrollo de acciones metodológicas, que favorecen la gestión ambiental integral, a partir de dimensiones esenciales y una concepción sistémica, participativa y de proceso, que contribuye a cumplimentar legislaciones, utilizar de manera eficiente el financiamiento, aplicar tecnologías compatibles con el medio ambiente, la responsabilidad ante el uso de los recursos, crear capacidades para el intercambio con el entorno y elevar el impacto ambiental positivo de los actores, lo que contribuye al logro de los objetivos estratégicos de la organización, a la mejora del medio ambiente en la institución escolar, y al cumplimiento de la misión social de la misma.</p>

Anexo 23 Matriz de relación binaria de los atributos en los modelos asociados a la Dimensión Ambiental. “Continuación...”

No.	Autores	Atributos										
		AE	IP	LCAD	M	EC	DE	CA	R	Dg	Re	DNP
12	Modelo SGMA Islas Baleares Reglamento 1836 EMAS Ecotur (2001)							X				
13	Modelo NC ISO 14 001 (2004)				X							
14	Modelo NC ISO 14 004 (2004)				X				X			
15	Reconocimiento Ambiental Nacional (RAN) Resolución 135 CITMA (2004)									X		
16	Marrero Arias (2006)	X		X	X					X		
17	Modelo Acercar, Colombia- Sánchez y Viña (2006)			X							X	
18	Modelo NC PAS 99 (2008)				X							
19	Modelo Vilariño Corella- DIGAEE (2012)			X	X				X			
20	Ochoa Ávila (2014)		X		X		X		X	X		

Leyenda:

AE: Auditorías externas

IP: Impacto de procesos

LCAD: Liderazgo y compromiso de la alta dirección

M: Mejora

EC: Enfoque comercial

DE: Desarrollo económico

CA: Costos ambientales

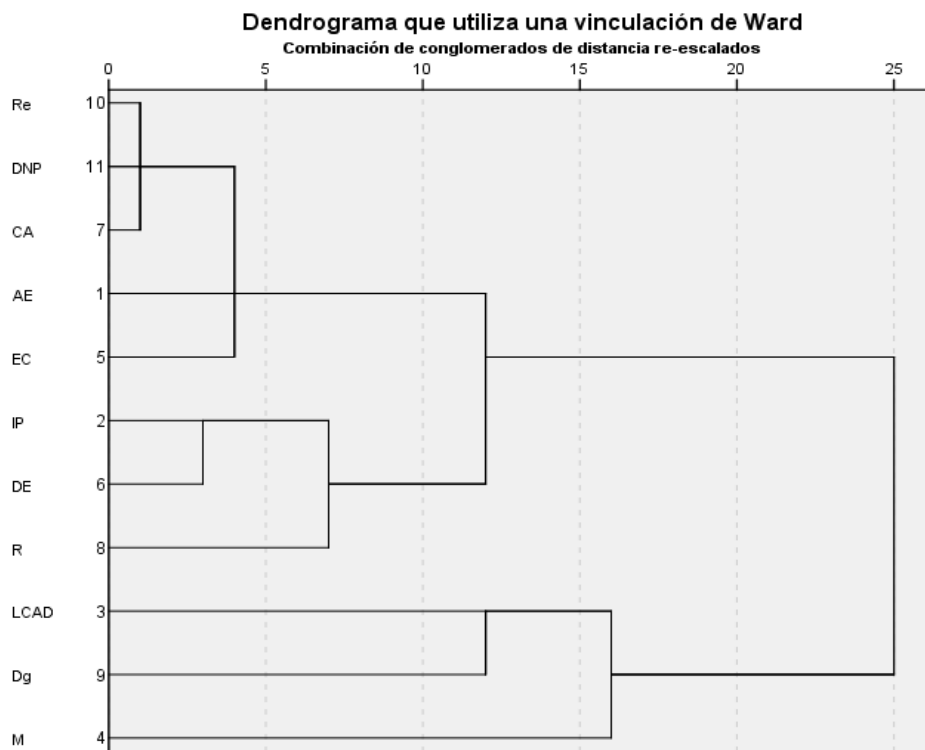
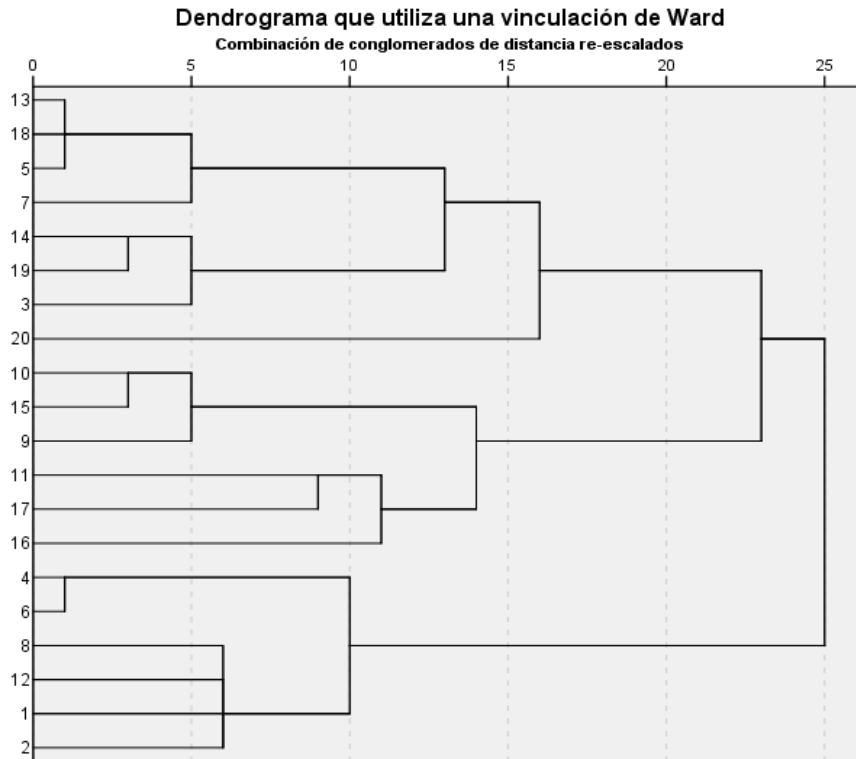
R: Responsabilidad

Dg: Diagnóstico

Re: Reciclaje

DNP: Desarrollo de nuevos productos

Anexo 24 Análisis Clúster de los modelos de Gestión ambiental



Anexo 25 Etapas o pasos de procedimientos asociados a la Dimensión Ambiental

No.	Procedimientos	Etapas o pasos
1	Betancourt Pineda (2000)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterización del medio ambiente 2. Revisión de la documentación 3. Revisión de las áreas 4. Revisión y evaluación las principales materias primas y recursos naturales 5. Evaluación de los principales focos de contaminación latentes y potenciales en las instalaciones productivas y/o servicios
2	Bazzan Fengler (2002)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnóstico 2. Planificación 3. Política Ambiental 4. Organización del personal 5. Implementación y operación 6. Evaluación crítica por la administración 7. Acción correctiva 8. Mantenimiento y control 9. Comprometimiento
3	Isaac Godínez (2004)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnóstico de la organización 2. Planificación de la Gestión Integrada Calidad-MA 3. Enfocada a las partes interesadas 4. Gestión de los procesos de realización 5. Medición y mejora
4	ISO 14001:2004	<ol style="list-style-type: none"> 1. Política ambiental 2. Planificación 3. Implementación y operación 4. Verificación 5. Revisión por la dirección 6. Mejora continua

Anexo 25 Etapas o pasos de procedimientos asociados a la Dimensión Ambiental.

“Continuación...”

No.	Procedimientos	Etapas o pasos
5	Marrero Arias (2006)	1. Participación y compromiso de la comunidad universitaria en el SGA. 2. Diagnóstico del desempeño ambiental en la IES. 3. Evaluación del desempeño ambiental en la IES. 4. Proyección e implementación del SGA en la IES. 5. Control del SGA en la IES.
6	García Ruíz (2008)	1. Creación de la Comisión Ambiental del centro 2. Formación de grupo de trabajo de profesorado del centro 3. Diagnóstico ambiental 4. Plan de acción 5. Plan de seguimiento y evaluación del proyecto 6. Reconocimiento del cumplimiento de los compromisos del programa
7	NC PAS 99 (2008)	1. Planificar 2. Hacer 3. Verificar 4. Actuar
8	Ulloa Enríquez (2012)	8. Determinación de los impactos de los riesgos de seguridad y salud, medioambiente y calidad 9. Diseño de la matriz IPER de control del sistema integrado 10. Evaluación de la eficiencia y eficacia del sistema integrado

Anexo 25 Etapas o pasos de procedimientos asociados a la Dimensión Ambiental.

“Continuación...”

No.	Procedimientos	Etapas o pasos
8	Ulloa Enríquez (2012)	8. Determinación de los impactos de los riesgos de seguridad y salud, medioambiente y calidad 9. Diseño de la matriz IPER de control del sistema integrado 10. Evaluación de la eficiencia y eficacia del sistema integrado
9	Vilariño Corella (2012)	1. Verificación de premisas 2. Análisis previo 3. Institucionalización de la mejora 4. Diagnóstico 5. Previsión 6. Arquitectura
10	Pérez García (2013)	1. Comunicación inicial 2. Definición de responsabilidades y formación del personal 3. Diagnóstico 4. Adecuación de la estrategia 5. Definición de programas de gestión 6. Identificación, estructuración e implementación de procesos de gestión 7. Seguimiento, medición y evaluación de resultados
11	Ochoa Ávila (2014)	1. Preparación y diagnóstico 2. Planificación y documentación 3. Establecimiento 4. Revisión y seguimiento

Anexo 26 Matriz de relación binaria de los procedimientos de Gestión ambiental

No.	Procedimientos	Atributos									
		CP	P	D	I	ME	RV	PR	RI	AC	MC
1	Betancourt Pineda (2000)			X		X	X				
2	BazzanFengler (2002)	X	X	X	X	X		X		X	
3	Isaac Godínez (2004)		X	X		X					X
4	NC ISO 14 001 (2004)		X		X	X	X				X
5	Marrero Arias (2006)	X		X	X	X				X	
6	García Ruíz (2008)	X	X	X	X	X					
7	Modelo NC PAS 99 (2008)		X		X	X	X				
8	Ulloa Enríquez (2012)		X		X	X				X	
9	Pérez García (2013)	X	X	X	X	X			X		X
10	Vilariño Corella (2012)		X	X	X			X			
11	Ochoa Ávila (2014)	X	X	X	X		X				X

Leyenda:

CP: Compromiso y política

P: Planificación

D: Diagnóstico

I: Implantación

ME: Medición y evaluación

RV: Revisión y verificación

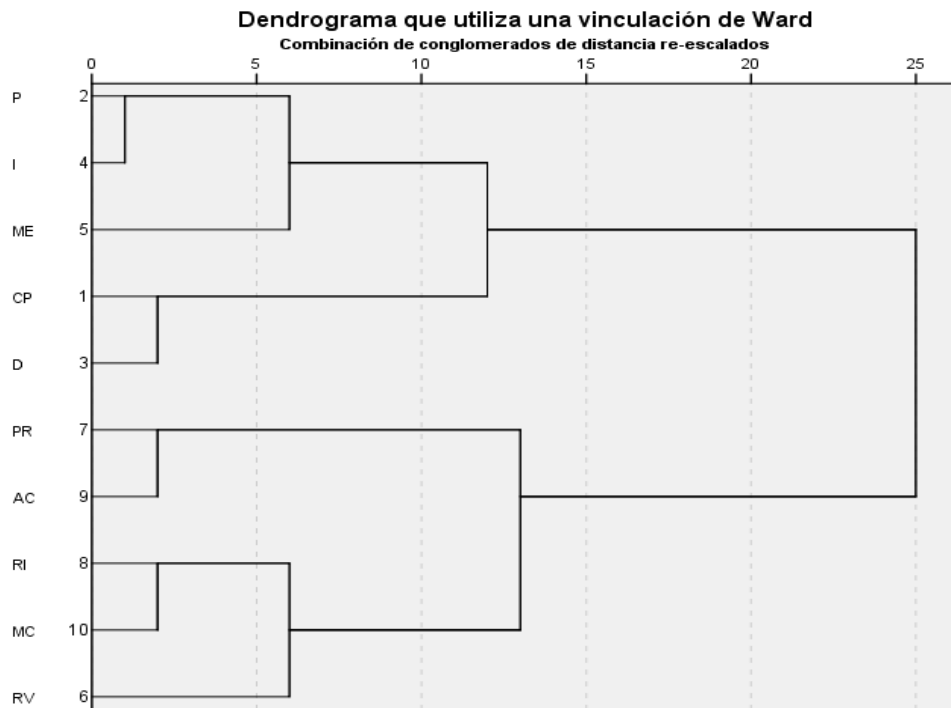
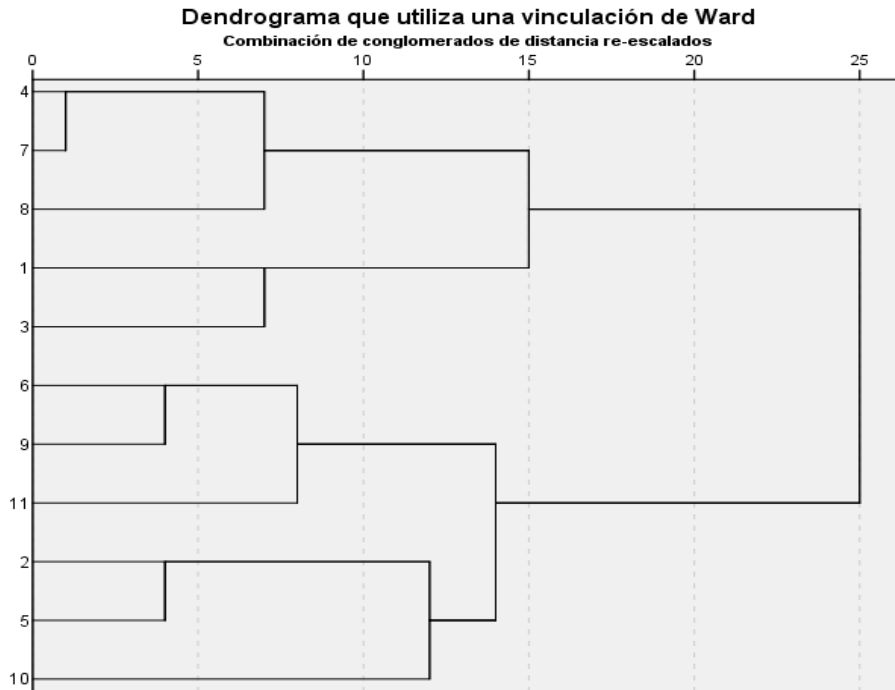
PR: Prevención

RI: Responsabilidad individual

AC: Auditoría y control

MC: Mejora continua

Anexo 27 Análisis Clúster de los procedimientos de Gestión ambiental



Anexo 28 Aplicación del método Delphi para valorar el procedimiento diseñado. Tablas (Cuesta, 2001)

Primera ronda

- Salida del grupo de análisis

A cada experto (E) del grupo se le entrega una hoja de papel, en la cual deben dar respuesta a la siguiente interrogante (sin hacer comentarios): ¿Considera usted que el procedimiento diseñado cumple con el objetivo de integrar la dimensión ambiental en el proceso de formación de recursos humanos? ¿Cuáles son a su juicio los principales aspectos del procedimiento que inciden en la formación desde la dimensión ambiental?

- Entrada al grupo de análisis

Luego de recibir las respuestas de los expertos se resumieron los aspectos en la tabla 1.

Tabla 1 Matriz de aspectos (A) expresada por los expertos (E)

Aspectos	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	E ₇	E ₈	E ₉	E ₁₀	E ₁₁	E ₁₂	E ₁₃	E ₁₄	E ₁₅
A	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X
B	-	X	X	-	X	X	-	X	X	-	X	X	X	X	-
C	X	X	-	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	X
D	X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	X
E	X	-	X	X	X	X	-	-	X	X	X	-	X	-	X
F	X	-	X	-	X	X	-	X	X	X	X	-	-	X	X

Leyenda:

A: Cantidad de fases y etapas

B: Componentes de la dimensión ambiental en la formación de recursos humanos

C: Estructura y secuencia lógica

D: Indicadores propuestos

E: Compromiso de la dirección y de los trabajadores

F: incidencia del procedimiento en la gestión ambiental

Relación:

X: C relacionado por el experto

-: C no relacionado por el experto

Anexo 28 Aplicación del método Delphi para valorar el procedimiento diseñado. Tablas (Cuesta, 2001). “Continuación...”

Segunda ronda

- Salida del grupo de análisis

A cada experto se le envía el documento donde se muestra los 6 criterios diferentes resumidos por el grupo de analistas donde se les pregunta: ¿Considera usted que estos aspectos son importantes para fortalecer la dimensión ambiental en el proceso de formación del RH? Si usted no considera útil o conveniente emplear algunos de ellos, por favor márkelo con una (N).

- Entrada al grupo de análisis

Una vez respondida la pregunta y recogida la respuesta de todos los expertos, es determinado el nivel de concordancia.

Tabla 2 Matriz de aspectos depurados con un nivel de concordancia $C_c \geq 75\%$

Aspectos	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	E ₇	E ₈	E ₉	E ₁₀	E ₁₁	E ₁₂	E ₁₃	E ₁₄	E ₁₅	Cc (%)
A																100
B																100
C																100
D														N		93,33
E																100
F					N											93,33

Por tanto, después de recibida la respuesta de los expertos se pudo concluir que:

- La mayoría de los expertos aceptó los criterios generales emitidos por los otros, por lo que hubo mayoría de coincidencia en la opinión común
- Los expertos E₅ y E₁₄ rechazaron cada uno, uno de los criterios expuestos
- Los aspectos A, B C y E obtuvieron un 100% de concordancia
- Los componentes D y F tuvieron una concordancia de $C_c = (1-1/15) * 100 = 93,33\%$, por lo que se estima que existe consenso

Anexo 28 Aplicación del método Delphi para valorar el procedimiento diseñado. Tablas (Cuesta, 2001). “Continuación...”

Por tanto, como el valor de Cc obtenido es mayor que el 75 %, existe concordancia entre los expertos, por lo que se concluye que los 6 aspectos antes mencionados cuentan con la aprobación de los expertos.

Tercera ronda

- Salida del grupo de análisis

Se le entrega a cada experto una hoja con los componentes resultantes del paso anterior, con la siguiente interrogante: ¿Qué ponderación o peso usted daría a cada uno de los siguientes aspectos con la finalidad de ordenarlos atendiendo a su importancia? Considere el número 1 como el más importante.

Se insiste en que no debe dársele la misma ponderación a más de un aspecto debido a que ello reduce el poder discriminatorio o de ordenamiento.

- Entrada al grupo de análisis

Se reciben las respuestas, las que se muestran en la tabla 3.

Tabla 3 Ponderación de los expertos

Aspectos	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	E ₇	E ₈	E ₉	E ₁₀	E ₁₁	E ₁₂	E ₁₃	E ₁₄	E ₁₅	R _j
A	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	4	86
B	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	31
C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
D	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	61
E	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	47
F	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5	75

Luego de procesar las respuestas, se procede al ordenamiento de los aspectos según el valor discreto de R_j media, como se muestra en la tabla 4, calculándose posteriormente el coeficiente de concordancia para cada aspecto. Si uno o más aspectos obtienen el Cc < 75%, hay que acudir a la cuarta ronda.

Anexo 28 Aplicación del método Delphi para valorar el procedimiento diseñado. Tablas (Cuesta, 2001). “Continuación...”

Tabla 4 Orden de importancia de los aspectos

Aspectos	R_j media	Valor de R_j	Cc (%)
A	5,73	6	80
B	2,07	2	93,33
C	1,00	1	100
D	4,07	4	86,67
E	3,13	3	86,67
F	5,00	5	86,67

Después de recibida la respuesta de los expertos se pudo concluir que todos los aspectos obtuvieron un valor de concordancia mayor que 75%, por lo que existe concordancia entre los expertos y no es necesario pasar a la cuarta ronda. Por tanto se determinó que el procedimiento diseñado cumple con el objetivo de integrar la dimensión ambiental en el proceso de formación de recursos humanos.

Anexo 29 Aplicación del método Delphi para validar los indicadores que evalúan los componentes de la dimensión ambiental en la formación de RH. Tablas (Cuesta, 2001).
“Continuación...”

Por tanto, después de recibida la respuesta de los expertos se pudo concluir que:

- Los expertos E₂, E₄, E₇, E₈, E₁₁ y E₁₂, rechazaron cada uno, uno de los indicadores expuestos
- Los indicadores NTFTA, NCTDA, NCFA, NAFA, NCEEC, NCCAD, NCC, NCRA e IPTAS obtuvieron un 100% de concordancia
- Los indicadores NEPF, CFEC y NDFDA tuvieron una concordancia del 93,33%; el indicador NCCAT obtuvo una concordancia del 80%

Por tanto, como todos los indicadores obtuvieron una concordancia mayor que 75%, entonces se puede afirmar que existe consenso entre los expertos. De esta forma se concluye que todos los indicadores propuestos son sustanciales para evaluar los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos.

Una vez validado los indicadores se procedió a realizar una segunda ronda de preguntas.

Segunda ronda

- Salida del grupo de análisis

Se le entrega a cada experto una hoja con la matriz obtenida del paso anterior y la siguiente pregunta: ¿Considera usted que los niveles de referencia propuestos por cada uno de los indicadores poseen un rango aceptable y confiable? En caso de respuesta negativa, por favor, márkelo con una (N).

Anexo 29 Aplicación del método Delphi para validar los indicadores que evalúan los componentes de la dimensión ambiental en la formación de RH. Tablas (Cuesta, 2001).
“Continuación...”

- Entrada al grupo de análisis

Tabla 2: Matriz de indicadores depurados según el rango con un nivel de concordancia $C_c \geq 75\%$

Indicadores	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	E ₇	E ₈	E ₉	E ₁₀	E ₁₁	E ₁₂	E ₁₃	E ₁₄	E ₁₅	Cc (%)
NTFTA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100
NCTDA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100
NCCAT	X	X	X	X	X	X	N	X	X	X	X	N	X	X	X	86,67
NCFA	X	X	X	N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	93,33
NAFA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100
NEPF	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100
NCEEC	X	X	X	N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	93,33
CFEC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100
NCCAD	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100
NCC	X	X	X	X	X	X	X	X	N	X	X	X	N	X	X	86,67
NDFDA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100
NCRA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100
IPTAS	N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	93,33
NERDA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100

Por tanto, después de recibida la respuesta de los expertos se pudo concluir que:

Por tanto, como el valor de C_c obtenido es mayor que 75%, existe concordancia entre los expertos, por lo que se concluye que los niveles de referencia propuestos por cada uno de los indicadores poseen un rango aceptable y confiable.

Anexo 30 Tabla de Indicadores

Componentes Ambientales	Nombre del Indicador	Expresión de Cálculo	Objetivo	Nivel de Referencia	Período	Responsable
Tecnología	Nivel de trabajadores con formación tecnológica ambiental (NTFTA)	$NTFTA = \frac{TFTA}{TT} * 100$ <p>TFTA: trabajadores con formación tecnológica de la dimensión ambiental. TT: total trabajadores.</p>	Mostrar el porciento de trabajadores con formación tecnológica ambiental. (Maximizar)	Aceptable: $A \geq 90\%$ Poco aceptable: $65\% \geq M < 90\%$ No aceptable: $B < 65\%$	Semestral	Especialista de formación del área de RH
	Nivel cursos impartidos relacionados con la tecnología de la dimensión ambiental (NCTDA)	$NCTDA = \frac{CFTA}{AFAR} * 100$ <p>CFTA: acciones formativas de la tecnología de dimensión ambiental. AFAR: total de acciones formativas de la dimensión ambiental reales.</p>	Mostrar el porciento de cursos formativos relacionados con la tecnología de la dimensión ambiental. (Maximizar)	Aceptable: $A \geq 90\%$ Poco aceptable: $60\% \geq M < 90\%$ No aceptable: $B < 60\%$	Semestral	Ídem.

Anexo 30 Tabla de Indicadores. “Continuación...”

Componentes Ambientales	Nombre del Indicador	Expresión de Cálculo	Objetivo	Nivel de Referencia	Período	Responsable
Tecnología	Nivel de cargos con competencias ambientales definidas referidas a la tecnología (NCCAT)	$NCCAT = \frac{CCAT}{TC} * 100$ <p>CCAT: Cargos con competencias ambientales definidas de la tecnología. TC: total de cargos.</p>	Evaluar el nivel de cargos con las competencias ambientales definidas de la tecnología. (Maximizar)	Aceptable: $A \geq 90\%$ Poco aceptable: $60\% \geq M < 90\%$ No aceptable: $B < 60\%$	Semestral	Ídem.
Documentación Legal	Nivel de la documentación legal relacionada a la dimensión ambiental en la formación (NDFDA)	$NDFDA = \frac{DFAE}{DFAR} * 100$ <p>DFAE: documentación de la DA en la formación existente. DFAR: documentación de la DA en la formación requerida.</p>	Mostrar el porcentaje de la documentación legal requerida en la dimensión ambiental del proceso formativo. (Maximizar)	Aceptable: $A \geq 100\%$ Poco aceptable: $70\% \geq M < 100\%$ No aceptable: $B < 70\%$	Trimestral	Ídem.

Anexo 30 Tabla de Indicadores. “Continuación...”

Componentes Ambientales	Nombre del Indicador	Expresión de Cálculo	Objetivo	Nivel de Referencia	Período	Responsable
Condiciones de los PT	Nivel de conocimiento de los riesgos ambientales (NCRA)	$NCRA = \frac{CRAC}{TRA} * 100$ <p>RAC: conocimientos de los riesgos ambientales en el PT. TRA: total de riesgos ambientales.</p>	Medir el nivel conocimiento de los obreros sobre los riesgos ambientales controlados. (Maximizar)	Aceptable: $A \geq 85\%$ Poco aceptable: $60\% \geq M < 85\%$ No aceptable: $B < 60\%$	Anual	Ídem.
	Índice de puestos de trabajo ambientales seguros (IPTAS)	$IPTAS = \frac{PTAS}{TPt} * 100$ <p>PTAS: puestos de trabajo seguros ambientalmente. TPT: total de PT</p>	Mostrar el por ciento de los puestos de trabajo seguros ambientalmente. (Maximizar)	Aceptable: $A \geq 95\%$ Poco aceptable: $70\% \geq M < 95\%$ No aceptable: $B < 70\%$	Anual	Ídem.
Competencias Ambientales	Nivel de cargos con competencias ambientales definidos (NCCAD)	$NCCAD = \frac{CCAD}{TC} * 100$ <p>CCAD: Cargos con competencias definidas ambientales. TC: total de cargos.</p>	Mostrar el por ciento de los cargos con las competencias ambientales definidas. (Maximizar)	Aceptable: $A \geq 100\%$ Poco aceptable: $75\% \geq M < 100\%$ No aceptable: $B < 75\%$	Anual	Ídem.

Anexo 30 Tabla de Indicadores. “Continuación...”

Componentes Ambientales	Nombre del Indicador	Expresión de Cálculo	Objetivo	Nivel de Referencia	Período	Responsable
Competencias Ambientales	Nivel de competencia ambientales de los cargos (NCC)	$NCC = \frac{\sum CAR}{\sum CARq} * 100$ <p>CAR: competencias ambientales reales. CARq: competencias ambientales requeridas.</p>	Mostrar el nivel de competencias ambientales de los cargos. (Maximizar)	<p>Aceptable: $A \geq 85\%$ Poco aceptable: $60\% \geq M < 85\%$ No aceptable: $B < 60\%$</p>	Anual	Ídem.
	Nivel de cumplimiento de las acciones formativas ambientales (NCFA)	$NCFA = \frac{AFAR}{AFAP} * 100$ <p>AFAR: cantidad de acciones formativas ambientales reales. AFAP: cantidad de acciones formativas ambientales planificadas.</p>	Medir el grado de cumplimiento de las acciones formativas ambientales previstas. (Maximizar)	<p>Aceptable: $A \geq 100\%$ Poco aceptable: $75\% \geq M < 100\%$ No aceptable: $B < 75\%$</p>	Semestral	Ídem.

Anexo 30 Tabla de Indicadores. “Continuación...”

Componentes Ambientales	Nombre del Indicador	Expresión de Cálculo	Objetivo	Nivel de Referencia	Período	Responsable
Competencias Ambientales	Nivel de las acciones formativas ambientales (NAFA)	$NAFA = \frac{AFAP}{AFTP} * 100$ <p>AFAR: cantidad de acciones formativas ambientales previstas. AFTP: total de acciones formativas planificadas.</p>	Valorar el grado de presencia de las acciones formativas ambientales en el total de las acciones formativas planificadas previstas. (Maximizar)	<p>Aceptable: A ≥ 85%</p> <p>Poco aceptable: 60% ≥ M < 85%</p> <p>No aceptable: B < 60%</p>	Semestral	Ídem.
	Nivel de ejecución del presupuesto de formación (NEPF)	$NEPF = \frac{EFDAR}{PFDAP} * 100$ <p>EFDAR: ejecución del presupuesto de la formación referida a la dimensión ambiental real. PFDAP: presupuesto de la formación referida a la dimensión ambiental planificado.</p>	Evaluar el grado de cumplimiento en la ejecución del presupuesto para la formación referida a la dimensión ambiental. (Maximizar)	<p>Aceptable: A ≥ 100%</p> <p>Poco aceptable: 75% ≥ M < 100%</p> <p>No aceptable: B < 75%</p>	Anual	Ídem.

Anexo 30 Tabla de Indicadores. “Continuación...”

Componentes Ambientales	Nombre del Indicador	Expresión de Cálculo	Objetivo	Nivel de Referencia	Período	Responsable
Comunicación	Nivel de Conocimiento Existencia de la estructura de comunicación (NCEEC)	<p>NCEEC: Test (tabla 7)</p> $NCEEC = \frac{S\acute{i}}{n} * 100$ <p>Sí: cantidad de obreros que marcaron sí. n: tamaño de muestra.</p>	Evaluar el nivel conocimiento de los obreros sobre la existencia de la estructura de comunicación (Maximizar)	<p>Aceptable: $A \geq 100\%$</p> <p>Poco aceptable: $75\% \geq M < 100\%$</p> <p>No aceptable: $B < 75\%$</p>	Semestral	Ídem.
	Nivel de Conocimiento del funcionamiento de la estructura de comunicación (CFEC)	<p>NCFEC: Test (tabla 7)</p> $NCFEC = \frac{Activo}{S\acute{i} \text{ en } NCEEC} * 100$ <p>Activo: cantidad de obreros que marcaron activo. Sí: obreros marcaron sí en NCEEC</p>	Mostrar el nivel conocimiento de los obreros sobre el funcionamiento de la estructura de comunicación. (Maximizar)	<p>Aceptable: $A \geq 100\%$</p> <p>Poco aceptable: $75\% \geq M < 100\%$</p> <p>No aceptable: $B < 75\%$</p>	Semestral	Ídem.

Anexo 30 Tabla de Indicadores. “Continuación...”

Componentes Ambientales	Nombre del Indicador	Expresión de Cálculo	Objetivo	Nivel de Referencia	Período	Responsable
Responsable Organizativo	Nivel de conocimiento existencia del responsable para el tratamiento de la dimensión ambiental (NERDA)	NERDA: Test (tabla 7) $NERDA = \frac{S\acute{i}}{n} * 100$ Sí: cantidad de obreros que afirman sí. n: tamaño de muestra.	Conocer el nivel conocimiento de los obreros sobre la existencia de un responsable para el tratamiento de la dimensión ambiental. (Maximizar)	Aceptable: $A \geq 100\%$ Poco aceptable: $75\% \geq M < 100\%$ No aceptable: $B < 75\%$	Anual	Ídem.

Anexo del Capítulo III

Anexo 31 Verificación de las premisas y analizar su estado actual

Premisas	Indicadores	Estado actual (Marque con una x)		
Existencia de la Gestión ambiental en la institución	Documentos que avalen la existencia de la Gestión ambiental	Activado	Desactivado	En proceso de revisión
	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo 79-04. Ministerio de Salud Pública. Diligencia de inspección sanitaria 	X		
	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo para la diligencia de toma de muestra 	X		
	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo para la diligencia de alimentos 	X		
	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo para la diligencia de agua 	X		
	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo para el inventario de productos químicos ociosos y caducados y otros desechos peligrosos 	X		
	<ul style="list-style-type: none"> • Declaración jurada 	X		
	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de Seguridad Biológica 	X		
	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de medios de protección personal y colectiva 	X		
	<ul style="list-style-type: none"> • Planes de medidas de supervisiones 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Programa de limpieza y desinfección 	X			

Anexo 1 Verificación de las premisas y analizar su estado actual. “Continuación...”

Premisas	Indicadores	Estado actual (Marque con una x)		
Existencia de la GRH	Documentos que avalen la existencia de la GRH	Activado	Desactivado	En proceso de revisión
	• Modelo para la evaluación del desempeño. Unidades Asistenciales	X		
	• Modelo SNC-3-11. Código: 321-1-11027. Movimiento de nómina	X		
	• Modelo SC-4-04. Vacaciones	X		
	• Modelo SS-1A. Pensión jubilados	X		
	• Modelo para la solicitud de peritaje médico	X		
	• Modelo EP-1. Datos del trabajador	X		
	• Modelo EP-2. Movimiento e Interrupción de la Vida	X		
	• Modelo EP-3. Puestos de trabajo y salarios desde la habilitación del expediente laboral	X		
• Modelo 25-27. Contenido del expediente	X			

Anexo 31 Verificación de las premisas y analizar su estado actual. “Continuación...”

Premisas	Indicadores	Estado actual (Marque con una x)		
Existencia de la GRH	Documentos que avalen la existencia de la GRH	Activado	Desactivado	En proceso de revisión
	• Modelo para Contrato de Trabajo por Tiempo Determinado	X		
	• Modelo para Contrato de Trabajo para Tiempo Indeterminado	X		
	• Modelo Tarjeta Personal de Instrucción	X		
	• Resolución No. 22/04	X		
	• Resolución No. 31/04	X		
	• Resolución No. 29/07	X		
	• Resolución No. 105/09. Seguridad social de maternidad	X		
	• Ley No. 116/2013. Código de trabajo			X
	• Resolución No. 282/2014. Reglamento sobre la contratación, ubicación, reubicación, promoción, inhabilitación y suspensión temporal en el ejercicio de la profesión de los profesionales y técnicos de la medicina.			X
	• Plan de capacitación (2015)	X		
• Evaluaciones del Desempeño	X			

Anexo 31 Verificación de las premisas y analizar su estado actual. “Continuación...”

Premisas	Indicadores	Estado actual (Marque con una x)		
		Activado	Desactivado	En proceso de revisión
Existencia de disposiciones legales que rigen la gestión ambiental y la formación	Disposiciones legales que rigen la gestión ambiental y la formación en la institución			
	Formación de RH			
	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución 67/2005 Escuelas Ramales 	X		
	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución No. 250/06 del MINSAP. Proceso de idoneidad 	X		
	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución No. 17/2008 del MINSAP 	X		
	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 116/2013 Código de trabajo 			X
	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto – Ley No. 45. De la capacitación técnica de los trabajadores 	X		
	<ul style="list-style-type: none"> • Instrucción General No. 244/2009 del MINSAP. Registro de Actividad de Capacitación y Desarrollo y Planilla de Matrícula y Evaluación 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Instrucción General No. 245/2009 del MINSAP. Base de Datos Capacitación 				
<ul style="list-style-type: none"> • NC 702:2009 Formación de SST 				

Anexo 31 Verificación de las premisas y analizar su estado actual. “Continuación...”

Premisas	Indicadores	Estado actual (Marque con una x)		
		Activado	Desactivado	En proceso de revisión
Existencia de disposiciones legales que rigen la gestión ambiental y la formación	Disposiciones legales que rigen la gestión ambiental y la formación en la institución			
	Gestión ambiental			
	• Ley No. 81 del Medio Ambiente/1997	X		
	• Resolución 215/1987 del MINSAP. Reglamento de la inspección sanitaria estatal	X		
	• Resolución No. 77/1999. Reglamento del proceso de evaluación del impacto ambiental	X		
	• Resolución No. 27/2000. Sistema Nacional de Reconocimiento Ambiental	X		
	• Resolución No. 136/2009. Reglamento para el manejo integral de desechos peligrosos	X		
	• Resolución No. 283/2014. Listado de enfermedades profesionales y procedimiento para la prevención, análisis y control de las mismas			X
• Resolución No. 284/2014. Exámenes médicos pre-empleo y periódicos especializados para las actividades laborales en las que existan riesgos higiénico-epidemiológicos			X	

Anexo 31 Verificación de las premisas y analizar su estado actual. “Continuación...”

Premisas	Indicadores	Estado actual (Marque con una x)		
		Activado	Desactivado	En proceso de revisión
Existencia de disposiciones legales que rigen la gestión ambiental y la formación	Disposiciones legales que rigen la gestión ambiental y la formación en la institución			
	• NC 453:2006. Alimentación colectiva. Requisitos sanitarios generales	X		
	• NC 454:2006. Transportación de alimentos. Requisitos sanitarios generales			
	• NC 455:2006. Manipulación de los alimentos. Requisitos sanitarios generales	X		
	• NC 456:2006. Equipos y utensilios en contacto con los alimentos. Requisitos sanitarios generales	X		
	• NC 4:2008. Alimentos para animales de laboratorio. Requisitos microbiológicos y método de ensayo	X		
	• NC 108:2008. Norma general para el etiquetado de los alimentos pre-ensados	X		
	• NC 242:2009. Código de prácticas para la elaboración y manipulación de los alimentos congelados rápidamente	X		

Anexo 31 Verificación de las premisas y analizar su estado actual. “Continuación...”

Premisas	Indicadores	Estado actual (Marque con una x)		
Existencia de disposiciones legales que rigen la gestión ambiental y la formación	Disposiciones legales que rigen la gestión ambiental y la formación en la institución	Activado	Desactivado	En proceso de revisión
	<ul style="list-style-type: none"> • NC 143:2010. Código de prácticas. Principios generales de higiene de los alimentos 	X		
Participación de los actores	Documentos que muestren relaciones entre los actores	Nivel de Frecuencia		
		Alta	Media	Baja
	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos asociados al proceso docente educativo 		X	
	<ul style="list-style-type: none"> • Planes docentes y programas de estudios 		X	
	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Promoción y Educación para la Salud 		X	
	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de desarrollo de actividades de ciencia e innovación tecnológica 		X	
	Documentos que muestren la participación de los actores	Grado de realización		
		Alto	Medio	Bajo
	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de casos recepcionados 	X		
	<ul style="list-style-type: none"> • Registro estadístico 	X		
	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de entrada y salida 		X	
	<ul style="list-style-type: none"> • Registro alfabético (2010) 		X	
	<ul style="list-style-type: none"> • Convenio Colectivo de Trabajo 		X	
<ul style="list-style-type: none"> • Reglamento Interno 		X		

Anexo 31 Verificación de las premisas y analizar su estado actual. “Continuación...”

Premisas	Indicadores	Estado actual (Marque con una x)		
Participación de los actores	Actas de reuniones	Nivel de frecuencia		
		Diario	Semanal	Mensual
	• Acta de reunión con Salud Provincial			X
	• Acta de entrega de guardia	X		
	• Acta de Consejo de dirección			X
	• Acta de reunión de coordinación		X	
	• Actas de visitas de los cuadros del Comité Provincial del Partido Comunista de Cuba.			X
	• Actas de visitas del CITMA			X
	• Actas de visitas de OTS			X
	• Actas de Inspección Sanitarias			X

Anexo 32 Necesidades de capacitación para el equipo de trabajo

Necesidades de capacitación	Contenidos
Gestión de Recursos Humanos	Aspectos generales y el proceso de formación específicamente.
Gestión Medioambiental	Dimensión ambiental. Importancia de la medición de los impactos ambientales en las instituciones hospitalarias.
Procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación	Fases y etapas que lo componen, objetivo, componentes de la dimensión ambiental para la formación. Indicadores para su evaluación.
Métodos y técnicas de Ingeniería Industrial utilizados en el procedimiento	Métodos y herramientas para la recopilación de la información, procesamiento de datos y toma de decisiones utilizadas en el procedimiento.

Anexo 33 Plan de capacitación para los miembros del grupo de trabajo

Temas de capacitación	Responsable	Lugar	Fecha	Hora
Gestión de Recursos Humanos	Jefe Dpto. de RH	H.C.Q	13/10/14	9:00am
Gestión Ambiental	Especialista principal del Dpto. Higiene y Epidemiología	H.C.Q	14/10/14	9:00am
Procedimiento para la integración de la dimensión ambiental en la formación	MSc. Yunelsy Ortiz Chávez	H.C.Q	15/10/14	1:30pm
Métodos y técnicas de Ingeniería Industrial utilizados en el procedimiento	MSc. Madelín Hidalgo Díaz	H.C.Q	16/10/14	10:00am

Anexo 34 Ubicación geográfica del Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín” de la provincia de Holguín

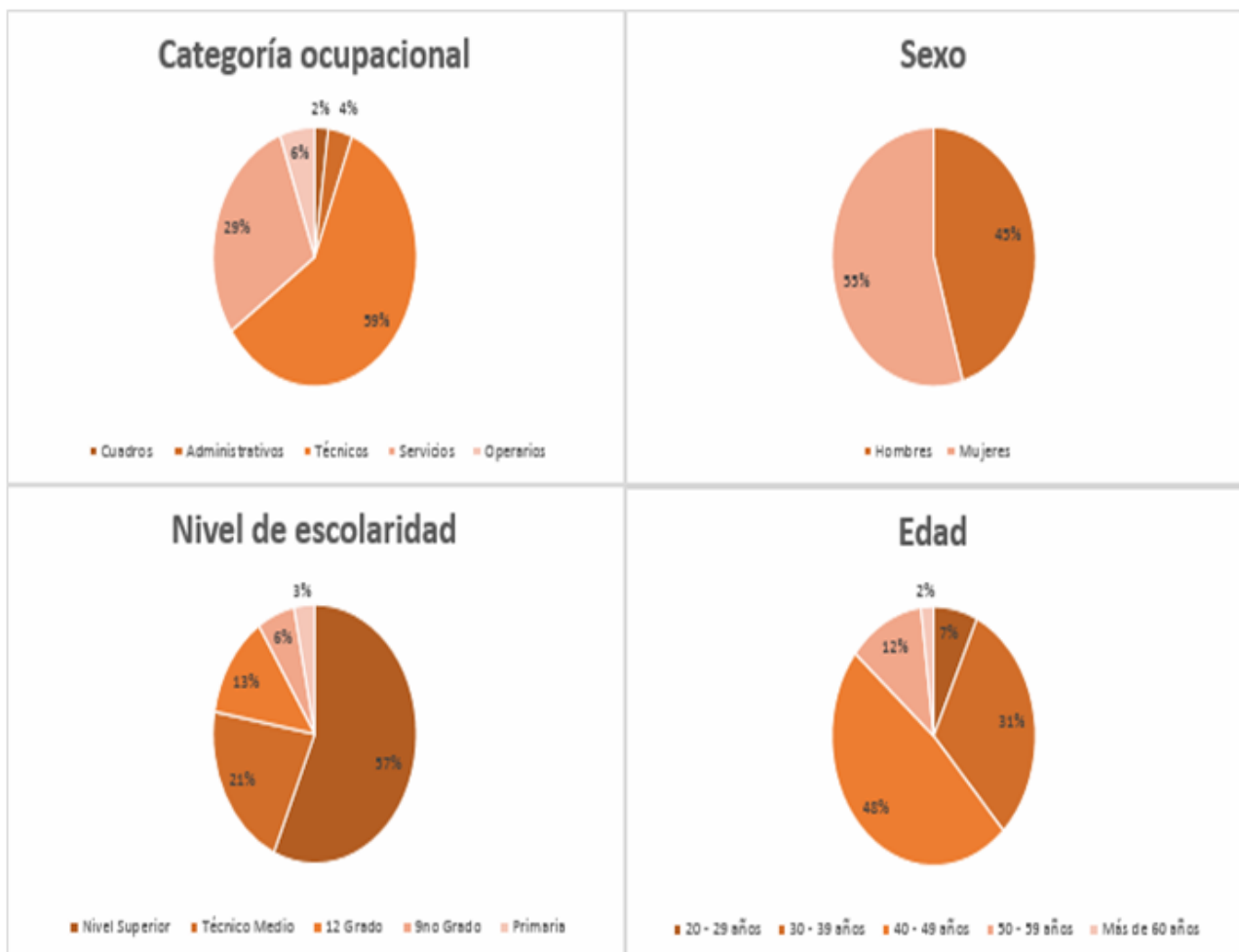


Anexo 35 Especialidades del Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín” de la provincia de Holguín

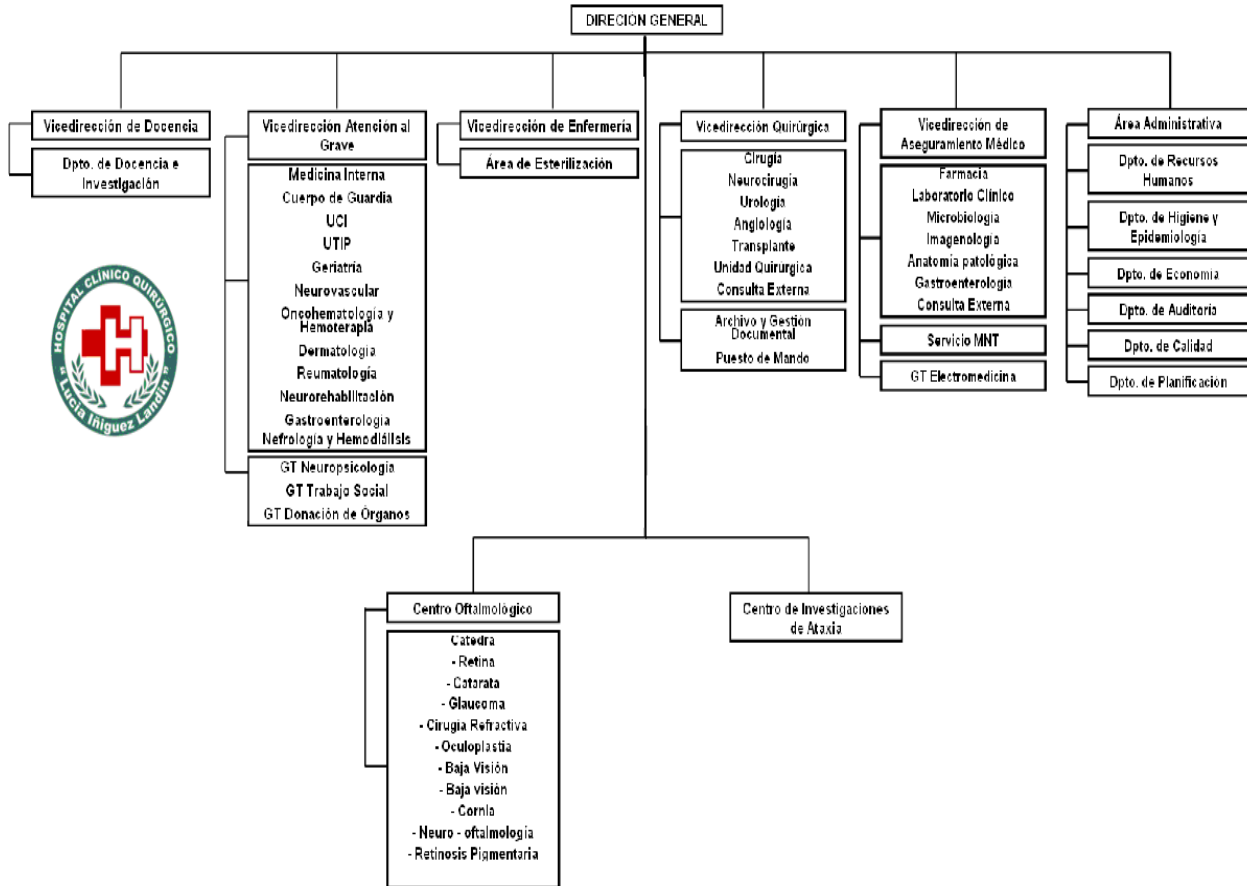
Clínicas (16)	Quirúrgicas (9)	Diagnósticas (6)
<ul style="list-style-type: none"> • Medicina Interna • Dermatología • Reumatología • Rehabilitación • Gastroenterología • Geriatria • Endocrinología • Neumología • Hematología • Neurología • Cerebrovascular • Nefrología • Cardiología • Terapia Intensiva • Neuropsicología • MNT 	<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía General • Oftalmología • Angiología • Neurocirugía • Transplantología • Urología • Ortopedia • ORL • Oncología 	<ul style="list-style-type: none"> • Radiología • Laboratorio Clínico • Laboratorio Microbiología • Laboratorio de Anatomía patológica • Laboratorio Gastroenterología • Laboratorio de Neurofisiología

Anexo 36 Composición de la fuerza de trabajo del Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín” de la provincia de Holguín

Categoría ocupacional	Plantilla aprobada	Plantilla cubierta	Déficit
Cuadros	57	35	23
Administrativos	63	63	
Técnicos	959	974	15
Servicios	474	478	
Obreros	90	91	
Total	1643	1641	2



Anexo 37 Estructura organizativa del Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín” de Holguín



Anexo 38 Generación de desechos peligrosos en el Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín” de la provincia de Holguín (2012-2014)

Desechos Peligrosos	Cant. generada por años		
	2012	2013	2014
Desechos Biológicos Peligrosos	44,592	35,552	129,08
Desecho clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicos (Y1)			
Desechos cortopunzantes (Y1b)	55,80	55,80	89,80
Desechos que contengan o puedan contener toxinas de origen biológico (Y1e)	-	-	14,04
Desechos Químicos Peligrosos	0,018	0,018	0,018
Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos (Y3)			
Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados (Y8)	-	-	0,105

Anexo 39 Principales impactos ambientales provocados en el Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín” de la provincia de Holguín

Aspectos ambientales	Impactos ambientales
Consumo de agua	Agotamiento de los recursos naturales escasos
Consumo de electricidad	Agotamiento de los recursos energéticos no renovables
Generación de aguas residuales resultantes de prácticas médicas, de enfermería y el tratamiento a pacientes.	Contaminación de las cuencas del río Cauto
Ausencia de sistemas para el tratamiento de las aguas residuales generadas en el hospital.	Contaminación de las cuencas del río Cauto
Generación de residuos sólidos no peligrosos (papel, cartón, etc.)	Contaminación del suelo
Generación de desechos peligrosos	Contaminación del aire Contaminación del suelo Riesgos biológicos Contaminación por olores

Anexo 40 Guía de observación

Objetivo: Evaluar la conducta ambiental de los trabajadores en la institución.

Tiempo de observación: 4 meses, 3 veces a la semana, 8 horas al día. Total 384 horas.

Participantes:

Variables a observar:

1. Tecnología
 - 1.1. Guía y procedimientos totalmente seguros
 - 1.2. Tipo de equipo (Estado Técnico)
 - 1.3. Desechos que provocan
2. Competencias Ambientales
 - 2.1 Conducta general
3. Condiciones de los puestos de trabajo
 - 3.1 Interrelaciones entre los trabajadores del puesto de trabajo
4. Documentación Legal
 - 4.1 Documentación referida a la formación y a la dimensión ambiental
5. Comunicación
 - 5.1 Valorar comunicación en los puestos de trabajo
 - 5.2 Señaléticas
 - 5.3 Divulgación, murales, pancartas
6. Responsable organizativo

Anexo 41 Entrevista a los directivos de la institución

1. ¿Conoce los problemas ambientales que están presentes en la organización? Mencione tres de ellos.
2. ¿Cómo valora el trabajo que se realiza para contribuir con la formación ambiental en general?
3. ¿Se siente usted comprometido a ayudar y a asumir responsabilidades para proteger y mejorar el Medio Ambiente en la institución en los próximos años?
4. ¿La tecnología utilizada en la institución afecta de manera significativa al Medio Ambiente? A su juicio, ¿cuáles son los mayores impactos ambientales negativos provocados por la misma?
5. ¿Mediante qué medios de comunicación se divulga la información ambiental?
6. ¿Considera que existe una buena comunicación y relación entre los trabajadores de la institución? ¿Por qué?
7. ¿Usted conoce la documentación existente sobre el tema ambiental? ¿Cuáles posee y aplica?
8. ¿En la institución tienen la responsabilidad declarada para la formación en cuanto a la temática ambiental?
9. En caso de respuesta afirmativa, ¿qué cargo ocupa en la institución y qué acciones realiza para mejorar el desempeño ambiental?
10. ¿Está satisfecho con las condiciones ambientales en su área de trabajo? ¿Por qué?

Muchas gracias

Anexo 42 Entrevista a especialistas del departamento de Recursos Humanos

1. ¿Posee usted los conocimientos ambientales suficientes para desempeñarse laboralmente?
2. ¿Mediante qué vías adquirió estos conocimientos?
3. ¿Conoce los problemas ambientales que están presentes en la organización? Mencione tres de ellos.
4. ¿Conoce cómo se desarrolla el proceso de formación en la organización?
5. ¿Está concebida dentro de los perfiles de cargos por competencias la dimensión ambiental?
6. ¿Cómo se realiza la planificación de la capacitación, específicamente en el tema ambiental? ¿Con qué frecuencia se realizan?
7. ¿El proceso de formación tiene elaborado algún procedimiento? ¿Cuál es?
8. ¿Conoce la documentación legal utilizada en el proceso formativo y las relacionadas con el tema ambiental? Mencione cuál es.
9. ¿La posee? ¿Cómo la archiva?
10. ¿Existen las vías de comunicación para que el personal conozca la información ambiental y formativa?, ¿cuáles son?
11. ¿Posee la entidad un plan de integración para el personal de nuevo ingreso? ¿En él se contempla la dimensión ambiental?
12. ¿La tecnología utilizada en la institución afecta de manera significativa al Medio Ambiente? A su juicio, ¿cuáles son los mayores impactos ambientales negativos provocados por la misma?
13. ¿En la institución tienen la responsabilidad declarada para la formación en cuanto a la temática ambiental?
14. ¿Se realizó la identificación y el análisis de los riesgos ambientales en la entidad según se establece en la resolución 31/02: MTSS?
15. ¿Está satisfecho con las condiciones ambientales en su área de trabajo?
16. ¿Cómo se manifiestan las relaciones de respeto y compañerismo entre los trabajadores y entre los dirigentes y subordinados?

Muchas gracias.

Anexo 43 Entrevista al especialista en Formación de Recursos Humanos

1. ¿Considera usted tener los conocimientos ambientales requeridos para su desempeño laboral?
2. ¿Mediante qué vías adquirió estos conocimientos?
3. ¿Conoce los problemas ambientales que están presentes en la organización? Mencione tres de ellos.
4. Describame cómo se desarrolla el proceso de formación en la organización.
5. ¿El proceso de formación tiene elaborado algún procedimiento? ¿Cuál es?
6. Mencione la documentación legal utilizada en el proceso formativo.
7. ¿La posee? ¿Cómo la archiva?
8. ¿Existen las vías de comunicación para informar los cursos ofertados información formativa sea del conocimiento de todo el personal?
9. ¿Posee la empresa un plan de integración para el personal de nuevo ingreso? ¿En él se contempla la dimensión ambiental?
10. ¿Está concebida dentro de los perfiles de cargos por competencias la dimensión ambiental?
11. ¿Cómo se realiza la planificación de la capacitación, específicamente en el tema ambiental? ¿Con qué frecuencia se realizan?
12. ¿Se cumple con esta planificación? ¿Cuáles son las principales causas del incumplimiento?
13. ¿Cuáles son las características de la tecnología utilizada en el proceso de formación?
14. A su juicio, ¿cuáles son los mayores impactos ambientales provocados por esta tecnología?
15. ¿En la institución tienen la responsabilidad declarada para la formación en cuanto a la temática ambiental?
16. ¿Se realizó la identificación y el análisis de los riesgos ambientales en la entidad según se establece en la resolución 31/02: MTSS?
17. ¿Está satisfecho con las condiciones ambientales en su área de trabajo? ¿Por qué?
18. ¿Cómo se manifiestan las relaciones de respeto y compañerismo entre los trabajadores y entre los dirigentes y subordinados?

Muchas gracias.

Anexo 44 Encuesta a los trabajadores de la institución

Con el objetivo de perfeccionar la dimensión ambiental dentro del proceso de formación de los recursos humanos se requiere su colaboración para el desarrollo de esta investigación. Por favor, analice cuidadosamente cada una de las preguntas y marque con una X la respuesta que considere más exacta. Si desea realizar alguna precisión sobre alguno de los aspectos tratados exprese al dorso de la hoja.

¡Muchas gracias por su cooperación!

Área a la que usted pertenece: _____

Categoría ocupacional: _____

1. ¿Considera usted tener los conocimientos ambientales requeridos para su desempeño laboral? Sí: ___ No: ___. En caso de respuesta afirmativa mediante qué vías los adquirió:

2. ¿Recibe alguna capacitación referida a la importancia de la utilización de los medios de protección para el desarrollo seguro de su trabajo? Sí: ___ No: ___.

3. ¿Su puesto de trabajo tiene definido un procedimiento ambiental para la realización de su labor? Sí: ___ No: ___. En caso de respuesta negativa, mencione alguno de los principales problemas:

4. ¿Recibió usted formación para realizar su actividad sin afectaciones al medio ambiente? Sí: ___ No: ___ En caso de respuesta negativa, explique el por qué:

5. ¿Contribuye usted de alguna manera a la protección ambiental en su área de trabajo? Sí: ___ No: ___ En caso de respuesta afirmativa, diga de qué forma:

6. ¿Conoce los impactos negativos que la tecnología utilizada en su labor ocasionan al Medio Ambiente? Sí: ___ No: ___ ¿cuáles son?: _____

Anexo 44 Encuesta a los trabajadores de la institución. “Continuación...”

7. ¿Conoce los riesgos ambientales presentes en su área laboral? Sí:___ No:___ En caso de respuesta afirmativa, méncionelo:

8. ¿Conoce usted las acciones para disminuir los problemas ambientales? Sí:___ No:___

9. ¿En la institución tienen la responsabilidad declarada para la formación en cuanto a la temática ambiental? Sí:___ No:___ En caso de respuesta afirmativa, mencione que cargo ocupa: _____

10. ¿Las áreas de la institución cuentan con la debida información y señalización para garantizar la protección ambiental? Sí: ___ No:___

11. ¿Conoce las leyes, resoluciones o normativas que regulan la dimensión ambiental en su puesto de trabajo? Sí:___ No:___ En caso de respuesta afirmativa, argumente:

12. ¿Conoce las vías de comunicación a utilizar cuando detecta un problema ambiental? Sí: ___ No: ___ En caso de respuesta afirmativa, ¿qué vía de comunicación usted utiliza?

Muchas gracias.

Anexo 45 Revisión de los documentos legales y básicos referidos a la formación y a la dimensión ambiental en la institución

• **Documentación básica**

1. Plan de Capacitación y desarrollo del H.C.Q. (años: 2013 y 2014).
2. Balance general del proceso de capacitación (años: 2013 y 2014).
3. Levantamiento de riesgo de la entidad (10/02/2014).
4. Inspección Sanitaria Estatal del hospital (20/03/2014).
5. Informe de las inspecciones realizadas por el CITMA (11/01/2013 y 10/03/2014).
6. Informe de visita al H.C.Q. por el PCC (10/2012, 06/2013 y 05/2014).
7. Informe del resultado de la inspección estatal de normalización metrología y calidad a los servicios (años 2013 y 2014).
8. Evaluaciones del desempeño (año 2014)

• **Documentos legales de Formación de los Recursos Humanos**

1. Resolución 67/2005 Escuelas Ramales
 2. Resolución No. 250/2006 del MINSAP. Proceso de idoneidad
 3. Resolución No. 17/2008 del MINSAP
 4. Ley 116/2013 Código de trabajo
 5. Decreto – Ley No. 45. De la capacitación técnica de los trabajadores
 6. Instrucción General No. 244/2009 del MINSAP. Registro de Actividad de Capacitación y Desarrollo y Planilla de Matrícula y Evaluación
 7. Instrucción General No. 245/2009 del MINSAP. Base de Datos Capacitación
 8. NC 702:2009 Formación de SST
 9. Resolución 34/2004. Continuidad de estudio y adiestramiento
 10. Resolución 93/2006. Estudios Universitarios
 11. Resolución 40/2008. Estipendio considerado como salario
 12. Resolución 1264/1982. Estudios Universitarios. Regulaciones
 13. Ley 105/2008. De la Seguridad Social. (Artículo 12 inciso g, y artículo 93 inciso f)
 14. NC 702:2009. Seguridad y Salud en el Trabajo. Formación de los trabajadores.
- Requisitos generales

Anexo 45 Revisión de los documentos legales y básicos referidos a la formación y a la dimensión ambiental en la institución. “Continuación...”

• **Documentos legales asociados a la Dimensión ambiental**

15. Ley No. 81 del Medio Ambiente/1997
16. Resolución 215/1987 del MINSAP. Reglamento de la inspección sanitaria estatal
17. Resolución No. 77/1999. Reglamento del proceso de evaluación del impacto ambiental
18. Resolución No. 27/2000. Sistema Nacional de Reconocimiento Ambiental
19. Resolución No. 136/2009. Reglamento para el manejo integral de desechos peligrosos
20. Resolución No. 283/2014. Listado de enfermedades profesionales y procedimiento para la prevención, análisis y control de las mismas
21. Resolución No. 284/2014. Exámenes médicos pre-empleo y periódicos especializados para las actividades laborales en las que existan riesgos higiénico-epidemiológicos
22. NC 453:2006. Alimentación colectiva. Requisitos sanitarios generales
23. NC 454:2006. Transportación de alimentos. Requisitos sanitarios generales
24. NC 455:2006. Manipulación de los alimentos. Requisitos sanitarios generales
25. NC 456:2006. Equipos y utensilios en contacto con los alimentos. Requisitos sanitarios generales
26. NC 4:2008. Alimentos para animales de laboratorio. Requisitos microbiológicos y método de ensayo
27. NC 108:2008. Norma general para el etiquetado de los alimentos pre-ensados
28. NC 242:2009. Código de prácticas para la elaboración y manipulación de los alimentos congelados rápidamente
29. NC 143:2010. Código de prácticas. Principios generales de higiene de los alimentos
30. NC 133:2002. Residuos sólidos urbanos. Almacenamiento, recolección y transportación. Requisitos sanitarios y ambientales.
31. NC 134:2002. Residuos sólidos urbanos. Requisitos higiénicos sanitarios y ambientales

Anexo 45 Revisión de los documentos legales y básicos referidos a la formación y a la dimensión ambiental en la institución. “Continuación...”

• **Documentos legales asociados a la Dimensión ambiental**

32. NC 135:2002. Residuos sólidos urbanos. Disposición final. Requisitos higiénicos sanitarios y ambientales

33. NC 37:2012. Vertimiento de aguas residuales a las aguas terrestres y al alcantarillado. Especificaciones.

34. Resolución No. 87/1999. Desechos peligrosos

35. Resolución No. 111/1996. Regulaciones sobre la diversidad biológica

36. Resolución 135/2004. Reconocimiento ambiental

Anexo 46 Cálculo del tamaño de muestra para la encuesta

El tamaño de la muestra se calcula a través de la siguiente expresión:

$$n = \frac{(4 \cdot p \cdot q \cdot N)}{[d^2 \cdot (N - 1) + 4 \cdot p \cdot q]}$$

Donde: $p = 0.5$ $q = 0.5$ $d = 0.05$ $N = 1641$

$$n = \frac{(4 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 1641)}{[0.05^2 \cdot (1641 - 1) + 4 \cdot 0.05 \cdot 0.05]}$$

$$n = \frac{1641}{[0.0025 \cdot (1640) + 1]}$$

$$n = \frac{1641}{5.1}$$

$$n = 321.764 \approx 322$$

El tamaño de muestra general para un nivel de confianza del 95 % es de 322 trabajadores aproximadamente y estratificado por categoría como se muestra a continuación:

Categoría ocupacional	Cantidad	Tamaño de muestra $n_e = n \cdot (N_e/N)$
Técnicos	974	$n_e = 322(974/1641)=191.12 \approx 191$
Administrativos	63	$n_e = 322(63/1641)=12.36 \approx 12$
Operarios	91	$n_e = 322(91/1641)=17.856 \approx 18$
Cuadros	35	$n_e = 322(35/1641)=6.867 \approx 7$
Servicios	478	$n_e = 322(478/1641)=93.79 \approx 94$
Total	1641	322

Anexo 47 Análisis de confiabilidad de la encuesta mediante el Alfa de Cronbach

```

RELIABILITY
/VARIABLES= CA MI PA FA CPA CRP CAP CER ISA CLS CUC
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
  
```

Análisis de fiabilidad

[Conjunto_de_datos1] D:\Tesis\CLINICO SPSS\1 SPSS Clínico.sav

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	322	100.0
	Excluidos ^a	0	.0
	Total	322	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.850	11

Anexo 48 Procesamiento de los resultados de la encuesta

Resultados de la encuesta para el componente: **Competencias Ambientales (CA)**

CA		Pregunta 1			Pregunta 4			Pregunta 5			Pregunta 8		
Categoría Ocupacional	Cantidad Encuestados	Si	No	(%) No	Si	No	(%) No	Si	No	(%) No	Si	No	(%) No
Técnicos	191	113	78	41%	89	102	53%	156	35	82%	156	35	18%
Servicios	97	32	65	67%	30	67	69%	74	23	76%	74	23	24%
Operarios	18	3	15	83%	4	14	78%	12	6	67%	12	6	33%
Administrativos	12	5	7	58%	5	7	58%	9	3	75%	9	3	25%
Cuadros	7	4	3	43%	2	5	71%	5	2	71%	5	2	29%
Total	322	157	165	51%	130	192	60%	256	66	80%	256	66	20%

Resultados de la encuesta para el componente: **Tecnología (T)**

T		Pregunta 3			Pregunta 6		
Categoría Ocupacional	Cantidad Encuestados	Si	No	(%) No	Si	No	(%) No
Técnicos	191	67	124	65%	102	89	47%
Servicios	97	43	54	56%	43	54	56%
Operarios	18	6	12	67%	6	12	67%
Administrativos	12	3	9	75%	4	8	67%
Cuadros	7	3	4	57%	4	3	43%
Total	322	122	200	62%	159	163	51%

Resultados de la encuesta para el componente: **Comunicación (C)**

C		Pregunta 10			Pregunta 12		
Categoría Ocupacional	Cantidad Encuestados	Si	No	(%) No	Si	No	(%) No
Técnicos	191	134	57	30%	55	136	71%
Servicios	97	85	9	10%	32	62	66%
Operarios	18	11	7	39%	5	13	72%
Administrativos	12	9	3	25%	3	9	75%
Cuadros	7	4	3	43%	5	2	29%
Total	322	243	79	25%	100	222	69%

Anexo 48 Procesamiento de los resultados de la encuesta. “Continuación...”

Resultados de la encuesta para el componente: **Documentación legal (DL)**

DL		Pregunta 11		
Categoría Ocupacional	Cantidad Encuestados	Si	No	(%) No
Técnicos	191	77	114	60%
Servicios	97	12	82	87%
Operarios	18	3	15	83%
Administrativos	12	5	7	58%
Cuadros	7	3	4	57%
Total	322	100	222	69%

Resultados de la encuesta para el componente: **Responsable organizativo (RO)**

RO		Pregunta 9			Pregunta 9		
Categoría Ocupacional	Cantidad Encuestados	Si	No	(%) No	Si	No	(%) No
Técnicos	191	48	143	75%	185	6	3%
Servicios	97	55	39	41%	89	5	5%
Operarios	18	7	11	61%	2	16	89%
Administrativos	12	5	7	58%	12	0	0%
Cuadros	7	4	3	43%	7	0	0%
Total	322	119	203	63%	295	27	8%

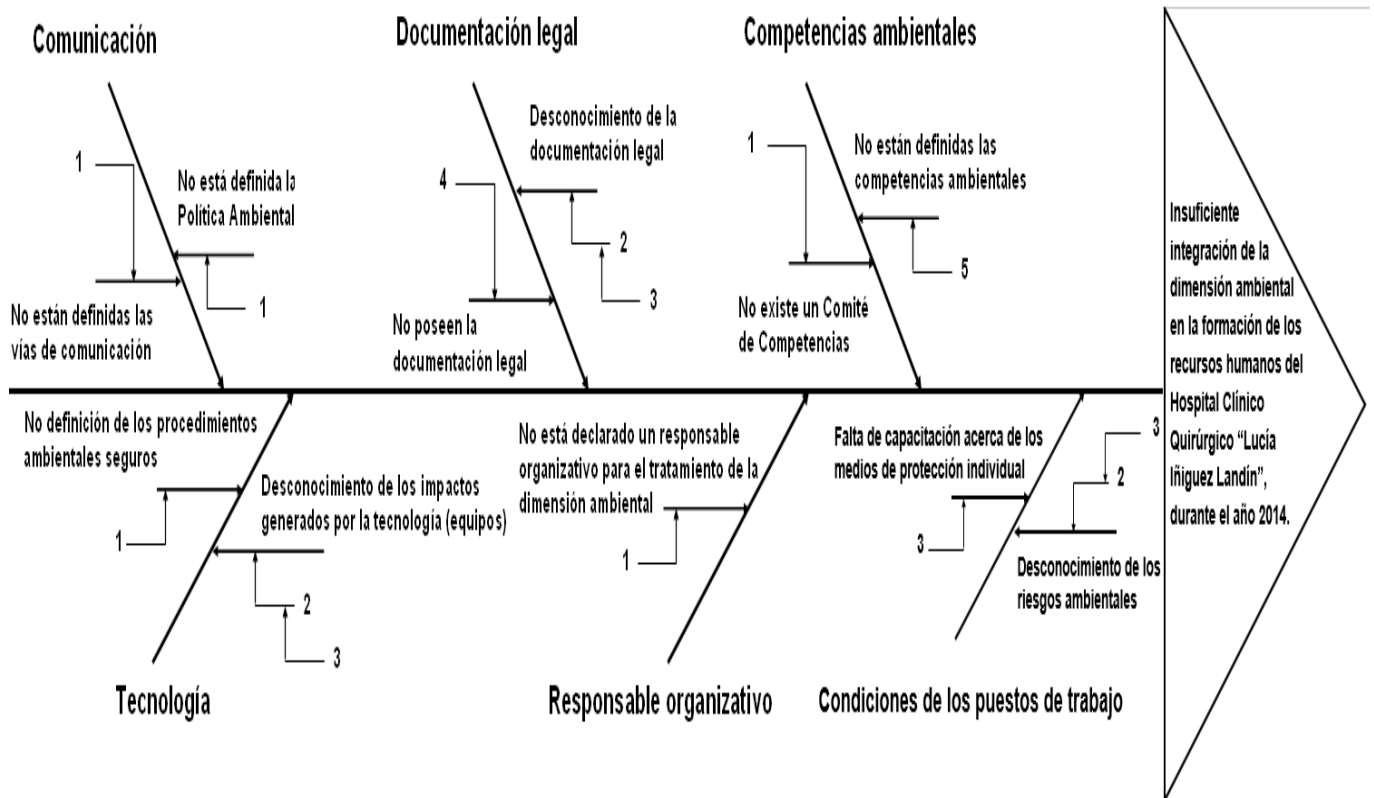
Resultados de la encuesta para el componente: **Condiciones de los puestos de trabajo (CPT)**

CPT		Pregunta 2			Pregunta 7		
Categoría Ocupacional	Cantidad Encuestados	Si	No	(%) No	Si	No	(%) No
Técnicos	191	52	139	73%	43	148	77%
Servicios	97	39	55	59%	36	58	62%
Operarios	18	3	15	83%	6	12	67%
Administrativos	12	8	4	33%	7	5	42%
Cuadros	7	4	3	43%	5	2	29%
Total	322	106	216	67%	97	225	70%

Anexo 49 Resultados de los indicadores propuestos en el diagnóstico

Grupo	Componentes Ambientales	Indicador	Términos		Valor	Evaluación
Efectividad	Tecnología	NTFTA	TFTA	TT	34%	No aceptable
			563	1641		
		NCTDA	CFTA	AFAR	38%	No aceptable
			9	23		
		NCCAT	CCAT	TC	0%	No aceptable
			0	471		
	Competencias Ambientales	NCFA	AFAR	AFAP	68%	No aceptable
			23	34		
		NAFA	AFAP	AFTP	49%	No aceptable
			34	69		
NEPF	EFDAR	DFDAR	66%	No aceptable		
	825.5	1245				
Comunicación	NCEEC	Sí	TM (n)	31%	No aceptable	
		100	322			
	CFEC	Activo	Sí en NCEEC	69%	No aceptable	
		69	100			
Eficacia	Competencias Ambientales	NCCAD	CCAD	TC	0%	No aceptable
			0	471		
		NCC	Σ CAR	Σ CARreq	0%	No aceptable
			0	0		
Eficiencia	Documentación Legal	NDFDA	DFAE	DFAR	64%	No aceptable
			23	36		
	Condiciones de los PT	NCRA	CRAC	TRA	43%	No aceptable
			150	345		
		IPTAS	PTAS	TPT	41%	No aceptable
			676	1641		
	Responsable Organizativo	NERDA	Sí	TM (n)	37%	No aceptable
120			322			

Anexo 50 Diagrama Causa-Efecto



Leyenda:

1. Problema organizativo.
2. Inadecuada gestión formativa.
3. Falta de acciones formativas.
4. Falta de control.
5. Inadecuada gestión por competencias.

Anexo 51 Resultados de la aplicación de la técnica voto ponderado

Para el desarrollo de esta técnica se procedió como sigue:

- Se elaboró un modelo cuadrulado en el que en las filas se establecen los miembros del grupo de trabajo y en columnas las opciones fueron las diferentes deficiencias detectadas en los componentes y se denominan por letras como se definió en el cuerpo del trabajo.
- A cada miembro del grupo se le asignó distribuir 60 puntos para que lo distribuyeran según sus preferencias. Porque como regla general, el número de votos debe ser aproximadamente 11/2 veces el número de opciones.
- Los votos se solicitaron y registraron por opción y no por persona.

Los resultados de la técnica se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Resultados de la votación ponderada

Miembros	Opciones												Total (Voto)
	A	b	C	d	e	f	g	h	i	j	k	l	
Experto 1	10	7	1	7	6	5	8	7	2	10	5	2	70
Experto 2	9	10	1	7	6	4	8	6	3	9	4	3	70
Experto 3	11	9	1	7	5	5	7	8	3	10	3	1	70
Experto 4	11	8	2	6	6	4	7	9	3	9	4	1	70
Experto 5	8	10	1	6	6	5	6	9	1	12	3	3	70
Experto 6	9	8	1	6	4	4	8	9	2	12	4	3	70
Experto 7	11	7	1	7	5	7	7	7	2	9	4	3	70
Experto 8	11	7	1	7	5	5	7	9	3	9	3	3	70
Experto 9	7	10	2	5	4	5	8	9	2	12	4	2	70
Experto 10	8	10	1	6	6	4	8	7	1	12	4	3	70
Total	95	86	12	64	53	48	74	80	22	104	38	24	

Anexo 52 Distribución por áreas de los trabajadores para apoyar la implantación

Áreas	Impactos Ambientales			Nivel de riesgos			Cantidad de trabajadores	Trabajadores para la implantación
	A	M	B	A	M	B		
Quirúrgica	X			X			93	14
Trasplante	X			X			73	12
Cuidados Intensivos	X			X			75	12
Hemodiálisis	X			X			94	14
Esterilización	X			X			43	8
Laboratorios	X			X			126	15
Cocina -comedor	X				X		63	13
Lavandería	X				X		26	8
Imagenología	X				X		58	13
Morgue		X		X			35	8
Casa renal		X			X		18	1
Urología		X			X		42	2
Oftalmología		X			X		157	4
Ortopedia		X			X		20	1
Neurología		X			X		19	1
Neurocirugía		X			X		36	2
Nefrología		X			X		19	1
Angiología		X			X		33	2
Cuerpo de guardia		X			X		50	2
Medicina Interna		X			X		112	4
Cuidados Intermedios		X			X		44	2
Reumatología		X			X		19	1

Anexo 52 Distribución por áreas de los trabajadores para apoyar la implantación.

“Continuación...”

Áreas	Impactos Ambientales			Nivel de riesgos			Cantidad de trabajadores	Trabajadores para la implantación
	A	M	B	A	M	B		
Anatomía patológica		X			X		20	1
Rehabilitación			X		X		55	4
Dermatología			X		X		24	3
Geriatría			X		X		29	3
Electromedicina			X		X		23	3
Transporte y abastecimiento			X		X		37	3
Ataxia			X			X	47	2
Psicología			X			X	34	2
Administrativa			X			X	63	2
Mantenimiento			X			X	25	1
Farmacia			X			X	29	1
Total							1641	165

Anexo 53 Propuesta de Política Ambiental del Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín” de la provincia de Holguín

Es política del HCQ “Lucía Iñiguez Landín” que todos, personal médico, paramédico, demás trabajadores, pacientes, acompañantes y visitantes desarrollen las actividades y servicios de la entidad teniendo en cuenta la protección del medio ambiente en concordancia con el concepto de desarrollo sostenible. Desempeñar sus funciones cumpliendo con la legislación ambiental y normativas relacionadas con las actividades y servicios de la entidad para así prevenir, minimizar o corregir la contaminación del medio ambiente afectado por las actividades o servicios de la entidad. Educar, capacitar, motivar y formar una conciencia ambiental en el personal, logrando con ello el mejoramiento del desempeño ambiental en nuestra instalación.

Anexo 54 Profesiograma elaborado con la definición de las competencias ambientales

PERFIL DEL CARGO POR COMPETENCIAS

1. PROFESIÓN O CARGO: Capacitador de los RH del Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Iñiguez Landín
2. DEPENDENCIA JERÁRQUICA: Director de RH del Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Iñiguez Landín
3. DEPARTAMENTO: Recursos Humanos
4. GRUPO SALARIAL: VI
5. CATEGORÍA OCUPACIONAL: Especialista
6. MISIÓN DEL CARGO: Realizar la preparación, planificación y control de la capacitación de los trabajadores, respecto a todos los temas pertinentes a los puestos de trabajo del Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Iñiguez Landín de Holguín, incluyendo los temas relacionados con la dimensión ambiental.
7. FUNCIONES ESPECÍFICAS
Elabora los planes de capacitación en la institución.
Realiza la recopilación de planes de capacitación y en caso que sea necesario coordina con otras entidades para impartir conferencias y preparar al colectivo de trabajo.
Mantiene en buen estado los recursos materiales a su cuidado.
Mantiene buena apariencia personal.
Controla la ejecución del plan de capacitación aprobado
Atiende correctamente al personal
Realiza otras funciones que se le asignen relacionadas con su trabajo
8. MEDIOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR: Utensilios de trabajo, de acuerdo con la actividad que realiza.
9. FORMACIÓN ACADÉMICA: Graduado del curso correspondiente o poseer conocimientos equivalentes y tener experiencia como Capacitador; dominar los conocimientos de la GRH.
10. CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS: Poseer conocimientos de la actividad que realiza así como las técnicas de procesamiento de información en micro computadores.
11. EXPERIENCIA PREVIA: Demostrar capacidad, experiencia y habilidad en el desempeño de sus funciones.
12. TIEMPO DE ADAPTACIÓN: De 3 a 6 meses

Anexo 54 Profesiograma elaborado con la definición de las competencias ambientales.

“Continuación...”

<p>13. CARACTERÍSTICAS PERSONALES: De 3 a 6 meses</p> <p>Cognitivos: Debe tener una inteligencia normal promedio. Habilidades: Tener formación técnica; Adecuada relaciones interpersonales; Memoria verbal. Requisitos Afectivos: Confiable; Capaz; Organizado; Responsable; Cumplidor; Disciplinado, Honesto. Requisitos físicos: No tener afectaciones visuales ni de memoria; Mantener buena apariencia personal e higiene. Requisitos Sociales: Mantener una conducta adecuada en la organización.</p>
<p>14. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD:</p> <p>Sobre personas: Cualquier deficiencia en los planes de capacitación, afecta el buen funcionamiento de la institución.</p>
<p>15. RELACIONES:</p> <p>Se relaciona con el Jefe del Departamento y demás trabajadores con el fin de recibir y brindar la información requerida.</p>
<p>16. DECISIONES:</p> <p>En cuanto a sus funciones y tareas.</p>
<p>17. AUTONOMÍA: Tiene la posibilidad de proponer nuevos métodos y formas con el objetivo de que se realicen efectivos planes de capacitación</p>
<p>11. CONDICIONES DE TRABAJO:</p> <p>Ambiente Físico: Iluminación y Mobiliario adecuados, climatización. Esfuerzo que exige la realización del trabajo: Esfuerzo intelectual. Riesgos: Estrés Horario: 8 horas</p>
<p>10. COMPETENCIAS AMBIENTALES DEL CARGO:</p> <p>Conocimientos ambientales</p> <p>Promoción de cambios respecto al medio ambiente</p> <p>Apreciación del medio natural</p> <p>Orientación hacia la protección del medio ambiente</p> <p>Conocimientos de las acciones a gestionar acerca de la temática ambiental</p> <p>Conocimientos de las vías de comunicación</p>

Anexo 54 Profesiograma elaborado con la definición de las competencias ambientales.

“Continuación...”

COMPETENCIAS AMBIENTALES ESPECÍFICAS
Conocimiento de la documentación legal ambiental vigente
Tratamiento de la información ambiental
Autonomía e iniciativa para la conservación y cuidado del medio ambiente
Conocimientos acerca de los riesgos ambientales en su puesto de trabajo
Conocimientos acerca de las acciones para disminuir los problemas ambientales de la institución

Anexo 55 Documentos legales entregados al Departamento de RH

Documentos legales de Formación de los Recursos Humanos	Documentos legales asociados a la Dimensión ambiental
Resolución 34/2004. Continuidad de estudio y adiestramiento	NC 133:2002. Residuos sólidos urbanos. Almacenamiento, recolección y transportación. Requisitos sanitarios y ambientales.
Resolución 93/2006. Estudios Universitarios	NC 134:2002. Residuos sólidos urbanos. Requisitos higiénicos sanitarios y ambientales
Resolución 40/2008. Estipendio considerado como salario	NC 135:2002. Residuos sólidos urbanos. Disposición final. Requisitos higiénicos sanitarios y ambientales
Resolución 1264/1982. Estudios Universitarios. Regulaciones	NC 37:2012. Vertimiento de aguas residuales a las aguas terrestres y al alcantarillado. Especificaciones.
Ley 105/2008. De la Seguridad Social.	Resolución No. 87/1999. Desechos peligrosos
NC 702:2009. Seguridad y Salud en el Trabajo. Formación de los trabajadores. Requisitos generales	Resolución No. 111/1996. Regulaciones sobre la diversidad biológica
	Resolución 135/2004. Reconocimiento ambiental

Anexo 56 Resultados de los indicadores propuestos en el seguimiento y control

Grupo	Componentes Ambientales	Indicador	Términos		UM	Valor	Evaluación
Efectividad	Tecnología	NTFTA	TFTA	TT	%	84%	Poco aceptable
			1382	1641			
		NCTDA	CFTA	AFAR	%	89%	Poco aceptable
			8	9			
		NCCAT	CCAT	TC	%	100%	Aceptable
			471	471			
	Competencias Ambientales	NCFA	AFAR	AFAP	%	82%	Poco aceptable
			9	11			
		NAFA	AFAP	AFTP	%	100%	Aceptable
	11		11				
NEPF	EFDAR	DFDAR	%	-	-		
	-	-					
Comunicación	NCEEC	Sí	TM (n)	%	94%	Poco aceptable	
		304	322				
	CFEC	Activo	Sí en NCEEC	%	91%	Poco aceptable	
279		304					
Eficacia	Competencias Ambientales	NCCAD	CCAD	TC	%	100%	Aceptable
			471	471			
		NCC	ΣCAR	ΣCARreq	%	100%	Aceptable
			362	362			
Eficiencia	Documentación Legal	NDFDA	DFAE	DFAR	%	100%	Aceptable
			36	36			
	Condiciones de los PT	NCRA	CRAC	TRA	%	87%	Aceptable
			301	345			
		IPTAS	PTAS	TPT	%	71%	Poco aceptable
1168	1641						
Responsable Organizativo	NERDA	Sí	TM (n)	%	98%	Poco aceptable	
		318	322				

Anexo 57 Comparación de los indicadores con el estado deseado

Componentes Ambientales	Indicador	Valor Diagnóstico	Estado deseado	Desviaciones
Tecnología	NTFTA	84%	70%	14%
	NCTDA	89%	70%	19%
	NCCAT	100%	50%	50%
Documentación Legal	NDFDA	100%	90%	10%
Condiciones de los PT	NCRA	87%	85%	2%
	IPTAS	71%	70%	1%
Competencias Ambientales	NCCAD	100%	50%	50%
	NCC	100%	50%	50%
	NCFA	82%	80%	2%
	NAFA	100%	75%	25%
	NEPF	-	90%	-
Comunicación	NCEEC	94%	70%	24%
	CFEC	91%	90%	1%
Responsable Organizativo	NERDA	98%	70%	28%