

Facultad de Ingeniería Industrial  
Departamento de Ingeniería Industrial

**INTEGRACIÓN DE LA DIMENSIÓN  
AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN DE  
LOS RECURSOS HUMANOS EN EL  
HOSPITAL PEDIÁTRICO PROVINCIAL  
DOCENTE OCTAVIO DE LA  
CONCEPCIÓN Y LA PEDRAJA**

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

**AUTORA:** Yesenia Casadesús Rades

**TUTORA:** MSc. Yunelsy Ortiz Chávez

Holguín, 2015



*“Todos y cada uno de nosotros paga puntualmente su cuota de sacrificio conscientes de recibir el premio en la satisfacción del deber cumplido cuando se aplica la ciencia en el desarrollo social”*



*Ché*

UHo

UNIVERSIDAD  
DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

*Buscando el bien de nuestros semejantes encontramos el nuestro.*

*Platón*

# *DEDICATORIA*



*A mis padres para cumplir su sueño que también es mío.  
A mi tía bella, mi hermano, mis tíos, en fin toda mi familia  
por darme su apoyo, comprensión y amor.*

*“No existe obra humana que se pueda desarrollar  
sin la colaboración y el aliento de muchas personas”*

*Anónimo*

# AGRADECIMIENTOS

En varias ocasiones, durante largas noches de insomnio, elaboré en mi pensamiento los agradecimientos que le escribiría a la tesis, imaginaba cuidadosamente la frase que acompañaría a cada persona que incluiría; seguramente usted se encontraba entre ellas, pero en estos momentos me siento incapaz de personalizar, prefiero la crítica por no hacerlo, que el disgusto que me causaría percatarme luego de una omisión involuntaria. Por eso quiero agradecer de forma general a todas aquellas personas que hicieron posible la realización de esta investigación, en especial a mis tutores, oponentes, consultantes, estudiantes, compañeros y amigos, así como familiares y vecinos; que me transmitieron no solo ayuda técnico-profesional, sino, sobre todo, el apoyo y cariño que tanto he necesitado para concluir esta tesis.

*En general, no es la forma sino el contenido.*

*Kandinski*

# SÍNTESIS

Las instituciones se encuentran actualmente ante la necesidad de incorporar prácticas de gestión medioambiental si quieren presentar un servicio cada vez más desarrollado, exigente y preocupado por el entorno. En este contexto la formación de los recursos humanos juega un extraordinario rol, pues representa un medio esencial para que las organizaciones sean capaces de operar armónicamente con el ambiente.

Es por ello que en la presente investigación se desarrolló un procedimiento para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en las instituciones hospitalarias, teniendo como base las metodologías propuestas por diversos autores. Responde a un conjunto de principios entre los que se destacan el enfoque estratégico, integrador, participativo y permanente, logrando la mejora continua. Además propone indicadores para medir la dimensión ambiental en este proceso.

Se aplicó el procedimiento diseñado en el Hospital Pediátrico Provincial Docente Octavio de la Concepción y la Pedraja, entre los principales resultados se refleja en el mejoramiento de la efectividad, eficiencia y eficacia de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos, destacándose el aumento del nivel de formación de los trabajadores en un 34,75%, las acciones formativas en un 67,83%, así como los demás indicadores evaluados mostraron una incidencia favorable.

*In general, it is not the form but the content.*

*Kandinski*

# ABSTRACT

The institutions are at the moment in the face of the necessity of incorporating practical of environmental administration if they want to present a more and more developed, demanding service and worried by the environment. In this context the formation of the human resources plays an extraordinary list, because it represents a half essential one so that the organizations are able to operate harmoniously with the atmosphere.

It is for it that in the present investigation a procedure was developed for the integration of environmental dimension in the formation of the human resources in the hospital institutions, having like base the methodologies proposed by diverse authors. It responds to a group of principles among those that stand out the strategic, integrative focus, participation and permanent, achieving the continuous improvement. It also proposes indicators to measure the environmental dimension in this process.

The procedure was applied designed in the Hospital Pediátrico Provincial Docente Octavio de la Concepción y la Pedraja, among the main results it is reflected in the improvement of the effectiveness, efficiency and effectiveness of the environmental dimension in the formation of the human resources, standing out the increase of the level of the workers' formation in 34,75%, the formative actions in 67,83%, as well as the other evaluated indicators showed a favorable incidence.

# *ÍNDICE*

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	10
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO - REFERENCIAL</b> .....	<b>16</b>
1.1 La formación en la Gestión de Recursos Humanos organizacionales.....	17
1.1.1 Formación de los recursos humanos. Definiciones y tendencias conceptuales ...	18
1.1.1.1 Conceptos de formación a nivel mundial .....	19
1.1.2 Formación integral. Definiciones y elementos comunes.....	21
1.2 La dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos .....	24
1.2.1 Dimensión ambiental. Conceptos y tendencias conceptuales a nivel mundial .	25
1.2.2 Tratamiento de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos.....	27
1.2.3 Evaluación del desempeño de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos .....	32
1.3 Instituciones hospitalarias.....	33
1.3 Conclusiones parciales.....	41
<b>CAPÍTULO II: PROCEDIMIENTO PARA INTEGRAR LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS EN LAS INSTITUCIONES HOSPITALARIAS</b> .....	<b>43</b>
2.1 Enfoques metodológicos .....	44
2.1.1 Modelos de formación de los recursos humanos y dimensión ambiental.....	44
2.1.2 Procedimientos de formación de recursos humanos y gestión ambiental .....	50
2.2 Procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en las instituciones hospitalarias.....	52
2.2.1 Fase I: Preparación previa.....	54
2.2.2 Fase II: Diagnóstico de la dimensión ambiental en la formación de los RH .....	58
2.2.3 Fase III: Diseño estratégico para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los RH .....	67
2.2.4 Fase IV: Organización e implantación del diseño para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los RH.....	68
2.2.5 Fase V: Seguimiento y control.....	70

2.3 Validación del procedimiento e indicadores.....	71
2.4 Conclusiones parciales.....	72
<b>CAPÍTULO III: APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA INTEGRACIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS EN EL HOSPITAL PEDIÁTRICO OCTAVIO DE LA CONCEPCIÓN Y LA PEDRAJA DE HOLGUÍN .....</b>	<b>74</b>
3.1 Aplicación del procedimiento para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en el Hospital Pediátrico Octavio de la Concepción y la Pedraja .....	75
3.1.1 Fase I: Preparación previa.....	75
3.1.2 Fase II: Diagnóstico de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos.....	79
3.1.3 Fase III: Diseño estratégico para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos.....	103
3.1.4 Fase IV: Organización e implantación del diseño para la integración la dimensión ambiental en la formación de los RH.....	108
3.1.5 Fase V: Seguimiento y control.....	114
3.2 Conclusiones parciales.....	117
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>118</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>119</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>120</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>130</b>

# INTRODUCCIÓN



Los procesos mundiales de globalización han influido, de forma determinante, en la eficiencia y competitividad de las organizaciones, por lo que se requiere una visión integradora que unifique el conjunto de decisiones que se toman a través de grupos, que dan como resultado un mejor proyecto estratégico. En este sentido, la Gestión de Recursos Humanos (GRH) constituye la piedra angular del éxito, por ser el encargado de trabajar con el principal recurso “el hombre” siendo el único capaz de generar, producir, crear, organizar y ejecutar los procesos más disímiles de que se tiene conocimiento, en síntesis, la GRH es la gestión de un conjunto de componentes que garantizan la idoneidad del trabajador y aumentan la eficiencia y eficacia de los procesos productivos o de servicios.

Entre los principales componentes que presenta la actual GRH se encuentra la formación, valor añadido indispensable para alcanzar los objetivos de calidad y competitividad en un marco de desarrollo personal y eficacia profesional, propios de toda organización con evidente proyección de futuro (Harper y Lynch, 1992).

El término formación ha sido tratado por diversos autores: Buckley & Caple (1991), Giscard (1992), Harper y Lynch (1992), Milkovich & Boundreau (1994), Rul-Lán (1997), Remolina (1998), Orozco (1998), Chiavenato (1999), Cuesta Santos (1999), Marrero Fornaris (2002), De Lorenzo (2007) y Carvalho Pereira (2007). Mayormente este término está asociada a aprendizaje, capacitación, desarrollo, entre otras, pero se ha demostrado que no puede ser concebida solo como un instrumento de conocimiento sino, en un proceso permanente y planificado, concebido como una inversión para el desarrollo que llevan a cabo las organizaciones con el objetivo de que los trabajadores adquieran y perfeccionen sus competencias laborales, de modo que estén aptos para

responder a las exigencias constantemente cambiante del proceso productivo o de prestación de servicios. Cuesta Santos (2005)

En los últimos años el desarrollo económico ha venido acentuándose, lo que ha provocado que el medio ambiente se deteriore paulatinamente, materializándose en la desertificación, la sequía, la contaminación de los suelos y de las aguas, el agujero en la capa de ozono y el efecto invernadero por solo mencionar algunas muestras de esta situación. De ahí que el mundo de hoy tiene que trabajar sostenidamente por resolver la mayoría de estos problemas de carácter global, de cuya solución depende, objetivamente, la existencia de la especie humana.

La dimensión ambiental en estas últimas décadas ha sido trabajada por varios autores entre lo que se encuentran: Jiménez, D (2007), Laureano José López Moreda Matanzas (2010), Ahumada (2003), Font (2003), Barragán (2003), Hall (2000), Sepúlveda (2002), Francisco Almagro Vázquez (2004), Aliuska Zaldívar Gutiérrez (2009), Díaz & Norman (2004), San Martín & Salcedo (2007), Ana Victoria Nápoles Villa (2009), entre otros; estos la enfocan en algunos casos desde la perspectiva formativa, aunque en su mayoría desde el punto de vista pedagógico y se asocia generalmente a las cuestiones básicas relacionadas con el desarrollo de la protección ambiental, además no manifiestan explícitamente el tratamiento de esta como parte de la formación de los recursos humanos. Estos indican de manera general, la preocupación y prioridad por salvar el futuro de la humanidad asumiendo la responsabilidad tanto de incrementar una extrema sensibilidad referido en cuestiones ambientales como de adoptar prácticas que resuelvan los problemas que se manifiestan en esta área.

En Cuba la situación no es muy distante de la que se plantea, se cuenta con un sistema político comprometido con el medio ambiente, pero esto no lo deja libre de deficiencias en las condiciones actuales y futuras, por lo que se considera que entre las principales debilidades se encuentra la insuficiente integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos, obstaculizando el desarrollo económico y social de las organizaciones del país.

Entre los sectores priorizados en la sociedad cubana se encuentran los servicios de salud por ser imprescindibles para el bienestar físico y mental de los seres humanos. En la actualidad Cuba se encuentra inmerso en el proceso de excelencia en este sector como parte de la materialización de los lineamientos, con el objetivo de mejorar el estado de salud de la población, donde la formación del personal, las inversiones, el desarrollo de la tecnología asociado a diferentes programas de salud conforman el escenario en que se desarrolla la promoción, la prevención, la curación, la enseñanza y la investigación de la actividad sanitaria.

Los hospitales como eslabón principal en este campo, a medida que dan respuestas a los problemas de salud que afectan hoy a la sociedad generan otro, la contaminación ya que estas instalaciones se convierten además en focos contaminantes del medioambiente, debido a los desechos que emanan al entorno.

La situación antes mencionada no es ajena para la provincia Holguín, pues según diagnósticos precedentes (Octubre 2014) del CITMA, el Centro de Higiene y Epidemiología y la Oficina Nacional de Normalización se pudo constatar que como una de las provincia más grande del país juega un papel significativo dentro de la contaminación ambiental existente, principalmente por el nivel de industrialización alcanzado, donde el segundo organismo incidente después del Ministerio de Industrias y Minas (MINEM) está representado por el Ministerio de Salud Pública (MINSAP). Precisamente el municipio cabecera está afectando de manera considerable por la presencia de la mayor cantidad de entidades (15) que provocan daños considerables, dentro de las cuales el 49% está dado por los tres hospitales provinciales, el Hospital General “Vladimir Ilich Lenin”, el Hospital Pediátrico “Octavio de la Concepción y la Pedraja” y el Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez” que al cierre del año 2014 habían generado aproximadamente un total de 486,5283 toneladas de desechos.

De estudios previos de Villafruela Macías (2015) se obtuvo que existen varias causas que inciden en la situación anteriormente planteada entre las que se encuentran la tecnología, infraestructura, documentación y formación, siendo esta última la más representativa con 42%. Por lo que se puede aseverar que la insuficiente gestión de la

dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos influye negativamente en el desempeño ambiental de estas instituciones.

Lo anterior expuesto constituye la **situación problemática** por lo que se define como **problema científico** de esta investigación: ¿Cómo integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en las instituciones hospitalarias?

El **objeto de investigación** lo constituye la formación de los recursos humanos.

Se ha decidido definir como **campo de acción**: la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en el Hospital Pediátrico Provincial Docente Octavio de la Concepción y la Pedraja.

Para dar solución al problema planteado, se tiene como **objetivo general**: Desarrollar un procedimiento para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en el Hospital Pediátrico Provincial Docente Octavio de la Concepción y la Pedraja.

Para cumplir el objetivo general se definieron los **objetivos específicos** siguientes:

1. Elaborar el estado del arte de las tendencias actuales sobre la formación de los recursos humanos en las organizaciones en general y entidades hospitalarias en particular, así como, la necesidad e importancia de integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos.
2. Diseñar un procedimiento para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos organizacionales.
3. Aplicar el procedimiento propuesto para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en el Hospital Pediátrico Provincial Docente Octavio de la Concepción y la Pedraja.

Para dar solución a este problema científico se formuló la **hipótesis**: el diseño y aplicación del procedimiento para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en las instituciones hospitalarias, sustentado en la concepción teórica propuesta, contribuirá a mejorar el desempeño ambiental en estas instalaciones.

En el desarrollo de la investigación se utilizan diferentes **métodos** teóricos y empíricos, asociados a este tipo de investigación, entre los que se encuentran:

1. Métodos teóricos: En la construcción del marco teórico referencial, se utilizaron técnicas como:
  - ❖ Análisis y síntesis de la información: a partir de la revisión de la literatura, tanto nacional como internacional y de la documentación especializada, así como de la experiencia de personas y especialistas consultados para desarrollar el análisis del objeto de estudio en sus partes
  - ❖ Histórico – lógico: para elaborar las etapas por las cuales ha transitado el estudio de la formación y la dimensión ambiental tanto en el contexto internacional como nacional, en todos los ámbitos que en esta se incluyen
  - ❖ Inductivo – deductivo: para diagnosticar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos, y en el diseño y aplicación del procedimiento.
  - ❖ Sistémico estructural: para desarrollar el análisis del objeto de estudio tanto teórico como práctico, a través de su descomposición en los elementos que lo integran, determinándose así las variables que más inciden y su interrelación, y considerando el carácter sistémico.
2. Métodos empíricos: Para la confección de la metodología y su posterior aplicación, auxiliándose de encuestas, entrevistas, observación directa, método de expertos, método de concordancia de Kendall para alcanzar el consenso, trabajo en grupo, así como la utilización de los paquetes estadísticos SPSS 20.0 y herramientas del paquete de Microsoft Office.

### **Estructura de la Tesis:**

En el presente documento, la tesis se estructura en introducción y tres capítulos articulados en torno a contenidos definidos con claridad y diferenciados:

En la introducción se realiza la evolución de la problemática para declarar el problema científico y el resto de los componentes del diseño metodológico de la investigación.

En el Capítulo I, una vez realizado el análisis bibliográfico de la literatura más relevante sobre el tema objeto de estudio, se propone el marco teórico referencial que sustenta la investigación.

En el Capítulo II, se realiza un análisis de los modelos y procedimientos de formación y dimensión ambiental y posteriormente se diseña un procedimiento para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en las instituciones hospitalarias.

En el Capítulo III, se realiza una aplicación del procedimiento en el Hospital Pediátrico Provincial Docente Octavio de la Concepción y la Pedraja que evidencia la factibilidad práctica de lo implementado y al final se presentan las conclusiones más relevantes obtenidas en esta investigación, un conjunto de recomendaciones, la bibliografía consultada y un grupo de anexos que complementan la información.

*“Todas las teorías son legítimas y ninguna tiene importancia.*

*Lo que importa es lo que se hace con ellas”*

*J. L. Borgues*

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO - REFERENCIAL

El presente capítulo tiene como finalidad el análisis de los principales aspectos teóricos sobre las que se basa la investigación, fundamentados a partir de la revisión de la literatura especializada, tanto nacional como internacional. En este se abordan la Gestión de Recursos Humanos (GRH) en el ámbito organizacional y dentro de esta la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos (RH) en las instituciones hospitalarias. El hilo conductor para la construcción del marco teórico referencial se muestra en la **figura 1** el cual se considera que garantiza un mejor entendimiento del tema objeto de estudio.

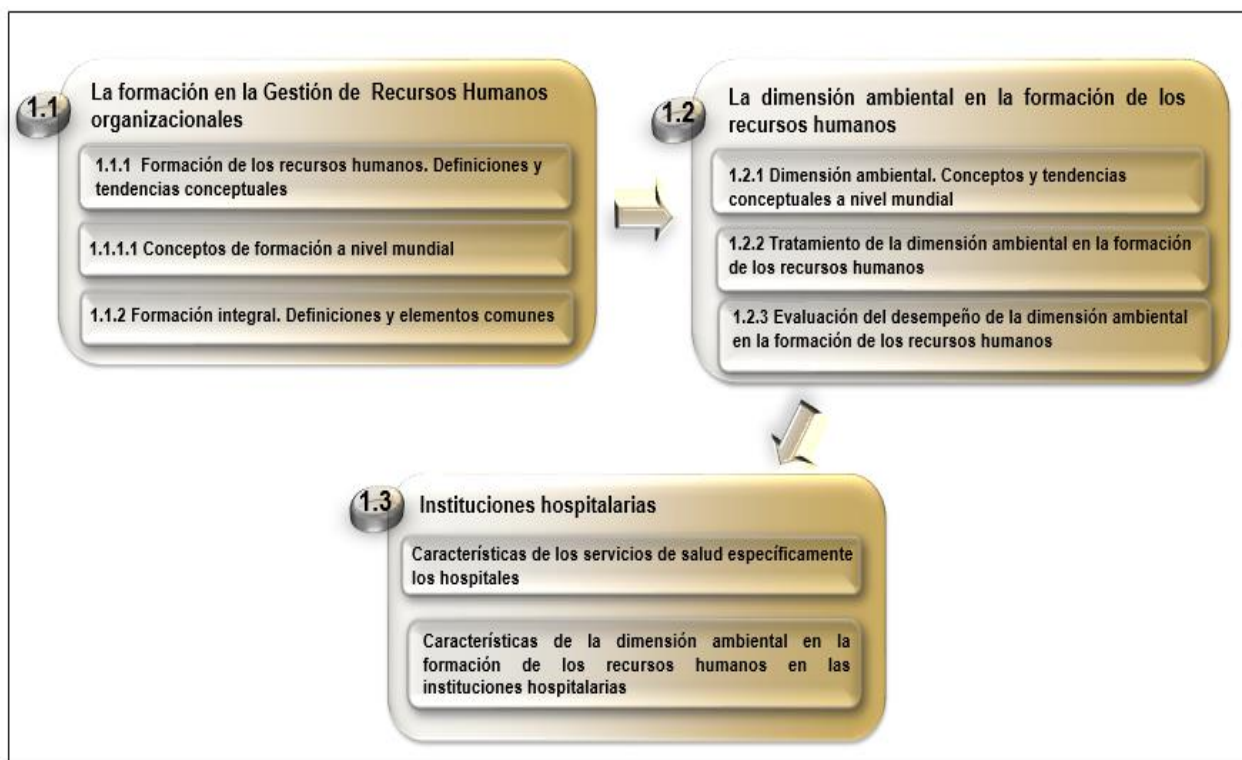


Figura 1: Marco teórico- referencial

## 1.1 La formación en la Gestión de Recursos Humanos organizacionales

Desde inicios del siglo XX surgen los primeros precursores de la actual GRH, y a mediados de siglo comienza a tratarse el tema de la administración de personal hasta la gestión del conocimiento en desarrollo. Según Cuesta Santos (2010), plantea que todo este proceso de GRH ha comprendido fundamentalmente "... tres paradigmas: los recursos humanos como costo, como activo y como inversor de su potencial o capital humano". En la literatura existen varias definiciones de GRH, pues diversos autores y especialistas han emitido sus criterios al respecto, o han aportado elementos para su concepción. **(Anexo 1)**



Figura 2: Nivel de presencia del enfoque formativo en las definiciones de GRH

A partir del análisis de las definiciones expuestas en el Anexo 1 se concluyó que el 77% del total de los autores tienen como elemento común el enfoque formativo explícitamente como elemento esencial dentro de la GRH (**figura 2**) y hacen referencia a la importancia de este proceso para la gestión

empresarial.

Dentro de estas concepciones se deben señalar que los objetivos de la GRH en las empresas giran en torno a:

- ❖ Crear, mantener y desarrollar un contingente de RH, con habilidades y motivación para realizar los objetivos de la organización
- ❖ Crear, mantener y desarrollar condiciones organizacionales de aplicación, desarrollo y satisfacción plena de RH y alcance de objetivos individuales
- ❖ Alcanzar eficiencia y eficacia con los RH disponibles (Marrero Fornaris, 2003)

Como se puede apreciar en los objetivos analizados se evidencia que la base de la GRH está en la formación de los RH, de no existir este en las organizaciones, el personal no tendría la competencia y calificación requerida para lograr el éxito empresarial.

Todo esto demuestra que el factor humano es un elemento vital para lograr el funcionamiento óptimo del Sistema de Gestión de Recursos Humanos (SGRH) y el crecimiento organizacional, siendo la formación de estos una actividad clave que los convierte en la ventaja competitiva básica.

### 1.1.1 Formación de los recursos humanos. Definiciones y tendencias conceptuales

La formación es uno de los elementos esenciales que conforma a los RH, siendo la variable estratégica de primera orden en las organizaciones exitosas. En la literatura consultada y en la práctica organizacional son múltiples los términos empleados en materia de formación: aprendizaje, perfeccionamiento, capacitación, desarrollo, entre otras.

Entre las terminologías anteriormente mencionadas se escogen la formación, capacitación y desarrollo por ser ampliamente empleados por diversos autores. (**Anexo 2**)

Para el análisis de estos requisitos se seleccionaron 14 autores, en un primer orden, a aquellos que definen al menos dos de los elementos y en un segundo lugar a los más reconocidos internacional y nacionalmente. La selección de los seis atributos para la comparación: proceso educativo (PE), planeado (P), organizado (O), sistemático (S), continuo (C), mejora las competencias (MC) y enfoque integrado (EI), 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 esto se elaboró una matriz de relación binaria que consideró la presencia o no de estos atributos en dichos conceptos. (**Anexo 3**)

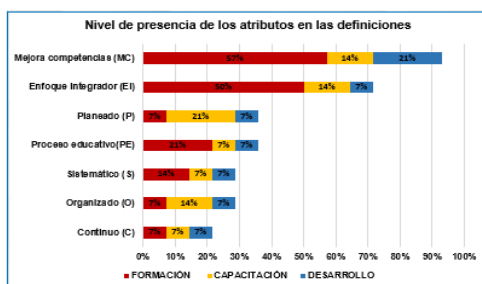


Figura 3: Nivel de presencia de los atributos en las definiciones

Teniendo como referencia la matriz binaria se decide realizar un gráfico de barras apiladas (**figura 3**) para mostrar el nivel de presencia de los atributos en las definiciones de los términos escogidos, arribándose a los siguientes 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, el 36% constituyendo un proceso educativo y planeado, el 29% afirma que son sistemáticos, solo el 21% expresa que es organizado y tiene carácter continuo.

Como se puede observar en el figura 3 el término de formación es preponderante respecto a los otros dos analizados, solamente en los atributos P y O presenta una leve relevancia la capacitación. Además se muestra que en las definiciones analizadas existen atributos como EI, expresado por el 71% de los autores y de este el 50% es referido a la formación. Por tanto se decide utilizar el término formación en 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.

#### **1.1.1.1 Conceptos de formación a nivel mundial**

En el ámbito nacional e internacional existen diversas concepciones acerca de formación, de las cuales se consultaron los conceptos citados en el **anexo 4**. Para la determinación de las variables más representativas se identificaron las palabras claves en las definiciones después de la eliminación de las preposiciones, conjunciones, elementos conectores y sinónimos, obteniéndose un total de 10: proceso (P), educación (E), continuo (C), herramienta estratégica (HE), sistemático (S), planificado (PL), desarrollo del conocimiento, técnicas y las actitudes (DCTA), estrategia clave (EC), permanente (PE), interrelación entre objetivos de la organización y las necesidades individuales (IOONI). Con ellos se construyó una matriz binaria donde se resume el grado de presencia de los mismos en los conceptos objeto de estudio. **(Anexo 5)**

Para desarrollar el estudio se realizó el análisis de clasificación de grupos o conglomerados bajo la metodología Clúster, con el uso software SPSS Versión 20.0, el método de conglomeración Ward (método jerárquico o aglomerativo) y como medida de la proximidad entre las variables dicotómicas una escala de distancia euclidiano cuadrado. **(Anexo 6)**

En la presentación por autores se puede observar que se delimita la existencia de cuatro grupos, el primero conformado por los autores Remolina (1998), Medina León (2011), Cuesta Santos (1999), Rul-Lán (1997), De Lorenzo (2007), Rivera Galbán (2011), Giscard (1992), Orozco (1998), Reyes (2005), García Mestre (2009), Pineda Herrero (2007), Marrero Fornaris (2002) y Carvalho Pereira (2007); el segundo por Chiavenato (1999), Díaz Expósito (2005), Harper & Lynch (1992); el tercero por Pereda (2004), Rodríguez Morales (2006) y Milkovich & Boundreau (1994); y el cuarto por Buckley & Caple (1991), Fleitas Triana (2003), Paschoal (2006), Ballester Hernández (2005) y Sarramona & Vázquez (1991). De esta agrupación se puede comentar que se va delimitando una diferenciación entre los conceptos, pero en cada grupo existen relaciones con las fechas, concluyéndose que existe una tendencia en la actualidad a predominar igual definición.

En la segunda parte de la figura, por atributos, se observa el proceso de integración entre los atributos, se forman dos grupos siendo el primero el que incluye siete atributos (EC, PE, HE, PL, IOONI, C y S) de los diez analizados.

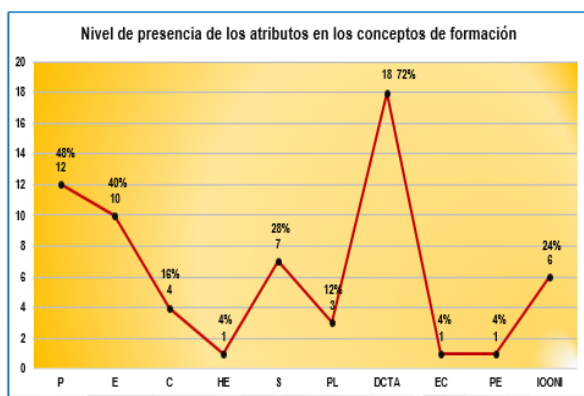


Figura 4: Representatividad de los atributos a nivel internacional y nacional

Se destaca que los atributos como se puede apreciar en la **figura 4** (P, DCTA y E) son los más significativos al estar tratados en el 72, 48 y 40% de los conceptos analizados respectivamente, siguiéndole un segundo grupo (S, IOONI, C y PL) y un tercero menos representativo HE, PE y EC.

Se concluye que a partir de la simbiosis de los atributos más representativos en las definiciones de los autores analizados, la formación es el proceso educativo, planificado, continuo y sistemático que permite desarrollar los conocimientos, las técnicas y las actitudes de las personas según sus necesidades y los objetivos organizacionales.

Por tanto como tendencia conceptual se decide 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.*



Figura 5: Grupos de variables presentes en los conceptos de formación

Es importante agregar que existen en las definiciones de los autores consultados tres variables que agrupan a determinados atributos (**figura 5**), una referida al enfoque de sistema, otra al carácter estratégico y la última al proceso de mejora.

La formación con un enfoque de sistema y carácter estratégico, es un proceso que garantiza el alcance de las competencias necesarias en cada trabajador según las necesidades organizacionales. Las empresas deben reflexionar acerca de las diversas dimensiones que se entrelazan en las necesidades de formación para así gestionar eficaz y eficientemente estos procesos; por parte de los trabajadores, el compromiso de cada quien en el desarrollo de sus competencias para el desempeño de su actividad laboral de manera efectiva.

### 1.1.2 Formación integral. Definiciones y elementos comunes

Cuando se habla de *formación* lo primero que viene a la mente es que busca desarrollar y orientar claramente esas diferentes dimensiones o potencialidades que poseen los individuos, si a este se le añade el adjetivo *integral* agranda aún más esta concepción, es el desarrollo que abarca la totalidad del ser humano. La formación integral del RH no implica sólo brindarles nuevos conocimientos, habilidades y destrezas, para la eficacia en el desempeño de sus tareas, sino también ofrecerles comportamientos, actitudes y competencias acorde a su cargo actual y a enfrentar los cambios futuros, de manera tal que le permitan ser eficaces y eficientes en todo lo que hagan<sup>1</sup>.

El término de formación integral ha sido trabajado por varios autores, algunas definiciones más generales y otras más específicas pero que contribuyen a un mejor entendimiento de este término (**Anexo 7**). El análisis del concepto de formación integral

<sup>1</sup> Tomado de Caso de estudio auto servicios IKEA C.A, 2011

se realizó con el mismo procedimiento utilizado para las otras definiciones, a partir de la consulta de los conceptos citados anteriormente. Se seleccionaron 10 atributos: proceso (P), continuo (C), permanente (Pm), participativo (Ptc), cognitiva (Cg), afectiva (A), comunicativa (Cm), estética (E), corporal (Cp) y sociopolítico (Sp). Con ellos se construyó una matriz binaria, donde se resume el grado de presencia de los mismos en los conceptos analizados (**Anexo 8**) y luego se confeccionó un dendograma. (**Anexo 9**)

A partir del análisis de la primera figura, donde aparece representado el dendograma de las definiciones de formación integral por autores, se pudo observar el proceso de integración entre los atributos, 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 por atributos, segunda parte de la figura, se pudo observar que el proceso de integración que se va dando entre los atributos, se delimita la existencia de tres grupos, el primero conformado por Cm, Cp y P; el segundo por A, E, C, Pm y Ptc; y

el tercero por Cg y Sp. Los atributos más representativos como se muestra en la **figura 6** 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,

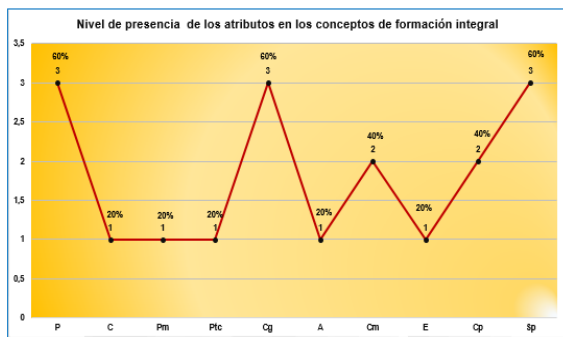


Figura 6: Representatividad de los atributos en los conceptos de formación integral

afectiva y sociopolítica).

Como se puede apreciar, en la bibliografía consultada, las definiciones de formación integral a nivel internacional han tenido mayores resultados, mientras que en el ámbito nacional aún no se han encontrado resultados relevantes. Con el desarrollo de este análisis se evidencia que estas concepciones están enfocadas al carácter pedagógico con mayor relevancia en los estudios nacionales, 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 consciente y orientada a las necesidades de la organización. Por otra parte se valora que los resultados relevantes están ligados a los conocimientos, habilidades, valores etc. 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.

La autora considera agrupar las dimensiones definidas por Rincón SJ (2008), para darle al concepto el enfoque organizacional y no solamente desde la perspectiva del individuo en sí, como se muestra en la **figura 7**.

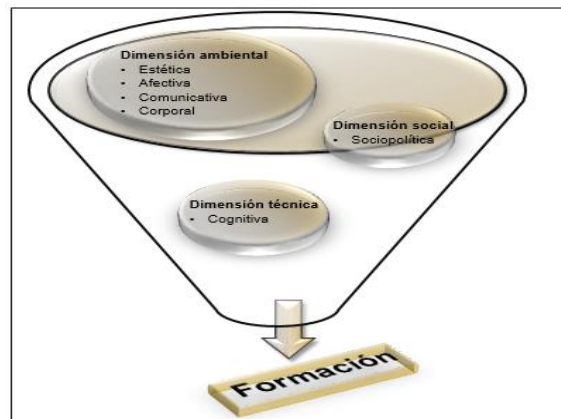
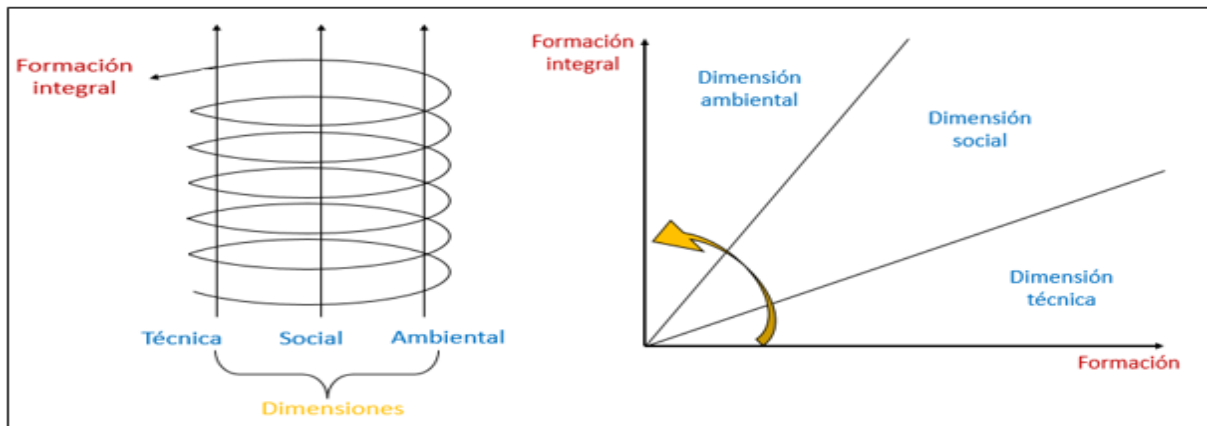


Figura 7: Agrupación de las dimensiones propuestas por Rincón SJ en la concepción de tres dimensiones

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 8**)



**Figura 8: Dimensiones de la formación integral**

Como se puede apreciar en el primera parte de la figura 8, 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 integral.

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 determinada<sup>2</sup>.

## **1.2 La dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos**

Desde la aparición del *homo sapiens* hasta nuestros días, el hombre ha mantenido una íntima relación con la naturaleza para la satisfacción de sus necesidades, relación que pasó de una total dependencia a una posición de poder sobre ella, por lo que conocerlo y protegerlo ha sido más que un enigma, una necesidad.

---

<sup>2</sup> 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

Múltiples son las definiciones de medio ambiente a nivel mundial, pero el concepto más utilizado en Cuba es 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”*.

Las investigaciones medioambientales han desembocado en otras aristas para analizar el fenómeno, tal es el caso de la dimensión ambiental, término inherente que se desprende del estudio del medio, al cual en el transcurso del tiempo se le han agregado nuevas categorías, lo que ha posibilitado su evolución mediante el estudio de diversos autores a nivel mundial.

### **1.2.1 Dimensión ambiental. Conceptos y tendencias conceptuales a nivel mundial**

El término dimensión ambiental es abordado por varios autores en el ámbito internacional como nacional los cuales emiten sus concepciones y valoraciones acerca de este (**Anexo 10**) esto permitió establecer similitudes en términos y enfoques abordados, originando su agrupación mediante atributos, de los cuales se obtuvieron nueve: protección del medio ambiente (PMA), desarrollo ambiental (DA), carácter sistémico y/o interdisciplinario (CSI), cultura ambiental (CA), desarrollo económico (DE), punto de vista pedagógico (P), proceso formación (F), incorporación a la gestión organizacional (IGE), turismo sostenible (TS) e introducción de la dimensión ambiental en los procesos (IDAP). Se elaboró una matriz de relación binaria, para analizar la analogía de las concepciones planteadas (**Anexo 11**) y luego para un mejor entendimiento y desglose del término en cuestión se procedió a realizar un análisis de conglomerados. (**Anexo 12**)

En la primera parte de la figura (autores), se observa que se generan dos grupos, el primero formado por Jiménez, D (2007), Laureano José López Moreda Matanzas (2010), Ahumada (2003), Font (2003), Barragán (2003), Hall (2000), Sepúlveda (2002), Francisco Almagro Vázquez (2004), Aliuska Zaldívar Gutiérrez (2009), Díaz & Norman (2004), San Martín & Salcedo (2007), Estrategia Ambiental Nacional (2005) y Ana Victoria Nápoles Villa (2009); el segundo por los restante autores.

Al analizar la segunda parte de la figura, donde aparece representado el dendograma por atributos, se observa el proceso de integración que se va dando entre ellas, se obtiene un grupo con dos elementos aislados los cuales son: protección del medio ambiente y turismo sostenible.

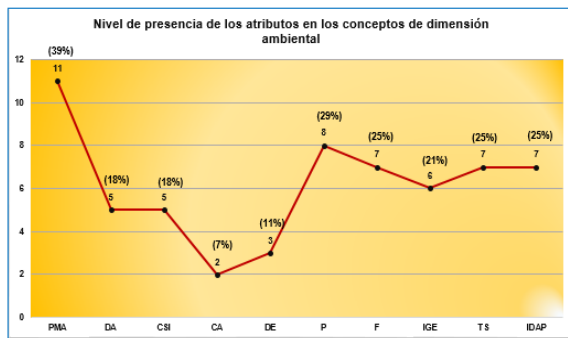


Figura 9. Representatividad de los atributos en los conceptos de dimensión ambiental

Los atributos más trabajados como se evidencia en la **figura 9** son: protección al medio ambiente en 39%, punto de vista pedagógico 29%, proceso de formación, turismo sustentable e introducción de la dimensión ambiental a los procesos con un 25% de representatividad. Por otro lado el

atributo que menos se trabajó fue cultura ambiental, solo con un 7% de representación.

Después de los análisis realizados se puede concluir que el término dimensión ambiental se ha tratado desde la perspectiva formativa, al igual que la importancia de su incorporación en los distintos procesos, aunque en su mayoría se ha enfocado fuertemente desde el punto de vista pedagógico y se asocia generalmente a las cuestiones básicas relacionadas con el desarrollo de la protección ambiental y su relación con el turismo, además no manifiestan explícitamente su tratamiento en cuanto a la formación de los recursos humanos.

Partiendo de lo anterior se establece como tendencia conceptual que *la dimensión ambiental es una concepción integral sobre los elementos ambientales, los cuales se expresan y se planifican mediante su introducción en los procesos educativos con el objetivo de formar a los individuos en cuestiones relacionadas con el cuidado y protección del entorno*, lo que a nivel organizacional se integra además con modelos que incorporan otras dimensiones de la gestión, bajo el principio de que no hay eficiencia económica sin una adecuada gestión ambiental empresarial.

### **1.2.2 Tratamiento de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos**

Los procesos organizacionales tuvieron sus raíces en la revolución industrial, en los cuales el hombre y sus competencias laborales han sido y son un eslabón fundamental, por lo que la relación formación-hombre-ambiente se hace imprescindible. Precisamente, la dimensión ambiental desde la perspectiva organizacional 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 un estadio superior de la organización.

Con el objetivo de profundizar en el estudio del término dimensión ambiental en lo relacionado a la esfera organizacional, se procedió a examinar lo planteado por los autores que abordaron el atributo IGE en el análisis realizado anteriormente, a los cuales se incorporaron un grupo de autores considerados importantes también, por la forma característica de afrontar sus planteamientos (**Anexo 13**). Se determinaron los atributos para determinar el enfoque dado por cada representante y los puntos en común entre las distintas formas de abordar la dimensión ambiental en el mundo organizacional, los cuales son: sistema de gestión (SG), responsabilidad social organizacional (RSE), desarrollo económico (DE), conservación de recursos naturales (CRN), competencias medioambientales (CM), formación de RH (FRH), eficiencia y eficacia (EE), desarrollo de procesos (DP) e incorporación de la dimensión ambiental en los procesos (IDP). Luego se realizó una matriz de relación binaria de los caracteres comunes en los enfoques de dimensión ambiental desde la perspectiva empresarial. (**Anexo 14**)

Para analizar los conceptos, enfoques y valoraciones se efectuó un dendograma en el cual se consideraron los autores y los atributos. (**Anexo 15**)

En el análisis por autores, se forman tres grupos, el primero Aguirre (2008), Ortiz Chávez (2010), Decreto No.281(Artículo 174) (2007), Vilariño Corella (2012), Zalazar Velázquez (2004), Lecusay Chávez (2011) y CIDEA (1997); el segundo Coya (2000) y

Nápoles Villa (2009); y el tercero por Zaldívar Gutiérrez (2009) y CITMA (2010-2015). De esta agrupación se puede observar que no existe similitud en todas las concepciones de los autores consultados.

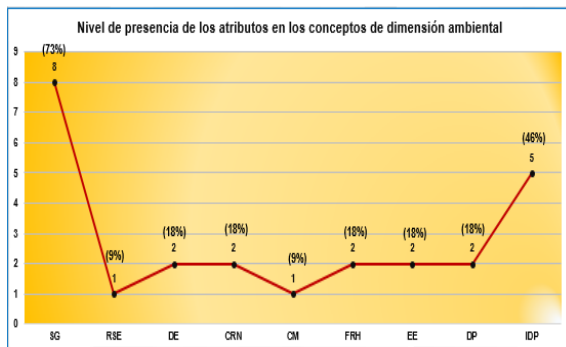


Figura 10: Representatividad de los atributos en los conceptos de dimensión ambiental con perspectiva organizacional

De los atributos analizados como se muestra en la **figura 10** el más representativo es sistema de gestión en un 73%, seguido incorporación de la dimensión ambiental en los procesos con un 46% y otros como desarrollo económico, conservación de recursos naturales, formación de los RH, eficiencia y eficacia y desarrollo de procesos

se trabajaron en un 18%; los menos abordados son responsabilidad social organizacional y competencias medioambientales en un 9%.

En la presentación por atributos se delimitan dos grupos, el primero formado por las variables DE, CR y DP; el segundo por CM, FRH, RSE y EE; y un elemento aislado SG. Se puede concluir que el término de dimensión ambiental desde el punto de vista organizacional está manejada como un sistema de gestión de la cual es necesaria su inclusión en los procesos para garantizar el desarrollo y la protección del medio ambiente así como las interrelaciones del hombre hacia el entorno.

De los autores analizados solo un 20% manifiestan que la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos es un elemento esencial para lograr el éxito organizacional pero no muestran explícitamente su tratamiento.

*Se establece entonces que la dimensión ambiental organizacional estará encaminada al logro de la sustentabilidad ambiental a partir de la incorporación de los recursos humanos, desde el punto de vista de su formación, la cual estará dada por todas las acciones que se planifiquen en las organizaciones para incrementar la preparación de los mismos en el cumplimiento de leyes y normativas ambientales establecidas.*

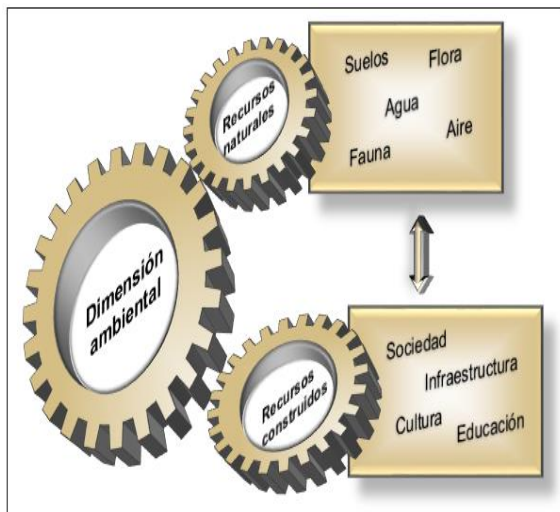


Figura 11 : Componentes de la dimensión organizacional

La dimensión ambiental en el mundo organizacional está dada por los recursos naturales y los recursos construidos; los primeros abarcan los suelos, el agua, la flora, la fauna y el aire; los segundos están integrados por la sociedad, la infraestructura, la cultura y la educación. Todos los elementos anteriores se encuentran interrelacionados y forman parte del entorno en que operan las organizaciones. (**Figura 11**)

Por otra parte, como resultado del análisis efectuado se detectó que existen rasgos que caracterizan a los enfoques, en algunos casos se encuentran implícita y en otros explícitamente como se muestra en el anexo 13, los cuales a consideración de la autora son: documentación legal, competencias ambientales, tecnología, condiciones ambientales, comunicación y responsabilidad organizacional.

A través del análisis por los conceptos, enfoques y valoraciones referidos los términos analizados se evidenciaron un conjunto de rasgos invariables y que lo caracterizan (componentes) por lo que se realizó un análisis con los expertos.

Se seleccionaron los expertos cuidadosamente para garantizar unos juicios precisos y acertados en función de la problemática tratada. Para ello, se establecen los requerimientos que resultan necesarios satisfacer por el conjunto de expertos para garantizar, por una parte, pertinencia en las evaluaciones y por otra, conseguir imparcialidad en sus juicios. El número posible de expertos se determinó utilizando un método probabilístico y asumiendo una distribución binomial de probabilidad. (**Anexo 16**)

Con un nivel de confianza del 95%, nivel de precisión deseado de 0,1 y proporción estimada de errores de los expertos de 0,4, se obtuvo un total de 15 expertos. Teniendo como base los requisitos establecidos que deben poseer los expertos, se realizó un análisis a 25 candidatos dentro de los cuales obtuvieron una calificación alta 14, media

8 y baja 4. De la muestra se seleccionaron los 14 de calificación alta y uno de media. **(Anexo 17)**

Posteriormente se procedió a aplicar el método Delphi **(Anexo 18)**, con una concordancia superior al 75% demostrando que existe un adecuado nivel de consenso entre los expertos se concluye que los componentes de la dimensión ambiental para la formación de los RH se encuentra estrechamente relacionados entre sí **(figura 12)**, estos son:



Figura 12: Relación entre los componentes de dimensión ambiental a nivel empresarial

**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 en lo 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.

**Competencias ambientales (CA):** referida a los conocimientos, 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 ambientales de los puestos de trabajo (CAPT):** debe abordar las condiciones del puesto de trabajo y las interrelaciones del mismo; puede ser considerado como “un elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente. Un aspecto ambiental significativo tiene o puede tener un impacto ambiental”<sup>3</sup>.

**Documentación legal (D):** incluye todas las leyes y normativas que se deben tener en cuenta para el correcto desarrollo de todos los procesos a nivel empresarial relacionados con la dimensión ambiental.

**Comunicación (C):** referida a la comunicación relacionada con el puesto de trabajo, en el cual deben estar bien definidos todos los aspectos ambientales y el alcance de los

<sup>3</sup>NC ISO 14 001: 2004

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 señaléticas, murales, conferencias, charlas, entre otras.

Responsable organizacional (EO): todo lo relacionado con la estructura (responsable) creada en la organización para el correcto despliegue y control de las actividades, la cual debe estar acorde con los procesos que se despliegan en la misma, para facilitar el correcto desempeño de todas las funciones.

De forma general se considera que para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos sea más efectiva, los componentes anteriormente definidos 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 de los elementos instaurados a nivel organizacional desde tres enfoques: el primero relacionado 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; y el tercer enfoque se materializará a partir del perfeccionamiento, el cual será posible solo 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 pueden dejar de mencionarse las vías que deben establecerse para que se garantice el control ambiental en cada uno de los procesos que se lleven a cabo. **(Figura 13)**



Figura13: Procesos para la formación de la dimensión ambiental fortalecida, trabajados desde la formación integral

### 1.2.3 Evaluación del desempeño de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos

La evaluación del desempeño constituye uno de los procesos más importantes en el desarrollo de las organizaciones, en tanto, representa una técnica de dirección imprescindible en la toma de decisiones y se erige como una de las actividades claves dentro de la Gestión de Recursos Humanos. Con la realización de una amplia búsqueda bibliográfica sobre el concepto de evaluación del desempeño, se realizó un resumen de las actividades claves que conforman dicho proceso a través de diferentes autores. **(Anexo 19)**

Tomando como base las concepciones referidas a evaluación del desempeño y los análisis realizados en los otros epígrafes, la autora considera que *la evaluación del desempeño ambiental desde la formación de los RH es un proceso sistemático, donde se determina el nivel en que la formación ha influenciado en los resultados ambientales de una organización, apoyándose en la tecnología, la cual incluye un conjunto de indicadores que debe permitir retroalimentar la gestión ambiental y orientar el proceso de toma de decisiones.*

Diversos autores abordan la temática refiriendo la necesidad de establecer o diseñar indicadores, patrones o medidores que permitan apreciar el comportamiento del proceso (Chiavenato, 1993; Denton, 1985; Taggart, 1999; Birkner, 1999)

En la determinación de indicadores se deben tener en cuenta diversos elementos tales como: definición, objetivo del indicador, niveles de referencia, sistema de procesamiento y toma de decisiones, responsabilidad y periodicidad. (**Anexo 20**)

Existen tres criterios comúnmente utilizados en la evaluación del desempeño de un sistema los cuales son eficiencia, eficacia y efectividad (**Anexo 21**). La autora propone evaluar la dimensión ambiental en la formación de los RH teniendo en cuenta estos tres criterios.

En consecuencia del tipo de investigación que tributa al desempeño ambiental se tomó la NC: 14031. "Gestión ambiental-evaluación del desempeño ambiental-directrices", está proporciona orientación sobre el diseño y el uso de la evaluación del desempeño ambiental (EDA) dentro de una organización.

### **1.3 Instituciones hospitalarias**

Los servicios constituyen un sector trascendental en la economía mundial debido a su capacidad generadora de empleo y beneficios económicos, por mencionar un aspecto. Dentro de la extensa gama de servicios que se prestan en el mundo, de vital importancia para la sociedad, se encuentran los servicios de salud los cuales se encargan de *evaluar, valorar, diagnosticar, tratar, dar seguimiento a las condiciones de salud, prevenir enfermedades, así como mantener y mejorar la salud de las personas tanto física, social y mental*. Según Toledo Curbelo (2004) el sistema de salud en el mundo se organiza en cuatro grupos: asistencia pública, seguro de enfermedad, sistema de libertad de empresa y servicio nacional de salud; teniendo en cuenta la formación socioeconómica del país.

En particular la salud pública es una actividad gubernamental y social importante, de naturaleza multidisciplinaria, que se extiende a casi todos los aspectos de la sociedad, Toledo Curbelo (2004) la cual tiene como objetivo principal prevenir y controlar enfermedades, lesiones y otras condiciones de salud, la promoción de conductas saludables, comunidades y ambiente.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) es el organismo internacional que coordina y actúa sobre los problemas mundiales de salud pública. La mayoría de los países tienen sus propias agencias gubernamentales de salud pública, en varios lugares conocidos como Ministerios de Salud, para responder a los problemas de salud nacionales.

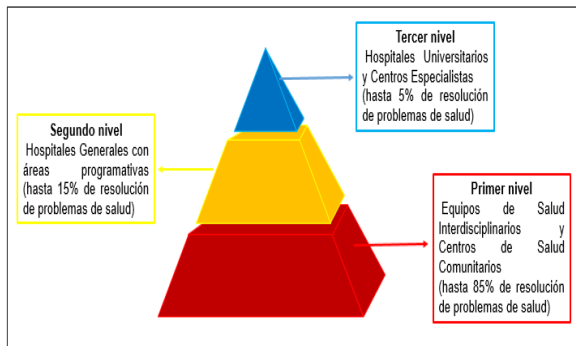


Figura 14: Pirámide de complejidad ascendente en el servicio de atención de la salud  
Fuente: <http://www.unida.org.ar/Bibliografia/documentos/Salud%20Comunitaria/M6/6.%20INSTITUCIONES%20Y%20SERVICIOS%20DE%20SALUD.doc>

Las organizaciones de atención de la salud tienen diverso tipo de complejidad, desde el médico de referencia, cabecera, general o de familia, pasando por los centros de salud, los hospitales y los centros especializados; sistema de complejidad ascendente que suele presentarse como primer, segundo y tercer nivel de atención. (Figura 14)

Específicamente, la actividad hospitalaria juega un papel preponderante en la atención de salud siendo la misma columna vertebral del sistema sanitario en la mayoría de los países. Es la institución donde el paciente recibe la atención, curación, tratamiento, en fin, todas las actividades encaminadas a satisfacer sus necesidades y restablecer su estado físico, con atención especializada y tecnología de punta además brinda el servicio hotelero que lógicamente ofrecen, esto los convierte en los centros más costosos del sistema de salud (Jiménez Paneque, 2004). Es también un centro de capacitación y formación de personal médico y de apoyo, como de investigación científica y biosocial. Su estructura está especialmente diseñada para cumplir las funciones de prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades.

Estos en su actividad diaria son fuente principal de generación de residuos pueden resultar peligrosos o no peligrosos según su impacto en la salud humana y el medio ambiente. Los peligrosos representan un riesgo para la salud de todas las personas implicadas por su carácter infeccioso, reactivo, radioactivo inflamable. Estas organizaciones deben garantizar un manejo eficiente del sistema de gestión

medioambiental para lograr disminuir los efectos negativos de estos y posibilitar el mejoramiento de las condiciones ambientales, sanitarias y de la calidad de vida.

El proceso de servicio en estas organizaciones sucede a partir de las entradas siguientes: paciente enfermo, información, materiales directos e indirectos (medicamentos, jeringuillas, ropas, alimentos, etc.), tecnología y los recursos humanos que realizan tan ardua labor; la transformación está compuesta por tres grupos según las funciones que realizan las cuales son: funciones clínicas (se ejecutan los servicios clínicos donde se trabajan con las políticas de admisión, comprende el diagnóstico, el tratamiento, la atención y la rehabilitación, trabajan con los casos de urgencia, internación, el proceso de atención médica, y los servicios de enfermería), funciones de los servicios de asistencia a los clínicos (comprenden las áreas del laboratorio, producción de imágenes para el diagnóstico, anatomía Patológica y Morgue, farmacia, hemoterapia, esterilización y servicios dietéticos) y las funciones de los departamentos de apoyo (poseen los servicios públicos, mantenimiento y reparaciones, transporte, lavadero, almacenaje y depósito, planificación y diseño, higiene doméstica y las comunicaciones); y las salidas paciente curado, paciente trasladado, paciente fallecido y residuos sólidos.

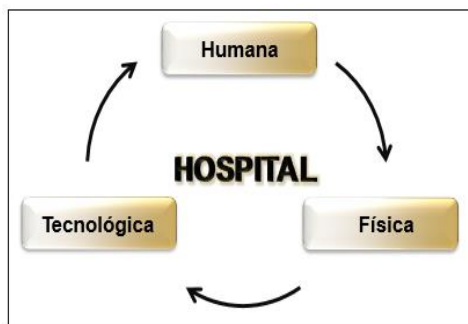


Figura 15: Dimensiones básicas de los hospitales

Estas organizaciones han evolucionado como se muestra en la **figura 15** en tres dimensiones básicas: la dimensión tecnológica que se refiere a todo el equipamiento y conocimientos necesarios para la prestación de servicios de calidad; la dimensión física se refiere a toda la infraestructura de ingeniería y de instalaciones requerida en el

funcionamiento de un hospital a nivel de excelencia y la dimensión humana y gerencia que se refiere a los recursos humanos y la capacidad gerencial que hacen funcionar técnica, social y administrativamente a un hospital moderno.

Las funciones básicas de las instituciones hospitalarias tienen relación con las tres dimensiones de estos anteriormente citadas. Para determinar el nivel de relación que

existen las dimensiones básicas, componentes y las funciones del hospital, se seleccionaron los expertos de acuerdo como se muestra en el anexo 17. Con un nivel de confianza del 95%, nivel de precisión deseado de 0,1 y proporción estimada de errores de los expertos de 0,2, se obtuvo un total de siete expertos. Teniendo como base los requisitos establecidos que deben poseer los expertos, se realizó un análisis a 15 candidatos del hospital dentro de los cuales obtuvieron una calificación alta 8, media 4 y baja 3. De la muestra se seleccionaron los 8 de calificación alta y dos de media, **(Anexo 22)**

Posteriormente se procedió a aplicar el método Delphi **(Anexo 23)**, con una concordancia superior al 75% demostrando que existe un adecuado nivel de consenso entre los expertos, por lo que la matriz con las dimensiones, funciones básicas y los componentes para medir la dimensión ambiental en la formación de los RH en los hospitales quedó como se muestra a continuación:

**Tabla 1.3.1:** Matriz de relación las dimensiones básicas, componentes y las funciones del hospital

A partir del análisis desarrollado se considera que todas las dimensiones básicas del

Dimensiones básicas			Funciones	Componentes					
Tecnología	Física	Humana		T	CA	CAPT	DL	C	RO
X	X	X	Clínicas	X	X	X	X	X	X
X	X	X	Servicios de Asistencia a los Clínicos	X	X	X	X	X	X
X	X	X	Departamentos de apoyo	X	X	X	X	X	X

hospital tributan teóricamente al correcto funcionamiento de la misma así como los componentes definidos de la dimensión ambiental en la formación de los RH.

Los recursos intangibles exclusivamente la formación de los RH se ha convertido en los últimos tiempos en el cimiento de competitividad para cualquier entidad es por esto que deben gestionar eficaz y efectivamente los procesos de formación para así garantizar el alcance de las competencias necesarias y con ello lograr los objetivos organizacionales.

Cuba se encuentra inmersa en un período de actualización de su modelo económico, como parte de este proceso se lleva a cabo actualmente el Perfeccionamiento Empresarial y para su desarrollo en el año 2007 la Oficina Nacional de Normalización aprobó las Normas Cubanas del Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano (NC 3000-3001-3002:2007 SGICH) con el objetivo de lograr el mejoramiento continuo de los resultados en las organizaciones al permitirles alcanzar un desempeño laboral superior. Precisamente en la presente investigación se utiliza para su desarrollo el contenido de esta norma por su relevante significación en el contexto nacional vigente.

Este conjunto de normas se basa en las competencias laborales y está integrado por varios módulos que se complementan, entre los que se destaca la existencia del subsistema de Capacitación y Desarrollo, pero como resultado de análisis anteriores se considera que el proceso de Formación lo abarca, es más integrador y transita desde todos los subsistemas entre los que más inciden: el módulo de Selección e Integración y Competencias laborales.

Particularmente según la NC 3000-3001-3002:2007 para desarrollar el proceso de formación de los Recursos Humanos en las organizaciones se debe diagnosticar o determinar las necesidades de capacitación de cada trabajador, tiene como resultado la identificación de las brechas que este presenta entre las competencias laborales requeridas para el cargo y las que posee realmente, estos resultados se registran en un documento a nivel de cada área junto con las acciones que se proponen ejecutar para resolver estas necesidades, las fechas propuestas de inicio y terminación de cada acción, el tiempo de duración así como el lugar donde se proponen desarrollarlas; luego estos documentos se integran en el plan de capacitación y desarrollo de capital humano de la entidad, este plan se analiza y discute por la alta dirección, representantes

sindicales y trabajadores, se aprueba e inscribe en el Convenio Colectivo de Trabajo y se evalúa periódicamente su cumplimiento.

Este proceso en los hospitales se realiza de forma similar pero presenta particularidades tales como: constituyen una institución – docente simultáneamente donde la formación masiva de los estudiantes es realizada por médicos de la entidad. Se cuenta con un Departamento de Recursos Humanos y con la Vicedirección Docente que se encarga de la atención a los estudiantes pues según el principio pedagógico de la vinculación de la teoría con la práctica los programas de enseñanzas de los estudiantes se hacen corresponder con rotaciones por diferentes áreas donde se materializan los objetivos propuestos mediante el proceso vivencial de los mismos al entrar en contacto con los problemas que han de resolver en su futuro desempeño. Durante este proceso se ejecutan como trabajadores pues se encuentran en contacto directo con pacientes en consultas, salas, laboratorios, salones de operación etc. Otra de las peculiaridades es la existencia en los hospitales de un elevado grado de multiprofesionalidad, pues varios representantes de diversas áreas del conocimiento coexisten en dicha organización.

Los individuos en las instituciones hospitalarias deben poseer una formación desde el punto de vista técnico, social y ambiental, para lograr que sean los idóneos deben desarrollarse diversas actividades en cuanto a estas tres dimensiones. Es muy importante la formación *técnica* pues su desarrollo garantiza que el trabajador adquiera un conjunto de instrucciones y habilidades para el desarrollo de las actividades que le correspondan unido al desarrollo del equipamiento y la tecnología necesaria para desempeñar su tarea; en esta parte técnica intervienen los trabajadores y estudiantes que convergen en sus puestos de trabajo y constituyen los protagonistas del proceso formativo especialmente en este tipo de institución que tiene sus detalles particulares. En cuanto a la formación *social* en los hospitales se puede plantear que está condicionada por la presencia de pacientes, acompañantes, visitantes u otro personal ajeno a la entidad que le otorgan en gran medida un carácter heterogéneo a la organización. La formación social contribuye al mejoramiento de la comunidad, de la

sociedad en general además de elevar la calidad de vida laboral y bienestar de los empleados. Estas dos dimensiones han sido fuertemente trabajadas por diferentes autores, no siendo así con la dimensión ambiental

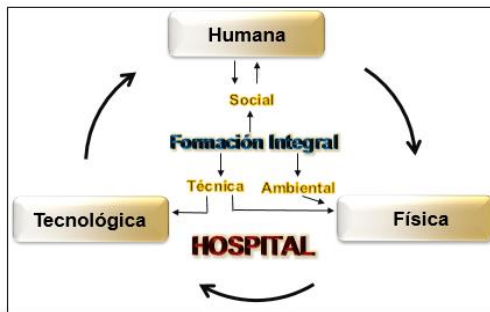


Figura 16: Relación entre las dimensiones básicas del hospital y la formación de los RH

Como se observa en la **figura 16** se retoman las dimensiones básicas que influyen en el correcto funcionamiento y desarrollo de los hospitales: tecnológica, física, humana y se analizan las relaciones existentes entre estas y las dimensiones citadas con anterioridad referidas al proceso de formación integral: social, técnica y ambiental.

Se evidencia entonces que la dimensión humana de los hospitales se encuentra estrechamente relacionada con la social planteada desde el proceso de formación integral, se corresponden de igual manera la dimensión tecnológica y la técnica, que se vincula además con la dimensión física y esta a su vez cuenta con un matiz ambiental presente en sus instalaciones e infraestructura. A partir de lo anterior se considera que la dimensión ambiental se encuentra desde el punto de vista teórico débilmente trabajada y no existe una concepción explícita de esta dimensión desde las tres dimensiones básicas ya referidas previamente.

Los intentos de trabajo de la dimensión ambiental en el proceso de formación de los recursos humanos han tenido muy pocos resultados donde los mayores aportes se han obtenido en el macroentorno; teniendo en cuenta la situación ambiental hospitalaria desfavorable se plantea como una de sus principales causas la formación ambiental del capital humano que trabaja en estas instituciones, que no evidencia en su comportamiento los seis componentes de esta dimensión previamente definidos. A continuación se presenta el comportamiento de estos en las instituciones hospitalarias cubanas:

Tecnología (T): garantizar el equipamiento con tecnología del primer mundo en la mayoría de estas instituciones; existen diversos procedimientos médicos pero se considera que se deben crear otros que aglutinen los trabajadores del área de

Vicerrectoría Docente y el Departamento de Recursos Humanos para llevar a cabo el proceso formativo correctamente desde la perspectiva ambiental

Competencias Ambientales (CA): identificar las necesidades de formación de los trabajadores relacionadas con la dimensión ambiental y luego se deben proporcionar inmediatamente las acciones formativas necesarias para satisfacer estas necesidades.

Documentación legal (D): poseer procedimientos u otros documentos (normas, resoluciones, etc.) que garantizan la gestión ambiental desde el puntos de vista del tratamiento de residuos, entre otras, pero no existen documentos que regulen las acciones formativas desde la perspectiva ambiental

Comunicación (C): conocer todos los trabajadores los impactos ambientales relacionados con el proceso de prestación de servicios; se deben además socializar entre todo el personal los resultados de los seguimientos, auditorías, capacitaciones y acciones formativas; se deben establecer, implementar y mantener procedimientos para comunicar interna y externamente su política, desempeño u otra información ambiental.

Responsable organizacional (EO): definir en la entidad desde la parte ambiental la estructura de los responsables en esta actividad; en particular este componente es diferente en los hospitales pues se considera que debe organizarse desde el punto de vista estructural lo referente a trabajar en conjunto la Vicedirección Docente, el Departamento Recursos Humanos y el área de Higiene y Epidemiología, áreas inherentes solamente a este tipo de organización.

Condiciones ambientales de los puestos de trabajo (CAPT): garantizar las condiciones ambientales adecuadas de los puestos de trabajo así cómo interrelaciones encaminadas a desarrollar una correcta gestión ambiental, teniendo identificados los perfiles ambientales de los puestos de trabajo así como las competencias para cada cargo.

### **1.3 Conclusiones parciales**

De acuerdo con la consulta de la bibliografía consultada se arribaron a las siguientes conclusiones:

1. Dentro de la GRH la formación es un elemento sustancial, 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.
2. Los términos de dimensión ambiental analizados se asocian generalmente al cuidado del medio ambiente; se explotado muy poco la perspectiva formativa de los recursos humanos en el ámbito organizacional siendo enfocado mayormente a la formación desde el punto de vista pedagógico, además no manifiestan explícitamente el tratamiento de esta en cuanto a la formación de los recursos humanos. Esto indica que la dimensión ambiental en el proceso de formación constituye un proceso incipiente que cuenta con excelentes potencialidades para lograr un alto desempeño ambiental en las organizaciones.
3. Se evidenciaron un conjunto de rasgos que caracterizan los conceptos, enfoques y valoraciones en cuanto a la dimensión ambiental, lo que permitió establecer un conjunto de componentes de la dimensión ambiental en la formación de los RH, los cuales son: documentación legal, competencias ambientales, condiciones ambientales de los puestos de trabajo, responsable organizacional y comunicación.
4. La evaluación constituye una herramienta por excelencia para el diagnóstico de los principales problemas que afectan la dimensión ambiental en la formación de los RH, pudiendo determinar las causas así como los factores que inhiben la mejora continua. Se propone evaluar la dimensión ambiental en la formación de RH en términos de efectividad, eficacia y eficiencia así como por la NC: 14031.
5. Las instituciones hospitalarias se encuentran actualmente ante la necesidad de incorporar prácticas de gestión medioambiental, como un factor de desarrollo estratégico y de competitividad se encuentra la formación vista desde una

perspectiva ambiental, pues garantiza una cultura ambiental en sus trabajadores además contribuye a minimizar los impactos ambientales que genera.

6. En las instituciones hospitalarias existen insuficiencias en la formación de los RH, pues se aprecia que existe una carencia de una visión integradora donde no se considera conscientemente como un elemento dentro de esta la dimensión ambiental, además no se identifican indicadores para medir su desempeño. De esta problemática se demuestra la necesidad de un procedimiento viable que integre la dimensión ambiental en la formación de los RH.

*“En el punto donde se detiene la ciencia, empieza la imaginación”*

*Heyerdhal*

## *CAPÍTULO II*

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

Teniendo como base el resultado obtenido en el marco teórico referencial en el cual se reconoce la importancia de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos (RH) así como la necesidad de contar con un procedimiento para su aplicación en las organizaciones, el presente capítulo tiene como objetivo fundamental: diseñar un procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de los RH en las instituciones hospitalarias, lo cual se considera que debe contribuir a la solución del problema científico planteado en la investigación.

Primeramente se expone un análisis metodológico a partir de los modelos y procedimientos de formación de los RH y dimensión ambiental<sup>4</sup> para determinar las características y etapas más representativas, así como la importancia de su vinculación en el ámbito organizacional, lo cual sirve como plataforma para posteriormente conformar el procedimiento con todas las herramientas técnicamente fundamentadas para cada una de las fases establecidas.

---

<sup>4</sup> Todas las acciones y actividades que se realizan en las organizaciones encaminadas al ambiente que mayormente poseen la terminología de gestión ambiental

## 2.1 Enfoques metodológicos

Es de gran importancia para la investigación el análisis de los enfoques metodológicos propuestos por especialistas internacionales y nacionales, el cual se realizará mediante dos aristas, la primera los estudios (modelos y procedimientos) efectuados sobre formación y la segunda sobre los de dimensión ambiental, con la finalidad de determinar el tratamiento que se le ha dado a la dimensión ambiental en la formación de los RH y viceversa, así como las características y etapas más importantes de estos.

### 2.1.1 Modelos de formación de los recursos humanos y dimensión ambiental

Entre los diferentes autores que han propuesto modelos de formación de RH se seleccionaron para su análisis ocho de los publicados en las últimas cuatro décadas, siendo estos los que aportaron nuevas características al trabajo de la formación y 20 modelos en los cuales se establece la importancia del elemento ambiental dentro del sistema empresarial mediante el uso del término gestión ambiental (GA). (**Anexo 24**)

Mediante una revisión de los planteado en cada uno de los modelos plasmados en el anexo 27 se definieron 20 atributos: sistémico (S), continuo (CO), cíclico (CI), estratégico (ES), carácter funcional (CF), participativo (PA), permanente (PE), enfoque de competencias (EC), enfoque de procesos (EP), mejora continua (MC), auditorías externas (AE), impacto de procesos (IP), liderazgo y compromiso de la alta dirección (LCAD), enfoque comercial (ECo), 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 25**), lo que permitió realizar un dendograma (**Anexo 26**).

En la primera parte de la figura se formaron dos grupos, el primero por Casimiro Lubalo (2007), Sánchez Rodríguez (2007), Marrero Fornaris (2002) y Flores y Larrea (1996); y el segundo pro los restantes autores. De esta agrupación se puede concluir que los modelos de formación no están relacionados con los de gestión ambiental y viceversa, el único aspecto que los vincula en algunos casos es el atributo de mejora continua.

En la segunda parte de la figura se observó la existencia de dos grupos y un elemento

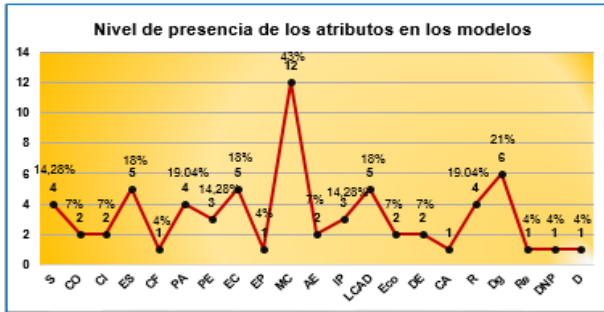


Figura 17: Representatividad de los atributos en los modelos

aislado el cual es MC. La representatividad de los atributos se mostró de forma explícita mediante la construcción de un gráfico de líneas (figura 17) evidenciándose que el atributo más trabajado fue la mejora continua, único aspecto presente común en los modelos de formación y gestión ambiental.

### *Modelos de formación de los RH*

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), con respecto a los analizados anteriormente, es superior, pues proporciona las herramientas para la gestión del proceso formativo. Es concebido como una representación sintetizada de la formación y sus elementos claves, que se interrelacionan con el entorno externo e interno. 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 integral, sin embargo trabaja la dimensión ambiental de manera implícita en el carácter integral de la misma, pero no proporciona variables, ni indicadores para medir la misma dentro de la integralidad.

Por otra parte, el modelo propuesto por Casimiro Lubalo (2007), 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. En correspondencia con ello, garantiza la participación de todos los trabajadores, y la correlación de este proceso 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 explícita el tratamiento a la dimensión ambiental.

El modelo teórico propuesto por Sánchez Rodríguez (2007) 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. 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. Sin embargo, su limitante fundamental radica para esta investigación que no concibe las competencias ambientales de manera precisa.

Por otra parte, el modelo del potencial humano basado en desarrollo de competencias, diseñado por Parra Villanueva (2010), 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. 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, y teniendo implícitamente la mejora continua en dicho proceso, donde continua imperando la limitante de los modelos antes analizados.

### *Modelos de gestión ambiental*

El análisis de los modelos permite apreciar que, aunque muchos constituyen un paso de avance en el logro de una GA adecuada 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 entre que se encuentran los siguientes:

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 la metodología cuyo objetivo general es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socio-económicas, 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.

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

Por otra parte, Ortiz Chávez (2010) 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, se destaca que se proponen indicadores para medir la formación de los recursos humanos en la temática ambiental, sin embargo no se especifica cómo trabajarla en función de las necesidades del Sistema de GA.

El modelo de Vilariño Corrella (2012) plantea la dinamización de la GA 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), esta establece un modelo de enfoque sistémico, participativo y de proceso con el objetivo de mejorar del 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 una GA integral en la enseñanza primaria. Dicho modelo pretende contribuir a cumplimentar legislaciones, utilizar de manera eficiente el financiamiento, y aplicar tecnologías compatibles con el medio ambiente; 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.

De forma general, se concluye que los modelos analizados presentan como *ventajas* fundamentales:

#### *Modelos de formación de RH*

- ❖ El carácter sistémico y estratégico de la formación, la cual debe estar vinculada a la estrategia y objetivos de la organización, así como a las necesidades individuales
- ❖ Se garantiza la participación de todos los trabajadores y el desarrollo de las competencias necesarias en los mismos, para su correcto desempeño en la organización

- ❖ Se destaca la formación del RH como un proceso de mejora continua

#### *Modelos de GA*

- ❖ Se destaca la GA como un proceso de mejora, con un enfoque estratégico e integrador
- ❖ Constituye un paso de avance en el logro de una adecuada GA en las organizaciones mediante la incorporación del personal y la creación de una conciencia colectiva al respecto
- ❖ Contribuye a la protección de medio ambiente y a la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socio-económicas
- ❖ Permiten conocer beneficios y costos de los impactos generados en las organizaciones

Sin embargo, estos modelos presentan como *limitantes*:

#### *Modelos de formación de RH*

- ❖ La dimensión ambiental no ha sido tratada explícitamente en ninguno de los modelos analizados
- ❖ No se analizan componentes en la formación que caractericen la dimensión ambiental
- ❖ No existe un análisis de la dimensión ambiental en todo el proceso de formación, se centran los aportes de los mismos en la capacitación

#### *Modelos de GA*

- ❖ No se trabaja la formación de los recursos humanos de manera intencionada para perfeccionar la gestión ambiental
- ❖ No se definen elementos a trabajar en la formación en cuanto a la dimensión ambiental
- ❖ Se centran los estudios en desarrollar competencias ambientales con un marcado énfasis en la capacitación en los modelos de GA
- ❖ No existe una relación causal entre los indicadores de formación y los componentes del sistema de gestión ambiental

- ❖ No contemplan la formación de los RH como elemento importante en el logro de una adecuada GA

### **2.1.2 Procedimientos de formación de recursos humanos y gestión ambiental**

Para el análisis de los procedimientos del proceso formativo de los RH 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). En cuanto a los procedimientos de GA 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), Pérez García (2013), Vilariño Corella (2012) y Ochoa Ávila (2014).

#### **(Anexo 27)**

Se seleccionaron un total de 18 atributos: objetivo (O), método (M), programa (Pro), medición y evaluación (ME), diagnóstico (D), ejecución (EJ), estrategia (ES), análisis de las necesidades (AN), preparación previa (PP), determinación competencias de la dimensión ambiental (DCDA), mejora continua (MC), compromiso y política (CP), planificación (P), implantación (I), revisión y verificación (RV), prevención (Prev), responsabilidad individual (RI), auditoría y control (AC). Estos se agruparon en una matriz binaria (**Anexo 28**) para la posterior realización de dendogramas tanto por autores como por atributos (**Anexo 29**).

En la representación por autores se forman dos grupos, el primero por Díaz Schery (2013), Tellez Vega (2013), Nápoles Villa (2009), Lecusay Chávez (2011), Sánchez Rodríguez (2007), Parra Villanueva (2010), Hinrich (1976), Del Pozo Delgado (1997), Werther y Davis (1991), Marrero Fornaris (2002), Casimiro Lubalo (2007), Harper y Lynch (1992), Flores y Larrea (1996) y García Dotor (1995); y el segundo por los restantes. En la representación por atributos, se va delimitando el proceso de integración entre las variables en el cual se forman tres grupos, el primero está formado por DDA, RI, ES, DCDA, O, M, Prev, AC, CP, P, I, MC y RV; el segundo por ME y D; y el tercero EL, AN, Pro y PP.

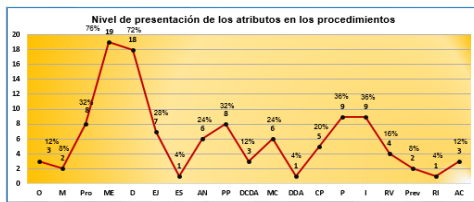


Figura 18: Representatividad de los atributos en los procedimientos

Como se muestra en la **figura 18** las etapas más representativas son medición y evaluación, diagnóstico, planificación, implantación, preparación previa y programa en ese orden.

### *Procedimientos de formación*

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

Nápoles Villa 2009: la metodología propuesta 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. 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, además no busca relación causal con el sistema de gestión ambiental.

Lecuzay Chavez 2011: la metodología propone la introducción de la dimensión ambiental en la formación del recurso humano mediante cursos de capacitación, propone indicadores asociados a medir conocimientos. Siendo estas 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.

Garrido Tapia (2013): propone introducir la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos con un conjunto de indicadores, esencialmente asociados a la capacitación.

Roberto Téllez (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.

### *Procedimientos de gestión ambiental*

De los procedimientos analizados se evidenció que el 100 % trabaja la formación asociada directamente con la capacitación en temáticas ambientales (impactos ambientales negativo generados por la organización), en los casos de la NC ISO 14001:2004, Pérez García 2013 y Vilariño Corrella 2013 manifiestan un marcado énfasis en las competencias ambientales de cada individuo, aunque carecen de una perspectiva organizacional de las mismas, ninguno de los procedimientos define componentes a tener en cuenta en la dimensión ambiental.

A partir del análisis anterior de los procedimientos de formación de RH se detectaron como principales *ventajas*:

- ❖ Se realiza la preparación previa que garantiza las condiciones para su aplicación de manera general.
- ❖ Se hace un diagnóstico del proceso formativo con la finalidad de detectar las principales deficiencias
- ❖ La aplicación se evalúa y controla de forma sistemática y continua
- ❖ Las soluciones de los problemas detectados en programa de ejecución se le da seguimiento

Por otra parte tienen como *limitantes*:

- ❖ La dimensión ambiental no ha sido tratada explícitamente en ninguno de los procedimientos analizados
- ❖ No se definen los componentes de la dimensión ambiental en la formación
- ❖ Los indicadores propuestos están asociados esencialmente a capacitación de impactos ambientales
- ❖ No se identifica la dimensión ambiental para todo el proceso formativo

## **2.2 Procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en las instituciones hospitalarias**

El diseño del procedimiento propuesto (**figura 19**) se fundamenta en los diversos enfoques y modelos analizados anteriormente. Está constituido por cinco fases, siete etapas y 25 pasos. Tiene como objetivo integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en las instituciones hospitalarias. Responde a un conjunto de principios entre los que se destacan el enfoque estratégico, integrador, participativo y permanente, logrando la mejora continua en las instituciones hospitalarias que debe contribuir fundamentalmente a mejorar el desempeño

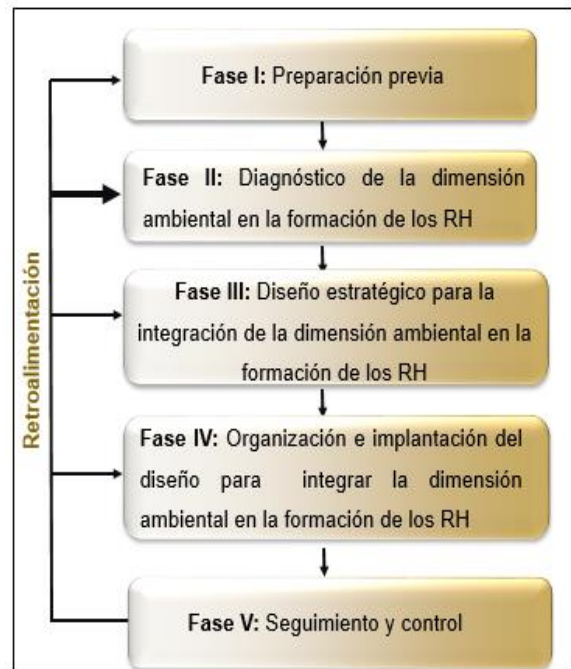


Figura : Procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en las instituciones hospitalarias

ambiental de la organización. Su carácter deberá ser cíclico pues debe evaluar y ajustarse a nuevos cambios que surjan, así como permitir el seguimiento y control de las variables estudiadas y el mejoramiento de cada una de ellas.

Los actores para el desarrollo e implementación del procedimiento definido (**figura 20**) 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 20: Actores

### 2.2.1 Fase I: Preparación previa

Esta fase es de vital interés para la estudio porque se realiza un análisis de las premisas lo cual válida o inválida el procedimiento, además se pretende lograr la participación y compromiso de todos los actores implicados. (**Figura 21**)

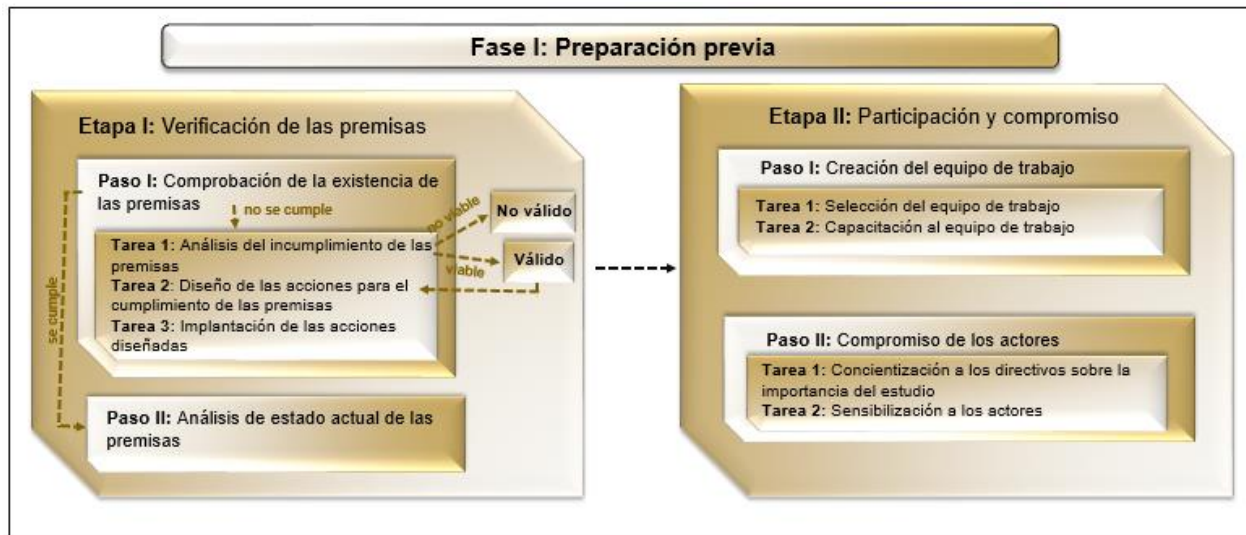


Figura 21: Preparación previa

**Objetivo:** Crear las condiciones organizativas iniciales para el desarrollo de las próximas fases.

**Instrumentos:** entrevistas, trabajo en grupo, observación directa y revisión de documentos.

#### **Etapa I: Verificación de las premisas**

Como punto de partida se parte del análisis de verificar el cumplimiento de las premisas, forman parte del análisis previo de la organización donde se confirma a presencia de las disposiciones legales, estrategias y políticas lo cual garantiza las condiciones iniciales hacia una implantación exitosa del procedimiento.

#### **Paso I: Comprobación de la existencia de las premisas**

Para el desarrollo del procedimiento se definieron la existencia de un grupo de condiciones que constituyen sus premisas y que se exponen seguidamente:

- ❖ Existencia de la Gestión de Recursos Humanos en la institución

- ❖ Existencia de la Gestión Ambiental en la institución
- ❖ Existencia de disposiciones legales, políticas o estrategias que rigen la GA y el proceso de formación
- ❖ Participación de los actores

En el caso de que *se cumpla* se procede al paso II.

El *incumplimiento* de estas premisas implica la adopción de las medidas correspondientes para lograr que sean cumplidas, por lo que es necesario realizar las siguientes tareas:

**Tarea 1:** Análisis del incumplimiento de las premisas

Si el análisis arroja como resultado viable se pasa a la tarea 2 y 3, pero si no da viable inválida al procedimiento por lo que este no se puede aplicar.

**Tarea 2:** Diseño de las acciones para el cumplimiento de las premisas

**Tarea 3:** Implantación de las acciones diseñadas

**Paso II:** Análisis de estado actual de las premisas

Es necesario determinar la situación actual de las premisas para comprobar en qué circunstancias se encuentra la misma, para su cumplimiento exitoso se muestra en la siguiente tabla los posibles estados en que se puede encontrar cada premisa:

**Tabla 2.2.1.1:** Posibles estados de las premisas

Premisas	Indicadores	Estado actual (Marque con una x)		
		Activado	Desactivado	En proceso de revisión
<b>Existencia de la GRH</b>	Documentos que avalen la existencia de la GRH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Estructura organizativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Existencia de la GA en la institución</b>	Documentos que avalen la existencia de la GA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Existencia de disposiciones legales, políticas o estrategias que rigen la GA y el proceso de formación</b>	Documentos que corroboren la existencia de disposiciones legales, políticas o estrategias que rigen la GA y el proceso de formación	Activado	Desactivado	En proceso de revisión
<b>Participación de los actores</b>	Documentos que muestren relaciones entre los actores	Activado	Desactivado	En proceso de revisión
	Documentos que muestren participación de los actores	<b>Grado de realización</b>		
		Alto	Medio	Bajo
	Actas de reuniones	<b>Grado de representatividad</b>		
		Alta	Media	Baja

En caso de ser necesario se planifican conversatorios y conferencias para mejorar el estado de las premisas.

## **Etapa II: Participación y compromiso**

Se conformará el equipo multidisciplinario a partir de la selección de los candidatos y la capacitación de acuerdo a las necesidades de aprendizaje, posteriormente lograr el compromiso de los actores.

### **Paso I: Creación del equipo de trabajo**

Se definirán y preparará al equipo de trabajo que dirigirá el estudio.

#### **Tarea 1: Selección del equipo de trabajo**

Se elegirá personal con conocimientos en las materias en cuestión, preferentemente en las temáticas de Medio Ambiente y Gestión de Recursos Humanos, tengan aptitudes para la comunicación interpersonal, ser flexibles y creativos. Se propone que se realice con personal de dentro y fuera de la entidad, buscando imparcialidad (se recomienda escoger “especialistas en gestión de los RH y en MA”, trabajadores de experiencia que conozcan del tema, consultores externos)

### **Tarea 2:** Capacitación al equipo de trabajo

Como punto de partida se deben determinar las necesidades de aprendizaje ya que nos da la medida del nivel de conocimiento de los candidatos, por lo que dirige el accionar para la formación según las necesidades de cada individuo. Se creará un plan de capacitación acorde a las necesidades de aprendizaje detectadas que posteriormente será aplicado 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.

### **Paso II:** Compromiso de los actores

Fidelizar a los involucrados que asegure desde el inicio y durante todo el proceso, comenzando por la alta dirección, los mandos intermedios y los trabajadores implicados.

### **Tarea 1:** Concientización a los directivos sobre la importancia del estudio

Explicar su papel protagónico durante todo el proceso y su responsabilidad por el funcionamiento actual y mejoramiento de la dimensión ambiental. Realizar actividades donde se aborden las nuevas tendencias de la formación de los RH y la importancia de esta para el éxito organizacional.

### **Tarea 2:** Sensibilización a los actores

Es necesario mostrar los problemas medio ambientales que presenta la organización por la falta de desconocimiento. Explicar a la alta dirección y a los trabajadores implicados el alcance del procedimiento, para de esta forma atenuar la resistencia al cambio que todo proceso de formación trae aparejado.

## 2.2.2 Fase II: Diagnóstico de la dimensión ambiental en la formación de los RH

Se caracterizará la organización en cuanto a diferentes aspectos, se efectuará la tarea de diagnóstico a partir de la selección del área objeto de estudio hasta la valoración integral de los problemas en el cual se exponen los principales problemas de la dimensión ambiental en la formación de los RH posteriormente se presentará los resultados obtenidos. (Figura 22)



Figura 22: Diagnóstico de la dimensión ambiental en la formación de los RH

**Objetivo:** Diagnosticar la dimensión ambiental en el proceso de formación del Recurso Humano.

**Instrumentos:** Entrevistas, encuestas, trabajo en grupo, observación directa y revisión de documentos.

### Etapa I: Caracterización de la organización y los elementos objeto de estudio

Se precisa realizar una caracterización de la organización así como otros elementos útiles que permitan tener una valoración más amplia de las potencialidades y debilidades que influyen en la dimensión ambiental en la formación de los RH.

**Paso I:** Datos generales del hospital

Realizar una caracterización de la organización de acuerdo a los siguientes datos: localización geográfica, objeto social, misión, visión, análisis de la plantilla, principales impactos ambientales y otros elementos de necesaria inclusión.

**Paso II:** Descripción de la estructura de las áreas que dirigen el proceso de formación en el hospital

Caracterizar todas las áreas que se llevan a cabo el proceso de formación: Vicedirección docente, departamento de RH e Higiene y Epidemiología refiriéndose a sus datos principales, misión, visión, objeto social, estructura organizativa, así como otros elementos útiles que permitan tener una valoración más amplia de estas áreas.

**Paso III:** Caracterización del proceso de formación en el hospital

Analizar cómo se desarrolla en la institución el proceso de formación respecto a la temática ambiental. Evidenciar con que normas y procedimientos se trabaja en la organización para favorecer a un eficiente desempeño organizacional.

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

En el desarrollo de esta etapa existen varios momentos que posibilitan el diagnóstico dimensión ambiental en la formación de los RH, inicia desde la selección del área objeto de estudio hasta la evaluación de los indicadores.

**Paso I:** Selección del área de estudio

**Paso II:** Elaboración de los instrumentos

**Paso III:** Aplicación de los instrumentos

**Paso IV:** Análisis de la información

**Paso V:** Evaluación de los indicadores

Para esta investigación se propone evaluar la dimensión ambiental en la formación de los RH en términos de efectividad, eficacia y eficiencia.

*Efectividad:* Medida en que se cumple lo establecido en el plan de formación en cuanto a la integración de la dimensión ambiental<sup>5</sup>. Si un indicador se encuentra en la zona baja o zona no aceptable se evaluará como deficiente.

*Eficacia:* Medida en que la integración de la dimensión ambiental en la formación cumple con las expectativas de sus autores por tanto incluye el impacto de la formación en la gestión ambiental organizacional<sup>6</sup>. Si un indicador se encuentra en la zona baja o zona no aceptable se evaluará como deficiente.

*Eficiencia:* Medida en que se utiliza los recursos asignados para la formación en cuanto a la dimensión ambiental<sup>7</sup>. Los indicadores NPAS y NEPFDA no se tendrán en cuenta para emitir una valoración de los indicadores en este término porque se considera que no están al alcance de la investigación, pero si al menos uno de los restantes indicadores que corresponden a esta clasificación se encuentran en la zona baja o zona no aceptable obtendrá una evaluación de deficiente.

Teniendo como referencia la norma 14031 los indicadores propuestos se clasifican en: indicadores de desempeño de gestión (IDGs)

Si la aplicación del procedimiento se realiza por primera vez se propone utilizar todos los indicadores que se muestran en la tabla:

**Tabla 2.2.2.1:** Indicadores para evaluar componentes de la dimensión ambiental en la formación de los RH

<b>Indicadores por componentes</b>
<b>Tecnología</b>

---

<sup>5</sup> Adaptado de Clara Marrero (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

<sup>6</sup> *Ibíd*

<sup>7</sup> *Ibíd*

**Nombre del indicador:** Nivel de trabajadores con formación tecnológica<sup>8</sup> ambiental

**Objetivo:** Mostrar el porcentaje de trabajadores que poseen formación tecnológica en el aspecto ambiental

**Forma de medición:**  $NTFTA = \frac{TFTA}{TT} * 100$

*TFTA: trabajadores con formación tecnológica en la dimensión ambiental*

*TT: total de trabajadores*

**Nivel de referencia:**  $A \geq 90\%$  zona con niveles altos o zona aceptable

$65 \leq M < 90\%$  zona con niveles medios o zona poco aceptable

$B < 65\%$  zona con niveles bajos o zona no aceptable

**Responsable:** capacitador(a)(s)

**Periodicidad:** Para el equipamiento (anual) y las guías, procedimientos, documentos (semestral)

**Indicador de gestión al que responde:** efectividad

**Nombre del indicador:** Nivel de cargos con competencias ambientales referidos a la parte tecnológica

**Objetivo:** Mostrar el porcentaje de cargos con competencias ambientales referidos a la parte tecnología

**Forma de medición:**  $NCCAT = \frac{CCCAT}{TC} * 100$

*CCCAT: cantidad de cargos con definición de competencias ambientales referidos a la parte tecnológica*

*TC: total de cargos*

**Nivel de referencia:**  $A \geq 90\%$  zona con niveles altos o zona aceptable

$60 \leq M < 90\%$  zona con niveles medios o zona poco aceptable

$B < 60\%$  zona con niveles bajos o zona no aceptable

**Responsable:** capacitador(a)(s)

**Periodicidad:** anual

**Indicador de gestión al que responde:** eficiencia

<sup>8</sup> Se va a medir por el equipamiento y por la documentación interna (guías, procedimientos, documentos, etc.)

**Nombre del indicador:** Nivel de cursos tecnológicos de la dimensión ambiental

**Objetivo:** Mostrar el porcentaje de cursos tecnológicos respecto a la dimensión ambiental

**Forma de medición:**  $NCTDA = \frac{CFTA}{TCT} * 100$

*CFTA: cursos formativos tecnológicos en dimensión ambiental*

*TCT: total de cursos formativos tecnológicos*

**Nivel de referencia:**  $A \geq 90\%$  zona con niveles altos o zona aceptable

$60 \leq M < 90\%$  zona con niveles medios o zona poco aceptable

$B < 60\%$  zona con niveles bajos o zona no aceptable

**Responsable:** capacitador(a)(s)

**Periodicidad:** semestral

**Indicador de gestión al que responde:** efectividad

#### Documentación legal

**Nombre del indicador:** Nivel de documentación de la dimensión ambiental en el proceso formativo

**Objetivo:** Mostrar el porcentaje de documentación del proceso formativo respecto a la temática ambiental

**Forma de medición:**  $NDDAPF = \frac{DAPF}{DR} * 100$

*DAPF: documentación ambiental en el proceso formativo*

*DR: documentación requerida*

**Nivel de referencia:**  $A = 100\%$  zona con niveles altos o zona aceptable

$70 \leq M < 100\%$  zona con niveles medios o zona poco aceptable

$B < 70\%$  zona con niveles bajos o zona no aceptable

**Responsable:** capacitador(a)(s)

**Periodicidad:** trimestral

**Indicador de gestión al que responde:** eficiencia

#### Condiciones ambientales de los puestos de trabajo

**Nombre del indicador:** Nivel de conocimiento ambiental

**Objetivo:** Mostrar el porcentaje de conocimiento ambiental controlados respecto al

existente

**Forma de medición:**  $NCA = \frac{RAC}{RAE} * 100$

*RAC: riesgos ambientales controlados*

*RAE: total de riesgos ambientales existentes*

**Nivel de referencia:**  $A \geq 85\%$  zona con niveles altos o zona aceptable

$60 \leq M < 85\%$  zona con niveles medios o zona poco aceptable

$B < 60\%$  zona con niveles bajos o zona no aceptable

**Responsable:** capacitador(a)(s)

**Periodicidad:** anual

**Indicador de gestión al que responde:** eficacia

**Nombre del indicador:** Nivel de puestos trabajos ambientalmente seguros

**Objetivo:** Mostrar el porcentaje de puestos de trabajos ambientalmente seguros

**Forma de medición:**  $NPAS = \frac{PTAS}{TPT} * 100$

*PTAS: puestos de trabajo seguros ambientalmente*

*TPT: total de puestos de trabajo*

**Nivel de referencia:**  $A \geq 95\%$  zona con niveles altos o zona aceptable

$70 \leq M < 95\%$  zona con niveles medios o zona poco aceptable

$B < 70\%$  zona con niveles bajos o zona no aceptable

**Responsable:** capacitador(a)(s)

**Periodicidad:** anual

**Indicador de gestión al que responde:** eficiencia

### Competencias ambientales

**Nombre del indicador:** Nivel de cargos con competencias ambientales

**Objetivo:** Mostrar el porcentaje de cargos con competencias ambientales definidas

**Forma de medición:**  $NCCA = \frac{CCCAD}{CC} * 100$

*CCCAD: cantidad de cargos con competencias ambientales definidas*

*CC: cantidad de cargos*

**Nivel de referencia:**  $A = 100\%$  zona con niveles altos o zona aceptable

$75 \leq M < 100\%$  zona con niveles medios o zona poco aceptable

*B < 75% zona con niveles bajos o zona no aceptable*

**Responsable:** capacitador(a)(s)

**Periodicidad:** anual

**Indicador de gestión al que responde:** eficacia

**Nombre del indicador:** Nivel de representatividad de las acciones ambientales sobre formación

**Objetivo:** Mostrar el porcentaje de acciones formativas ambientales planificadas respecto a las totales

**Forma de medición:**  $NRAAF = \frac{AFP}{AFT} * 100$

*AFP: acciones formativas planificadas*

*AFT: acciones formativas totales*

**Nivel de referencia:** *A ≥ 85% zona con niveles altos o zona aceptable*

*60 ≤ M < 85% zona con niveles medios o zona poco aceptable*

*B < 60% zona con niveles bajos o zona no aceptable*

**Responsable:** capacitador(a)(s)

**Periodicidad:** semestral

**Indicador de gestión al que responde:** efectividad

**Nombre del indicador:** Nivel de cumplimiento de las acciones ambientales en el plan de formación

**Objetivo:** Mostrar el porcentaje de cumplimiento de las acciones formativas ambientales reales respecto a las planificadas

**Forma de medición:**  $NCAAPF = \frac{AAR}{AAP} * 100$

*AAR: acciones ambientales reales*

*AAP: acciones ambientales planificadas*

**Nivel de referencia:** *A = 100% zona con niveles altos o zona aceptable*

*75 ≤ M < 100% zona con niveles medios o zona poco aceptable*

*B < 75% zona con niveles bajos o zona no aceptable*

**Responsable:** capacitador(a)(s)

**Periodicidad:** semestral

**Indicador de gestión al que responde:** efectividad

**Nombre del indicador:** Nivel de ejecución del presupuesto de formación en cuanto a la dimensión ambiental

**Objetivo:** Mostrar el porcentaje del presupuesto que se destina a las acciones formativas ambientales

**Forma de medición:**  $NEPFDA = \frac{CRFDA}{PPFDA} * 100$

*CRFDA: costo real de la formación respecto a la dimensión ambiental*

*PPFDA: presupuesto planificado de la formación respecto a la dimensión ambiental*

**Nivel de referencia:** *A = 100% zona con niveles altos o zona aceptable*  
*75 ≤ M < 100% zona con niveles medios o zona poco aceptable*  
*B < 75% zona con niveles bajos o zona no aceptable*

**Responsable:** capacitador(a)(s)

**Periodicidad:** anual

**Indicador de gestión al que responde:** eficiencia

### Comunicación

**Nombre del indicador:** Nivel de conocimiento de la estructura de comunicación

**Objetivo:** Mostrar el porcentaje de trabajadores que conocen la estructura de comunicación en la organización

**Forma de medición:**  $NCEC = \frac{CER}{TE} * 100$

*CER: cantidad de encuestados que respondieron (si)*

*TE: total de encuestados*

**Nivel de referencia:** *A = 100% zona con niveles altos o zona aceptable*  
*75 ≤ M < 100% zona con niveles medios o zona poco aceptable*  
*B < 75% zona con niveles bajos o zona no aceptable*

**Responsable:** capacitador(a)(s)

**Periodicidad:** semestral

**Indicador de gestión al que responde:** efectividad

**Nombre del indicador:** Nivel de conocimiento del funcionamiento de la estructura de

comunicación

**Objetivo:** Mostrar el porcentaje de trabajadores que conocen el funcionamiento de la estructura de comunicación en la organización

**Forma de medición:**  $NCFEC = \frac{CER}{TE} * 100$

*CER: cantidad de encuestados que respondieron (si)*

*TE: total de encuestados*

**Nivel de referencia:** *A = 100% zona con niveles altos o zona aceptable*

*75 ≤ M < 100% zona con niveles medios o zona poco aceptable*

*B < 75% zona con niveles bajos o zona no aceptable*

**Responsable:** capacitador(a)(s)

**Periodicidad:** semestral

**Indicador de gestión al que responde:** efectividad

#### Responsable organizacional

**Nombre del indicador:** Nivel de conocimiento de la existencia de un responsable para la dimensión ambiental en el proceso de formación

**Objetivo:** Mostrar el porcentaje de trabajadores que conocen la existencia de un responsable de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en la organización

**Forma de medición:**  $NCERDF = \frac{CER}{TE} * 100$

*CER: cantidad de encuestados que respondieron (si)*

*TE: total de encuestados*

**Nivel de referencia:** *A = 100% zona con niveles altos o zona aceptable*

*75 ≤ M < 100% zona con niveles medios o zona poco aceptable*

*B < 75% zona con niveles bajos o zona no aceptable*

**Responsable:** capacitador(a)(s)

**Periodicidad:** anual

**Indicador de gestión al que responde:** eficiencia

**Etapas III: Valoración integral de los resultados obtenidos**

Esta etapa es de vital importancia pues se evalúa la situación de la dimensión ambiental de los recursos humanos por cada uno de los componentes en la organización a partir de la identificación de los problemas, el análisis de sus causas y otros elementos.

**Paso I:** Evaluación de los resultados

**Tarea 1:** Identificación de los problemas principales

**Tarea 2:** Determinación de las causas de los problemas detectados

**Tarea 3:** Análisis de las causas

**Tarea 4:** Elaboración del informe integral del diagnóstico

**Paso II:** Presentación de los resultados

**Tarea 1:** Realización de informe del diagnóstico

**Tarea 2:** Presentación del informe realizado al Departamento de RH

**Tarea 3:** Exposición de los resultados a la alta dirección de la institución

**Tarea 4:** Presentación del informe a los trabajadores

### **2.2.3 Fase III: Diseño estratégico para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los RH**

Se desarrollan las estrategias de solución a partir de la identificación de las potencialidades y los problemas más significativos de la dimensión ambiental en el proceso de formación la cual contiene los planes de acción y los objetivos. **(Figura 23)**

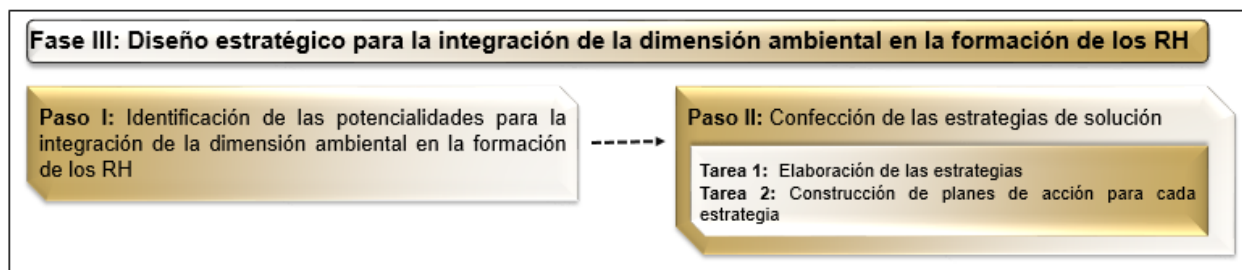


Figura 23: Diseño estratégico para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los RH

**Objetivo:** Confeccionar las estrategias de solución

**Instrumentos:** observación directa, revisión documental, entrevistas, encuestas y trabajo en grupo.

**Paso I:** Identificación de las potencialidades para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los RH

A partir de la identificación de los puntos positivos en la fase anterior se pueden establecer estrategias que minimicen las deficiencias detectadas teniendo como base a dichas potencialidades.

**Paso II:** Confección de las estrategias de solución

**Tarea 1 y 2:** Elaboración de las estrategias y construcción de planes de acción

Después de realizar el diagnóstico de la situación actual e identificados los principales problemas de la dimensión ambiental se procede a realizar las estrategias de solución y la construcción de planes de acción por cada una con las actividades a desarrollar, responsable, fecha de ejecución y otros elementos de necesaria inclusión.

#### **2.2.4 Fase IV: Organización e implantación del diseño para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los RH**

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. (**Figura 24**)



Figura 24: Organización e implantación del diseño para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los RH

**Objetivo:** Ejecutar el programa de mejoras propuesto

**Instrumentos:** conferencias, intercambios, talleres, actualización de documentos, trabajo en grupo.

**Etapa I: Creación de las condiciones para implantar**

**Paso I:** Determinación de las vías de implementación

Para realizar esta tarea se deben definir los criterios para la implementación los cuales pueden ser por áreas, servicios o la institución en general.

**Paso II:** Definición de la estructura de comunicación

**Paso III:** Definición de los recursos necesarios

**Etapa II: Ejecución de las actividades planificadas**

En esta etapa es de vital importancia poner en práctica las estrategias diseñadas.

### 2.2.5 Fase V: Seguimiento y control

Esta fase es para mantener el control sobre la ejecución del programa de mejoras, a través de la evaluación sistemática 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 etapa II. La evaluación de estos indicadores permite conocer el cumplimiento de los objetivos trazados, la situación ambiental actual de la institución a través del proceso formativo de los RH. (Figura 25)

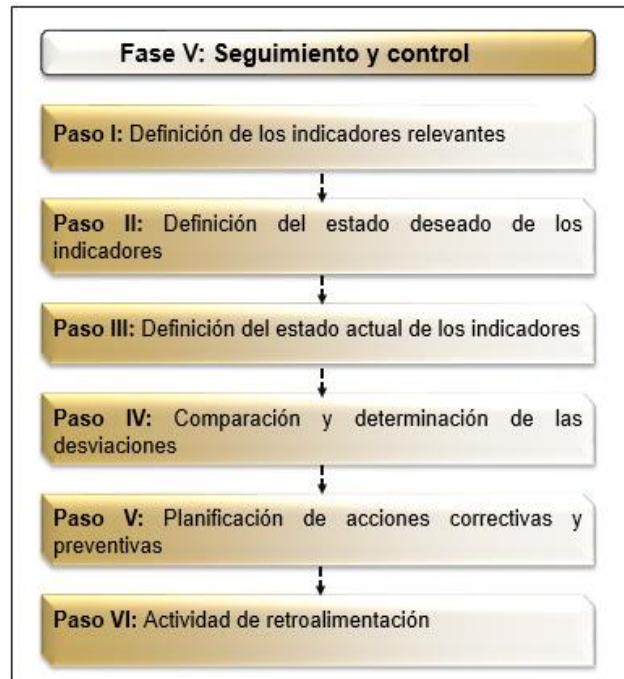


Figura 25: Seguimiento y control

**Objetivo:** Evaluar el comportamiento de las acciones.

**Instrumentos:** diagrama de Pareto, diagrama causa efecto, histograma, estratificación, hoja de verificación, diagrama de dispersión, gráfico de control, listas de chequeo, etc.

**Paso I:** Definición de los indicadores relevantes

**Paso II:** Definición del estado deseado de los indicadores

**Paso III:** Definición del estado actual de los indicadores

**Paso IV:** Comparación y determinación de las desviaciones

**Paso V:** Planificación de acciones correctivas y preventivas

**Paso VI:** Actividad de retroalimentación

La actividad de retroalimentación permitirá ir perfeccionando e inspeccionando el correcto funcionamiento del procedimiento, además de garantizar un correcto desempeño organizacional.

### **2.3 Validación del procedimiento e indicadores**

Para la validación del procedimiento e indicadores se seleccionaron los expertos de acuerdo como se muestra en el anexo 16. Con un nivel de confianza del 95%, nivel de precisión deseado de 0,1 y proporción estimada de errores de los expertos de 0,4, se obtuvo un total de 15 expertos. Teniendo como base los requisitos establecidos que deben poseer los expertos, se realizó un análisis a 15 candidatos del hospital dentro de los cuales obtuvieron una calificación alta 8, media 4 y baja 3. De la muestra se seleccionaron los 8 de calificación alta y dos de media como se muestra en el Anexo 17.

Posteriormente se procedió a aplicar el método Delphi para el procedimiento (**Anexo 30**) e indicadores (**Anexo 31**), con una concordancia superior al 75% demostrando que existe un adecuado nivel de consenso entre los expertos, se concluye que el procedimiento e indicadores propuestos son válidos para alcanzar el objetivo fundamental: integrar la dimensión ambiental en la formación de los RH.

## 2.4 Conclusiones parciales

Una vez finalizado el capítulo se concluye lo siguiente:

1. En los modelos y procedimientos de RH como principales potencialidades se encuentran el carácter sistémico y estratégico de la formación, la cual debe estar vinculada a la estrategia y objetivos de la organización, así como a las necesidades individuales; garantizan la participación de todos los trabajadores y el desarrollo de las competencias necesarias en los mismos, para su correcto desempeño en la organización; además se destaca la formación del RH como un proceso de mejora continua. Entre las principales limitantes se encuentra que no existe un análisis de la dimensión ambiental en todo el proceso de formación, se centran los aportes de los mismos en la capacitación, además no se trabaja la formación de los RH de manera intencionada para perfeccionar la gestión ambiental.
2. En los modelos y procedimientos de GA entre las principales potencialidades se encuentran: se destaca la GA como un proceso de mejora, con un enfoque estratégico e integrador, además contribuye a la protección de medio ambiente y a la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socio-económicas. Las limitantes detectadas son: se centran los estudios en desarrollar competencias ambientales con un marcado énfasis en la capacitación, no existe una relación causal entre los indicadores de formación y los componentes del sistema de gestión ambiental, además no contemplan la formación de los RH como elemento importante en el logro de una adecuada GA.
3. El análisis metodológico sirvió de plataforma en el diseño del procedimiento, consta de cinco fases, siete etapas y 25 pasos. Responde a un conjunto de principios entre los que se destacan el enfoque estratégico, integrador, participativo y permanente logrando la mejora continua en las instituciones hospitalarias que debe contribuir fundamentalmente a mejorar el desempeño ambiental de la organización.



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN  
OSCAR LUCERO MOYA

---

*“La inteligencia consiste no sólo en el conocimiento,  
sino también en la destreza de aplicar los conocimientos en la práctica”*

*Aristóteles*

## *CAPÍTULO III*

### **APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA INTEGRACIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS EN EL HOSPITAL PEDIÁTRICO OCTAVIO DE LA CONCEPCIÓN Y LA PEDRAJA DE HOLGUÍN**

Con la finalidad de comprobar la factibilidad y efectividad de las soluciones propuestas al problema científico planteado en la investigación, la autora ha convenido basar sus argumentos, por una parte, en la lógica de la ciencia específica en que esta incursiona y por otra, en su demostración experimental en objetos de estudio práctico. En tal sentido, este capítulo se ha destinado a la aplicación del procedimiento para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos (RH) en el Hospital Pediátrico Octavio de la Concepción y la Pedraja de Holguín.

### **3.1 Aplicación del procedimiento para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en el Hospital Pediátrico Octavio de la Concepción y la Pedraja**

A continuación se procedió a la aplicación del procedimiento diseñado con cada una de sus fases, etapas, pasos y tareas.

#### **3.1.1 Fase I: Preparación previa**

En esta fase se prepararon las condiciones preliminares para el desarrollo exitoso de las próximas actividades.

##### **Etapas I:** Verificación de las premisas

Primeramente se realizó un trabajo de involucramiento en la institución que incluyó la formación inicial y la familiarización con el procedimiento a utilizar. Luego se procedió a efectuar previamente revisión documental (informes, planes, actas, programas, registros, resoluciones, leyes, contratos, etc.), observación directa y entrevistas informales a trabajadores, principalmente al personal del Departamento (Dpto.) de RH e Higiene y Epidemiología y directivos.

##### **Paso I:** Comprobación de la existencia de las premisas

Se verificó la presencia de la Gestión de Recursos Humanos (GRH), la Gestión Ambiental (GA), las disposiciones legales, políticas o estrategias que rigen ambos procesos mencionados anteriormente y la participación de los actores en la institución.

##### **(Anexo 32)**

##### **Paso II:** Análisis de estado actual de las premisas

Los documentos examinados (internos y legales) referidos GA, GRH y participación de los actores se encuentran activados en la institución.

##### **Etapas II:** Participación y compromiso

Se organizará el equipo multidisciplinario para llevar a cabo el procedimiento, lo cual permitió que se ejecutará la sensibilización, concientización y la participación de un

modo más efectivo en los actores implicados, referente a los aspectos relacionados del tema en cuestión.

**Paso I: Creación del equipo de trabajo**

Se conformará un equipo multifuncional y preparado para realizar el estudio, este debe contar con los conocimientos necesarios para alcanzar una correcta aplicación del procedimiento así como los objetivos que persigue el mismo.

**Tarea 1: Selección del equipo de trabajo**

Se realizaron tres encuentros con compañeros de la alta dirección y como resultado de una tormenta de ideas se escogieron 25 candidatos que cumplieran las características que debe poseer el equipo de trabajo, luego se aplicó el método de concordancia de Kendall (**Anexo 33**) arrojando un valor de 0.99, por lo tanto la opinión de los expertos concuerda y es confiable. Se seleccionaron 13 especialistas de la institución, pero a pesar de esto, con el objetivo de reforzar el equipo de trabajo y teniendo en cuenta que se va aplicar este procedimiento por primera vez, se determinaron dos candidatos externos por sus conocimientos y habilidades en el tema.

El equipo de trabajo está integrado por 15 personas procedentes de la alta dirección del hospital, las áreas objeto de estudio, trabajadores seleccionados, así como estudiantes de la Universidad de Holguín como se muestra en la tabla 3.1.

**Tabla 3.1.1.1: Equipo de trabajo**

Cantidad	Miembro	Área a la que pertenece
1	Directora del hospital	Dirección General
1	Representante	Dirección Facultativa
1	Representante	Dirección Administrativa
1	Representante	Dpto. Enfermería
1	Representante	Atención al Grave
2	Especialista principal en GRH	Dpto. Recursos Humanos
2	Especialista en GRH	Dpto. Recursos Humanos

1	Epidemióloga (Principal)	Dpto. Higiene y Epidemiología
2	Epidemióloga	Dpto. Higiene y Epidemiología
1	Vice-directora	Dpto. Docencia e Investigación
2	Estudiantes de Ing. Industrial	Universidad de Holguín

Como se puede observar en la tabla 3.1 se creó un equipo multidisciplinario, que entre sus principales objetivos se encuentren potenciar el trabajo en grupo, para de esta forma lograr generar un mayor número de ideas y así garantizar una mejor calidad en el proceso de toma de decisiones.

**Tarea 2:** Capacitación al equipo de trabajo

Con la finalidad de reforzar los conocimientos acerca de diversos aspectos del tema en cuestión se conformó un plan de capacitación para el equipo de trabajo (**Anexo 34**). Se efectuaron el 100% de los cursos planificados en los horarios, fechas y lugares establecidos, con un nivel de participación del 95% donde todas las ausencias fueron justificadas y sin reincidencias.

**Paso II:** Compromiso de los actores

A partir de los distintos encuentros y reuniones con la alta dirección, mandos intermedios y trabajadores implicados se explicará su rol durante todo el proceso.

**Tarea 1:** Concientización a los directivos sobre la importancia del estudio

Se programaron 16 encuentros con los miembros de la alta dirección como se muestra en la tabla 3.2, donde se presentaron los elementos característicos y objetivos a alcanzar con la aplicación del procedimiento, así como las técnicas e instrumentos que se emplearán para su desarrollo.

**Tabla 3.1.1.2:** Acciones realizadas durante la concientización de los directivos

Cantidad	Acciones
1	Presentación ante el Consejo Científico Asesor
3	Presentación ante el Comité de Ética
2	Exposición del proyecto ante el Consejo de Dirección

2	Reunión inicial con el Jefe de Recursos Humanos
1	Encuentro inicial con la directora de Higiene y Epidemiología
1	Encuentro inicial con la Vicedirectora Docente
1	Encuentro inicial con el Subdirector Administrativo
5	Reunión con la Directora del hospital

En cada uno de los encuentros se mostró una actitud positiva porque hubo comprensión en el papel a desempeñar así como un favorable intercambio de expectativas.

**Tarea 2:** Sensibilización a los actores

En los encuentros desarrollados con los actores implicados como se muestra en la tabla 3.3, se explicaron los problemas medio ambientales que presenta la organización provocado por el desconocimiento de los trabajadores en diversos aspectos que caracterizan su puesto de trabajo así como la importancia de integrar la dimensión ambiental en la formación de los RH

**Tabla 3.1.1.3:** Acciones realizadas en la sensibilización de los actores implicados

Cantidad	Acciones
5	Recorrido por las áreas del hospital
20	Charla con administradores y trabajadores en las distintas áreas
10	Intercambio con los trabajadores del departamento de RH
2	Intercambio con la capacitadora del departamento de RH
2	Intercambio con los trabajadores del departamento de Docencia Médica e Investigaciones
9	Reunión con trabajadores del departamento de Higiene y Epidemiología
6	Conversatorio con estudiantes acerca del tema en cuestión
5	Charla con pacientes
6	Charla con acompañantes en áreas y salas de hospitalización
11	Encuentro con personas de la comunidad ajenas a la entidad

En este paso se obtuvieron resultados favorables en cuanto al alcance que se pretende con el estudio, además se considera que se logró atenuar la resistencia al cambio que todo proceso de formación trae aparejado.

### **3.1.2 Fase II: Diagnóstico de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos**

Como punto de partida se caracterizará la organización y los elementos objeto de estudio con el fin de percibir las condiciones en la que se encuentra (funcionamiento, estructura, etc.) y por las que ha transitado durante su existencia. Se confeccionará y validará el conjunto de técnicas y herramientas que permitirán diagnosticar la dimensión ambiental en la formación de los RH. Posteriormente se realizará una evaluación integral de los resultados obtenidos y se presentarán los mismos a todos los implicados.

#### **Etapas I:** Caracterización de la organización y los elementos objeto de estudio

En esta etapa se precisa de realizar una breve caracterización de la organización y de los elementos objeto de estudio refiriéndose a sus datos principales así como otros elementos útiles que posibiliten tener una valoración más amplia de cómo se proyecta la organización y funcionamiento de sus procesos.

#### **Paso I:** Datos generales del hospital

El Hospital Pediátrico Octavio de la Concepción de la Pedraja, se ubica en Avenida Los Libertadores # 91 al Noreste de la ciudad de Holguín y limita al Norte con el complejo deportivo integral “José Feliú Leyva” y al Este, Oeste y Sur con la zona residencial “Reparto Peralta”. Es una unidad del Sistema Nacional de Salud, subordinada administrativamente al Órgano Local del Poder Popular y metodológicamente a la Dirección Provincial de Salud, en la que se realizan actividades de atención médica calificada preventivo-curativa, de rehabilitación, docentes e investigativas, a la población en edad pediátrica y adolescente de todo el territorio de la provincia, así como a las vecinas de Granma y Las Tunas, cuando requieren de servicios especializados no disponibles en ellas.

#### **Misión**

El hospital busca el mejoramiento de la situación de salud de la población pediátrica a través de la mejor calidad de los servicios, brindando atención integral e integrada a sus áreas de influencia propiciando la participación comunitaria y la autogestión, en correspondencia con criterios de prioridad del riesgo epidemiológico de los diferentes grupos vulnerables, con utilización eficiente de los recursos materiales y financieros disponibles, recursos humanos motivados y con capacitación actualizada, aplicando la tecnología más adecuada y promoviendo un grado de satisfacción favorable permanentemente.

### **Visión**

Alcanzado el acceso a la institución dirigida a las niñas y los niños con servicios de excelente calidad y alta resolutivez lograda la satisfacción plena de pacientes, familiares y trabajadores y donde se desarrolla un perfeccionamiento continuo de los recursos humanos a través de la fijación de objetivos mutuos con énfasis de grupo.

### **Objeto Social**

Brindar servicios de salud a los ciudadanos cubanos en las especialidades y modalidades que caracterizan a la entidad, efectuar el control higiénico epidemiológico del medio intrahospitalario, realizar actividades de investigación y desarrollo en las actividades que les son a fines y actividades de educación para la salud a la población, brindar atención integral de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la salud en la población. Realizar actividades docentes fundamentalmente de perfeccionamiento de técnicos y especialistas nacionales y extranjeros de pregrado y postgrado, a éstos últimos en moneda libremente convertible. Brindar servicios de comedor y cafetería a estudiantes y trabajadores en moneda nacional, así como prestar servicios de alojamiento no turístico y gastronómicos asociados a éste, a técnicos y profesionales de la salud.

### **Análisis de la plantilla**

El hospital cuenta con una plantilla actual cubierta de 1434 trabajadores, de ellos 1083 mujeres y 351 hombres, registrados por categoría ocupacional 52 administrativos, 48

directivos, 80 operarios, 373 servicios y predominando la presencia de 881 técnicos. (Figura 26)

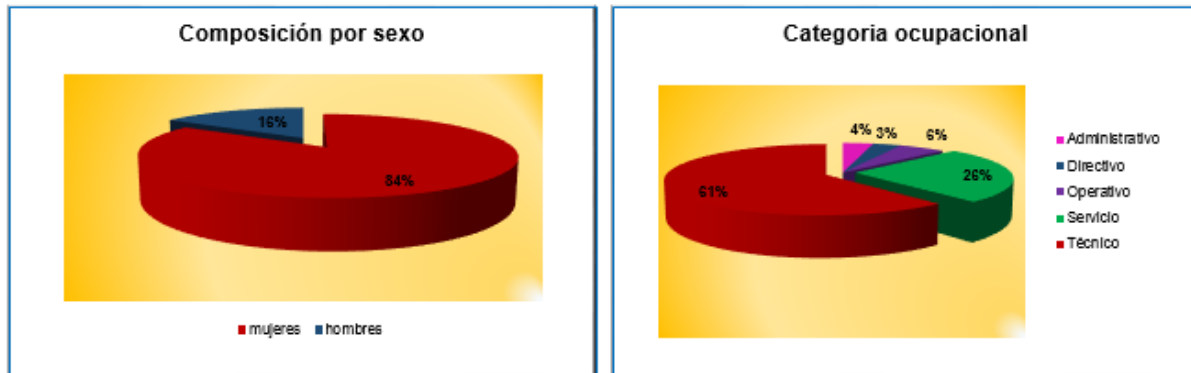


Figura 26 : Composición por sexo y categoría ocupacional de los trabajadores

### Impactos Ambientales

Según la Estrategia Ambiental del hospital los problemas ambientales en la institución son muy diversos, entre ellos el vertimiento impropio de residuales líquidos, el mal manejo de los residuales sólidos, los contaminantes del aire generados en salones quirúrgicos, en laboratorios, chimeneas de calderas, incineradores y otras fuentes de polvo, ruido, vibraciones, mal iluminación y climatización entre otras dificultades.

Asociados a los principales problemas citados anteriormente se encuentran los impactos que provocan al MA tales como: la contaminación de los suelos, del manto freático, las aguas, la atmósfera, la contaminación sónica y del aire y que afecta principalmente a las comunidades cercanas a la institución y otros como la contaminación cruzada, pues el pasillo por donde se transportan los desechos, fallecidos y muestras hacia el laboratorio de Anatomía Patológica, el avituallamiento proveniente de salones quirúrgicos hacia la lavandería etc., es el mismo por donde se trasladan los alimentos y productos provenientes del almacén, situación que ocurre de igual forma con los elevadores existentes, otro de los impactos están dados por la proliferación de vectores y las afectaciones a la salud humana.

Las principales áreas contaminantes son: laboratorios (Clínico, Microbiología, Banco de Sangre, Anatomía Patológica, Inmunología, Genética, Alergia), Unidad quirúrgica, Unidad de atención al grave. (Terapias y Neonatología), Central de esterilización,

Cocina Comedor, Calderas, Servicio de oncohematología y quemados, Lavandería y Rayos X.

**Paso II:** Descripción de la estructura de las áreas que dirigen el proceso de formación en el hospital

Se realizó una caracterización de las áreas claves de la entidad que juegan un papel fundamental en el desarrollo del proceso de formación de los RH objeto de estudio de la presente investigación, las cuales son: Recursos Humanos, Docencia Médica e Higiene y Epidemiología.

El departamento de RH del hospital está compuesto por 16 trabajadores, 2 hombres y 14 mujeres, de ellos 3 especialistas y el resto técnicos, los cuales se encuentran distribuidos según sus funciones. **(Figura 27)**

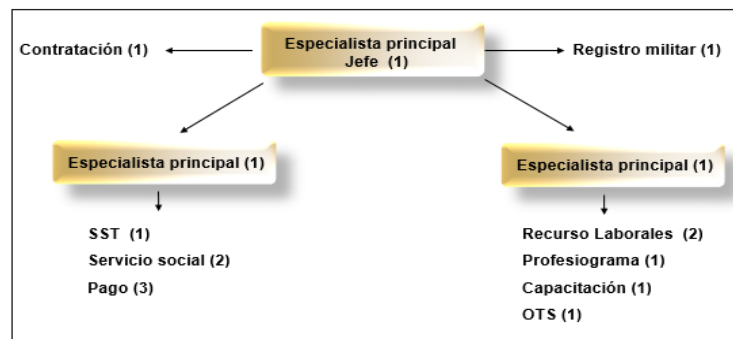


Figura 27: Estructura del Departamento de los Recursos Humanos

La GA y la seguridad biológica en el hospital se rigen y controlan por el área de Higiene y Epidemiología, que está compuesta por 8 trabajadores, de ellos un hombre y el resto mujeres los cuales se encuentran estructurados. **(Figura 28)**

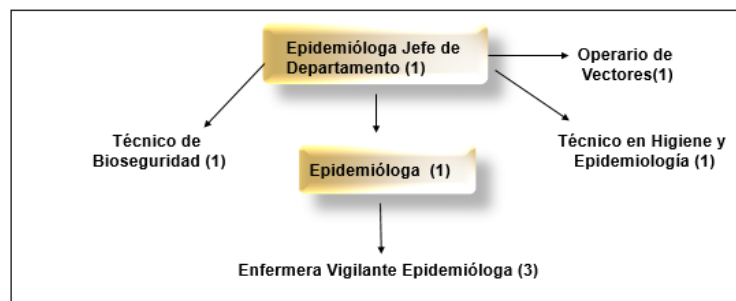
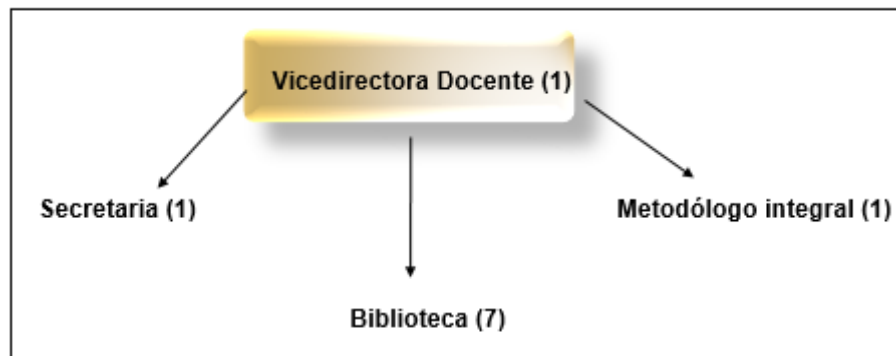


Figura 28: Estructura del Departamento de Higiene y Epidemiología

El departamento de Docencia Médica e Investigaciones está compuesto por ocho

trabajadores, de ellos seis técnicos y un administrador que pertenecen a la biblioteca, en la Vicedirección cuentan con un directivo y el apoyo de dos trabajadores una secretaria y un Metodólogo Integral que a pesar de no ser plantilla del área laboran allí y juegan un papel importante a la hora de organizar y llevar a cabo toda la carga de trabajo. En el área presentan deficiencias estructurales y asociadas a la relación carga - capacidad, pues la subdirectora Docente es quien atiende directamente todas las actividades relacionadas con las Investigaciones, Perfeccionamiento, Docencia, Pregrado, Post-grado, Iconopatografía<sup>9</sup> y Capacitación (**Figura 29**), especialmente en esta última se dificulta el control de los cursos que se programan por las distintas áreas y más aún en las que no son propias del sector.



**Figura 29:** Estructura del Departamento de Docencia Médica e Investigaciones

### **Paso III:** Caracterización del proceso de formación en el hospital

El proceso de formación de los RH se realiza en la entidad según lo que establece la Ley No.116 “Código de Trabajo”, el Decreto 326 y la Resolución 282/14 Salud Pública para profesionales y técnicos de la medicina.

La formación es atípica y se realiza desde los puestos de trabajo a partir de la evaluación del desempeño anual a cada trabajador, en la cual se determinan las necesidades de capacitación y la conformación de un plan de capacitación y desarrollo para cada departamento que incluye el número de horas, fecha de inicio y terminación, sede, a quién está dirigido, profesor principal y matrícula; en este plan se incluyen

---

<sup>9</sup> Este servicio coordina las funciones de: Fotografía, Uso de medios audio visuales y Uso de locales docentes.

además los cursos que se ofertan por parte de la Dirección Provincial, en cuanto a la dimensión ambiental las áreas de Vicedirección Docente e Higiene y Epidemiología de igual forma realizan la programación de conferencias, seminarios, talleres de los cuales solo pocos se controlan por el departamento de RH.

Realizan además la instrucción general de los trabajadores cuando arriban a la entidad de nuevo ingreso para lo cual cuentan con un plan de integración.

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

Como finalidad de la presente etapa se encuentra diagnosticar la situación actual de la dimensión ambiental en la formación de los RH, a partir de la selección del área objeto de estudio hasta la evaluación de los indicadores.

**Paso I:** Selección del área de estudio

Se realizará el estudio en todas las áreas del hospital, definidas por el departamento de Recursos Humanos e Higiene y Epidemiología, haciendo énfasis en las que generan mayor contaminación y por ende impacto ambiental.

**Paso II:** Elaboración de los instrumentos

Se elaboraron varios instrumentos para el estudio, la observación científica, dos entrevistas y una encuesta. (**Anexo 35, 36, 37**)

**Paso III:** Aplicación de los instrumentos

La *entrevista* se realizó con el objetivo de evaluar la preparación de los trabajadores en cuanto a conocimientos generales relacionados con el proceso de formación de los RH y la GA en la organización. La primera se aplicó a los directivos (integrantes del consejo de dirección) los cuales son: la directora general del hospital y los subdirectores de los departamentos de Auditoría, Administración, Docencia, Vicedirección Facultativa, Seguridad y Protección, Aseguramiento Médico, Contabilidad, la funcionaria de Atención a la Población y la Secretaria del Comité del PCC; y la segunda a los especialistas en GRH.

La *observación científica* estructurada según los dos tipos diseñados tiene como objetivos, la primera observar el accionar de todos los trabajadores en general y la otra más intencionada referida al proceso de formación en específico por los componentes de la dimensión ambiental. Se realizaron en ocho horas, tres días, en 24 semanas un total de 576 horas. (**Anexo 38**)

La *encuesta* se realizó con el objetivo de obtener información de los trabajadores acerca de diversos aspectos relacionados con el tema en cuestión y se aplicó por todas las áreas de la institución. Se validó por el software SPSS 20.0 donde se comprobó la consistencia interna y la fiabilidad de la escala, con un coeficiente Alpha de Cronbach de 0.721. Para obtener el tamaño de muestra se utilizó un muestreo aleatorio estratificado y para su distribución en función de los diferentes estratos la Afijación Proporcional (**Anexo 39**) escogiéndose para una confiabilidad del 95% una muestra de 313 trabajadores totales y por categoría ocupacional 192 técnicos, 11 administrativos, 18 operarios, 11 directivos y 81 servicios a los cuales se les aplicó el instrumento.

La *revisión documental* se realizó principalmente en los departamentos de Higiene y Epidemiología, RH y Vicedirección Docente, donde se examinaron los documentos que utilizan en el hospital para llevar a cabo todas las actividades relacionadas con los RH específicamente los de la dimensión ambiental en la formación de los RH.

#### **Paso IV: Análisis de la información**

Este paso se realizará un análisis según los componentes de la dimensión ambiental de la formación de los RH.

#### **Tecnología**

El 70 % de los directivos no conocen los impactos ambientales que genera la tecnología (equipamiento técnico) que utilizan y el 30% restante poseen un conocimiento básico, de manera macro en cuanto a los impactos, asociándolos a afectaciones a las comunidades cercanas por emisiones de residuos, en el caso de las actividades quirúrgicas, daños a la salud humana y contaminación de la red de alcantarillado

público por los residuales líquidos, pues no existe una planta de tratamiento en el hospital.

Los trabajadores también desconocen en un 85% los impactos ambientales que genera el equipamiento técnico que utilizan en el puesto de trabajo, a pesar que dominan el estado en que se encuentran los mismos (obsoleto).

En cuanto a los equipos que utilizan en el área de RH todos los especialistas reconocen que es insuficiente para efectuar las actividades relacionadas con la dimensión ambiental en el proceso de formación y el 66.67% plantean que no fueron capacitados con los aspectos ambientales requeridos para la utilización de esta tecnología.

En el documento Modelo de Evaluación de Riesgos que maneja el técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) se evidencia que en el 75% de las áreas del hospital existen deficiencias relacionadas con el equipamiento técnico que utilizan, provocando un inadecuado desempeño de los trabajadores en las diferentes tareas asociadas al puesto de trabajo y dentro de ellas con un mayor grado de afectación, la dimensión ambiental.

El 79% de los trabajadores manifiesta que la institución le garantiza los medios, equipamientos (técnico) e insumos para el desarrollo correcto y eficaz de su trabajo sin afectaciones al MA, aunque coinciden que la preparación para su manipulación en estos temas es insuficiente.

En cuanto a las guías y procedimientos ambientales para los puestos de trabajo el 60% de los directivos no los conocen.

El 77% de los trabajadores no conocen qué es un procedimiento ambiental para la realización de su labor y lo asocian mayormente a los principales problemas ambientales del puesto de trabajo, entre los que se encuentran: en el área de lavandería excesivo calor del equipo, un bebedero roto y ruidos por salideros de vapor; en el área de administración existe ruido, inadecuada iluminación y la ventilación artificial que no es la suficiente; en terapia intensiva no cuentan con el clima adecuado

provocado porque no tienen un sistema de filtro que se debe usar para el aire acondicionado; entre otros.

El 100% de los especialistas del departamento de recursos humanos reconocen la existencia de un procedimiento para el proceso de formación (práctico) y lo identifican como capacitación. El 33.33% plantea que la planificación de la capacitación en el tema ambiental se realiza mediante el plan de capacitación teniendo en cuenta las necesidades de aprendizaje de los trabajadores por departamento y la frecuencia ocasionalmente es trimestral o semestral. Otro 33.33% mencionan que el tema de la dimensión ambiental en la capacitación es pobre en comparación con la problemática para este tipo de institución y el resto de los entrevistados mencionan que no se realiza.

Todos los especialistas del departamento plantean en las entrevistas realizadas la existencia de un plan de integración para el personal de nuevo ingreso en el cual se contempla la dimensión ambiental en el puesto de trabajo y en la institución, aunque se evidencia en los instrumentos aplicados que en este proceso denominado instrucción general los aspectos ambientales se abordan en menor medida. Para el caso de la instrucción periódica que se realiza por los jefes de las distintas áreas plantean la existencia de dificultades principalmente para el control de esta actividad, pues un 83% de ellos no la realizan según lo establecido y atendiendo a los requerimientos ambientales.

En los 13 documentos revisados que se utilizan para la realización de las actividades que tributan a la formación en el departamento de RH se evidencia que solo un 30% contienen aspectos ambientales como parte de sus procedimientos.

Las áreas de la institución poseen la documentación para el desarrollo de las diferentes actividades aplicables en cada puesto de trabajo entre estos se encuentran las guías y procedimientos (el Programa de Seguridad Biológica, Manual de Servicios Generales, libretas de pacientes, etc.) estos presentan buen estado de conservación y son disponibles. Además poseen la documentación de origen externo incluye legislación aplicable que la organización determina que son necesarios. La mayoría de los trabajadores plantean que están al tanto de la existencia de estas tecnologías, pero al

observar su desempeño muestran que no las conocen y en ocasiones no las aplican tal como están establecidas.

Se evidenció que en el Departamento de RH no poseen un procedimiento establecido para capacitar a los trabajadores en cuanto a los impactos provocados por la tecnología que utilizan en la institución.

### **Competencias ambientales**

Según las entrevistas realizadas solo el 20% de los directivos cuenta con los conocimientos ambientales requeridos para desempeñarse en la organización, un 60% afirman que tiene un conocimiento mediano- poco y el 20% no tiene los conocimientos. Menos de la mitad de los entrevistados (20%) adquirieron estos conocimientos a través de reuniones realizadas en la entidad (Consejos de dirección, Consejos de Calidad, charlas, comunicación hombre a hombre, entregas de Guardia, etc.) pero manifiestan que no es suficiente, otro 50% a través de estudios cursados (postgrados, maestría, diplomados y de forma autodidacta) y un 10% plantea el uso de los medios de difusiones masivas y audiovisuales.

En cuanto al trabajo que se realiza para contribuir con la formación desde la dimensión ambiental el 90% de los directivos de la entidad la valoran como regular e insuficiente, se refieren a la falta de acciones en busca de un mayor alcance así como la sistematicidad en las evaluaciones, y el resto plantean que es buena o en un mejor caso aceptable.

El 100% de los especialistas del departamento de RH entrevistados plantean que poseen los conocimientos ambientales suficientes para desempeñarse laboralmente, pero un 96% de estos no demostraron dominio de los principales características ambientales de la organización en general (riesgos e impactos), lo cual permite concluir que estos no presentan los conocimientos necesarios para el desarrollo de las actividades en cuanto a la dimensión ambiental en la formación de los RH. El 67,7% de ellos adquirieron estos conocimientos a través de estudios realizados y el resto según experiencia profesional y seminarios recibidos, lo anterior demuestra que estos

conocimientos en mayor parte están asociados a la temática ambiental en el mundo y no a la organización en particular.

A través de la revisión documental se constató que en el perfil de cargo del Especialista “B” en Capacitación no tiene definidas dentro de las tareas típicas las funciones relacionadas con la dimensión ambiental. Además el procedimiento: “Capacitación integral y Capacitación en Servicio” no presenta ni en sus objetivos, ni en las orientaciones ningún aspecto referido a las consideraciones ambientales.

El departamento de RH posee las funciones por cargo de la entidad, comprende las generales y las específicas de cada puesto de trabajo, solo el 10% de los expedientes examinados se verificó que constan de aspectos ambientales dado por las características de las actividades que realiza en su puesto de trabajo pero no se muestran explícitamente.

Mediante la observación científica se puede aseverar que los directivos y el personal de RH no presenta las competencias suficientes en cuanto a la temática ambiental, entre las principales causas se encuentra en primer lugar que no se tiene identificada en la organización como necesidad primordial la dimensión ambiental en la formación de los RH y en segundo lugar no está determinada en las funciones por cargo.

El 60% de los trabajadores encuestados manifiesta que recibió formación para realizar su actividad sin afectaciones al MA, de estos un 10% lo adquirió mediante cursos realizados por el Departamento de RH, un 10% por la Vicerrectoría Docente y un 40% mediante las actividades de capacitación que efectúa periódicamente el Departamento de Higiene y Epidemiología, estos alegan que no ha tenido un seguimiento sistemático desde el área de RH en cuanto a estos temas. El 40% restante plantea que nunca ha recibido dicha formación o que la actividad que realiza no afecta al MA.

El 71% de los trabajadores aplican medidas para contrarrestar los impactos ambientales que provocan en su área, conocimientos que han adquirido dado por la experiencia y la sistematicidad aunque no conocen que con ellas pueden controlarlos. Sin embargo se evidenció en la observación que un 59 % de los trabajadores mencionados no cumplen con lo establecido.

El 78% de los trabajadores plantean que no conocen la existencia de una política ambiental implementada en la institución, el resto manifiesta que debe existir pero realmente no la dominan. Se pudo comprobar que si existe la política ambiental en la institución la cual se encuentra en el documento “Estrategia Ambiental” (2015).

## **Comunicación**

Según las entrevistas realizadas el 50% de los directivos valora la comunicación como buena en cuanto a la dimensión ambiental, un 10% la considera aceptable y un 40% plantea que las vías de comunicación no son las adecuadas lo que conlleva a que no exista un efectivo flujo de información que posibilite la retroalimentación de cada una de las áreas.

El 100% de los especialistas de RH plantean que la vía de comunicación que utilizan para que el personal conozca la información ambiental es mediante el proceso de capacitación, el cual consideran que es insuficiente debido a que no están contempladas todas las necesidades de aprendizaje de los trabajadores, esto trae consigo a que existan brechas que influyan en un adecuado desempeño laboral sin afectaciones al MA.

El 43% de los trabajadores manifiesta que conoce la vía de comunicación que utiliza cuando detecta un problema ambiental, dentro la vías mencionadas se encuentran: teléfono, verbal (conversatorios, mítines, reuniones, matutinos, vespertinos) y escrita (informes). El 21% plantea que se lo informan al jefe inmediato superior, el 10% al Departamento de Higiene y Epidemiología, el 7% a la administración y el 5% al Consejo Científico.

Como se evidencia anteriormente no existe claridad en los trabajadores, especialistas y directivos a quién dirigirse antes cualquier situación ambiental y por ende qué vía de comunicación utilizar.

Mediante la revisión documental se pudo verificar que en el Plan de Capacitación del presente año están plasmadas las vías de comunicación que se utilizan las cuales están dadas por conferencias, talleres, seminarios, cursos, reuniones, etc. Además se revisaron las actas de reuniones de puntualización que se desarrollan en el departamento de RH donde los trabajadores discuten, socializan e intercambian con el director las inquietudes y dificultades existentes pero no existe ningún espacio de estas reuniones que aborden el tema ambiental, lo anterior demuestra que existen algunos canales de comunicación que funcionan en el área pero es importante recalcar que no en cuanto a la temática ambiental.

No se encontró ninguna documentación que vincule los tres departamentos (Departamento de RH, Vicedirección Docente e Higiene y Epidemiología) que de forma general lideran el proceso de formación de los RH.

A través de la observación científica se corrobora que no existe ningún mecanismo que interrelacione el Departamento de RH, Departamento de Higiene y Epidemiología y la Vicedirección Docente lo que conlleva a que no trabajen en conjunto y pocas veces se informen de las acciones que realizan en cuanto al proceso formativo con temática ambiental, un ejemplo de esta situación son los estudiantes, pues no se les proporciona una capacitación para desarrollar su actividad sin afectaciones al ambiente, los encargados son el personal del área donde este se encuentre, ni el Departamento de RH ni el Departamento de Higiene y Epidemiología controlan dicha actividad; otro ejemplo es que el Departamento de Higiene y Epidemiología programa cursos de capacitación a veces en conjunto con la Vicedirección Docente y en ocasiones no se le informa al Departamento de RH, etc.

El 76% de los encuestados manifiesta que las áreas de la institución cuentan con la debida información y señalización para garantizar la protección ambiental.

A pesar de que se encuentran señalizados la mayoría de los nombres de los servicios, normas obligatorias como “no fumar”, los tipos de riesgos por áreas y la ubicación correcta de los desechos que se generan en laboratorios, principalmente en las áreas de oficinas los murales no reflejan elementos relacionados con la dimensión ambiental y

solo recogen los integrantes, noticias, efemérides y otros aspectos, así mismo ocurre con las pancartas que reflejan esencialmente el programa materno infantil, el derecho de la niñez, cómo tener una vida saludable, entre otros.

### **Documentación Legal**

El 70% de los directivos según las entrevistas aplicadas muestran que no conocen la documentación existente sobre el tema ambiental y no las aplican, el 10% la conocen muy poco y el 20% restante exponen que la conocen y aplican.

Los especialistas del departamento de RH del hospital no conocen la documentación normativa que se utiliza en el proceso formativo ni las relacionadas con la dimensión ambiental. Aunque solo un 33.33% plantean que la poseen y el resto no saben acerca del tema.

De los 63 documentos revisados en el departamento de Higiene y Epidemiología se evidencia que cuentan con la documentación legal actualizada para la ejecución de sus funciones. En cuanto a la capacitación y desarrollo de los RH este se ejecuta según lo que establece la Ley No.116 “Código de Trabajo”, el Decreto 326 y la Resolución 282/14 Salud Pública para profesionales y técnicos de la medicina, aunque este no muestra detalladamente como realizar la dimensión ambiental en la formación de los RH.

El 25% de los trabajadores encuestados conoce las leyes, resoluciones o normativas que regulan la dimensión ambiental en su puesto de trabajo estos aclaran que conocen el contenido en general pero no saben cuál es una u otra.

### **Condiciones Ambientales de los PT**

Como resultado de las entrevistas se obtuvo que el 91% de los directivos del hospital no se encuentran satisfechos con las condiciones ambientales de sus áreas de trabajo pues como principales dificultades muestran la falta de condiciones (extractores de gases, climatización), la situación estructural, el estado de la red hidrosanitaria, la disponibilidad de ciertos recursos y un 43% manifiestan que los problemas están

asociados al nivel de preparación de los trabajadores en cuanto al desarrollo de las funciones correspondientes a los puestos de trabajo de la institución.

El 66.67% de los especialistas plantean que existe descuido con la limpieza en los alrededores de la institución y hacen alusión a las inadecuadas condiciones de los puestos de trabajo, además el 33.33% restante refieren como problema la falta de conocimiento de los trabajadores principalmente por falta de actitud y de formación.

Como se evidencia anteriormente tanto los directivos como los especialistas del departamento de recursos humanos concuerdan que la formación de los trabajadores constituye uno de los problemas que están afectando las condiciones del puesto de trabajo en la institución.

Las condiciones del puesto de trabajo son malas en un 84% de las áreas debido a que presentan un inadecuado nivel de iluminación, hacinamiento los puestos de trabajo, inadecuada climatización, ruido, las mesas y sillas se encuentran en mal estado, entre otros.

El 66.67% de los especialistas de recursos humanos no conocen si se realizó la identificación y análisis de los riesgos ambientales según lo establecido en la norma 31/02: MTSS y solo el 33.33% restante plantea que sí se realizó pero no lo dominan.

En el documento Modelo de Evaluación de Riesgos se tienen identificados los riesgos a los que están sometidos los trabajadores por cada área de la institución sin embargo no están identificados con intencionalidad los riesgos ambientales en su totalidad.

El 66% de los trabajadores conocen los riesgos asociados a la bioseguridad y no los ambientales a los que están sometidos en su área laboral entre los principales planteamientos se encuentran: en el laboratorio de anatomía patológica los reactivos, soluciones, sustancias tóxicas, desechos líquidos; en el laboratorio clínico las muestras biológicas, químicas y físicas; en la cocina que los tachos están en mal estado provocando salideros además de que por estas condiciones algunos exploten, quemarse, cortarse y caerse debido a la presencia de los desechos líquidos; en el salón de operaciones están presentes los biológicos, sometidos a radiaciones, cuando se

opera que pueden ser lesiones tumorales pueden dependerse y ser expuestos a gérmenes o fórmulas químicas; en rayos x expuestos a radiaciones; entre otros.

En cuanto a las relaciones de respeto y compañerismo entre los trabajadores, dirigentes y subordinados el 66.67% de los especialistas del departamento de RH la valoran como buena y el resto como normales haciendo alusión a que pueden mejorar de acuerdo con los valores. En general todos los entrevistados plantean que no están satisfechos con las condiciones ambientales en su área de trabajo.

En el presente año se destinaron 8000 pesos para la capacitación y desarrollo dirigida principalmente a las áreas de Protección Física, Planta Eléctrica, choferes y otros, las cuales no se refiere a la dimensión ambiental sino a la formación técnica del puesto de trabajo. Plantean que el departamento de RH no le solicita un incremento del presupuesto para desarrollar las actividades formativas, pero que habitualmente Higiene y Epidemiología lo hace, como ejemplo se puede tomar el año pasado donde se le entregó 2500 pesos para realizar actividades de capacitación relacionadas con el MA de la cuales RH no conoce.

Según la observación realizada las interrelaciones entre los trabajadores en el puesto de trabajo se considera que son buenas, están presentes sentimientos de solidaridad, responsabilidad, compromiso, profesionalismo, honestidad, sentido de crítica y autocrítica, etc.

### **Responsable organizacional**

A partir de las entrevistas se constató que el 70% de los directivos plantean que en la institución tienen la responsabilidad ambiental declarada. Un 30% de los entrevistados plantean que la representación ambiental en el hospital la ocupa el departamento de Higiene y Epidemiología quienes se encargan de hacer cumplir las normas y estrategias para la disminución de los riesgos ambientales, existe además un Comité de Bioseguridad, un grupo de Imagenología que trabajan en función de que los trabajadores conozcan los efectos de las radiaciones y el departamento de Calidad. Como se muestra no existe un consenso en los directivos sobre el conocimiento preciso

de quién tiene la responsabilidad ambiental declarada en la institución y no se pudo contactar con la documentación oficial que avale dichos planteamientos.

El 33.33% de los especialistas de RH plantean que Bioseguridad tiene la responsabilidad ambiental declarada en la institución y el resto no saben acerca del tema.

El 67% de los trabajadores considera que la institución posee la estructura (responsabilidad) adecuada para el correcto despliegue de los procesos relacionados con la dimensión ambiental en la formación. En la práctica se evidencia que el proceso formativo no presenta una estructura sólida (responsable) en la organización debido a que las tres áreas que se dedican a la actividad en cuestión (el Departamento de RH, el Departamento de Higiene y Epidemiología y Vicedirección Docente) no trabajan en conjunto la mayoría de las veces, y en todos los documentos examinados se muestra que no hay definido un responsable en la organización que relacione estos tres departamentos en cuanto a la dimensión ambiental en el proceso de formación de los recursos humanos.

El 100% de los directivos se sienten comprometidos a ayudar y asumir responsabilidades para proteger y mejorar el Medio Ambiente lo que evidencia el alto grado de aptitud y valores, que se deben desarrollar primero en la alta dirección y después en el resto de los trabajadores.

En el Manual de Organización de Docencia e Investigación se pudo comprobar que la estructura por departamentos para la realización de las tareas que está declarada en el documento no se cumple como está establecido y a excepción de la biblioteca docente todas las otras funciones se realizan por el departamento de Vice-dirección, lo que provoca sobrecarga de los trabajadores del departamento por exceso de trabajo y que las actividades formativas relacionadas con la dimensión ambiental presenten dificultades en cuanto a su desarrollo.

En el 100% de los documentos revisados en el área de Higiene y Epidemiología se evidencia que cuentan con la estructura adecuada y las funciones declaradas para cada uno de los miembros del departamento. Se comprobó además que todas las acciones y

procesos que tienen lugar en cada una de las áreas del hospital se controlan, evalúan y dirigen por parte de Higiene y Epidemiología como eslabón fundamental. Aunque la capacitadora no tiene el pleno dominio de todas estas acciones formativas con perspectiva ambiental.

En el Departamento de RH los trabajadores no se sienten partícipe de las actividades formativas ambientales que se realizan solo se enfrasan en la que le corresponden a su puesto de trabajo. En la Vicedirección Docente no existen los mecanismos necesarios para el control de las capacitaciones que ellos realizan principalmente no tienen las vías para evaluar el impacto de estas capacitaciones. En el Departamento de Higiene y Epidemiología realizan las capacitaciones de acuerdo a los problemas o deficiencias encontradas pero no cuentan con vías para evaluar el impacto.

#### **Paso V:** Evaluación de los indicadores

Con el propósito de profundizar en el desempeño de la organización en cuanto a la dimensión ambiental en la formación de los RH, se midieron los indicadores propuestos en el capítulo II de esta investigación a finales del 2014, como es la primera vez que se emplean se utilizaron todos. Los resultados obtenidos en esta aplicación inicial se reflejan en el **Anexo 40**.

Como se puede observar en el anexo 40 el componente tecnología presenta un comportamiento deficiente, debido a que los indicadores evaluados se encuentran en los niveles bajos o zonas no aceptables, del total de trabajadores solo un 35% y 23% poseen formación en el aspecto ambiental referidos al equipamiento técnico y documental (guías, procedimientos, etc.) respectivamente, el 54% de los cargos existentes no poseen competencias ambientales en la parte tecnológica, además del total de cursos que se realizan solo el 15,46% es del equipamiento técnico y el 12,37% corresponde a los documentos (guías, procedimientos internos).

Las competencias ambientales presenta un comportamiento desfavorable pues los indicadores se encuentran en los niveles bajos o zona no aceptable, del total de cargos el 74% no posee competencias ambientales definidas, de las acciones formativas totales solo el 30,92 % corresponden al tema ambiental las cuales se cumplen en un

68% y no se designa por el departamento de RH ningún presupuesto para la dimensión ambiental en la formación, que habitualmente lo hace Higiene y Epidemiología pero el departamento de RH no lo controla.

La comunicación es deficiente encontrándose en un nivel bajo o no aceptable, de ellos el 35,07% de los encuestados manifiesta que existe en la institución, pero solo el 22,05% conocen de su funcionamiento.

La documentación legal muestra un deficiente comportamiento porque el indicador se encuentra en el nivel bajo o zona no aceptable, esto se debe a que la organización no posee la documentación legal para desarrollar la dimensión ambiental en la formación de los RH.

Los indicadores aplicados para las condiciones ambientales de los puestos de trabajo se encuentran en los niveles bajos o zona no aceptable por lo que el componente presenta un comportamiento desfavorable, no existe en la institución ningún puesto de trabajo ambientalmente seguro además el nivel de desconocimiento ambiental respecto a los riesgos ambientales existentes es de un 41%. Lo planteado anteriormente constituye un problema significativo para la organización porque en la misma todos los trabajadores están expuestos a riesgos muy peligrosos y que influyen directamente al entorno, por lo que no tener estos aspectos controlados es de vital importancia.

En cuanto al componente responsable organizacional presenta un comportamiento desfavorable encontrándose en un nivel bajo o no aceptable, ya que ninguno de los trabajadores conoce la existencia de un encargado de la dimensión ambiental en la formación de los RH. Es importante aclarar que no se tiene definido un responsable organizacional para la formación en cuanto a la dimensión ambiental

En general, la evaluación integral sobre la base de los resultados de los tres grupos (eficiencia, eficacia y efectividad) por componentes fue deficiente, debido a que todos los indicadores aplicados se encuentran en los niveles bajos o zona no aceptable, lo que corrobora la existencia de insuficiencias en la dimensión ambiental en la formación de los RH en la institución en el periodo analizado. **(Figura 30)**

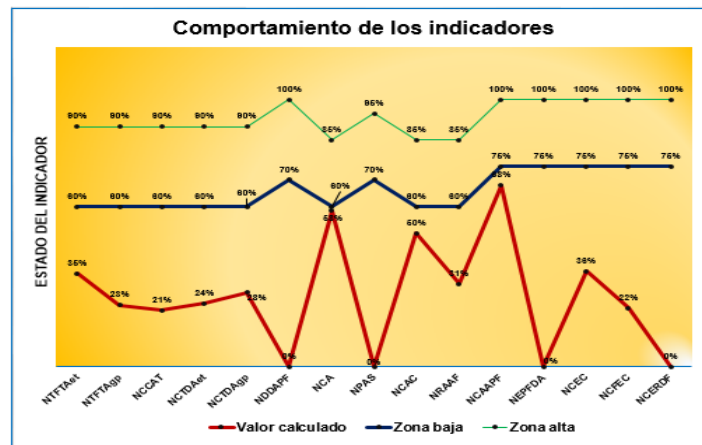


Figura 30: Comportamiento de los indicadores (estado actual)

### Etapa III: Valoración integral de los resultados obtenidos

Se partirá de la realización de un banco de problemas tomados a través de la triangulación de la información recopilada en los distintos instrumentos aplicados, a partir de ellos se determinarán los problemas raíces (causas) que permitan efectuar una valoración integral de la situación actual de la dimensión ambiental en la formación de los RH. Posteriormente se presentarán los resultados a los niveles pertinentes.

#### Paso I: Evaluación de los resultados

Se obtuvieron los problemas existentes, posibles causas así como una valoración integral de los resultados del diagnóstico.

#### Tarea 1: Identificación de los problemas principales

Esta tarea se efectuó la identificación de los problemas por los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los RH, los cuales son:

#### Tecnología

1. Desconocimiento en un 70% de los directivos de los impactos ambientales provocados por la tecnología (equipamiento técnico) utilizada en la institución en el período analizado.
2. Desconocimiento de los trabajadores en un 85% de los impactos ambientales provocados por la tecnología (equipamiento técnico) que utilizan en el PT en el período analizado.

3. Falta de dominio en un 77% de los trabajadores en cuanto a qué es un procedimiento referido a la dimensión ambiental en el puesto de trabajo en el período analizado.
4. El 60% de los directivos no conocen los procedimientos ambientales para los puestos de trabajo en la institución en el período analizado.
5. Falta de habilidad en un 83% de los directivos para el desarrollo de los procedimientos de instrucción periódica a los trabajadores relacionados con la dimensión ambiental en la organización en el período analizado.
6. Solo el 15,46% de los cursos formativos tecnológicos corresponden a cursos tecnológicos (equipamiento técnico) de la dimensión ambiental en el hospital en el período analizado.
7. Solo el 12,37% de los cursos formativos tecnológicos corresponden a cursos tecnológicos (documentación interna) de la dimensión ambiental en el hospital en el período analizado.
8. El 65% de los trabajadores no poseen formación tecnológica (equipamiento técnico) ambiental en el hospital en el período analizado.
9. El 77% de los trabajadores no poseen formación tecnológica (documentación interna) ambiental en el hospital en el período analizado.
10. El 79% del total de cargos de la entidad no cuentan con competencias ambientales referidas a la parte tecnológica en el período analizado.

### **Competencias ambientales**

1. No se encuentran identificadas las competencias ambientales dentro de las funciones definidas en el 74% de los cargos que existen en la entidad en el período analizado.
2. El 80% de los directivos no cuentan con los conocimientos ambientales requeridos para desempeñarse en la organización en el período analizado.
3. El 96% de los especialistas de RH no presentan dominio de las principales características básicas ambientales de la organización en general en el período analizado.

4. Falta de actitud en un 59% de los trabajadores que incumplen los requisitos ambientales establecidos para el puesto de trabajo en el hospital durante el período analizado.
5. Solo el 30,92% de las acciones formativas planificadas corresponden a la dimensión ambiental en el hospital en el período analizado.
6. Solo se cumplieron el 68% de las acciones formativas ambientales planificadas en el hospital en el año 2014.
7. No se encuentra definido el presupuesto de formación en cuanto a la dimensión ambiental en el hospital en el período analizado.
8. El 78% de los trabajadores no conocen la existencia de una política ambiental implementada en la institución en el período analizado.
9. El 41% del total de riesgos ambientales existentes no están controlados en el hospital en el período analizado.

### **Comunicación**

1. Inexistencia de vías para la comunicación entre los departamentos de RH, Higiene y Epidemiología y Vicedirección Docente en cuanto a las acciones formativas ambientales que se realizan en la institución en el período analizado.
2. Desconocimiento en un 57 % por parte de los trabajadores de las vías precisas para comunicar los problemas ambientales en el puesto de trabajo en la organización en el período analizado.
3. El 64,22% de los trabajadores no conocen la estructura de comunicación en el hospital en el período analizado.
4. El 77,95% de los trabajadores no conocen si en el hospital está funcionando o no la estructura de comunicación en el período analizado.

### **Documentación legal**

1. Desconocimiento en un 80% de los directivos de las leyes y normativas reguladoras del proceso formativo y la dimensión ambiental en sus puestos de trabajo en la entidad en el período analizado.

2. El 66,67% de los especialistas de RH no conocen la documentación normativa que se utiliza en el proceso formativo ni las relacionadas con la dimensión ambiental en el hospital en el período analizado.
3. En el departamento de RH no cuentan con la documentación legal actualizada relacionada con la formación y la dimensión ambiental en el hospital en el período analizado.
4. El 75% de los trabajadores no conocen las leyes, resoluciones o normativas que regulan la dimensión ambiental en su puesto de trabajo en la institución en el período analizado.

### **Condiciones ambientales de los puestos de trabajo**

1. Desconocimiento de los riesgos ambientales en un 66 % de los trabajadores en la institución en el período analizado.
2. El 100% de los especialistas del departamento de recursos humanos no conocen si se realizó la identificación y análisis de los riesgos ambientales según lo establecido en la norma 31/02: MTSS en la entidad en el período analizado.
3. El 100% de los puestos de trabajo de la entidad no constituyen puestos de trabajo ambientalmente seguros en el período analizado.
4. No existen las condiciones ambientales adecuadas en el 84% de los puestos de trabajo de la institución en el período analizado.

### **Responsable organizacional**

1. No existe en el hospital un responsable de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en el período analizado.
2. El 66.67% de los especialistas de RH no conocen quién tiene la responsabilidad declarada en la institución en el período analizado.
3. No existe claridad en un 100% de los directivos de quién tiene la responsabilidad ambiental declarada en la institución en el período analizado.

4. Inexistencia de mecanismos que permitan controlar a los responsables el impacto de las capacitaciones relacionadas con la dimensión ambiental en la organización durante el período analizado.
5. El departamento de Docencia e Investigación presenta dificultades en cuanto al desarrollo eficaz de las acciones formativas relacionadas con la dimensión ambiental en el hospital en el período analizado.

Los análisis realizados permitieron determinar como *problema principal*: la insuficiente integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en el Hospital Pediátrico Octavio de la Concepción y la Pedraja de Holguín en el período analizado. Se determinó como *estado deseado*: lograr la integración en un 100% de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en el Hospital Pediátrico Octavio de la Concepción y la Pedraja de Holguín en el presente año.

**Tarea 2 y 3:** Determinación de las causas de los problemas detectados y análisis de las causas

Para el análisis de las causas se elaboró un diagrama causa-efecto (**Anexo 41**) que permite identificar y poner de manifiesto todas incidencias que están contribuyendo a la existencia del problema bajo consideración.

**Tarea 4:** Elaboración del informe integral del diagnóstico

Las deficiencias detectadas durante el diagnóstico se interrelacionan prácticamente en su totalidad y constituyen las causas de la falta de integración de la dimensión ambiental en la formación de los trabajadores y están incidiendo en cada uno de los impactos ambientales que provoca el hospital.

Se evidencia un alto grado desconocimiento en cuanto a la temática objeto de estudio en todos trabajadores de la institución. Se demostró que en su mayoría los pertenecientes a la categoría ocupacional técnicos son los que se encuentran más vinculados a dimensión ambiental y por tanto conocen algunos aspectos de forma general, los operarios y de servicio poseen un conocimiento muy básico que no han sido adquirido en su totalidad por la formación realizada en el hospital y los

administrativos y directivos no cuentan tampoco con los conocimientos requeridos para desempeñarse laboralmente aunque reconocen el tratamiento aislado e inadecuada divulgación acerca del tema.

## **Paso II:** Presentación de los resultados

Se presentaron los resultados obtenidos a partir de la elaboración de un informe presentado el día 23 de marzo del año 2015 a la dirección del hospital, al departamento de Recursos Humanos y a los trabajadores, el cual fue debatido y entregado a todos los actores implicados.

### **3.1.3 Fase III: Diseño estratégico para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos**

Teniendo como base los resultados obtenidos en la fase anterior se identificarán los aspectos positivos que contribuyan a la integración de la dimensión ambiental en la formación de los RH, posteriormente se elaborarán las estrategias de solución que minimicen o eliminen las deficiencias detectadas.

#### **Paso 1:** Identificación de las potencialidades para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los RH

A partir de la información obtenida de la fase anterior se identificaron potencialidades que contribuyen a la integración de la dimensión ambiental en la formación de los RH:

- ❖ Las áreas de la institución poseen la documentación interna requerida para el desarrollo de las diferentes actividades aplicables en cada puesto de trabajo, los cuales presentan buen estado de conservación, disponibles y son fiables
- ❖ El departamento de Higiene y Epidemiología cuenta con la documentación legal actualizada para la ejecución de sus funciones
- ❖ El 65% de los trabajadores poseen un conocimiento básico de las medidas para contrarrestar los impactos ambientales así como algunos de los riesgos asociados a la bioseguridad que se generan en su puesto de trabajo

- ❖ Las interrelaciones entre los trabajadores en el puesto de trabajo son buenas, están presentes sentimientos de solidaridad, responsabilidad, compromiso, profesionalismo, honestidad, sentido de crítica y autocrítica, etc
- ❖ En el Plan de Capacitación del presente año están plasmadas las vías de comunicación
- ❖ Las áreas de la institución cuentan con la debida información y señalización para garantizar la protección ambiental
- ❖ En el área de Higiene y Epidemiología cuentan con la estructura adecuada y las funciones declaradas para cada uno de los miembros del departamento
- ❖ El 100% de los directivos se sienten comprometidos a ayudar y asumir responsabilidades para proteger y mejorar el Medio Ambiente lo que evidencia un alto grado de aptitud y valores

## **Paso II:** Confección de las estrategias de solución

Mediante el trabajo en grupo del equipo de trabajo, los departamentos de Recursos Humanos, Higiene y Epidemiología, Vice-dirección Docente y miembros del Consejo de Dirección, se establecieron las estrategias requeridas así como las líneas de acción a seguir.

## **Tarea 1 y 2:** Elaboración de las estrategias y construcción de planes de acción

### **Estrategia 1:** Actividades de aprendizaje

El objetivo esencial de la estrategia es capacitar a los trabajadores acerca de diversas temáticas ambientales, lo cual permitirá desarrollar las competencias ambientales y dentro de ellas elevar el nivel de conocimiento y la cultura ambiental de los mismos, así como garantizar un mejor desempeño laboral sin daños al Medio Ambiente. Se llevará a cabo a partir de la determinación de las necesidades de capacitación de los trabajadores en cuanto a los aspectos ambientales requeridos, la elaboración de un plan de capacitación a partir de las necesidades determinadas y posteriormente la ejecución del programa diseñado.

**Tabla 3.1.3.1:** Plan de acción para la estrategia 1

No	Acciones	Responsable	Fecha de ejecución
1	Determinación de las necesidades de aprendizaje respecto a los aspectos ambientales por cada área	Equipo de trabajo	Marzo-abril/2015
2	Programación de la capacitación	Equipo de trabajo	Abril /2015
3	Ejecución del programa de capacitación	Equipo de trabajo	Abril-diciembre/2015
4	Evaluar el impacto de la capacitación	Equipo de trabajo	Diciembre/2015

**Tabla 3.1.3.1.1:** Plan de acción para realizar la programación de la capacitación de la estrategia 1

No	Acciones	Responsable	Fecha de ejecución
1	Revisión del plan de capacitación actual para determinar las actividades a introducir respecto a la dimensión ambiental	Equipo de trabajo	Marzo-abril (1ra quincena)/2015
2	Determinación de cursos según las necesidades de aprendizaje determinadas	Equipo de trabajo	Marzo-abril (2da quincena)/2015
3	Inclusión de los cursos en el plan de capacitación vigente	Capacitadora	Marzo-abril (2da quincena)/2015

**Estrategia 2:** Inclusión de competencias ambientales en las funciones por cargo

Para lograr una mejor medición de las competencias ambientales que debe poseer cada trabajador es necesario tenerlas definidas en las funciones para cada cargo de la entidad, por lo que se determinó como objetivo de la estrategia incorporar las funciones específicas ambientales dentro de los cargos existentes en la institución, a partir de la

revisión exhaustiva de las funciones generales y específicas actuales a las cuales se les procederá a agregar las referidas a la dimensión ambiental para luego ser entregadas al departamento de Recursos Humanos.

**Tabla 3.1.3.2:** Plan de acción para la estrategia 2

Acciones	Responsable	Fecha de ejecución
Examinar las funciones por cargo	Equipo de trabajo	Marzo-abril (1ra quincena)/2015
Análisis de los elementos ambientales a incorporar respecto a los perfiles de cargo	Equipo de trabajo	Marzo-abril (1ra quincena)/2015
Incluir las competencias ambientales determinadas en el análisis	Equipo de trabajo	Marzo-abril (2da quincena)/2015
Entregar los funciones por cargo actualizados al departamento de RH	Equipo de trabajo	Marzo-abril (2da quincena)/2015

**Estrategia 3:** Actualización de documentos legales

La documentación legal es el arma fundamental de las organizaciones para estar acorde a las exigencias políticas-económicas-sociales de la sociedad, por lo que el objetivo de la presente estrategia es entregar la documentación legal actualizada correspondiente a la dimensión ambiental y la formación para que sea controlada por el departamento de RH. Para dar cumplimiento al objetivo planteado se realizará primeramente una revisión y búsqueda de la normativa necesaria con el asesoramiento de varias entidades del territorio como el Centro de Investigación del Medio Ambiente (CITMA) y la Oficina Territorial de Normalización (OTN), compendio que se procederá posteriormente a entregar para su aplicación y socialización en el departamento de Recursos Humanos.

**Tabla 3.1.3.3:** Plan de acción para la estrategia 3

No	Acciones	Responsable	Fecha de ejecución
1	Búsqueda de la legislación	Equipo de trabajo	Marzo-abril (2da

	vigente acerca de la gestión ambiental y el proceso de formación		quincena)/2015
2	Entrega de la legislación vigente.	Equipo de trabajo	Mayo /2015

**Estrategia 4:** Establecimiento de responsable organizacional

Debido a que la organización no cuenta con una estructura sólida para desarrollar la formación en cuanto a la temática ambiental, se determinó como objetivo de la presente estrategia definir y capacitar un responsable para encargarse de todo lo referente a la dimensión ambiental en la formación de los RH en la institución, lo cual contribuirá a que exista un adecuado funcionamiento de la misma así como al establecimiento de un adecuado flujo de información entre los departamentos de Recursos Humanos, Higiene y Epidemiología y Vice-dirección Docente, lo cual contribuirá a la mejora del desempeño ambiental de la organización.

**Tabla 3.1.3.4:** Plan de acción para la estrategia 4

No	Acciones	Responsable	Fecha de ejecución
1	Definir requisitos que debe tener los candidatos	Equipo de trabajo	Marzo-abril (2da quincena)/2015
2	Confección y aprobación de los instrumentos que permitan evaluar los requisitos	Equipo de trabajo	Mayo /2015
3	Crear un banco de candidatos	Equipo de trabajo	Mayo /2015
4	Aplicación de los instrumentos	Equipo de trabajo	Mayo /2015
5	Análisis de los resultados obtenidos	Equipo de trabajo	Mayo /2015
6	Definición del responsable organizacional	Equipo de trabajo	Mayo /2015
7	Habilitar al responsable	Equipo de trabajo	Mayo /2015

	organizacional en cuanto a la temática ambiental en la institución		
--	--	--	--

**Tabla 3.1.3.4.1:** Plan de acción para la acción 7 de la estrategia 4

No	Acciones	Responsable	Fecha de ejecución
1	Determinar las necesidades de aprendizaje	Equipo de trabajo	Mayo /2015
2	Capacitar de acuerdo a las brechas determinadas	Equipo de trabajo	Mayo /2015

La estrategia se materializará a través de la selección del trabajador más idóneo que cumpla con los requisitos previamente definidos para la realización de las funciones que se le asignarán referidas a la dimensión ambiental y la formación de los trabajadores.

#### **3.1.4 Fase IV: Organización e implantación del diseño para la integración la dimensión ambiental en la formación de los RH**

Se crearán las condiciones iniciales de forma tal que viabilicen la puesta en práctica del segundo paso, la ejecución de las estrategias propuestas en la fase anterior.

##### **Etapas I:** Creación de las condiciones para implantar

Se prepararon las condiciones necesarias para llevar a cabo las estrategias de solución acorde a los plazos establecidos, garantizando los recursos necesarios y la preparación del personal para su puesta en práctica.

##### **Paso I:** Determinación de las vías de implementación

Se propone realizar la actividad de implantación por áreas debido a la complejidad del tipo de institución, además esta agrupa sus servicios según las particularidades de las mismas (áreas afines).

##### **Paso II:** Definición de la estructura de comunicación

Se escogió un personal para la implantación en conjunto con el equipo de trabajo para llevar a cabo la implantación de las acciones propuestas en cada una de las estrategias y del tratamiento de las situaciones o problemas que se puedan presentar durante las mismas.

Las vías de comunicación son: Reuniones a los distintos niveles, charlas, Talleres, Conferencias, Seminarios, Conversatorios, Mítines, etc.

**Paso III:** Definición de los recursos necesarios

Los recursos que se necesitan en la ejecución de las estrategias propuestas son: los materiales de oficina (hojas, presilladoras, presillas, impresoras, cintas para impresoras, computadoras, bolígrafos), recursos humanos (personal de apoyo para la implantación, especialistas externos) y los salarios de estos; y otros como la energía (electricidad), transporte, combustible, alimentos y las materias primas que se invertirán.

Se determinaron 143 trabajadores (10% del total) para conformar el personal de apoyo. Para realizar la distribución de los candidatos teniendo en cuenta el nivel de complejidad de las áreas se tomó como apoyo el documento que posee la entidad “Trabajadores por departamento por especialidad expuesto a riesgo” (2015) en el cual se definen el nivel de riesgo y los impactos ambientales, además de otros elementos como la cantidad de trabajadores (**Anexo 42**) y el orden de prioridad determinados, quedando distribuidos como se muestra en la tabla siguiente:

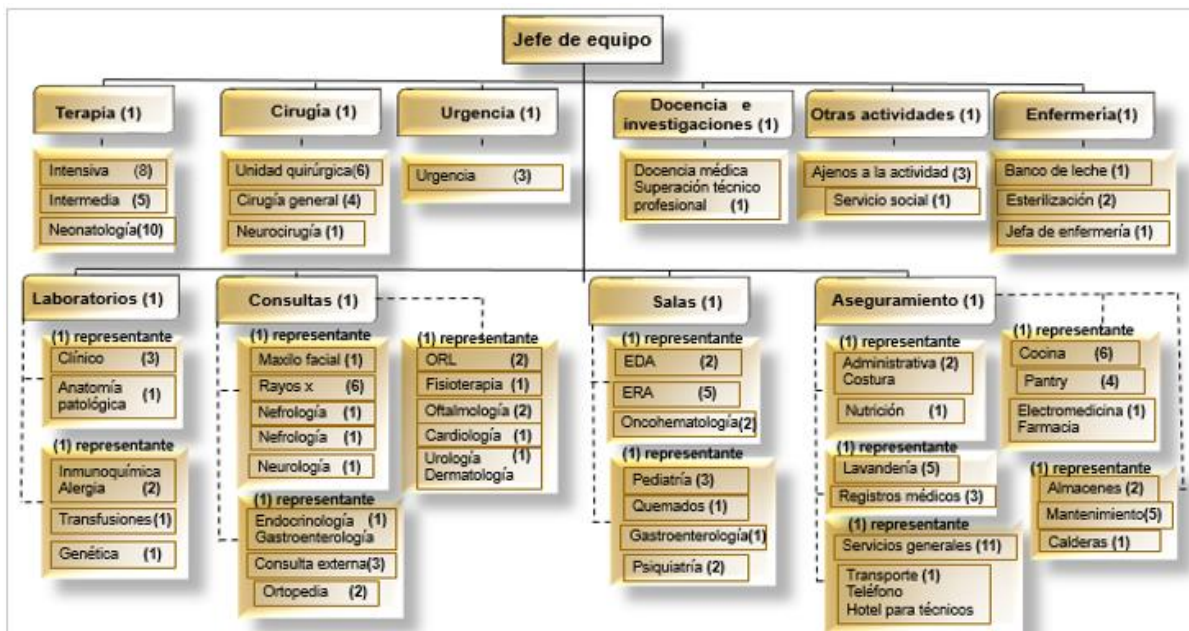
**Tabla 3.1.4.1:** Distribución del personal de apoyo para la implantación según el nivel de complejidad de las áreas

<b>Nivel de complejidad</b> Nivel de riesgo / Impacto	<b>Orden prioridad</b> (%)	<b>No. Trabajadores calculados</b>	<b>No. Trabajadores decididos</b>
AA	3	43.02	44
AM – MA	2.5	35.85	36
AB	1.5	21.51	22
MM	1.5	21.51	21

MB	1	14.34	14
BB	0.5	7.17	7

Para un mejor funcionamiento del personal de apoyo se propone agrupar por áreas afines y definir responsables según el nivel. Como resultado del intercambio con trabajadores de la organización se obtuvieron diez áreas generales las cuales son: Terapia, Cirugía, Urgencia, Docencia e Investigaciones, Enfermería, Salas, Laboratorios, Consultas, Aseguramiento y Otras Actividades. Se delimitaron tres niveles el primero el jefe, el segundo los jefes de las áreas definidas anteriormente y el tercero son los integrantes de las áreas que se desglosan de estas así como la cantidad de integrantes por cada nivel.

Es importante agregar que no se distribuyeron exactamente como se muestra en la tabla anterior porque en áreas que poseen nivel de complejidad AB, MB y AM o MA no presentan trabajadores para suplir la cantidad definida anteriormente. Por tal motivo una cantidad se distribuyó por las AA teniendo en cuenta que estas son las más complejas y por tanto requieren mayor estudio y la otra se compensó con la asignación de los directivos por cada área además de jefe del personal. **(Figura 31)**



**Figura 31:** Estructura organizativa del personal de apoyo para la implantación

## **Etapas II:** Ejecución de las actividades planificadas

En esta etapa se efectuó la implantación de las estrategias de solución propuestas.

### **Estrategia 1:** Actividades de aprendizaje

Se incorporó en el Diagnóstico de las Necesidades de Aprendizaje de los trabajadores (2015) de la institución, todos los elementos necesarios con respecto a la dimensión ambiental para todas las áreas de la institución, debido que en el 100% de los puestos de trabajo estudiados se detectaron necesidades formativas, al no alcanzarse los niveles requeridos de conocimientos, habilidades y actitudes. A partir de las necesidades de capacitación detectadas como resultado de la presente investigación se definen los elementos ambientales que se muestran a continuación:

- ❖ Conocer la Estrategia Ambiental de la Organización (problemas ambientales, impactos ambientales que provoca la institución, y la tecnología que utilizan desde el PT, las áreas de mayor impacto, las vías de comunicación de las situaciones ambientales)
- ❖ Medidas para contrarrestar los impactos ambientales generados
- ❖ Conocer los riesgos ambientales para el PT
- ❖ Las obligaciones y funciones de los cargos relacionadas con la dimensión ambiental
- ❖ La documentación interna y legal reguladora de la formación y la DA

En cuanto a la programación de la capacitación se efectuó a partir del desarrollo del 100% de las acciones planificadas: la revisión del Plan de Capacitación 2015, la determinación de los cursos según las necesidades de aprendizaje así como los elementos ambientales definidos y su inclusión en las actividades formativas actuales. Hasta el momento la ejecución del programa de capacitación planificado se ha cumplido en un 85% con una evaluación de satisfactorio y el 100% de la asistencia de los trabajadores.

### **Estrategia 2:** Inclusión de competencias ambientales en las funciones por cargo

Se revisó la documentación que soporta el diseño de cada cargo donde se analizaron los elementos del perfil de competencias, la legislación ambiental y los procedimientos

establecidos que rigen la misión del cargo para identificar grado de relación del cargo con la dimensión ambiental. A través de la validación con los expertos en el tema se incorporaron las competencias ambientales que se consideraron pertinentes en todas las funciones por cargos que posee la entidad.

Entre las principales competencias incorporadas se encuentran las referidas a la de cultura ambiental y las competencias ambientales específicas para el cargo. (**Anexo 43**)

### **Estrategia 3:** Actualización de documentos

Se contactó a la Oficina Nacional de Normalización, CITMA e al departamento de Higiene y Epidemiología para obtener toda la documentación legal necesaria para llevar a cabo la formación de los RH y su relación con la dimensión ambiental en el plazo de ejecución previsto. Posteriormente se entregó toda la documentación legal actualizada de la dimensión ambiental en el proceso formativo a la alta dirección de la entidad y a los responsables encargados del tema en el departamento de RH.

### **Estrategia 4:** Establecimiento de responsable organizacional

Se realizaron dos encuentros con siete compañeros del Consejo de Dirección: la directora de la institución, Sub. Administrativo, Sub. Docencia e Investigación, Sub. Higiene y Epidemiología, Sub. Unidad Organizativa de Calidad, Sub. Facultativa y Sub. Aseguramiento Médico con la finalidad de determinar características que deben poseer los posibles candidatos, de las cuales se obtuvieron las siguientes: conocimientos de Medio Ambiente y RH (1), mayor experiencia de la institución (2), comunicación interpersonal, ser flexibles y creativos (3) además que el personal sea mixto (4); posteriormente se efectuó el método de concordancia de Kendall donde se definió un orden descendente de esta forma la característica más importante se le dio el valor de 3 puntos (**Anexo 44**).

Se procedió al cálculo del factor de concordancia (W) obteniéndose un valor de 0,66 aproximadamente por lo tanto la opinión de los expertos concuerda y es confiable. Teniendo en cuenta el factor de comparación  $T = 17.5$  se toma las tres primeras

características pues son superiores a este. Es importante agregar que la primera característica fue la más importante, luego la segunda y la tercera.

Se confeccionó el test de evaluación (**Anexo 45**) donde se recogen los aspectos a evaluar para determinar si los candidatos presentan las competencias requeridas para esta actividad. Para la evaluación del test teniendo en cuenta el nivel de dificultad de las preguntas formuladas se considera que un completamiento de este en un 60% es mínimo competente (MC), 60-85% competente (C) y 85-100% muy competente (MCC). (**Figura 32**)



Figura 32: Completamiento del test de evaluación

El instrumento así como su forma de evaluación se sometió al análisis con los expertos seleccionados los cuales estuvieron de acuerdo unánimemente.

Se aplicó el test de evaluación a los 50 candidatos propuestos por la administración. Posteriormente se realizaron cinco encuentros donde se analizaron los resultados del test de evaluación, en el cual se obtuvo 35 candidatos, según el completamiento del test el 59% es mínimo competente, el 27% es competente y el 14% muy competente.

Se compararon los resultados del test de evaluación con las valoraciones expuestas por los jefes inmediatos, se determinó responsable organizacional (encargada de la actividad de capacitación en el Departamento de RH) y posteriormente fue presentado a todos los implicados.

A partir de los resultados obtenidos en el test de evaluación se programaron cursos referidos acerca de la temática ambiental en la institución y el proceso de formación para reforzar los conocimientos del candidato escogido, con un nivel de participación del 100%.

### 3.1.5 Fase V: Seguimiento y control

Se efectuará un control por indicadores para observar si se han cumplido los objetivos propuestos después de implantado las estrategias de solución, y así determinar el ajuste y corrección de desviaciones.

#### **Paso I:** Definición de los indicadores relevantes

Para la investigación es de vital importancia tener una visión global del desempeño de la organización después de aplicado las estrategias propuestas, por lo que se decidió definir como relevantes todos los indicadores.

**Pasos II, III y IV:** Definición del estado deseado de los indicadores, definición del estado actual de los indicadores y comparación y determinación de las desviaciones

Como condición ideal se desea que todos los indicadores se encuentren en la zona con niveles o zona aceptable para lograr un funcionamiento óptimo de la dimensión ambiental en la formación del RH en la organización, pero hay indicadores que no están al alcance de la investigación y otros en los cuales se pueden aumentar pero no lograr la condición ideal, por lo que el estado propuesto es la zona con niveles medios o zona poco aceptable.

Se midieron los indicadores nuevamente con la finalidad de valorar la evolución de la formación en el hospital hasta la actualidad del 2015. (**Anexo 46**)

Como se puede observar en el anexo 44 el componente tecnología presenta un comportamiento deficiente, debido a que algunos de los indicadores evaluados se encuentran en los niveles bajos o zonas no aceptables es el caso del total de cursos que se realizan se obtuvo incremento 32,04% del equipamiento técnico y 48.23% corresponde a los documentos (guías, procedimientos internos) a pesar de esto no cumple con el estado establecido. En zona de niveles medios o zona poco aceptable se encuentra el indicador que muestra nivel de formación de los trabajadores donde se obtuvo un incremento 34,75% y 37,6% referidos al equipamiento técnico y documental (guías, procedimientos, etc.) respectivamente. En zona de niveles altos o zona

aceptable es el referido a los cargos que poseen competencias ambientales el cual se cumplió en un 100%.

El componente competencias ambientales presenta un comportamiento favorable pues de los cuatro indicadores evaluados tres se encuentran entre los niveles medios y altos, a pesar que del indicador que manifiesta la ejecución presupuesto para la dimensión ambiental en la formación de los RH se encuentra deficiente no se toma en cuenta porque no están el alcance de la investigación. Se logró en un 100% de cargos que estos posean competencias ambientales además de un incremento de 67,83% de acciones formativas corresponden al tema ambiental, las cuales se cumplen en un 89% esta incrementó en un 21%.

La comunicación es favorable encontrándose en un nivel medio o poco aceptable, se obtuvo un incremento de 54,07% en cuanto al conocimiento de si existe en la institución y un 48,96% respecto a su funcionamiento.

La documentación legal muestra un favorable comportamiento porque el indicador se encuentra en el nivel alto o zona aceptable, pues se dotó a la organización de la documentación legal para desarrollar la dimensión ambiental en la formación de los RH.

El componente condiciones ambientales de los puestos de trabajo presenta un comportamiento favorable debido a que el indicador nivel de conocimiento ambiental se encuentra en el nivel medio o poco aceptable con incremento 20,55%, el otro componente no se tomó en cuenta porque no están al alcance de la investigación.

En cuanto al componente responsable organizacional presenta un comportamiento favorable encontrándose en un nivel alto o aceptable, ya que todos los trabajadores conocen la existencia de un encargado de la dimensión ambiental en la formación de los RH.

La evaluación de cada grupo acorde a los resultados obtenidos en los indicadores se muestra en la **figura 33**.

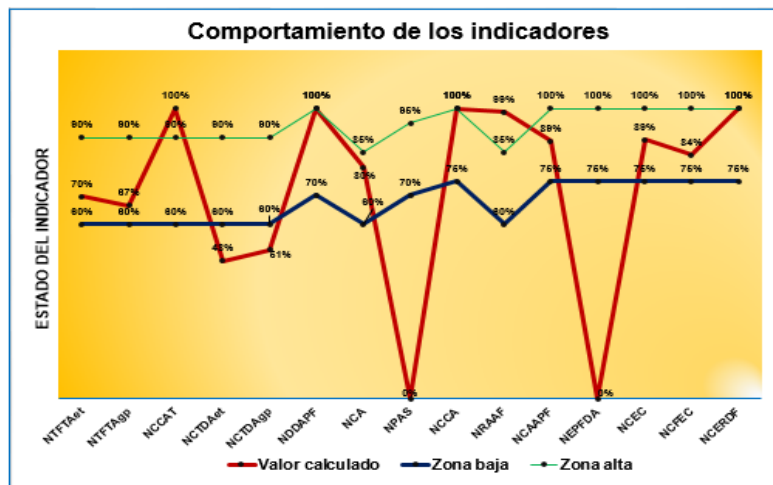


Figura 33: Comportamiento de los indicadores (después de la implantación)

El grupo de indicadores de efectividad se evaluó de satisfactorio, mejoró el estado inicial donde obtuvo deficiente, lo que evidencia un mayor cumplimiento del plan de formación en cuanto a la integración de la dimensión ambiental en la formación de los RH.

El grupo de indicadores de eficacia obtuvo resultados satisfactorios, mejorando la evaluación inicial (deficiente). Esto evidencia que estrategias concebidas y ejecutadas tuvieron un impacto positivo en el personal de la instalación.

El grupo de indicadores de eficiencia obtuvo resultados satisfactorios, motivados por una mejor utilización de los recursos invertidos en la formación en cuanto a la dimensión ambiental. Es importante agregar que los indicadores que no cumplieron con el estado propuesto no están al alcance de la investigación por eso no se tuvieron en cuenta al emitir una valoración general.

**Paso V:** Planificación de acciones correctivas y preventivas

Como parte de esta etapa se propone un conjunto de acciones que posibiliten mejorar al máximo el desempeño de la organización

**Tabla 3.1.5.1:** Acciones correctivas y preventivas propuestas

Acciones	Responsable	Fecha
----------	-------------	-------

Asegurar la utilización de indicadores para medir la dimensión ambiental en la formación de los RH	Director RH, Especialistas y técnicos de RH	Junio 2015
Desarrollar estudios que permitan medir el impacto de las acciones de formación	Director RH, Especialistas y técnicos de RH	Junio 2015
Elaborar un plan de formación y desarrollo en función de las exigencias de cada cargo en los procesos de GA	Director RH, Especialistas y técnicos de RH	Junio 2015
Colocación de carteles con temáticas ambientales	Sección sindical	Junio 2015
Designar un activista de medio ambiente por áreas ejecutivas	Jefes de Áreas	Junio 2015

Si se desarrolla de forma sistemática el estudio de formación con en cuanto a la temática ambiental, a través del procedimiento propuesto, se logra un proceso de retroalimentación interna que garantiza la rapidez de la información y la base para lograr un buen control.

### **3.2 Conclusiones parciales**

La aplicación del procedimiento para la integración de la dimensión ambiental en la formación de los RH en el Hospital Pediátrico de Holguín permitió concluir que:

1. Se demostró que la dimensión ambiental en la formación no se valora y posee un tratamiento aislado en correspondencia con la misión y los principales procesos que tienen lugar en la organización.
2. El diagnóstico realizado a través de los componentes definidos posibilitó la identificación de las deficiencias que posee la dimensión ambiental en la formación, tema de trascendental importancia por el tipo de institución que representa.
3. Se definieron las estrategias de solución para la minimización o erradicación de los problemas detectados y con la implantación de las mismas se logró mejorar la situación actual en cuanto a la dimensión ambiental en la formación de los RH.

*“Las ideas geniales son aquellas que nos sorprende  
que no se nos hayan ocurrido antes”  
Noel Claraso*

# CONCLUSIONES

Con la realización de esta investigación se han obtenidos resultados satisfactorios, cumpliéndose el objetivo propuesto de diseñar y aplicar el procedimiento para integrar la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos, sirviendo como herramienta útil para la toma de decisiones en las organizaciones. Al respecto es conveniente realizar las siguientes consideraciones:

1. La consulta de bibliografía actualizada en torno a la formación y dimensión ambiental, permitió la elaboración del marco teórico referencial de la investigación, donde se corroboró la necesidad de integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en las instituciones hospitalarias.
2. El análisis de los modelos y procedimientos de formación de recursos humanos y dimensión ambiental, demostró que no existe de forma implícita un procedimiento que permita a los directivos de las instituciones la toma de decisiones efectivas en cuanto a la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos y esto demuestra la pertinencia del tema en la actualidad.
3. El procedimiento diseñado consta de cinco fases, siete etapas y 25 pasos, responde a un conjunto de principios entre los que se destacan el enfoque estratégico, integrador, participativo y permanente logrando la mejora continua, contribuye a perfeccionar el desempeño ambiental de la organización además constituye una herramienta útil de trabajo para la toma de decisiones.
4. La aplicación del procedimiento permitió corroborar su factibilidad, así como detectar los factores que se encuentran inhibiendo la integración de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en la organización objeto de estudio, y a partir de los cuales se elaboraron las estrategias y acciones de mejora para su perfeccionamiento en la organización.

*“No existe la nada, siempre hay algo”*

*Fran J. Martin*

## **RECOMENDACIONES**

1. Cumplir el plan de medidas trazado de acuerdo a las estrategias definidas, atendiendo a las deficiencias encontradas en el área objeto de estudio.
2. La alta dirección de la organización deberá continuar con la aplicación del procedimiento para la integración de la dimensión ambiental de la formación de los recursos humanos, favoreciendo el desempeño individual de los trabajadores y de la organización.
3. Continuar la divulgación de las experiencias y resultados obtenidos en el trabajo de investigación a través de publicaciones científicas en revistas, participación en eventos científicos, así como su utilización en actividades de capacitación sobre la temática, tanto en maestrías, diplomados y cursos, todo lo cual contribuirá a la generalización de dichos resultados.

*“Si vi más fue porque me apoyé en hombres gigantes”*

*Isaac Newton*

# *BIBLIOGRAFÍA*



## 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.
4. **Almagro Velázquez, Francisco** (2004). La dimensión ambiental en el PIB y políticas ambientales en México.
5. **Álvarez López, Luis Felipe; Pacheco Espejel, Arturo** (1993). Guía para la instalación del Programa Permanente de Mejoramiento de la Productividad en las empresas cubanas. ISTH. Cuba:IPN-UPIICSA. México-Cuba. 15 p.
6. **Artidelo Delgado, Ileana.** (1998). “Gestión eficaz de los Recursos Humanos” Facultad de Contabilidad y Finanzas, Ciudad de la Habana.
7. **Báez Fuentes, Yaniasys.** Procedimiento para la implementación de la mejora de los procesos hospitalarios. Tesis presentada en opción al título de Ingeniera Industrial. Universidad de Matanzas, 2008.
8. **Barragán, J.** (2003). Medio Ambiente y Desarrollo de Áreas Litorales. Introducción a la Planificación y Gestión Integrada. Cádiz, España: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz (UCA).
9. **Besseyre, Ch.** (1989): Gestión estratégica de los recursos humanos. Ed. Deusto, Madrid, 224 p.
10. **Besseyre des Horts, Charles Henri.** (1990). Gestión Estratégica de los Recursos Humanos. Madrid, Ediciones Deusto. p 222.
11. **Beer, Michael et al.** (1989). Gestión de Recursos Humanos. Editorial Ministerio del Trabajo. España.
12. **Buckley, R. y Caple, J** (1991). La formación, teoría y práctica. Ed. Díaz de Santos, Madrid, 273 p.

- 13. Bustillo, C.** (1994) .La Gestión de Recursos Humanos y la Motivación de las personas.
- 14. Calderón, Danilo.** 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, 2014.
- 15. Casimiro Lubalo,** (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, Facultad de Ciencias Económicas, UCLV.
- 16. Cuesta Santos, Armando.** (1997). “Tecnología de gestión de Recursos Humanos”. Editorial ISPJAE, La Habana.
- 17. Cuesta Santos,** (1999). Tecnología de Gestión de Recursos Humanos. Editorial Academia. La Habana.
- 18. Cuesta Santos,** (2005). Tecnología de Gestión de RH. Segunda edición corregida y ampliada. Editorial: Academia. La Habana, Cuba
- 19. Cuesta Santos,** (2010). Tecnología de Gestión de RH. Tercera edición corregida y ampliada. Editorial: Félix Varela y Academia. La Habana, Cuba
- 20. Cuesta Santos, Armando** (2010), “Tecnología de Gestión de Recursos Humanos”. Tercera edición corregida y ampliada. Ed. “Félix Varela” y Academia. La Habana.
- 21. Chiavenato, Idalberto.** (1988). Administración de Recursos Humanos. Editorial Mc Graw-Hill. México. 568 pp.
- 22. Díaz Ramos, Yuneylis.** Identificación de indicadores de eficacia en procesos estratégicos y operativos en la agencia de Viajes Cubatur Varadero. Tesis presentada en opción al título de Ingeniera Industrial. Universidad de Matanzas, 2012.
- 23. Díaz Shery, Carlos.** 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, 2013.
- 24. Domínguez Padrón, Alejandro Heriberto** (2009). Diagnóstico del trabajo de educación ambiental orientado al desempeño profesional para estudiantes de la carrera

Ingeniería Industrial en la Sede Universitaria Municipal de Holguín. Trabajo de diploma para optar por el Título de Ingeniero Industrial. Universidad de Holguín.

**25. Estrategia Nacional de Educación Ambiental (1997).** “Algunas reflexiones acerca de la dimensión ambiental del contenido histórico. Contribuciones a las ciencias sociales”. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, la Habana, Cuba.

**26. Estrategia Nacional de Educación Ambiental (2010-2015)** Cuba, disponible en: EcuRed

**27. 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.

**28. Figueroa Hernández, Adrián** (1995). Formación Ambiental. Publicado en la Revista Perspectivas Docentes. Universidad de Juárez Autónoma de Tabasco. México.

**29. Fleitas Triana, Sonia.** (2003). La Formación: Actividad Clave De La Gestión De Los Recursos Humanos, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, La Habana.

**30. Flores, C. y M. Larrea** (1996). Formación y Desarrollo de Personal. FORMATUR. Ciudad Habana. Cuba.

**31. Font, J. (2003).** La Agenda 21 local en España. Estrategia de sostenibilidad de las Islas Baleares.

**32. French, W.** (1993). Administración del Personal. Desarrollo de Recursos Humanos. Editorial LIMUSA, México. 656 p.

**33. García Dotor, M. D.** (1995): Nuevo modelo de gestión estratégica de la formación en la empresa. 85-92 pp.

**34. García Fenton, Vania.** 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, 2011.

**35. García Torres, Yanet.** 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. 2009.

- 36. Gómez Bravo, Luis** (1991). Mejoramiento continuo de la calidad y productividad: Técnicas y herramientas. Venezuela. Editorial Nuevos Tiempos.
- 37. González, Lorenzo** (2006). Notas sobre la formación complementaria y la formación integral.
- 38.** Disponible en [http://www.cctds.dex.usb.ve/pdf/formacion\\_complementaria.pdf](http://www.cctds.dex.usb.ve/pdf/formacion_complementaria.pdf), visitado 11/11/2014.
- 39.** Disponible en: <http://www.unida.org.ar/Bibliografia/documentos/Salud%20Comunitaria/M6/6.%20INSTITUCIONES%20Y%20SERVICIOS%20DE%20SALUD.doc>. visitado 11/11/2014.
- 40. Hall.**(2000). Tourism Planning Policies. Processes and Relationships. Essex: Prentice Hall.
- 41. Harper y Lynch.** (1992). “Manuales de Recursos Humanos” Madrid. Editorial La Gaceta de los Negocios. p. 112.
- 42. Herranz, A. y R. de la Vega.** (1999). Las competencias: pasado y presente. Revista Capital Humano, No.123, Año XII, Madrid, pp. 58-66.
- 43. 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.
- 44. Hernández Figueroa, Adrián** (1995). Revista Perspectivas Docentes. Universidad de Juárez Autónoma de Tabasco. México. No.17, febrero. pp. 45-56.
- 45. Hernández Nariño, Arialys.** 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”, 2010.
- 46. Hernández Quintana, Niurka.** Análisis real de los problemas que influyen en el mejor desarrollo en la gestión de los directivos, en la Unidad Provincial Inversionista de la Construcción y conservación para la Vivienda. Tesis presentada en opción al título de Ingeniera Industrial. Universidad de Matanzas, 2006.
- 47. Hernández Junco, Varna.** 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”, 2009.

**48. Hinrich,** (1976). Manual de la Capacitación en la empresa. Ed. Mc. Graw – Hill, Madrid, 196 p.

**49. Ibarra, Guadalupe** (2005). “Ética y formación profesional integral”. Reencuentro No. 043.

**50. Jiménez, D.** (2007). Sostenibilidad, Usos del Suelo y Edificación. Barcelona: Patronat Municipal de l’Habitatge-Agencia d’Energia de Barcelona.

**51. Lewin, Kurt.** (1981). Compendio de Psicología Social. Barcelona, Editorial Barcelona Herder.

**52. 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. pp. 7 y 13.

**53. López Moreda, Laureano José** (2010). Tecnología para la Evaluación del Desempeño Ambiental de empresas hoteleras basada en índices de riesgo. Caso-Varadero. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Matanzas.

**54. 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. pp. 100.

**55. Marrero Fornaris, Clara E; Velásquez Zaldivar, Reynaldo y Sánchez Rodríguez, Alexander.** (2003). Temas de la actual Gestión de Recursos Humanos. Holguín.

**56. Medina Aguerrebere, Pablo** (2012). El valor estratégico de la comunicación interna hospitalaria. Revista de Comunicación y Salud, vol. 2, nº 1. pp. 19-28.

**57. 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.

**58. 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. pp. 99

- 59. Nápoles Villa, Ana Victoria** (2009). Tecnología para Integrar la Dimensión Ambiental al Proceso de Desarrollo de las Competencias Laborales. Aplicación parcial en EMCOMED Holguín.
- 60. NC 3000: 2007**. Sistema Integrado de Gestión del Capital Humano-Vocabulario
- 61. NC 3001:2007** Sistema Integrado de gestión de recurso humanos-Requisitos. Oficina Nacional de Normalización. Ciudad de La Habana, Cuba.
- 62. NC 3002: 2007**. Sistema Integrado de Gestión del Capital Humano-Implementación.
- 63. NC-ISO14000 (2007)**. Sistemas de Gestión Ambiental. Especificación y directrices para su uso. Oficina Nacional de Normalización. Ciudad de la Habana.
- 64. Ortiz Chávez, Yunelsy.** (2005). Propuesta de Metodología para la Gestión Ambiental en Instituciones de Educación Superior. Tesis de Diploma presentada en opción al título de Ingeniero Industrial. Holguín.
- 65. Orozco, E. (2001)**. “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, pp. 14-22.
- 66. 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.
- 67. Pequeno, A.** (2008). Introducción al turismo sostenible en España. Recuperado el 16 de Diciembre de 2009, de [http://www.ecodes.org/pages/especial/turismo\\_sostenible2008/index.asp](http://www.ecodes.org/pages/especial/turismo_sostenible2008/index.asp)
- 68. Pereda Marín Santiago, Berrocal Berrocal Francisca.** (2001). “Gestión de los Recursos Humanos por Competencias”, Editorial Centro de Estudios Ramón Areces. S.A, Madrid.
- 69. Pereda Marín Santiago, Berrocal Berrocal Francisca.** (2001). “Técnicas de Gestión de los Recursos Humanos por Competencias” Editorial Centro de Estudios Ramón Areces. S.A., Madrid.

**70. Pérez Campaña, Marisol.** 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, 2005.

**71. Pérez Campdesuñer, Reyner.** 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, 2006.

**72. 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.

**73. Pherson Sayú, Margarita** (2004). La Dimensión ambiental en la formación inicial del docente en Cuba. Estrategia metodológica para su incorporación. Tesis presentada a opción del grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ISP “Enrique José Varona”, La Habana.

**74. 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.

**75. Puchol, L.** (1995). Dirección y Gestión de Recursos Humanos Editorial Esic. Madrid, España. 325p.

**76. Piñero Guerrero, Odalis** (2003). Alternativa didáctica para favorecer la dimensión ambiental en la enseñanza de las Ciencias Naturales en la Secundaria Básica. Tesis presentada a opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). ISP “José de la Luz y Caballero”, Holguín.

**77. 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.

**78. Robitaille, J. M. & Daigle A. E.** (1998). Informe de Estudios: Sectores Alimentario y Farmacéutico, La Habana.

- 79. Rodríguez Ariosa, Margarita** (2005). Procedimiento Metodológico para la evaluación del proceso de formación de los directivos. Tesis de Maestría. La Habana.
- 80. 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.
- 81. Rosales, Carlos** (1990). Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza. Interacción contextualizada en el aula. España: Ed. Narcea.
- 82. Ruiz, Lourdes** (2007). "Formación integral: desarrollo intelectual, emocional, social y ético de los estudiantes". Revista Universidad Sonora. No. 19. pp 11-13
- 83. RUL-LÁN, G.** (2007). Administración de RH. Publicaciones ETEA, Córdoba.
- 84. San Martín, F., & Salcedo, P.** (2007). Turismo, sustentabilidad y certificación: un reto global. México: Trillas.
- 85. 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.
- 86. 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.
- 87. Santo Carvalho, Kilson Do Espirito.** Aplicación de Herramientas de Gestión de Project en la Extracción de Petróleo. Tesis presentada en opción al título de Ingeniera Industrial. Universidad de Matanzas, 2009.
- 88. Sepúlveda, S.** (2002). Metodología para estimar el nivel de desarrollo sostenible en espacio territorial. San José: IICA.
- 89. Siliceo, A.** (1996). Capacitación y desarrollo de personal. Ed. LIMUSA S.A. Noriega Editores, México, 208 p.
- 90. Silviamar Camponogar, Flávia Regina Sousa Ramos, Ana Lucia Cardoso Kirchof** (2009). Artículo "Reflexividad, conocimiento y conciencia ecológica: premisas para una acción responsable en el contexto del trabajo hospitalario". Página: [www.eerp.usp.br/rlae](http://www.eerp.usp.br/rlae).

- 91. Tellez Vega, Roberto.** 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, 2013.
- 92. 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. Pág. 23
- 93. Valero Jiménez, Yamira.** Diagnóstico de los servicios de Farmacia Interna del Hospital “Faustino Pérez Hernández”. Tesis presentada en opción al título de Ingeniera Industrial. Universidad de Matanzas, 2008.
- 94. Velázquez Zaldívar, Reynaldo.** 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”, Habana, 2002.
- 95. Vilariño Corella, Carlos Manuel. (2006).** Propuesta de una Metodología para el Diagnóstico de la Gestión Estratégica de la Calidad. 140 p.
- 96. Vilariño Corella, Carlos Manuel.** 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, 2012.
- 97. Werther, J. y H. Davis (1991):** Administración de Personal y Recursos Humanos. Editorial Mc. Graw-Hill, México, 395 p.
- 98. Zaldívar Gutiérrez, Aliuska (2009).** Empresa de Transporte Agropecuario Holguín. Diagnóstico Ambiental Inicial. Holguín.

*ANEXOS*

**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 <b>entrenamientos y planes de desarrollo del personal.</b>	X
1989	Beer	La dirección de RH define los principios más generales para el funcionamiento, <b>desarrollo</b> 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 <b>potencial humano tanto a nivel individual como colectivo, en pro de llevar a cabo un adecuado desempeño</b> y lograr alcanzar, por consiguiente, los objetivos propuestos.	X
1995	Ferris,	La ciencia y la práctica que se ocupan de la	



	Rosen y Barnum	naturaleza de las relaciones de empleo y del conjunto de decisiones, acciones y cuestiones vinculadas a dichas relaciones.	
1996	Batista	La GRH es la actividad que se realiza en la empresa para obtener, <b>formar, motivar, retribuir y desarrollar</b> 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 y crear una cultura de empresa que integre a todas las personas que la componen en una comunidad de intereses y relaciones, con unas metas y valores compartidos que den sentido, coherencia y motivación trascendente a su dedicación y trabajo.	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 <b>nivel de preparación y de gestión de recursos humanos.</b>	X
2003	Cisneros Burcet	La GRH, implica el análisis, planificación, implementación y control del sistema de prácticas de Recursos Humanos, que se dirigen a elevar la productividad, la satisfacción laboral, el compromiso y el <b>desarrollo de</b>	X



		<b>competencias de los trabajadores</b> que, integradas permitan a la organización, contar con el personal idóneo, en el momento necesario para cumplir con sus objetivos estratégicos.	
2005	Santana López	La Gestión de Recursos Humanos es el conjunto de actividades, técnicas y procedimientos para garantizar la <b>“disponibilidad” del potencial humano, su comportamiento activo, creativo, proactivo, motivado</b> y satisfecho con la Misión y Estrategias de la Organización.	X
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 <b>la formación</b> como un elemento, que a través de la cual las acciones formativas logren niveles de competitividad tanto para la empresa como para sus empleados. Ello hace que se impone la necesidad de evaluar esas acciones formativas para saber en qué medida contribuyen a alcanzar los resultados y mejorar el comportamiento.	X
2007	Pichs Leyva	En el desarrollo de la actividad empresarial en la actualidad, la Gestión de Recursos Humanos (GRH) constituye un factor estratégico	X



		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, <b>desarrollan</b> y movilizan a las personas que una organización necesita, para realizar sus objetivos.	
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, <b>a través de competencias laborales, de un desempeño laboral superior</b> y el incremento de la productividad del trabajo.	X
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 de los términos formación, capacitación y desarrollo

**Tabla 1:** Definiciones y valoraciones de los términos formación

<b>Definiciones de formación</b>		
<b>Año</b>	<b>Autor</b>	<b>Definición</b>
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.
1991	Sarramona & Vázquez	La formación continua es una actividad educativa organizada, sistemática, realizada fuera del marco del sistema oficial para facilitar determinadas clases de aprendizaje.
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.
1992	Harper & Lynch	La formación es una herramienta estratégica para la organización compuesta por los objetivos generales, las necesidades específicas y las necesidades individuales.
1994	Milkovich & Boundreau	La formación es un proceso sistemático en el que se modifica el comportamiento, los conocimientos y la motivación de los empleados actuales con el fin de mejorar la relación entre las características del empleado y los requisitos del empleo.
1997	Rul-Lán	Asevera que formación, entrenamiento, capacitación, instrucción y adiestramiento son conceptos que se usan en la empresa para significar, con ciertos

		matices, el proceso de desarrollo de los conocimientos, las aptitudes técnicas - profesionales y las actitudes humanas del personal, con el doble objetivo de mejorar su desempeño en el puesto de trabajo y ayudar a su autorrealización.
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.
1999	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. Hoy, la formación supera al entrenamiento y la instrucción y se identifica con el concepto de educación.
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.
2004	Pereda	Formación: proceso continuo y sistemático a través del cual se tratan de modificar y/o desarrollar las competencias de los formados.
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.

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.
<b>Valoraciones del concepto formación</b>		
<b>Año</b>	<b>Autor</b>	<b>Definición</b>
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.
1998	Orozco	Formación es el proceso por el que se adquiere cultura, y esta cultura misma en cuanto patrimonio personal del hombre culto, sin que se confunda cultura con el conjunto de realizaciones objetivas de una civilización, al margen de la personalidad del individuo. En forma breve, significa ascenso a la humanidad.
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.
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.

**Tabla 2:** Definiciones y valoraciones del término capacitación

<b>Definiciones de capacitación</b>
-------------------------------------



Año	Autor	Definición
1989	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 de lo que en términos generales 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.
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.

**Tabla 3:** Definiciones del término de desarrollo

Definición de desarrollo		
Año	Autor	Definición
1989	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.
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.
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 3:** Matriz de relación binaria de los atributos en los conceptos de formación, capacitación y desarrollo

		Atributos comparativos						
		PE	P	O	S	C	MC	EI
Formación	Autores							
	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
	Cuesta Santos (1999)	X					X	X
Capacitación	Marrero Fornaris (2002)					X	X	X
	Sikula (1989)	X	X	X	X		X	
	Siliceo (1996)		X				X	X
Desarrollo	NC 3000: 2007		X	X		X		X
	Sikula (1989)	X	X		X		X	
	Buckley&Caple (1991)						X	
	NC 3000: 2007			X		X	X	X

**Anexo 4:** Definiciones y valoraciones del concepto de formación en el ámbito nacional e internacional

<b>Definiciones de formación (Internacional)</b>		
<b>Año</b>	<b>Autor</b>	<b>Definición</b>
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.
1991	Sarramona & Vázquez	La formación continua es una actividad educativa organizada, sistemática, realizada fuera del marco del sistema oficial para facilitar determinadas clases de aprendizaje.
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.
1992	Harper & Lynch	La formación es una herramienta estratégica para la organización compuesta por los objetivos generales, las necesidades específicas y las necesidades individuales.
1994	Milkovich & Boundreau	La formación es un proceso sistemático en el que se modifica el comportamiento, los conocimientos y la motivación de los empleados actuales con el fin de mejorar la relación entre las características del empleado y los requisitos del empleo.
1997	Rul-Lán	Asevera que formación, entrenamiento, capacitación, instrucción y adiestramiento son conceptos que se usan en la empresa para significar, con ciertos matices, el proceso de desarrollo de los



		conocimientos, las aptitudes técnicas - profesionales y las actitudes humanas del personal, con el doble objetivo de mejorar su desempeño en el puesto de trabajo y ayudar a su autorrealización.
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.
2004	Pereda	Formación: proceso continuo y sistemático a través del cual se trata de modificar y/o desarrollar las competencias de los formados.
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.
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.
<b>Valoraciones del concepto formación</b>		
<b>Año</b>	<b>Autor</b>	<b>Definición</b>
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.
1998	Orozco	Formación es el proceso por el que se adquiere cultura, y esta cultura misma en cuanto patrimonio personal del hombre culto, sin que se confunda cultura con el conjunto de realizaciones objetivas de una

		civilización, al margen de la personalidad del individuo. En forma breve, significa ascenso a la humanidad.
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.
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.

<b>Definiciones de Formación (Nacional)</b>		
<b>Año</b>	<b>Autor</b>	<b>Definición</b>
1999	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. Hoy, la formación supera al entrenamiento y la instrucción y se identifica con el concepto de educación.
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.
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.
2005	Rodríguez Ariosa	La formación está dada por la acción planificada que tiende a proporcionar la capacidad práctica, el saber, el hacer, y las actitudes que influyen en el comportamiento, y su efecto tiende a lograr un mejor desempeño.
2007	Pineda Herrero	La atención de las organizaciones se centra en desarrollar las estrategias que permiten aprovechar adecuadamente sus recursos humanos, para así mantener la ventaja competitiva que los diferencia en el mercado. La formación es una estrategia clave para ese fin, ya que evidencia, desarrolla y potencia las competencias de cada individuo del conjunto de los recursos humanos que integran la organización.
<b>Valoraciones del Conceptos</b>		
<b>Año</b>	<b>Autor</b>	<b>Definición</b>
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.
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.
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 formandos, a través de distintas acciones formativas, dentro del marco definido por los objetivos y planes estratégicos de la empresa.
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, o simplemente de dar una formación general mejor, más amplia.
2011	Rivera Galbán	La formación debe ser entendida como un proceso en el cual las unidades productivas y los trabajadores reciben un cúmulo de conocimientos científicos y tecnológicos vinculados con sus procesos productivos.
2011	Medina León	La formación es el proceso y el resultado, cuya función es la de preparar a los miembros de la sociedad en todos los aspectos de su personalidad. La formación es el proceso totalizador, cuyo objetivo es preparar al hombre como ser social y agrupa en una unidad dialéctica a la instrucción, el desarrollo y la educación.

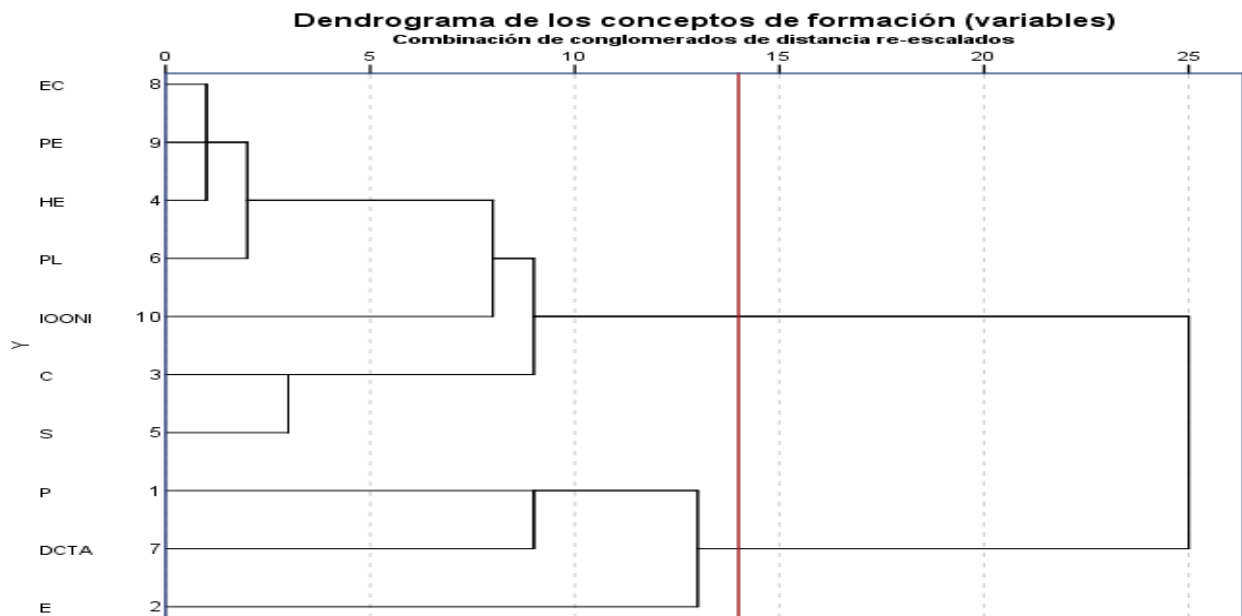
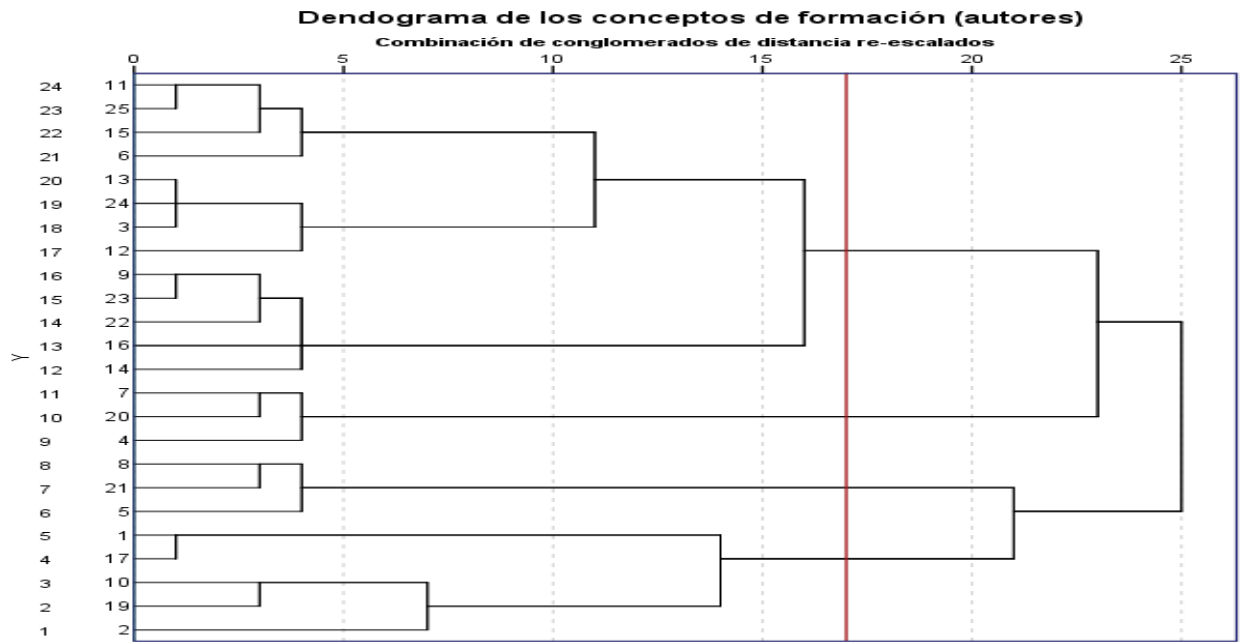
**Anexo 5:** Matriz de relación binaria de los atributos en los conceptos de formación en el ámbito nacional e internacional

No	Autores	Atributos									
		P	E	C	HE	S	PL	DCTA	EC	PE	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	Chiavenato (1999)		X								X
8	Pereda (2004)	X		X		X		X			
9	Reyes (2005)							X			
10	Paschoal (2006)	X	X								
11	Remolina (1998)	X	X					X			
12	Orozco (1998)	X									
13	De Lorenzo (2007)	X						X			
14	Carvalho Pereira (2007)			X				X			
15	Cuesta Santos (1999)		X					X			
16	Marrero Fornaris (2002)							X		X	
17	Fleitas Triana (2003)		X			X	X	X			
18	Rodríguez Ariosa (2005)						X	X			
19	Ballester Hernández (2005)	X	X			X					
20	Díaz Expósito (2005)										X
21	Rodríguez Morales (2006)	X		X		X		X			X
22	Pineda Herrero (2007)							X	X		
23	García Mestre (2009)							X			
24	Rivera Galbán (2011)	X						X			



25	Medina León (2011)	X	X					X			
----	--------------------	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--

**Anexo 6:** Dendograma de las definiciones de formación de autores nacionales e internacionales representado por autores y atributos



**Anexo 7: Conceptos del término formación integral**

<b>Definiciones de formación integral</b>		
<b>Año</b>	<b>Autor</b>	<b>Definición</b>
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.



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

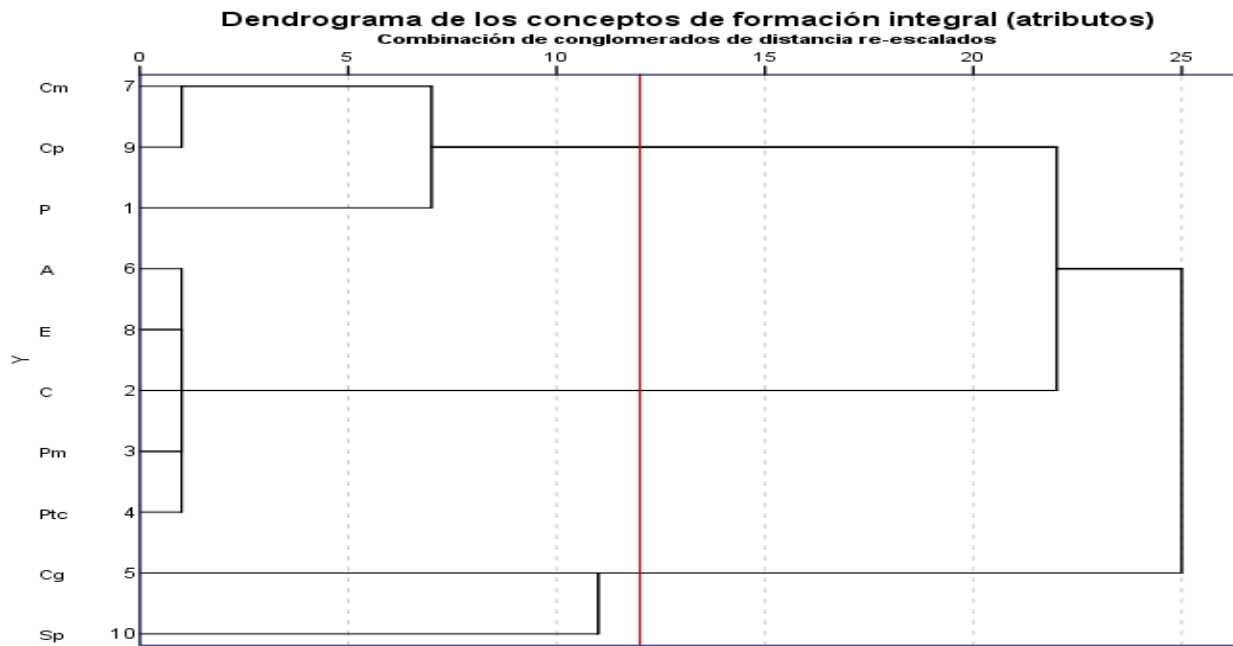
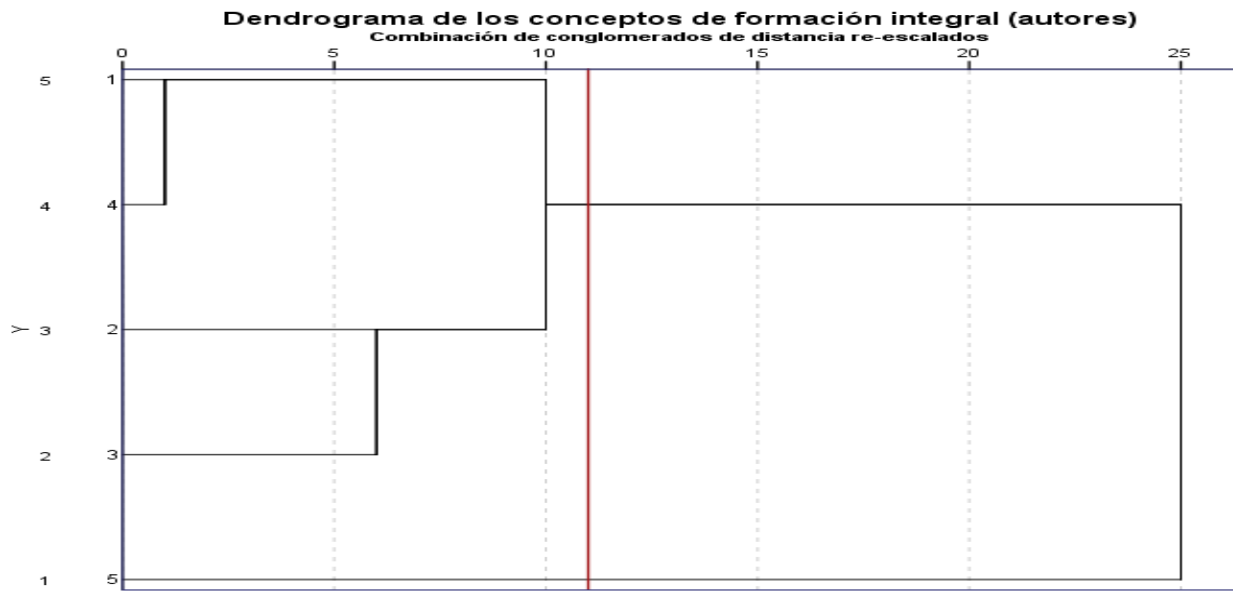
OSCAR LUCERO MOYA

---

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. Asimismo con la flexibilidad curricular se propone disminuir el tiempo de las clases presenciales, para que el estudiante realice otras actividades (culturales, deportivas, recreativas, etc.).
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:** Dendograma de las definiciones de formación integral representada por autores y atributos



**Anexo 10:** Conceptos y valoraciones de dimensión ambiental a nivel mundial

<b>Conceptos y valoraciones de dimensión ambiental (Internacionales)</b>		
<b>Año</b>	<b>Autor</b>	<b>Definición</b>
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 propositivo, tenemos la visión formativa en la dimensión ambiental, que se abre desde visiones y acciones institucionales y familiares, hasta personales y de grupo. La formación de hombres y mujeres sobre la dimensión ambiental es un proceso que ha existido desde hace 10,000 años. Podríamos hablar de la domesticación, medicina tradicional, construcción de sitios para vivir, creación de tecnología, etc., 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.
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.
2002	Sepúlveda	
2003	Font	
2003	Ahumada	El desarrollo del turismo, en particular los destinos de sol y playa, compromete los altos valores estético-paisajísticos y la significación natural de su entorno.
2003	Barragán	
2004	Díaz & Norman	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.
2004	Almagro	<p>...es necesario considerar la dimensión ambiental como un elemento de gobernabilidad asociado al producto interno bruto (PIB) y, por tanto, a las políticas para preservar el medio ambiente...</p> <p>La dimensión ambiental se identifica con un escenario superior de desarrollo. Consecuentemente incluye la sustentabilidad del ambiente como una novedosa dimensión vinculada al quehacer económico de la sociedad, en cuyo desempeño debe mantenerse la preservación de los recursos naturales.</p>
2007	San Martín & Salcedo	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.
2007	Jiménez, D	El desarrollo del turismo, en particular los destinos de sol y playa, compromete los altos valores estético-paisajísticos y la significación natural de su entorno.
2008	Aguirre	Este autor considera que la aplicación de estos enfoques no está reñida con la EDA, aunque la evaluación de los resultados económicos de una empresa o las repercusiones en determinadas cuestiones sociales no están contenidas en su campo de aplicación. No obstante, aún 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.

### Conceptos y valoraciones de dimensión ambiental (Nacionales)

Año	Autor	Definición
-----	-------	------------

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...
		En la Estrategia Nacional de Educación Ambiental se recoge que en Cuba existe una insuficiente preparación teórica y práctica desde el punto de vista pedagógico y científico-técnico para acometer la introducción de la dimensión ambiental en los procesos educativos y de la dimensión educativa en los procesos de desarrollo, con una concepción de interdependencia medio ambiente - desarrollo y por consiguiente con un carácter interdisciplinario.
1997	Centro de Investigación y Desarrollo Ambiental (CIDEA)	En la Estrategia Nacional de Educación Ambiental se señala que la educación ambiental se considera 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 se expresa y se planifica a través de la introducción de la dimensión ambiental en los procesos educativos.
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	El proceso de perfeccionamiento empresarial en Cuba no es más que una vía para la vigorización del impacto social, que se necesita y debe lograr la empresa estatal socialista para beneficio de la sociedad. "Si se toma como premisa que tiene



		como objetivo central incrementar al máximo su eficiencia y competitividad, resulta imprescindible incorporar la dimensión ambiental en todos los ámbitos de la gestión empresarial.
2005-2010	Estrategia Ambiental Nacional	Ubicación de la empresa cubana en el centro del accionar ambiental, sobre la base del principio de que no hay eficiencia económica sin un efectivo desempeño ambiental. Las líneas de trabajo para el desarrollo de una adecuada gestión ambiental empresarial, la introducción de producciones más limpias y de sistemas de gestión ambiental, deben ser especialmente potenciadas. Particular atención deberá prestarse a la introducción de la dimensión ambiental dentro del proceso de Perfeccionamiento Empresarial.
2007	Estrategia Nacional de Educación Ambiental	Más recientemente, en la Estrategia Ambiental Nacional 2007/2010 se señala entre sus principales acciones: Ampliar y fortalecer la formación y capacitación de los docentes y educadores en general, para potenciar la introducción de la dimensión ambiental en todo el quehacer educativo del país.
2009	Nápoles Villa	<p>Dimensión ambiental, es el sistema de elementos o acciones que integra todo el trabajo alrededor del medio ambiente; la dimensión ambiental es comprendida en el ámbito del PNUMA como los elementos concerniente a la sustentabilidad de los temas identificados con la energía, atmósfera, recursos hídricos, residuos, materiales, biodiversidad, recuperación de áreas impactadas, instalaciones, transportes y gerencia de riesgos y contingencia.</p> <p>Los procesos de formación van siempre asociados a procesos de cambio y por tanto en la dimensión ambiental</p>



		<p>están dirigidos a preparar a los miembros de la organización para lograr el estado cualitativamente superior que quiere alcanzar. Esto 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.</p> <p>Una amplia revisión de la literatura especializada en esta temática evidencia que los nexos entre el sistema gestión del capital humano y la dimensión ambiental, que marcan su frontera en la actuación de las organizaciones, subyace en la educación ambiental y al diseño de competencias medioambientales para la evaluación de la brecha entre un estado real y un estado teórico, carente de un procedimiento que permita desarrollar las competencias laborales que transversalmente respondan a los conocimientos, habilidades y destrezas requeridas para mitigar los impactos ambientales.</p>
2009	Domínguez Padrón	<p>Puede afirmarse que la Estrategia Ambiental Nacional (EAN) es una herramienta clave del quehacer ambiental nacional, que ha contribuido a introducir la dimensión ambiental en todos los ámbitos que le corresponden, y profundizar la interrelación economía-sociedad-medio ambiente, lo que ha traído consigo resultados favorables que rebasan en diversas áreas las expectativas proyectadas en este documento rector de la política ambiental del país.</p>
2009	Zaldívar Gutiérrez	<p>La empresa cubana, involucrada en un proceso de perfeccionamiento de su gestión, en el que la introducción de la dimensión ambiental no puede quedar al margen y urgida de una inserción exitosa de los mercados foráneos, muestra</p>

		<p>hoy en día un creciente interés por mejorar su desempeño ambiental, dar a conocer sus logros y obtener a corto plazo un reconocimiento de su positivo accionar con relación al entorno.</p>
2010	López Moreda	<p>El desarrollo del turismo, en particular los destinos de sol y playa, compromete los altos valores estético-paisajísticos y la significación natural de su entorno. En este contexto resulta importante la definición del turismo sostenible como “(...) aquel que atiende las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras, y al mismo tiempo protege y fomenta las oportunidades para el futuro”.</p>
2010	Ortiz Chávez	<p>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. Lo anterior es evidencia de que los estudios realizados no son suficientes en cuanto a gestión integral de las actividades ambientales por parte de la Universidad de Holguín. Procesos que presentan la dimensión ambiental: Formación, Ciencia y técnica y Extensión universitaria.</p>
2010-2015	Estrategia Nacional de Educación ambiental	<p>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; los que consecuentemente están interconectados, y donde las funciones o comportamiento de unos, actúan y pueden modificar el de los otros.</p> <p>En el caso de la dimensión ambiental de un plan de estudio, por ejemplo, su introducción consistiría en la incorporación de un sistema de conocimientos, habilidades, actitudes,</p>

		<p>aptitudes y valores, conscientemente diseñado y contextualizado, que atraviese todo el plan y que parta de los objetivos generales, (modelo del profesional); que se derive en los objetivos específicos, y se concrete en los contenidos de todas las disciplinas, de manera que quede bien establecido cómo cada área del conocimiento tributa al sistema en su conjunto, y que dé como resultado una formación que se exprese en el sujeto por su actuación respecto a su entorno, y a la problemática ambiental y del desarrollo.</p>
2012	Vilariño Corella	<p>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.</p>
	Diccionario Ecológico	<p>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.</p>
	Educación ambiental comunitaria en Cuba. Perspectivas de desarrollo.	<p>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</p>

	EcuRed	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 11:** Matriz de relación binaria de los atributos en el concepto de dimensión ambiental en el ámbito nacional e internacional

		Atributos comparativos									
No	Autores	PMA	DA	CSI	CA	DE	P	F	IGE	TS	IDAP
1	Carlos Rosales (1990)				X		X	X			
2	Adrián Figueroa Hernández (1995)							X			
3	Hall (2000)	X								X	
4	Sepúlveda (2002)	X								X	
5	Font (2003)	X								X	
6	Ahumada (2003)									X	
7	Barragán (2003)									X	
8	Díaz & Norman (2004)	X									
9	Francisco Almagro Vázquez (2004)	X	X			X					
10	San Martín & Salcedo (2007)	X									
11	Jiménez, D (2007)									X	
12	M. Aguirre (2008)			X		X			X		X
13	Estrategia Nacional			X			X				X

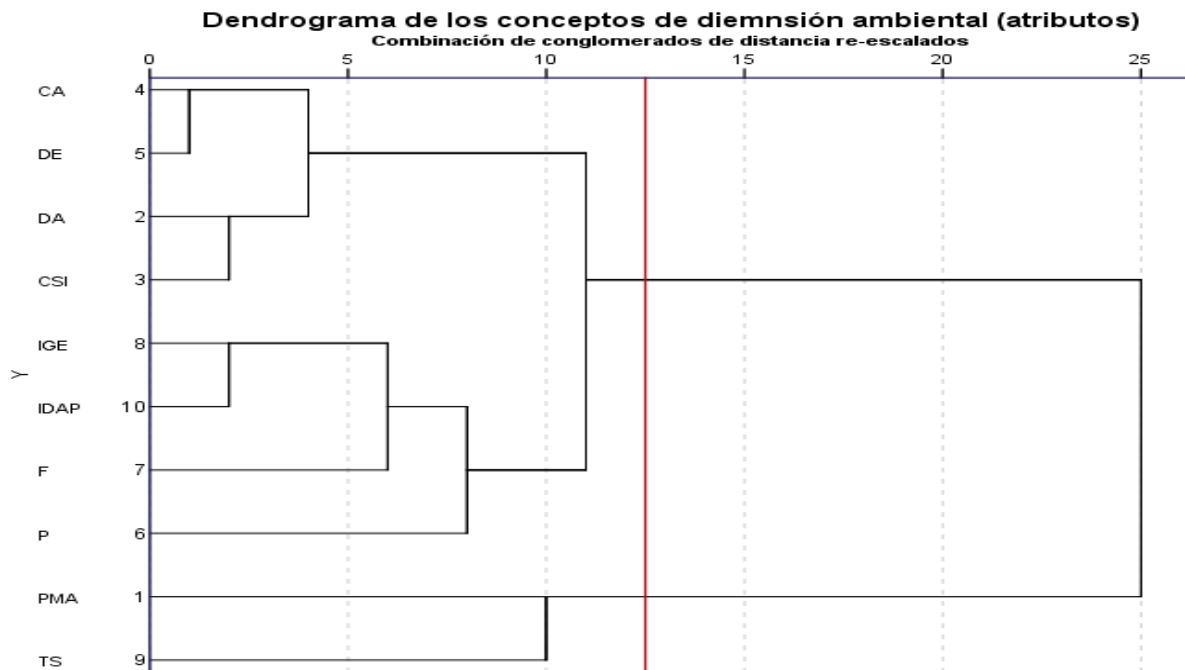
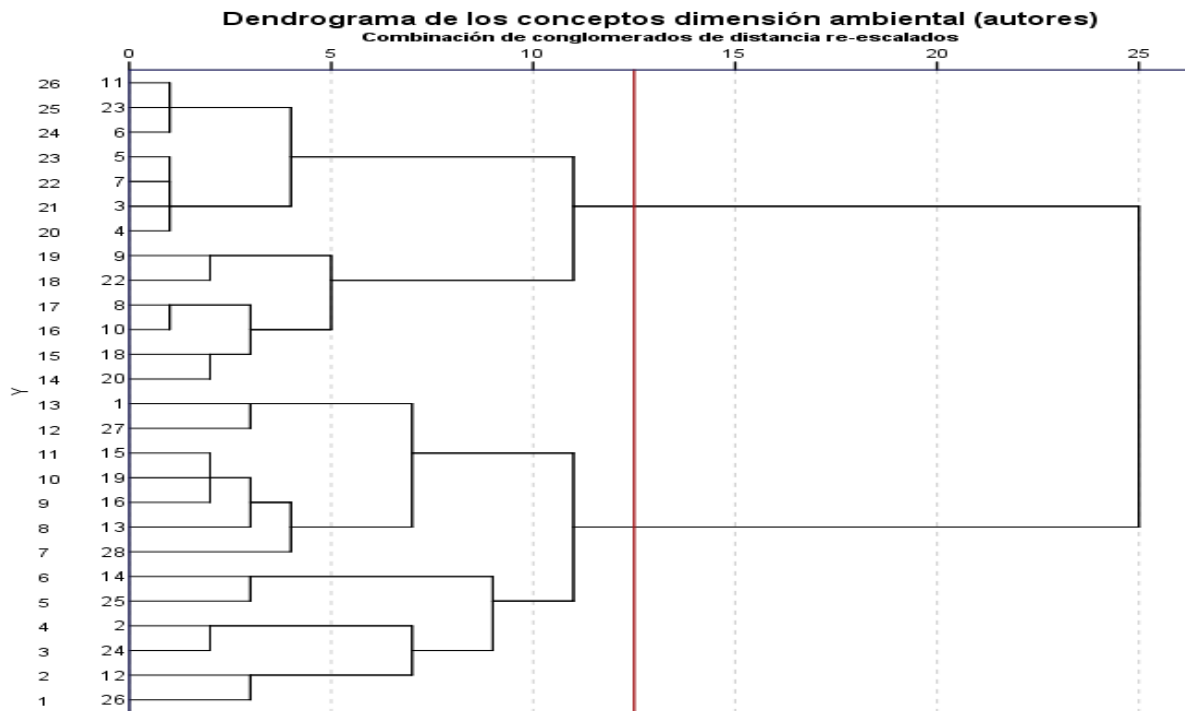




---

	López Moreda Matanzas (2010)										
24	Yunelsy Ortiz Chávez (2010)							X	X		
25	Estrategia Nacional de Educación ambiental (2010- 2015)	X	X	X			X	X	X		X
26	Carlos Manuel Vilariño Corella (2012)								X		X
27	Diccionario Ecológico	X			X		X				
28	Educación ambiental comunitaria en Cuba. Perspectivas de desarrollo. EcuRed		X	X			X				

**Anexo 12:** Dendrograma de las definiciones de dimensión ambiental de autores nacionales e internacionales representado por autores y atributos



**Anexo 13:** Enfoques de dimensión ambiental desde la perspectiva organizacional ambiental

Año	Autor	Definición	Elementos relevantes <sup>10</sup>
1997	CIDEA	La educación ambiental (...) exige de una <b>concepción integral</b> sobre los procesos ambientales y de desarrollo.	-conocimientos
2000	Coya	(..) La formación podía ser de dos tipos: una formación ambiental general destinada a profesionales <b>cuya actividad podía tener una incidencia importante</b> sobre el medio ambiente. Dentro de ellos ingenieros, arquitectos, administradores, expertos en ordenación urbana agricultores, etc. Una Formación Ambiental especializada a grupos de científicos y técnicos cuya actividad tendría una <b>relación más directa con el medio ambiente</b> . Entre estos se encontraban, agrónomos, economistas, químicos, paisajistas, meteorólogos, oceanógrafos, etc.	-impactos ambientales -interacciones con el medio ambiente
2004	Zalazar Velázquez	El proceso de perfeccionamiento empresarial en Cuba no es más que una vía para la vigorización del impacto social, <b>que se necesita y debe lograr la empresa</b> estatal socialista para beneficio de la sociedad. Si se toma como premisa que tiene como objetivo central incrementar al máximo su eficiencia y competitividad, resulta imprescindible incorporar la dimensión ambiental en todos los	-responsabilidad organizacional

<sup>10</sup> Son los aspectos presentes en las definiciones (implícita o explícitamente) de la dimensión ambiental en la formación de los RH

		ámbitos de la gestión empresarial.	
2007	Decreto No 281 (Artículo 174)	La empresa <b>al diseñar su sistema de gestión ambiental</b> incorpora la dimensión ambiental en la planificación y <b>administración de la empresa.</b>	-documentos -Responsabilidad organizacional
2008	Aguirre	(...) aún resulta necesario <b>fortalecer la evaluación</b> de la dimensión ambiental en las empresas como base para su integración con otros modelos de análisis que incorporen otras dimensiones de la gestión.	-Tecnología -documentos
2009	Nápoles Villa	Los procesos de formación van siempre asociados a procesos de cambio y por tanto en la dimensión ambiental están dirigidos a <b>preparar a los miembros de la organización</b> para lograr el estado cualitativamente superior que quiere alcanzar. Esto implica la <b>creación de nuevas habilidades</b> , para, en un horizonte de tiempo predeterminado como proceso de mejora continua consolidar los cambios sobre la base de la <b>creación de nuevos paradigmas y valores culturales</b> respecto al medio ambiente.	-habilidades -responsabilidad organizacional
		(...) los nexos entre el sistema gestión del capital humano y la dimensión ambiental, que marcan su frontera en la actuación de las organizaciones, subyace en la educación ambiental y al diseño de competencias medioambientales para la evaluación de la brecha entre un estado real y un estado teórico, <b>carente de un</b>	-procedimientos -conocimientos, habilidades y destrezas

		<p><b>procedimiento</b> que permita desarrollar las competencias laborales que transversalmente respondan a los <b>conocimientos, habilidades y destrezas requeridas</b> para mitigar los impactos ambientales.</p>	
		<p>De ahí que las organizaciones en su vínculo con el medio ambiente <b>necesiten llevar a cabo la Gestión Ambiental</b>, que como <b>concepción de las empresas</b>, es una filosofía de gestión que desarrolla un Sistema de Gestión Ambiental para la Calidad total, como elemento del Sistema de Gestión Empresarial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-responsabilidad organizacional</li> <li>-documentación</li> </ul>
2009	Zaldívar Gutiérrez	<p>La gestión ambiental es un instrumento moderno de planificación ambiental y un indicador clave del desempeño de la entidad, su aplicación dentro de las organizaciones que manejan y administran los <b>recursos necesarios para su desarrollo</b>, facilitará el desempeño ambiental de las mismas a nivel externo e interno y para que este sea eficaz debe ser parte del sistema de manejo general de una organización. Incluyendo la estructura organizacional, las actividades de planeamiento, las <b>responsabilidades</b>, prácticas, <b>procedimientos</b>, procesos y recursos para implementar y mantener el manejo ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Responsabilidad organizacional</li> <li>-procedimientos</li> </ul>
		<p>Un sistema de gestión ambiental eficaz puede ayudar a una organización a <b>evitar, reducir o controlar los impactos ambientales</b> adversos de sus actividades, productos y servicios,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-impactos ambientales</li> <li>-requisitos internos de la organización</li> </ul>

		asegura un mejor cumplimiento de <b>los requisitos legales aplicables</b> y <b>otros requisitos que la organización suscriba</b> , y ayuda a la mejora continua del desempeño ambiental.	-requisitos legales
		Una organización cuyo sistema de gestión incorpore un sistema de gestión ambiental posee un marco de referencia para equilibrar e integrar intereses económicos y ambientales (...). Una organización que haya implementado un sistema de gestión ambiental puede lograr ventajas competitivas significativas.	-Responsabilidad organizacional
		La gestión ambiental incluye acciones de <b>conservación y manejo adecuado de los recursos naturales</b> , la <b>lucha sistemática</b> contra las causas y condiciones que originan la contaminación, daño o perjuicio a éstos, la <b>aplicación de medidas preventivas</b> y su rehabilitación cuando proceda, el logro de <b>producciones más limpias</b> , un tratamiento y rehúso efectivo y un <b>adecuado saneamiento ambiental</b> es un instrumento moderno de <b>planificación ambiental</b> y un indicador clave del desempeño de las entidades.	-condiciones ambientales -responsabilidad organizacional
2010	Ortiz Chávez	La falta de un Sistema Integrado de Gestión de la dimensión ambiental en su principal recurso ha influido en los <b>desfavorables resultados integrales</b> de la organización.	-comunicación -tecnología -responsable organizacional

			-condiciones ambientales
2010-2015	CITMA	Reflejar <b>las opiniones</b> de las autoridades locales, organizaciones de masas y población residente, sobre el desempeño ambiental de la entidad y la <b>incidencia de sus actividades</b> en el <b>estado del medio ambiente, el desarrollo local y la calidad de vida.</b>	-comunicación -impactos ambientales -condiciones ambientales
		Una de las carencias más importantes del quehacer ambiental cubano consiste en que los organismos productivos y de servicios, así como sus empresas y dependencias, no han prestado una atención y control sistemático a los <b>problemas ambientales</b> . Los organismos que desarrollan acciones de carácter global, o tienen a su cargo regular y controlar determinados <b>componentes del medio ambiente</b> , poseen la obligación de llevar a cabo una <b>adecuada protección y uso sostenible</b> de estos. Dichas acciones incluyen la conservación y manejo adecuado de los recursos naturales, la lucha sistemática contra las causas y condiciones que originan la contaminación, daño o perjuicio a éstos, la aplicación de medidas preventivas y su rehabilitación cuando proceda, el logro de producciones con niveles mínimos de residuos y emisiones contaminantes, un tratamiento y rehúso efectivo y un adecuado saneamiento ambiental.	-problemas ambientales -responsabilidad organizacional
		Función común a todos los Organismos de la Administración Central	-disposiciones legales

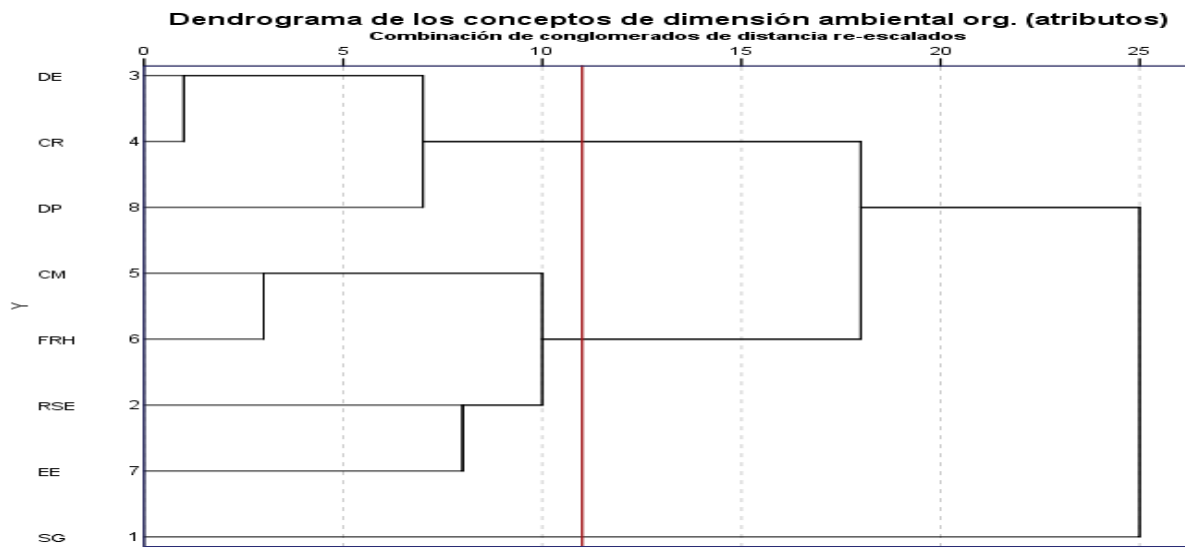
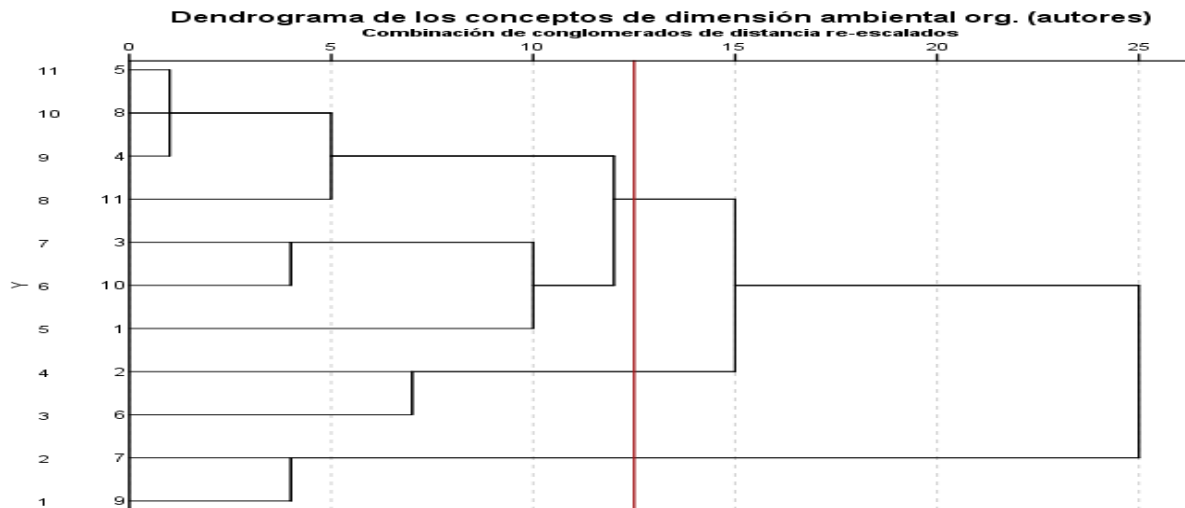
		<p>del Estado: Incorporar la dimensión ambiental en <b>las políticas, planes, proyectos, programas</b> y demás <b>acciones que realice el organismo</b>, en correspondencia con el desarrollo económico y social sostenible; cumplir con las <b>disposiciones y medidas</b> que deriven de la política ambiental nacional y, a ese fin, dictar las disposiciones que correspondan, dentro del marco de su <b>competencia</b>, y controlar su cumplimiento.</p>	<p>- políticas, planes, proyectos, programas          -Competencias ambientales</p>
		<p>Ubicación de la empresa cubana en el centro del accionar ambiental, sobre la base del principio de que no hay eficiencia económica sin un efectivo desempeño ambiental. Las <b>líneas de trabajo</b> para el desarrollo de una adecuada gestión ambiental empresarial, la introducción de producciones más limpias y de sistemas de gestión ambiental, deben ser especialmente potenciadas. Particular atención deberá prestarse a la introducción de la dimensión ambiental dentro del proceso de Perfeccionamiento Empresarial.</p>	<p>-tecnología          -responsabilidad organizacional</p>
2011	Lecusay Chávez	<p>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.</p>	<p>-responsabilidad organizacional</p>
2012	Vilariño Corella	<p>El incorporar la dimensión ambiental al plano de la Responsabilidad Social es una buena opción organizacional.</p>	<p>-responsabilidad organizacional</p>
		<p>Para la exploración del enfoque ambiental en el <b>sistema de valores</b></p>	<p>-responsabilidad</p>

		<p>es necesario revisar si los elementos del diseño estratégico están enfocados a la <b>responsabilidad social empresarial (RSE)</b> y en especial a la dimensión ambiental desde la concepción de los <b>objetivos</b> a largo plazo, la segmentación estratégica y <b>los criterios de medidas</b>, hasta las <b>acciones estratégicas</b>.</p>	<p>organizacional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valores</li> <li>- criterios de medidas,</li> </ul> <p>hasta las acciones</p>
		<p>El logro sostenido requiere el <b>compromiso de la organización</b> con los enfoques en sistema y de mejora continua para que un sistema de gestión ambiental (SGA) que logre mantener sus objetivos a largo plazo dentro del sistema de gestión empresarial formando parte de su <b>estrategia empresarial</b> como el componente rector de ese futuro organizacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-responsabilidad</li> </ul> <p>organizacional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-estrategias</li> </ul>

**Anexo 14:** Matriz de relación binaria de los caracteres comunes en los enfoques de dimensión ambiental

No	Autores	Atributos comparativos								
		SG	RSE	DE	CRN	CM	FRH	EE	DP	IDP
1	CIDEA (1997)								X	
2	Coya (2000)						X			
3	Zalazar Velázquez (2004)	X						X		X
4	Decreto No.281. (Artículo 174) (2007)	X								X
5	Aguirre (2008)	X								X
6	Nápoles Villa (2009)	X				X	X			
7	Zaldívar Gutiérrez (2009)	X		X	X					
8	Ortiz Chávez (2010)	X								
9	CITMA (2010-2015)	X		X	X				X	X
10	Lecusay Chávez (2011)							X		
11	Vilariño Corella (2012)	X	X							X

**Anexo 15:** Dendrograma de las definiciones de dimensión ambiental relacionado en la esfera organizacional, representado por autores y atributos



**Anexo 16:** Selección y determinación del número de expertos. Análisis de concordancia y significación de juicios.<sup>11</sup>

**Paso 1:** Definición de la cantidad 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). La determinación del número de expertos se realiza utilizando criterios basados en la distribución binomial de probabilidad:

Para esto se utiliza la siguiente expresión:

$$M = \frac{P(1-P)}{i} k$$

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

**Paso 2:** Selección de los expertos

Para la selección de la comunidad de expertos a utilizar en la obtención de los pesos de importancia relativa de los atributos (Wad), se establecen los siguientes requisitos generales:

---

<sup>11</sup> Tomado de Marisol Pérez Campaña, 2005. Contribución al control de gestión en elementos de cadena de suministros. Modelo y procedimiento para organizaciones comercializadoras

- ❖ 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

**Anexo 17:** Datos de los expertos seleccionados

<b>Cargo actual</b>	<b>Experiencia en el cargo</b>	<b>Calificación profesional, grado científico o académico</b>
Profesor	22 años	Ingeniero, master, doctor
Profesora-jefa de disciplina	28 años	Ingeniera, master, doctora
Jefe departamento de RH	8 años	Ingeniero, master
Profesora titular	23 años	Ingeniera, master, doctora
Profesor e investigador	21 años	Ingeniero, master, doctor
Profesora-Jefa de carrera	20 años	Ingeniera, master, doctora
Profesor-Jefe de disciplina	23 años	Ingeniero, master, doctor
Profesora-Responsable del CITMA	25 años	Ingeniera, master, doctora
Profesora	10 años	Ingeniera, master, doctora
Profesor	30 años	Ingeniero, master, doctor
Vicedecana	8 años	Ingeniera, master, doctora
Profesora- Responsable del CITMA	30 años	Ingeniera, master, doctora
Profesora-Jefa de cuadro	20 años	Ingeniera, master, doctora
Profesora-Vicedecana	18 años	Ingeniera, master, doctora
Profesora	19 años	Ingeniera, master, doctora

**Anexo 18:** Aplicación del método Delphi para determinar los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos

### Primera ronda

A cada experto (E) del grupo se le entregó una hoja de papel, en la cual deben dar respuesta a la siguiente interrogante (sin hacer comentarios): ¿Cuáles a su juicio de los siguientes componentes forman parte de la dimensión ambiental para la formación de los RH?

**Tabla 1:** Primera propuesta de componentes de la dimensión ambiental para la formación de los RH

Componentes	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>	E <sub>7</sub>	E <sub>8</sub>	E <sub>9</sub>	E <sub>10</sub>	E <sub>11</sub>	E <sub>12</sub>	E <sub>13</sub>	E <sub>14</sub>	E <sub>15</sub>	CC (%)
Tecnología	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100
Documentación legal		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100
Comunicación	X		X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	80
Condiciones ambientales de los puestos de trabajo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100
Estructura			X					X					X			20
Competencias ambientales	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X		X	80
Responsable organizacional	X		X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	80
Aspectos ambientales	X			X		X			X		X			X		40
Entorno natural		X	X				X	X				X	X			40



Competencias ambientales	X	X	X	N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	N	X	86,67
Responsable organizacional	X	X	X	X	X	X	N	X	X	X	X	X	X	X	X	93,33

### Tercera ronda

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 la más importante.

**Tabla 3:** Componentes determinados con la ponderación por los expertos

Componentes	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>	E <sub>7</sub>	E <sub>8</sub>	E <sub>9</sub>	E <sub>10</sub>	E <sub>11</sub>	E <sub>12</sub>	E <sub>13</sub>	E <sub>14</sub>	E <sub>15</sub>	∑R <sub>j</sub>	R <sub>j</sub> media	CC (%)
Tecnología	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	18	1	80
Documentación legal	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	29	2	80
Comunicación	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	6	5	5	5	74	5	80
Condiciones ambientales de los puestos de trabajo	6	4	4	4	4	4	4	4	5	4	6	4	4	4	4	60	4	80
Competencias ambientales	1	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6	3	49	3	80
Responsable organizacional	5	6	6	3	6	6	6	6	6	6	4	5	6	3	6	80	6	66,67

En la tabla 3 se muestra para cada componente la ponderación dada por cada experto, obteniéndose el valor de la sumatoria por filas (componentes) indicada por R<sub>j</sub> esta variable permite el ordenamiento según el valor discreto de R<sub>j</sub> media, calculándose posteriormente el coeficiente de concordancia (Cc) para cada componente, si algún componente obtiene el Cc < 75 %, hay que acudir a la cuarta ronda.



**Anexo 19:** Conceptos de evaluación del desempeño

Año	Autor	Conceptos
1964	Koontz y O´Donnell	Las prácticas de evaluación del desempeño humano no son nuevas. Desde que el hombre dio empleo a otro, su trabajo pasó a evaluarse.
1992	Harper & Lynch	La evaluación del desempeño es una técnica o procedimiento que tiende a apreciar, de la forma más sistemática y objetiva posible, el rendimiento de los empleados de una organización.
1994	Puchol	La evaluación del desempeño es un procedimiento continuo, sistemático, orgánico y en cascada, de expresión de juicios acerca del personal de una empresa, en relación con su trabajo habitual, que pretende sustituir a los juicios ocasionales y formulados de acuerdo con los más variados criterios.
1995	Saéz	Las evaluaciones del desempeño para que sean eficaces deben basarse enteramente en los resultados de la actividad del hombre en el trabajo y nunca en sus características de personalidad.
1999	Chiavenato	La evaluación del desempeño es un sistema de apreciación del desempeño del individuo en el cargo y de su potencial de desarrollo. Toda evaluación es un proceso para estimar o juzgar el valor, la excelencia, las cualidades o el estatus de algún objeto o persona.
2001	Werther & Davis	Constituye el proceso por el cual se estima el rendimiento global del empleado.
2005	Cuesta	Es el proceso o actividad clave de la GRH consistente en un procedimiento que pretende valorar, de la forma más sistemática y objetiva posible, el rendimiento o desempeño

		de los empleados en la organización.
2007	NC 3000 y Resolución No. 21	La evaluación del desempeño es la medición sistemática del grado de eficacia y eficiencia con el que los trabajadores realizan sus actividades laborales durante un período de tiempo determinado y de su potencial desarrollo, y constituye la base para elaborar y ejecutar el plan individual de capacitación y desarrollo.
2008	Ruíz	La evaluación del desempeño es una apreciación del desenvolvimiento de una persona en el cargo al cual ha sido asignado.
2009	<a href="http://www.monografias.com/trabajos30/rendimiento/rendimiento.shtml">http://www.monografias.com/trabajos30/rendimiento/rendimiento.shtml</a> .	La evaluación del desempeño no es un fin en sí misma sino un instrumento para mejorar los recursos humanos, pues mediante este sistema se pueden detectar problemas de supervisión, de integración del trabajador en la empresa o en el cargo que ocupa, de falta de aprovechamiento de su potencial o de escasa motivación.
2010	Alemán	Evaluación del Desempeño: " constituye el proceso que permite medir el desenvolvimiento con que los trabajadores efectúan las actividades laborales en un período de tiempo determinado y de esta forma mejorar el sistema de recursos humanos para alcanzar los objetivos de la organización"
2011	López Moreno	La evaluación del desempeño es el proceso de observación y sistematización del cumplimiento de los objetivos de trabajo de los empleados, mediante el cual se evalúa su competencia laboral durante el análisis de los resultados del trabajo con la consideración del criterio de los clientes internos y externos.

Anexo 20: Elementos a tener en cuenta en los indicadores<sup>12</sup>

<b>Definición</b>
<p>Esto significa darle un nombre al indicador y especificar como se realizará su cálculo. En esta definición se recomienda incluir los atributos que definirán dicho indicador (Álvarez, 1993).</p>
<b>Objetivo de un indicador</b>
<p>Debe expresar el ¿para qué? se quiere utilizar el indicador seleccionado, expresa el lineamiento político, la mejora que se busca y el sentido de esa mejora (maximizar, eliminar, minimizar). El objetivo en consecuencia, permitirá seleccionar y combinar acciones preventivas y correctivas en una sola dirección. Esta combinación dependerá de la magnitud de los problemas y el momento (oportunidad) de intervención.</p>
<b>Niveles de referencia de un indicador</b>
<p>El acto de medir se realiza a través de la comparación y esta no es posible si no se cuenta con una referencia o estado deseado (ED) contra la cual contrastar el valor de un indicador. Esa desviación es lo que realmente se transforma en el reto a resolver. Más aún, un mismo valor actual de un indicador puede señalar varios tipos de problemas si se compara contra diversos niveles de referencia (Rodríguez, 1991). Los niveles de referencia se fijan teniendo en cuenta algunos de los siguientes niveles: comportamiento histórico, estándar, teórico, requerimiento de los usuarios, competencia, consideración política, técnicas de consenso y planificado.</p>
<b>Sistema de procesamiento y toma de decisiones</b>
<p>Dará respuesta a las preguntas ¿dónde medir?, ¿cómo medirlo? y ¿con qué medirlo? (Álvarez, 1993)</p>
<b>Responsabilidad</b>

<sup>12</sup> Tomado de Reynaldo Velázquez Zaldívar, 2002. Modelo de mejora continua para la gestión de la seguridad e higiene ocupacional. aplicaciones en empresas de la Industria Alimentaria

Dará respuesta a las preguntas ¿quién lo mide? y ¿quién actuará en consecuencia con el resultado cuando hay desviaciones?

**Periodicidad**

Da respuesta a la pregunta ¿cuándo medirlo?, diario, semanal, mensual, etcétera; incluso en la realización del diagnóstico debe definirse cómo recoger la información.



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN  
OSCAR LUCERO MOYA

---

Anexo 21: Conceptos de eficiencia, eficacia y efectividad

**Tabla:** Conceptos de eficacia

Año	Autor	Conceptos
2001	Soler	La eficacia valora el impacto de lo que se hace, el producto o servicio que se presta y el grado en que se satisface las necesidades de los clientes y las de la empresa. De manera que al hablar de calidad, de satisfacción del cliente, del logro de los objetivos corporativos, se habla de eficacia. La eficacia es el "Qué".
2004	Chiavenato	La eficacia es una medida del logro de resultados.
2005	Robbins y Coulter	La eficacia es hacer las cosas correctas, es decir, las actividades de trabajo con las que la organización alcanza sus objetivos.
2005	NC ISO/ 9000	Es el grado en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.
2006	Hernández Quintana	Valora el impacto de lo que hacemos, es el grado en que algo (procedimiento o servicio) puede lograr el mejor resultado posible. La falta de eficacia no puede ser reemplazada con mayor eficiencia porque no hay nada más inútil que hacer muy bien, algo que no tiene valor.
2009	Kilson	"Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera, sin que priven para ello los recursos o los medios empleados".

**Tabla:** Conceptos de efectividad

<b>Año</b>	<b>Autor</b>	<b>Conceptos</b>
2006	Hernández Quintana	Es la relación entre los resultados logrados y los resultados propuestos, nos sirve para medir determinados parámetros de calidad.
2009	Kilson	"Cuantificación del logro de la meta". Compatible el uso con la norma; sin embargo, debe entenderse que puede ser sinónimo de eficacia cuando se define como "Capacidad de lograr el efecto que se desea".
2012	<a href="http://indecu.umcc.cu">http://indecu.umcc.cu</a>	La efectividad es el logro de la mayor satisfacción del cliente y de la empresa mediante procesos mejores y más económicos. Es decir, la efectividad es el logro simultáneo de la eficacia y la eficiencia. También se define como el balance existente, entre los efectos deseados y los efectos indeseados

**Tabla:** Conceptos de eficiencia

<b>Año</b>	<b>Autor</b>	<b>Conceptos</b>
2001	Soler	La eficiencia es una medida de la relación entre los recursos y su grado de aprovechamiento en los procesos ya que se utiliza para dar cuenta del uso de los recursos o cumplimiento de actividades con dos acepciones: la primera, como relación entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de recursos que se había estimado o programado utilizar y la segunda, como grado en el que se aprovechan los recursos utilizados transformándolos

		en productos. La eficiencia es el “Cómo”
2002	Oliveira	Define la eficiencia como operar de modo que los recursos sean utilizados y forma más adecuada.
2004	Chiavenato	Significa la utilización correcta de los recursos (medios de producción) disponibles. Puede definirse mediante la ecuación $E=P/R$ , donde P son los productos resultantes y R los recursos utilizados.
2005	NC ISO/ 9000	La eficiencia es la relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados

**Anexo 22:** Datos de los expertos seleccionados

<b>Cargo actual</b>	<b>Experiencia en el cargo</b>	<b>Calificación profesional, grado científico o académico</b>
Enfermera vigilante epidemióloga	28	licenciada
Enfermera vigilante epidemióloga	40	Licenciada, especialista, máster
Responsable de seguridad	2	licenciada
Jefa de higiene y epidemiología	10	Licenciada, especialista, máster
Enfermera vigilante epidemióloga	20	licenciada
Enfermera vigilante epidemióloga	19	licenciada
Enfermera vigilante epidemióloga	15	licenciada

**Anexo 23:** Método Delphi para determinar las relaciones de las dimensiones, funciones básicas y los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los RH

**Primera ronda**

A cada experto (E) del grupo se le entregó una hoja de papel, en la cual deben dar respuesta a la siguiente pregunta (sin hacer comentarios): Complete la matriz de relación con las dimensiones, funciones básicas y los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los RH como se muestra en la tabla 1. Tenga en cuenta que (X) representa una relación fuerte y (O) débil.

**Tabla 1:** Matriz de relación con las dimensiones, funciones básicas y los componentes de la dimensión ambiental en la formación de los RH.

Dimensiones básicas			Funciones	Componentes					
Tecnología	Física	Humana		T	CA	CAPT	DL	C	RO
			Clínicas (1)						
			Servicios de Asistencia a los Clínicos (2)						
			Departamentos de apoyo (3)						

T: tecnología  
 CA: competencias ambientales  
 CAPT: condiciones ambientales de los puestos de trabajo  
 DL: documentación legal  
 C: comunicación  
 RO: responsable organizacional

Posteriormente toda la información fue recogida en la siguiente tabla:

**Tabla 2:** Completamiento de la matriz por los expertos en cuanto a dimensiones básicas y las funciones del hospital

Dimensiones básicas																				Funciones del hospital	
Tecnológica							Física							Humana							
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6		7
0	x	x	X	x	x	x	x	x	0	x	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1
x	x	x	X	x	x	x	x	x	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2
x	x	0	X	x	x	x	x	x	x	x	0	x	0	x	x	x	x	x	x	x	3

**Tabla 3:** Completamiento de la matriz por los expertos en cuanto a los componentes y las funciones del hospital

Funciones del hospital	Componentes																																									
	T							CA							CAPT							DL							C							RO						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	x	x	x	0	x	x		
2	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	x	x	x	x	x	0	x	x	x	x	0	x	x			
3	0	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	x	x	x	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	x	x	x	0	x	x					

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 el cual estuvo con una concordancia entre 86 y 100% siendo este confiable.

**Segunda ronda**



**Anexo 24:** Modelos de formación de recursos humanos y gestión ambiental

**Tabla:** Modelos de formación de los recursos humanos

<b>Modelos de formación de recursos humanos</b>
<b>Modelo de Hinrich (1976)</b>
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.
<b>Modelo de Werther y Davis (1991)</b>
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; aunque plantean que en ocasiones es difícil la diferenciación. 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.
<b>Modelo de García Dotor (1995)</b>
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.



### **Modelo educativo de capacitación (Flores y Larrea, 1996)**

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.

### **Modelo de Marrero Fornaris (2002)**

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.

### **Modelo de Casimiro Lubalo (2007)**

El modelo participativo y estratégico para la gestión de la formación de RH 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.

### **Modelo de Sánchez Rodríguez (2007)**

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.

<b>Modelo de Parra Villanueva (2010)</b>
<p>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.</p>

**Tabla:** Modelos de gestión ambiental

<b>Modelos de gestión ambiental</b>
<b>Modelo Environmental Management and Audit Scheme Unión Europea. EMAS (1980)</b>
<p>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 medio ambiente, y en el énfasis de las auditorías externas y la publicación de los resultados, que no aparecen en la ISO 14 000.</p>
<b>Modelo Administración Total Ambiental (TQM) Estados Unidos (1990)</b>
<p>Responden a la concepción de programas derivados de la Planeación, la ejecución y el control. Su orientación está dirigida al ecodiseño (inversiones) como vías de mejoras en la gestión ambiental y al Estados Unidos (1990) desarrollo de nuevos productos. Las empresas más notables: MERC, Polaroid, UCC, Mc Donald's, ERPM-Alcoa, Xerox, Kodac.</p>
<b>Modelo "5 S's"<sup>13</sup>, Japón (1992)</b>
<p>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</p>

<sup>13</sup>Se traducen como organización integral y metódica de las áreas de trabajo



la limpieza de un área de trabajo, sino a la salud, la seguridad laboral, la calidad, la productividad e imagen de la empresa.

#### **Modelos 3M – EH and S (1994)**

Dirigidos fundamentalmente al desarrollo de la mercadotecnia. Su enfoque es comercial.

#### **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.

#### **Modelo de Excelencia Ambiental (M.E.M), de Rodríguez-Badal y Ricart (1998)**

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. El proceso de autodiagnóstico es realizado por una “taskforce<sup>14</sup>”, no lo acompaña el aporte de todos los miembros de la organización.

**Modelo Monsanto (1998)**

Dirigidos fundamentalmente al desarrollo de la mercadotecnia. Su enfoque es comercial.

**Modelo CONAMA, Chile (1999)**

El modelo ecoambiental (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.

**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 con él. Después de que la organización haya evaluado su posición actual en relación con el medio ambiente.

**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

---

<sup>14</sup>Taskforce = fuerza de tarea



procesos. Esta retroalimentación permite lograr mejoramientos ambientales continuos. El TSA sugiere la comparación del desempeño ambiental con los objetivos corporativos, o del mejoramiento absoluto obtenido con los mejoramientos relativos en el tiempo, o con benchmarks<sup>15</sup> en el mismo sector o rama. El modelo requiere que las compañías examinen el impacto futuro de la posible internalización de los costos ambientales externos. Además reconoce que se puede mejorar la toma de decisiones con el pronóstico de escenarios, entrevistas a la comunidad, etc.

**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, a los stakeholders, 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 la involucración 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.

**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 ecogestión y ecoauditoría 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

<sup>15</sup>compararse con el mejor



se ejecuta y se audita.

### **Modelo de la ISO14001:2004**

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.

### **Modelo NC ISO 14004 (2004)**

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.

### **Reconocimiento Ambiental Nacional (RAN) Resolución 135 CITMA (2004)**

La Resolución 135:2004 del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente 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.

**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 de mejora del desempeño ambiental.

**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.

**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.

**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 y gobierno territorial asumidas por la organización. La visión estratégica proactiva sobre la gestión ambiental en todos los miembros de la organización que propicie el desarrollo de los factores dinámicos constituye otra de las premisas. Otra de ellas es que la cultura organizacional facilite el desarrollo de los factores dinámicos y que su soporte esté en el sistema de valores de la organización. 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.

#### **Ochoa Ávila (2014)**

Se diseñó un procedimiento general compuesto por cuatro 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,



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN  
OSCAR LUCERO MOYA

---

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.



	Estados Unidos (1990)																			
11	Modelo "5 S`s". Japón (1992)																X			
12	Modelos 3M-EH and S (1994)												X							
13	Modelo NC ISO 14 004 (1998)								X											
14	Modelo Monsanto (1998)												X							
15	Modelo de Excelencia Medioambiental (MEM) (Badal y J E Ricart) (1998)								X									X		
16	Modelo CONAMA, Chile (1999)													X						
17	Modelo CegestiEcodiseño Costa Rica (M. Crul y Jan Carel Dile) (1999)											X						X		

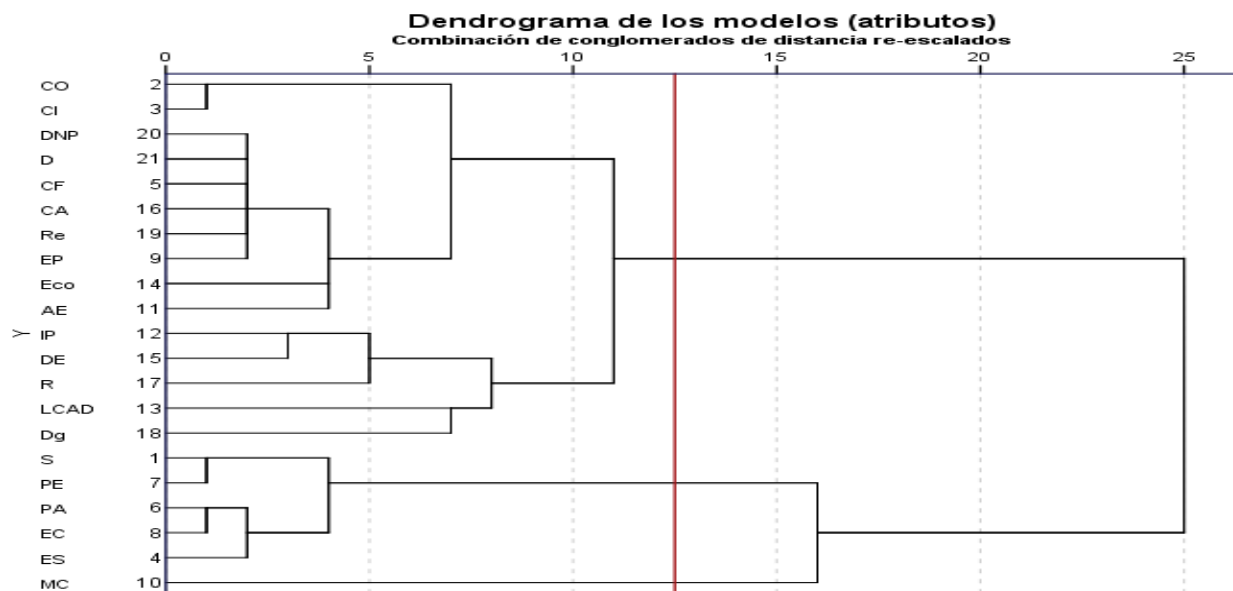
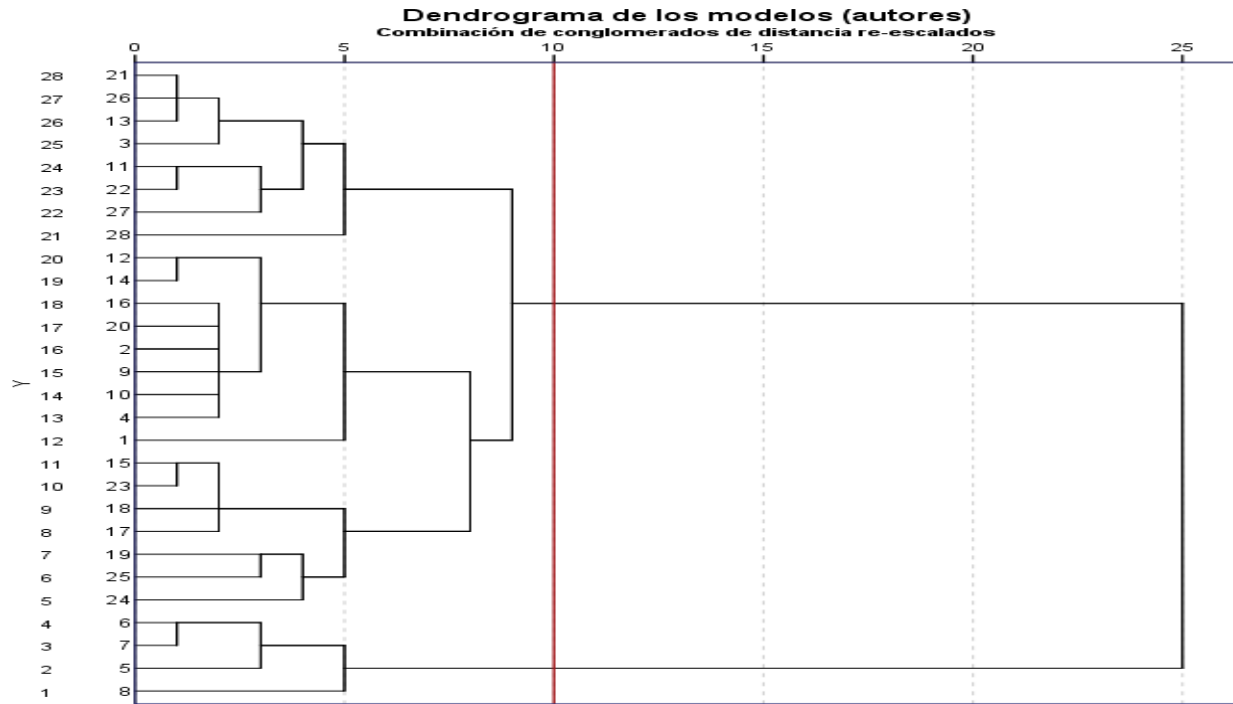




---

	(RAN) Resolución 135 CITMA (2004)																						
24	Marrero Arias (2006)									X	X		X						X				
25	Modelo Acercar, Colombia-Sánchez y Viña (2006)												X							X			
26	Modelo NC PAS 99 (2008)									X													
27	Modelo Vilariño Corella-DIGAEE (2012)									X			X					X					X
28	Ochoa Ávila (2014)									X		X			X		X	X					

**Anexo 26:** Dendrograma de los modelos de formación de recursos humanos y gestión ambiental representado por autores y atributos



## Anexo 27: Procedimientos de formación y gestión ambiental

**Tabla:** Etapas o pasos de los procedimientos de formación

Autor	Etapas	Objetivos
Hinrich (1976)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición de los objetivos de la capacitación</li> <li>2. Definición de los métodos de capacitación</li> <li>3. Programas</li> <li>4. Evaluación de la capacitación</li> </ol>	Capacitar y desarrollar el hombre
Werther y Davis (1991)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluación de las necesidades (diagnóstico)</li> <li>2. Definición de los objetivos de capacitación y desarrollo</li> <li>3. Establecimiento del programa</li> <li>4. Evaluación de los resultados</li> </ol>	Desarrollar el plan de formación de acuerdo a las necesidades reales de aprendizaje diagnosticadas
Harper y Lynch (1992)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inventario de necesidades de formación</li> <li>2. Plan de programas de formación</li> <li>3. Ejecución de la formación</li> <li>4. Evaluación de los resultados</li> </ol>	Formar a los individuos de todos los niveles de la organización
García Dotor (1995)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formulación de las estrategias</li> <li>2. Determinación de las necesidades de cualificación</li> <li>3. Análisis de las necesidades de cualificación</li> <li>4. Planificación de las actividades</li> <li>5. Programación de la formación</li> <li>6. Ejecución</li> </ol>	Lograr la capacitación de todos los trabajadores de la organización



	7. Seguimiento y evaluación	
Flores y Larrea (1996)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Determinación de las necesidades</li><li>2. Definición de los objetivos</li><li>3. Elaboración y coordinación de programas</li><li>4. Ejecución de programas</li><li>5. Evaluación</li></ol>	Capacitar a todo el personal de la organización
Del Pozo Delgado (1997)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Análisis de las necesidades de formación de la empresa</li><li>2. Planificar las acciones formativas (métodos y vías formativas)</li><li>3. Evaluar tanto la adecuación de las acciones a las necesidades formativas, como el grado de cumplimiento de lo planificado</li></ol>	Formar a todos los individuos de la empresa
Marrero Fornaris (2002)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Análisis del cumplimiento de las premisas</li><li>2. Diagnóstico de la formación</li><li>3. Planificación de la formación</li><li>4. Organización y ejecución de la formación</li><li>5. Evaluación y seguimiento de la formación</li></ol>	Disponer de una herramienta integral para la gestión de la formación en la organización
Casimiro Lubalo (2007)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Preliminar</li><li>2. Planeación del proceso de gestión de la formación</li><li>3. Diagnóstico participativo</li><li>4. Elaboración de planes formativos</li></ol>	Implementar el modelo para la gestión de la formación de los RR-HH de la empresa



	<p>5. Organización y ejecución de la formación</p> <p>6. Evaluación y seguimiento</p>	
<p>Sánchez Rodríguez (2007)</p>	<p>1. Preparación inicial</p> <p>2. Determinación y validación de las competencias</p> <p>3. Diseño y documentación del sistema de Gestión del Capital Humano (GCH) basado en competencias</p> <p>4. Formación y certificación de competencias</p> <p>5. Evaluación y seguimiento de los resultados</p>	<p>Contemplar la competencia en su integración con la estrategia de la organización y como una estructura de requerimientos humanos</p>
<p>Nápoles Villa (2009)</p>	<p>1. Preparación Inicial</p> <p>2. Diagnóstico del grado de integración de la dimensión ambiental al desarrollo de las competencias laborales</p> <p>3. Determinación o perfeccionamiento de las 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>	<p>Integrar la dimensión ambiental al proceso de desarrollo de las competencias laborales</p>



Parra Villanueva (2010)	1. Alistamiento 2. Operacionalización 3. Mejora	Desarrollar las competencias relacionales, de aplicación tecnológica y de gestión empresarial
Lecusay Chávez (2011)	1. Compromiso y caracterización de la entidad 2. Diagnóstico del proceso formación del capital humano con respecto a la GA 3. Valoración del diagnóstico 4. Propuestas de mejora	Implementar la gestión ambiental dentro de la formación de RH
Díaz Schery (2013)	1. Preparación inicial 2. Diagnóstico del proceso formación de los RH 3. Presentación de los resultados	Diagnosticar el proceso de formación desde la perspectiva medioambiental
Tellez Vega (2013)	1. Preparación previa 2. Diagnóstico 3. Identificación de elementos dinamizadores del proceso formación de los RH y la dimensión medioambiental 4. Dinamización	Dinamizar la dimensión medioambiental en el proceso de formación

**Tabla:** Etapas o pasos de los procedimientos de gestión ambiental

Autor	Etapas o pasos
Betancourt Pineda (2000)	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



	<p>naturales</p> <p>5.Evaluación de los principales focos de contaminación latentes y potenciales en las instalaciones productivas y/o servicios</p>
<p>Bazzan Fengler (2002)</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Diagnóstico</li><li>2.Planificación</li><li>3.Política Ambiental</li><li>4.Organización del personal</li><li>5.Implementación y operación</li><li>6.Evaluación crítica por la administración</li><li>7.Acción correctiva</li><li>8.Mantenimiento y control</li><li>9.Comprometimiento</li></ol>
<p>Isaac Godínez (2004)</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Diagnóstico de la organización</li><li>2.Planificación de la Gestión Integrada Calidad-Medioambiente</li><li>3.Enfocada a las partes interesadas</li><li>4.Gestión de los procesos de realización</li><li>5.Medición y mejora</li></ol>
<p>ISO 14001:2004</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Política ambiental</li><li>2.Planificación</li><li>3.Implementación y operación</li><li>4.Verificación</li><li>5.Revisión por la dirección</li><li>6.Mejora continua</li></ol>
<p>Marrero Arias (2006)</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Participación y compromiso de la comunidad universitaria en el SGA.</li><li>2. Diagnóstico del desempeño ambiental en la IES</li><li>3. Evaluación del desempeño ambiental en la IES</li><li>4. Proyección e implementación del SGA en la IES</li><li>5. Control del SGA en la IES</li></ol>



García Ruíz (2008)	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Creación de la Comisión Ambiental del centro</li><li>2.Formación de grupo de trabajo de profesorado del centro</li><li>3.Diagnóstico ambiental</li><li>4.Plan de acción</li><li>5.Plan de seguimiento y evaluación del proyecto</li><li>6.Reconocimiento del cumplimiento de los compromisos del programa</li></ol>
NC PAS 99 (2008)	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Planificar</li><li>2.Hacer</li><li>3.Verificar</li><li>4.Actuar</li></ol>
Ulloa Enríquez (2012)	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Elaboración del mapa de procesos y definición del alcance</li><li>2.Determinación de las condiciones iniciales del sistema de gestión</li><li>3.Identificación y análisis de las coincidencias</li><li>4.Diseño del sistema de gestión integrada de riesgos</li><li>5.Planificar la implantación del sistema</li><li>6.Efectuar la implantación del sistema</li><li>7.Determinación del grado de madurez del sistema integrado</li><li>8.Determinación de los impactos de los riesgos de seguridad y salud, medioambiente y calidad</li><li>9.Diseño de la matriz IPER de control del sistema integrado</li><li>10.Evaluación de la eficiencia y eficacia del sistema integrado</li></ol>
Pérez García (2013)	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Comunicación inicial</li><li>2.Definición de responsabilidades y formación del personal</li><li>3.Diagnóstico</li><li>4.Adecuación de la estrategia</li><li>5.Definición de programas de gestión</li><li>6.Identificación, estructuración e implementación de procesos de gestión</li><li>7.Seguimiento, medición y evaluación de resultados</li></ol>

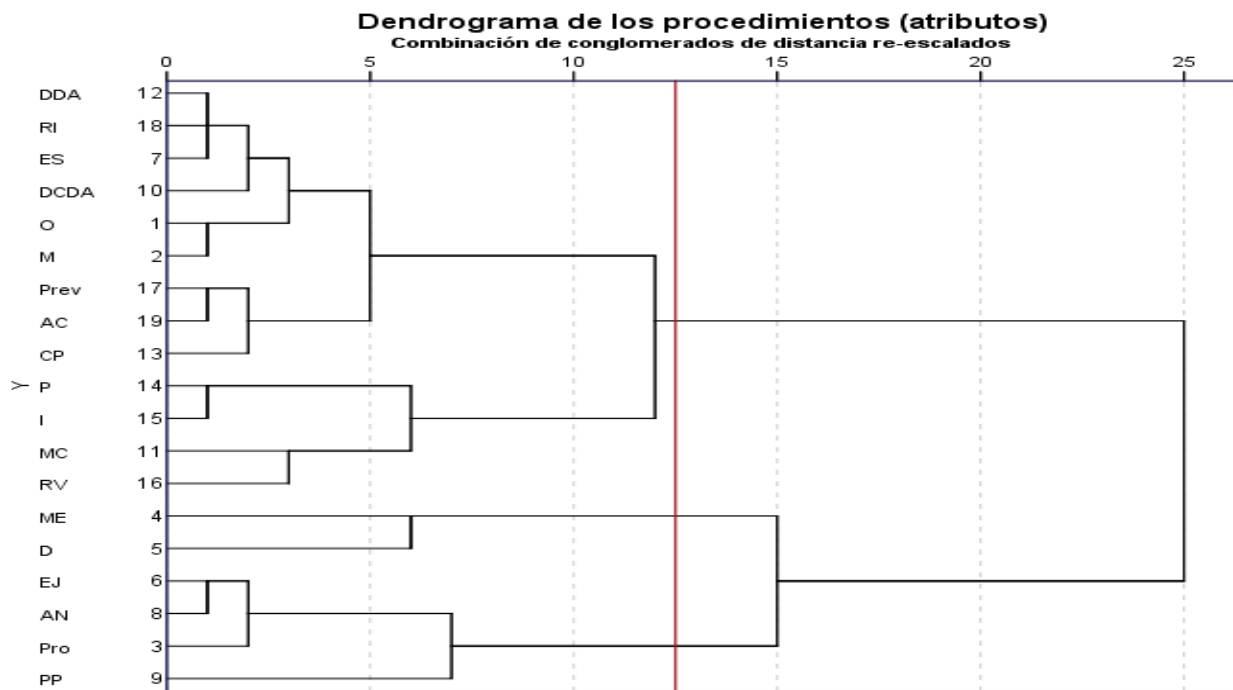
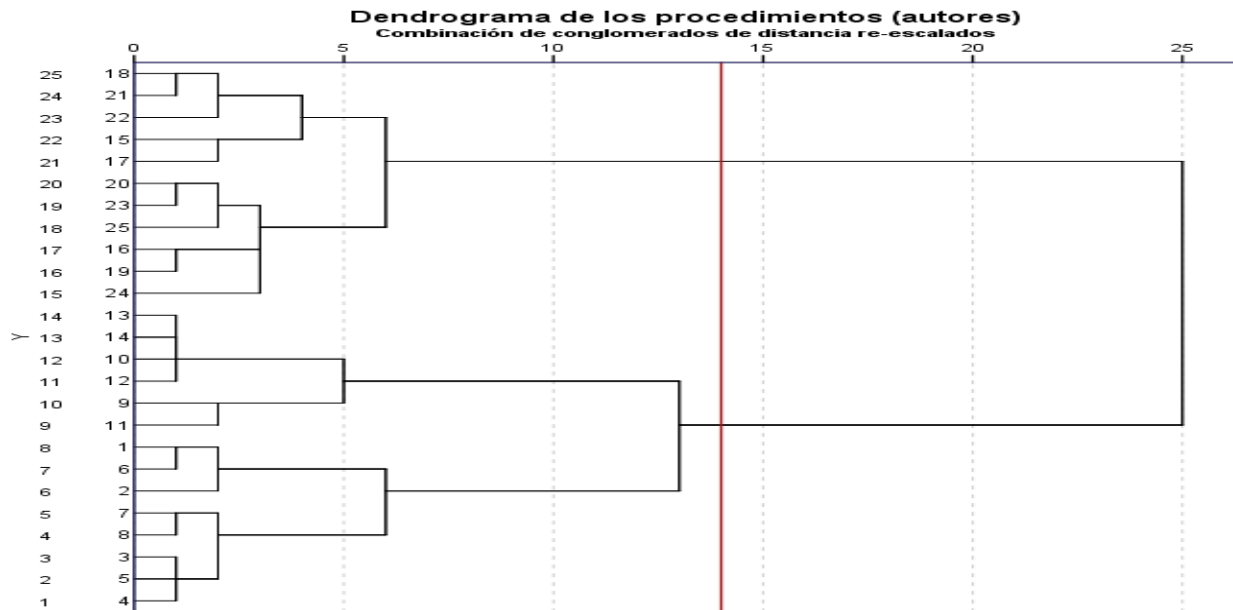


Vilariño Corella (2012)	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Verificación de premisas</li><li>2.Análisis previo</li><li>3.Institucionalización de la mejora</li><li>4.Diagnóstico</li><li>5.Previsión</li><li>6.Arquitectura</li></ol>
Ochoa Ávila (2014)	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Preparación y diagnóstico</li><li>2.Planificación y documentación</li><li>3.Establecimiento</li><li>4. Revisión y seguimiento</li></ol>



14	Tellez Vega (2013)					X				X	X		X							
15	Betancourt Pineda (2000)				X	X											X			
16	Bazzan Fengler (2002)				X	X							X	X	X			X		X
17	Isaac Godínez (2004)				X	X						X		X						
18	NC ISO 14 001 (2004)				X							X		X	X	X				
19	Marrero Arias (2006)				X	X							X		X					X
20	García Ruíz (2008)				X	X							X	X	X					
21	Modelo NC PAS 99 (2008)				X									X	X	X				
22	Ulloa Enríquez (2012)				X									X	X					X
23	Pérez García (2013)				X	X						X		X	X	X				X
24	Vilariño Corella (2012)					X								X	X			X		
25	Ochoa Ávila (2014)					X							X		X	X	X			

**Anexo 29:** Matriz de relación binaria de los atributos comunes en los procedimientos de formación de los recursos humanos y gestión ambiental



**Anexo 30:** Aplicación del método Delphi para validar el procedimiento para fortalecer la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos

### Primera ronda

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 fortalecer la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos? ¿Cuáles son a su juicio los principales aspectos del procedimiento que inciden en la gestión ambiental desde la formación?

**Tabla 1:** Primera propuesta de los aspectos del procedimiento que inciden en la gestión ambiental desde la formación

Aspectos	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>	E <sub>7</sub>	E <sub>8</sub>	E <sub>9</sub>	E <sub>10</sub>	E <sub>11</sub>	E <sub>12</sub>	E <sub>13</sub>	E <sub>14</sub>	E <sub>15</sub>	CC (%)
Formación profesional demostrada			X	X	X				X	X	X		X	X	X	60
Componentes de la dimensión ambiental en la formación de los RH	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100
Estructura y secuencia lógica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		93,33
Indicadores propuestos	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X		80
Cantidad de fases y tareas	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	86,67

## Segunda ronda

Se le entrega a cada experto un documento con la matriz obtenida del paso anterior y la siguiente pregunta: ¿Considera usted que estos aspectos son importantes para fortalecer la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos? Si usted no considera útil o conveniente emplear algunos de ellos, por favor márkelo con una (N).

**Tabla 2:** Primera propuesta de los aspectos del procedimiento que inciden en la gestión ambiental desde la formación

Aspectos	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>	E <sub>7</sub>	E <sub>8</sub>	E <sub>9</sub>	E <sub>10</sub>	E <sub>11</sub>	E <sub>12</sub>	E <sub>13</sub>	E <sub>14</sub>	E <sub>15</sub>	CC (%)
Componentes de la dimensión ambiental en la formación de los RH	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100
Estructura y secuencia lógica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100
Indicadores propuestos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	N	X	X	X	N	86,67
Cantidad de fases y tareas	X	X	X	X	N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	93,33

## Tercera ronda

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









NCAAPF	X	X	X	X	X	X	X	X	X	N	X	X	X	X	X	X	93,33
NEPFDA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100
NCEC	N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	93,33
NCFEC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100
NCERDF	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100

### Tercera ronda

En esta ronda cada experto debe determinar el peso de cada indicador, valorando como 1 aquel que posee mayor importancia según su opinión, por lo que se les hace a los expertos la siguiente pregunta: ¿Qué peso le daría usted a cada uno de los indicadores? Una vez obtenida todas las respuestas de los expertos se resumió el peso otorgado a los indicadores en la tabla siguiente:

**Tabla 3:** Componentes determinados con la ponderación por los expertos

Indicadores	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>	E <sub>7</sub>	E <sub>8</sub>	E <sub>9</sub>	E <sub>10</sub>	E <sub>11</sub>	E <sub>12</sub>	E <sub>13</sub>	E <sub>14</sub>	E <sub>15</sub>	∑R <sub>j</sub>	R <sub>j</sub> media	CC (%)
NTFTA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	19	1	86,67
NCCAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	29	2	80
NCTDA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	43	3	86,67
NDDAPF	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	62	4	86,67
NCA	10	10	10	10	10	10	9	9	10	10	10	10	10	10	10	148	10	86,67
NPAS	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	165	11	100
NCCA	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	73	5	86,67





**Anexo 32:** Verificación de las premisas

<b>Existencia de la GRH</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Estado actual (Marque con una X)</b>		
<b>Documentos que avalen la existencia de GRH</b>	<b>Activado</b>	<b>Desactivado</b>	<b>En proceso de revisión</b>
Plan de Capacitación 2015	X		
Plan de trabajo de especialista principal	X		
Actas del departamento	X		
Actas del Comité de idoneidad	X		
Informes sobre Protección-Higiene-Trabajo	X		
Informes de pre nómina y Registros de Asistencia	X		
FT-25	X		
Amparo de pago	X		
Inspección de la ONTT	X		
Obligaciones y prohibiciones del departamento	X		
Solicitud de material	X		
Resolución 60	X		
Indicaciones provinciales	X		
Contratos de jubilados	X		
Programa de recibimiento de los trabajadores	X		
Plan de higienización	X		
Plan Vacacional	X		
Plan de Medida de Prevención del Delito	X		
Actas de Responsabilidad Material	X		
Informes de Supervisión de la Provincia	X		
Cartas de Aceptación	X		

Convocatoria de Plazas	X		
Evaluaciones del Desempeño	X		
Egresados de Centros Penitenciarios	X		
Resumen de Familiaridad	X		
Ausentismo	X		
Acta de Medios Básicos	X		
Aval del Comité de Idoneidad	X		
Plan de Rotación del Tarjetero	X		
Acta de Constitución (Órgano de Justicia Laboral)	X		
Transformaciones de Plantilla	X		
Base de Datos Disponibles OTN	X		
Ciclo de Calidad	X		
Objetivos de Trabajo 2014			X
Control de Llegadas Tardes	X		
<b>Estructura organizativa</b>	<b>Vigente</b>	<b>En revisión</b>	<b>Desactualizada</b>
Estructura organizativa		X	
<b>Existencia de la GA</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Estado actual (Marque con una X)</b>		
<b>Documentos internos que avalen la existencia de GA</b>	<b>Activado</b>	<b>Desactivado</b>	<b>En proceso de revisión</b>
Programa de capacitación biológica de la entidad	X		
Programa de Seguridad Biológica de la entidad	X		
Plan de emergencia biológica	X		
Programa de medios de protección personal y colectiva	X		
Autorización de Seguridad Biológica	X		
Estrategia ambiental	X		
Acta de Comité de Bioseguridad	X		

Programa de Capacitación Biológica	X		
Registro de accidentes e Incidentes Biológicos	X		
Traslado de Muestra del laboratorio de Microbiología al Centro Provincial de Higiene y Epidemiología	X		
Programa de Supervisión por Departamento	X		
Plan de manejo para los desechos peligrosos	X		
Planes de medidas de supervisiones	X		
Programa de bioseguridad	X		
Programa de limpieza y desinfección	X		
Trabajadores y departamento por riesgos	X		
Programa de reunión de bioseguridad (2015)	X		
Comité de bioseguridad	X		
Encuestas de trabajadores con incidentes biológicos	X		
Autorización de seguridad biológica para el traslado de muestras biológicas	X		
Supervisiones realizadas en el año	X		
Solicitud de la licencia ambiental para los desechos peligrosos	X		
Declaración jurada	X		
Plan de emergencia bioseguridad hospitalario	X		

Plan de emergencia de las sustancias químicas	X		
<b>Existencia de disposiciones legales, políticas o estrategias que rigen la GA y el proceso de formación</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Estado actual (Marque con una X)</b>		
<b>Documentos legales de RH y GA</b>	<b>Activado</b>	<b>Desactivado</b>	<b>En proceso de revisión</b>
Ley No. 116 “Código de Trabajo, Resolución No. 282/2014	X		
Ley No. 190 “Seguridad Biológica”	X		
Resolución No. 38/2006. Lista oficial de los agentes biológicos que afecten a humanos, animales y plantas	X		
Resolución No. 8/2000. Reglamento General de la Seguridad Biológica para las instalaciones en las que se manipulan agentes biológicos y sus productos, organismos y fragmentos de estos con información genética.	X		
Resolución No. 76/2000. Reglamento para el Otorgamiento de las Autorizaciones de Seguridad Biológica	X		
Resolución No. 103/2002. Reglamento para el Establecimiento de los Requisitos y Procedimientos de Seguridad Biológica en las Instalaciones en las que se hace uso de agentes biológicos y sus productos, organismos y fragmentos de éstos con información genética	X		
Resolución No. 112/2003.	X		

Reglamento para el Establecimiento de los Requisitos y Procedimientos de Seguridad Biológica en las Instalaciones			
Acuerdo 4728/2003. Designando al CITMA como Autoridad Nacional para Convención de Armas Biológicas	X		
Resolución No 2/2004. Reglamento para la Contabilidad y el Control de Materiales Biológicos, Equipos y Tecnología aplicada a éstos	X		
NC 134 “Residuos sólidos”	X		
NC 135 “Disposición de residuos”	X		
NC 530 “Manejo de los desechos sólidos de instituciones de Salud - Requisitos sanitarios y ambientales”	X		
NC 573 “Seguridad biológica - Principios y vocabulario	X		
Resolución No. 2/2004. Ciencia, tecnología y Medio Ambiente	X		
Resolución No. 136 /2009 del CITMA	X		
Resolución No. 67/1996. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	X		
Resolución No. 103/2002. Ciencia, tecnología y Medio Ambiente	X		
Resolución No. 8/2000. Ciencia, tecnología y Medio Ambiente	X		
Resolución No. 38/2006. Ciencia, tecnología y Medio Ambiente	X		

Resolución No. 180 /2007. Reglamento para el otorgamiento de la autorización de la Seguridad Biológica	X		
Resolución No. 112/2003. Ciencia, tecnología y Medio Ambiente	X		
<b>Participación de los actores</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Estado actual (Marque con una X)</b>		
<b>Documentos que muestren participación entre los actores</b>	<b>Activado</b>	<b>Desactivado</b>	<b>En proceso de revisión</b>
Empresa (Emp.) Conservas y Vegetales Turquino Holguín	X		
Emp. Productos Lácteos Holguín	X		
Emp. Avícola Holguín	X		
Unidad Empresarial de Base(UEB) Productora y Comercializadora de Alimentos (NUMA)	X		
Emp. Mayorista Productos Alimenticios	X		
Emp. Pesquera de Holguín (PESCAHOL)	X		
UEB Producción Y Distribución de Alimentos de Holguín	X		
Emp. Cárnica de Holguín	X		
Emp. Bebidas y Refrescos Granma	X		
Emp. Acopio Holguín	X		
CCSF "Carlos Manuel de Céspedes	X		
ECPA Frutas Selectas	X		
Emp. Agropecuaria La Jáquima	X		
Emp. Hortícola "Wilfredo Peña"	X		
Corporación CIMEX S.A. Holguín	X		
UEB Muebles y Accesorios	X		

Metálicos (Luis Ruiz Pallares)			
Emp. Comercializadora de Combustibles Holguín	X		
Emp. De Suministros Médicos (EMSUME)	X		
UEB Artes Gráfica Holguín	X		
Emp. Recuperación de Materias Primas Holguín	X		
Emp. Provincial Suministros Holguín (ATM)	X		
Almacenes Universales SA	X		
Corporación Copextel SA	X		
Emp. Gases Industriales Holguín	X		
Emp Comercializadora y Distribución Médica ENCOMED	X		
Empresa Provincial de Servicios a la Salud	X		
Emp. Forestal Integral Holguín	X		
Laboratorios Dalmer S.A	X		
Tecnosuma Internacional SA	X		
Emp. Comercializadora AXESS	X		
Emp. Comercializadora. DIVEP	X		
Medicuba	X		
Emp. Provincial Farmacias y Ópticas Holguín	X		
Emp. Fabricación y Reparación Medios	X		
Emp. GEOCUBA	X		
Emp. GE y Servicio Eléctrico GEYSEL	X		
Emp. Acueducto y Alcantarillado Holguín	X		

Centro de Biofísica Médica	X		
Instituto de Informática Científica y Tecnológica	X		
Emp. De Calderas ALASTOR	X		
NEURONIC SA	X		
Emp. Automatización Integral CEDAI	X		
Emp. Seguridad Y Protección SEPRO	X		
Oficina Territorial de Normalización	X		
Emp Servicios a Grupos Electrógenos	X		
Emp. Correos de Cuba	X		
Financiera CIMEX SA	X		
Emp. Producc. Metálica COMETAL	X		
Instituto Central de Investig. Digital (ICID)	X		
Propaganda Provincial Holguín	X		
ETECSA	X		
Escuela Recalificación choferes	X		
Emp. Provincial Servicios Legales Holguín	X		
Emp. Eléctrica Holguín	X		
ASISTUR	X		
Sucursal Turismo y Salud Holguín	X		
Emp. Nacional SOFTWARE DESOFT S.A.	X		
ECOPP	X		
Sucursal Servisa Holguín	X		
Consultoría Económica CANEC S.A.	X		
Marinas Gaviotas SA	X		

Delegación territorial del CITMA	X		
Emp. Prov. Transporte Holguín	X		
EISA Holguín	X		
SAC Servicios Automotores Holguín	X		
Emp. Construcción y Montaje (ECME)	X		
Cuentapropistas	X		
Libretas de pacientes y acompañantes existentes en las salas	X		
Programa de Atención a la Población	X		
<b>Indicadores</b>	<b>Estado actual (Marque con una X)</b>		
<b>Acciones que muestren relaciones entre los actores</b>	<b>Nivel de frecuencia</b>		
	<b>Alta</b>	<b>Media</b>	<b>Baja</b>
Planificación, organización, dirección y control del proceso docente educativo	X		
Ejecución de los planes docentes y programas de estudios que les correspondan para la formación de pregrado, especialización, perfeccionamiento y capacitación de los profesionales, técnicos, trabajadores y estudiantes	X		
Desarrollo de actividades de Promoción y Educación para la Salud dirigidas a los trabajadores, estudiantes, pacientes, acompañantes, visitantes y la comunidad	X		
Desarrollo de actividades de ciencia			X

e innovación tecnológica de acuerdo a las prioridades establecidas en relación con los problemas que afectan la salud y problemas propios de la unidad hospitalaria			
<b>Indicadores</b>	<b>Estado actual (Marque con una X)</b>		
<b>Actas de reuniones</b>	<b>Nivel de frecuencia</b>		
	<b>Alta</b>	<b>Media</b>	<b>Baja</b>
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	

**Anexo 33:** Método de concordancia de Kendall para determinar miembros del equipo de trabajo

Candidatos	Opiniones de los expertos							$\sum a_{ij}$	T	$\Delta_i$	$\Delta_i^2$
	1	2	3	4	5	6	7				
1	16	17	16	17	16	16	16	114	91	23	529
2	24	22	24	23	24	22	25	164		73	5329
3	19	19	19	19	19	19	20	134		43	1849
4	17	16	18	18	18	18	18	123		32	1024
5	1	1	1	1	1	1	1	7		-84	7056
6	2	2	2	2	2	2	2	14		-77	5929
7	3	3	3	3	3	3	3	21		-70	4900
8	4	5	4	5	4	4	4	30		-61	3721
9	10	10	10	10	10	10	9	69		-22	484
10	11	11	11	11	11	11	11	77		-14	196
11	5	4	5	4	5	5	5	33		-58	3364
12	6	7	6	7	6	6	6	44		-47	2209
13	7	6	8	8	8	8	8	53		-38	1444
14	9	9	9	9	9	9	10	64		-27	729
15	8	8	7	6	7	7	7	50		-41	1681
16	12	12	12	12	12	12	12	84		-7	49
17	13	13	13	13	13	13	13	91		0	0
18	20	20	20	20	20	20	19	139		48	2304
19	18	18	17	16	17	17	17	120		29	841
20	14	15	14	15	14	14	14	100		9	81
21	22	21	23	22	22	24	22	156		65	4225
22	21	23	25	21	25	21	23	159		68	4624
23	25	24	22	25	21	25	24	166		75	5625
24	15	14	15	14	15	15	15	103		12	144
25	23	25	21	24	23	23	21	160		69	4761
$\sum A_{ij}$								<b>2275</b>			<b>63098</b>

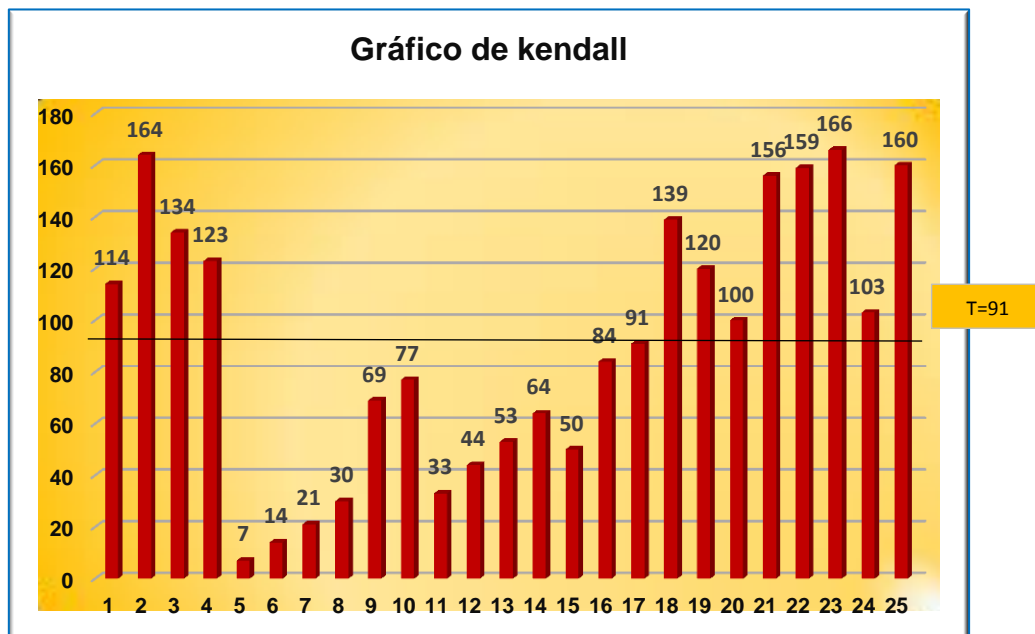
### Orden descendente

$$T = \sum A_{ij} / n$$

$$\Delta_i = \sum a_{ij} - T$$

$$\Delta_i^2 = (\sum a_{ij} - T)^2$$

$$W = 12 \cdot \sum (\sum A_{ij} - T)^2 / M^2 (K^3 - K) = 12 \cdot 63098 / 7^2 (25^3 - 25) = 757176 / 764400 = 0.99054945 > 0.5$$



**Anexo 34:** Plan de capacitación para el equipo de trabajo

<b>Cursos</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Lugar</b>
GRH	Proceso de formación. Análisis de todo el sistema	Esp. GRH	15/10/2014	2:00 pm	Teatro
Gestión medioambiental	Dimensión ambiental. Importancia del tratamiento de los desechos en las instituciones hospitalarias	Esp. Higiene y epidemiología	20/10/2014	2:00 pm	Teatro
Métodos y técnicas para la recolección de información, procesamiento de datos y para la toma de decisiones	Técnicas de trabajo en grupo, métodos y herramientas para la recopilación de la información, procesamiento de datos y para la toma de decisiones	Estudiantes de la universidad	25/10/2014	2:00 pm	Teatro
Procedimiento para fortalecerla dimensión ambiental en el proceso de formación en las instituciones hospitalarias	Objetivos, fases, tareas, instrumentos más recomendables, componentes, etc.	Estudiantes de la universidad	30/10/2014	2:00 pm	Teatro

**Anexo 35:** Guía de observación científica

**Objetivo:** Evaluar la conducta ambiental de los trabajadores.

**Tiempo total de observación:**

Componentes	Fecha	Tiempo de observación	Descripción de la observación (aspectos a observar)	Responsable
Tecnología				
Competencias ambientales				
Condiciones ambientales de los PT				
Documentación legal				
Comunicación				
Responsable organizacional				

## **Anexo 36: Entrevistas a los directivos y a los especialistas de recursos humanos**

### **Entrevista a los directivos de la institución**

1. ¿Considera usted tener los conocimientos ambientales requeridos para su desempeño laboral?
2. ¿Mediante qué vías adquirió estos conocimientos?
3. Mencione tres problemas ambientales que están presentes en la organización.
4. ¿Cómo valora el trabajo que se realiza para contribuir con la formación ambiental en general?
5. ¿Se siente usted comprometido a ayudar y a asumir responsabilidades para proteger y mejorar el Medio Ambiente en la institución en los próximos años?
6. ¿Cuáles son las características de la tecnología utilizada en la institución desde su área de trabajo?
7. A su juicio, ¿cuáles son los mayores impactos ambientales provocados por esta tecnología?
8. ¿Mediante qué medios de comunicación se divulga la información ambiental?
9. ¿Considera que existe una buena comunicación y relación entre los trabajadores de la institución? ¿Por qué?
10. ¿Usted conoce la documentación existente sobre el tema ambiental? ¿Cuáles posee y aplica?
11. ¿En la institución tienen la responsabilidad ambiental declarada?
12. En caso de tener un representante ambiental, ¿qué cargo ocupa en la institución y qué acciones realiza para disminuir el impacto ambiental?
13. ¿Está satisfecho con las condiciones ambientales en su área de trabajo? ¿Por qué?

Muchas gracias

### **Entrevistas 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. Mencione tres problemas ambientales que están presentes en la organización.
4. Describame desde su perspectiva 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. Mencione la documentación normativa utilizada en el proceso formativo y las relacionadas con el tema ambiental.
9. ¿La posee? ¿Cómo la archiva?
10. ¿Qué vías de comunicación se utilizan para que el personal conozca la información ambiental?
11. ¿Posee la empresa un plan de integración para el personal de nuevo ingreso? ¿En él se contempla la dimensión ambiental?
12. ¿Cuáles son las características de la tecnología utilizada en su área de trabajo?
13. A su juicio, ¿cuáles son los mayores impactos ambientales provocados por esta tecnología?
14. ¿Cuál es la estructura organizativa de la actividad de Recursos Humanos en la institución?
15. ¿En la institución quién tiene la responsabilidad ambiental declarada?
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?
18. ¿Cómo se manifiestan las relaciones de respeto y compañerismo entre los trabajadores y entre los dirigentes y subordinados?

Muchas gracias

## Anexo 37: Encuesta para todos los trabajadores

### Encuesta

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 expréselo al dorso de la hoja.

Área a la que usted pertenece: \_\_\_\_\_

1. ¿La institución le garantiza los medios, equipamientos e insumos para el desarrollo correcto y eficaz de su trabajo sin afectaciones al medio ambiente?

Sí \_\_\_ No \_\_\_

En caso de respuesta negativa, mencione alguno de los principales problemas: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. ¿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:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. ¿Recibió usted formación para realizar su actividad sin afectaciones al medio ambiente?

Sí \_\_\_ No \_\_\_

En caso de respuesta negativa, explique el por qué:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. ¿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:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Mencione tres acciones para contrarrestar los impactos ambientales que provocan las actividades que se realizan en su área.

6. ¿Existe en su área laboral algún tipo de riesgo ambiental?

Sí\_\_ No\_\_

En caso de respuesta afirmativa, méncionelo:

---

---

---

7. ¿Conoce usted si existe una política ambiental implementada en la institución?

Sí\_\_ No\_\_

En caso de respuesta afirmativa, argumente:

---

---

---

8. ¿Las áreas de la institución cuentan con la debida información y señalización para garantizar la protección ambiental?

Sí\_\_ No\_\_

En caso de respuesta negativa, explique el por qué:

---

---

---

9. ¿Conoce las leyes, resoluciones o normativas que regulan la dimensión ambiental en su puesto de trabajo?

Sí\_\_ No\_\_

En caso de respuesta afirmativa, argumente:

---

---

---

10. ¿Qué vía de comunicación usted utiliza cuando detecta un problema ambiental?

---

---

---

11. ¿Considera que la institución posee la estructura adecuada para el correcto despliegue de los procesos relacionados con la dimensión ambiental?

Sí\_\_ No\_\_

En caso de respuesta negativa, explique el por qué:

---

---

---

¡Muchas gracias por su cooperación!



**Anexo 38:** Guía de Observación Científica

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

**Tiempo total de observación:** 3 días, 24 semanas un total de 576 horas.

**Guía de Observación General**

Componentes	Fecha	Tiempo de observación	Descripción de la observación (aspectos a observar)	Responsable
Tecnología	6-17/10/2014	62h	-Guías y procedimientos totalmente seguros -Tipo de equipo (estado técnico) -Desechos que provocan	Representante de Dirección Facultativa
Competencias ambientales	17-24/10/2014	45h	-Conducta general	Representante de Dirección Administrativa
Condiciones ambientales de los PT	10-28/11/2014	40h	-Condiciones de los puestos de trabajo -Interrelaciones entre los puestos de trabajo	Representante de Dpto. Enfermería
Documentación legal	1-13/12/2014	78h	-Documentación legal	Representante de Atención al Grave
Comunicación	15-27/11/2014	29h	-Señal éticas -Divulgación, morales y pancartas	Representante de Dpto. Recursos Humanos
Responsable organizacional	5-16/1/2015	30h	-responsable	Representante de Dpto. Recursos Humanos

### Guía de Observación para el proceso formativo

Componentes	Fecha	Tiempo de observación	Descripción de la observación (aspectos a observar)	Responsable
Tecnología	19-30/1/2015	64h	-Guías y procedimientos totalmente seguros -Tipo de equipo (estado técnico) -Desechos que provocan	Representante de Dpto. Recursos Humanos
Competencias ambientales	2-13/2/2015	45h	-Conducta general	Representante de Dpto. Higiene y Epidemiología
Condiciones ambientales de los PT	16-27/2/2015	46h	-Condiciones de los puestos de trabajo -Interrelaciones entre los puestos de trabajo	Representante de Dpto. Higiene y Epidemiología
Documentación legal	2-13/3/2015	78h	-Documentación legal	Representante de Dpto. Docencia e Investigación
Comunicación	16-28/3/2015	29h	-Señal éticas -Divulgación, morales y pancartas	Representante de Universidad de Holguín
Responsable organizacional	1-11/3/2015	30h	-responsable	Representante de Universidad de Holguín

**Anexo 39: Cálculo del tamaño de muestra**

**Cálculos para tamaño de muestra de la encuesta. Afijación Proporcional**

Tamaño de muestra:  $p=0.5$   $q=0.5$   $d=0.05$   $N=1434$

$n = (4 \cdot p \cdot q \cdot N) / d^2 \cdot (N - 1) + 4 \cdot p \cdot q$  Para una confiabilidad del 95%

$n = (4 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 1434) / 0.05^2 \cdot (1434 - 1) + 4 \cdot 0.5 \cdot 0.5$

$n = 1434 / 0.05^2 \cdot (1433) + 1$

$n = 1434 / 4.58$

$n = 313.10 \approx 313$  trabajadores

**Cálculos por categoría ocupacional**

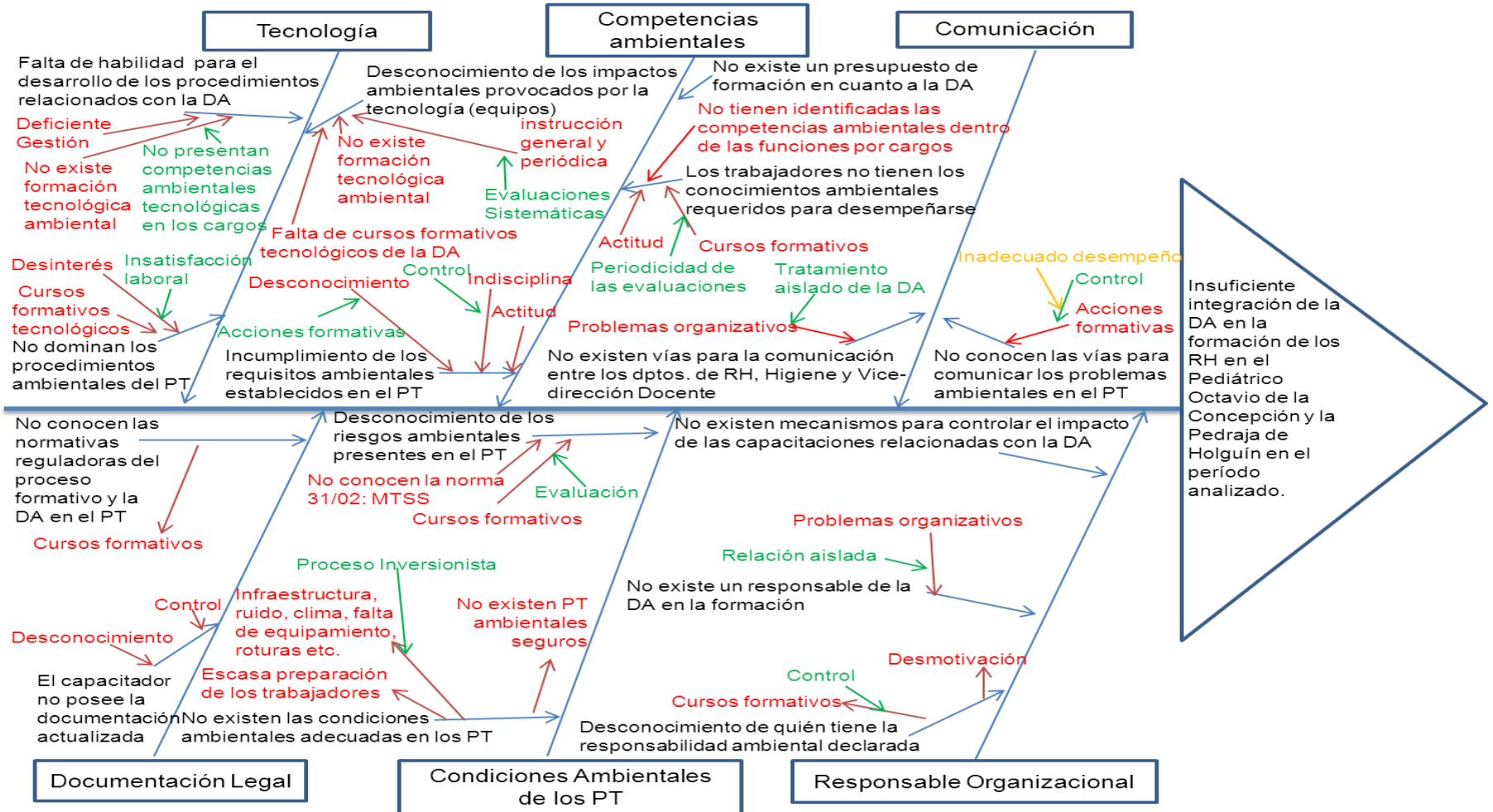
Categoría ocupacional	Cantidad	Tamaño de muestra
Técnicos	881	$ne = n \cdot (Ne/N) = 313 \cdot (881/1434) = 339.74 \approx 340$
Administrativos	52	$ne = 313 \cdot (52/1434) = 20.05 \approx 20$
Operarios	80	$ne = 313 \cdot (80/1434) = 30.85 \approx 31$
Directivo	48	$ne = 313 \cdot (48/1434) = 18.51 \approx 19$
Área de servicio	373	$ne = 313 \cdot (373/1434) = 143.84 \approx 144$
<b>Total</b>	<b>1434</b>	<b>313</b>

**Anexo 40:** Evaluación de los indicadores para evaluar componentes de la dimensión ambiental en la formación de los RH

<b>Indicadores por componentes</b>
<b>Tecnología</b>
<b>Nivel de trabajadores con formación tecnológica ambiental</b>
Equipamiento Técnico: $NTFTA_{et} = \frac{TFTA}{TT} * 100 = \frac{500}{1434} * 100 = 35\%$ Guías, procedimientos: $NTFTA_{gp} = \frac{TFTA}{TT} * 100 = \frac{329}{1434} * 100 = 23\%$
<b>Nivel de cargos con competencias ambientales referidos a la parte tecnológica</b>
$NCCAT = \frac{58}{276} * 100 = 21\%$
<b>Nivel de cursos tecnológicos de la dimensión ambiental</b>
Equipamiento Técnico: $NCTDA_{et} = \frac{CFTA}{TCT} * 100 = \frac{23}{97} * 100 = 24\%$ Guías, procedimientos: $NCTDA_{gp} = \frac{CFTA}{TCT} * 100 = \frac{27}{97} * 100 = 27,83\%$
<b>Documentación legal</b>
<b>Nivel de documentación de la dimensión ambiental en el proceso formativo</b>
$NDDAPF = \frac{DAPF}{DR} * 100 = \frac{0}{3} * 100 = 0$
<b>Condiciones ambientales de los puestos de trabajo</b>
<b>Nivel de conocimiento ambiental</b>
$NCA = \frac{RAC}{RAE} * 100 = \frac{286}{489} * 100 = 59\%$
<b>Nivel de puestos trabajos ambientalmente seguros</b>
$NPAS = \frac{PTAS}{TPT} * 100 = \frac{0}{1434} * 100 = 0$
<b>Competencias ambientales</b>
<b>Nivel de cargos con competencias ambientales</b>
$NCCA = \frac{CCCAD}{CC} * 100 = \frac{72}{276} * 100 = 26\%$
<b>Nivel de representatividad de las acciones ambientales sobre formación</b>

$NRAAF = \frac{AFP}{AFT} * 100 = \frac{30}{97} * 100 = 30,92\%$
<p><b>Nivel de cumplimiento de las acciones ambientales en el plan de formación</b></p> $NCAAPF = \frac{AAR}{AAP} * 100 = \frac{17}{25} * 100 = 68\%$
<p><b>Nivel de ejecución del presupuesto de formación en cuanto a la dimensión ambiental</b></p> $NEPFDA = \frac{CRFDA}{PPFDA} * 100 = \frac{0}{8000} * 100 = 0$
<b>Comunicación</b>
<p><b>Nivel de conocimiento de la estructura de comunicación</b></p> $NCEC = \frac{CER}{TE} * 100 = \frac{112}{313} * 100 = 35,78\%$
<p><b>Nivel de conocimiento del funcionamiento de la estructura de comunicación</b></p> $NCFEC = \frac{CER}{TE} * 100 = \frac{69}{313} * 100 = 22,05\%$
<b>Responsable organizacional</b>
<p><b>Nivel de conocimiento de la existencia de un responsable para la dimensión ambiental en el proceso de formación</b></p> $NCERDF = \frac{CER}{TE} * 100 = \frac{0}{313} * 100 = 0$

### Anexo 41: Diagrama Causa - Efecto



**Anexo 42:** Resumen del nivel de complejidad y cantidad de trabajadores por áreas<sup>16</sup>

Áreas	Nivel de riesgo			Impactos ambientales que provoca			Cantidad de trabajadores
	A	M	B	A	M	B	
Alergia	x			x			6
Almacenes	x					x	5
Anatomía Patológica	x			x			14
Administrativa			x			x	78
Banco de Leche		x			x		16
Calderas	x			x			2
Cardiología		x				x	8
Cirugía General	x			x			31
Consulta Externa		x			x		31
Costura			x			x	2
Dermatología		x			x		1
Cocina	x			x			32
Docencia Médica			x			x	8
EDA	x			x			17
Electromedicina			x			x	9
Endocrinología		x			x		7
ERA		x		x			46
Esterilización	x			x			24
Farmacia		x				x	21
Fisioterapia		x				x	10
Superación técnico profesional			x			x	6

<sup>16</sup> Tomado de “Trabajadores por departamento por especialidad expuesto a riesgo” (2015)

Ajenos a la actividad		x			x		95
Gastroenterología		x			x		3
Genética	x			x			28
Hotel para técnicos			x			x	4
Inmunoquímica	x			x			8
Jefatura de enfermería			x			x	7
Laboratorio clínico	x			x			61
Lavandería	x			x			35
Mantenimiento	x			x			33
Maxilo facial	x			x			13
Nefrología		x		x			5
Neonatología		x		x			68
Neurocirugía		x		x			6
Neurología		x		x			9
Nutrición		x				x	6
Oftalmología		x			x		19
Oncohematología	x			x			29
ORL		x			x		20
Ortopedia		x			x		29
Otros servicios generales	x			x			100
Pantry	x				x		40
Pediatría general		x			x		82
Psiquiatría		x			x		39
Quemados	x			x			11
Rayos x	x			x			34
Registros médicos			x			x	40
Sala Gastroenterología		x			x		10

Servicios de transfusiones	x			x			8
Servicio Social			x			x	4
Teléfono			x			x	5
Terapia intensiva	x			x			60
Terapia intermedia	x			x			38
Transporte			x			x	9
Unidad quirúrgica	x			x			53
Urgencia	x			x			39
Urología		x			x		10

**Anexo 43:** Listado de principales competencias ambientales incorporadas en las funciones por cargo<sup>17</sup>

<b>Competencias de cultura ambiental (A)</b>	
Este grupo de competencias tienen que ver con los conocimientos generales que adquiere el trabajador, que le permite desarrollar un juicio crítico acerca de la situación ambiental global, nacional, del territorio, de su empresa y de su actividad laboral.	
<b>A1</b>	<b>Conocimiento del Medio Ambiente:</b> esta competencia conlleva al desarrollo y enriquecimiento del patrimonio cultural que permita apreciar, adquirir y mostrar los valores compartidos en cuanto a los compromisos éticos con el cuidado del medio ambiente.
<b>A2</b>	<b>Promoción de cambios respecto al Medio Ambiente:</b> esta competencia conlleva a un cambio en los paradigmas medioambientales, fomentando las relaciones constructivas del hombre con el entorno y con el medio ambiente.
<b>A3</b>	<b>Apreciación del medio natural:</b> esta competencia conlleva a la capacidad de apreciar y valorar críticamente la situación ambiental global y la sostenibilidad, exige la familiarización con el estado de la naturaleza en el pasado, presente y futuro, de ahí que facilita la comunicación y la comprensión de la necesidad de lograr equilibrio entre el hombre y el medio ambiente , así como la predicción de consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de vida del hombres y del resto de los seres vivos.
<b>A4</b>	<b>Orientación hacia la conservación del medio ambiente:</b> capacidad para sensibilizarse con la situación ambiental territorial, implica una actitud

<sup>17</sup>Tomado de Ana Victoria Nápoles Villa, 2009. Tecnología para integrar la dimensión ambiental al proceso de desarrollo de las competencias laborales. Aplicación parcial en EMCOMED Holguín

	permanente de considerar la necesidad de conservar el medio ambiente.
<b>Competencias ambientales específicas (B)</b>	
Este grupo de competencias tienen que ver con los conocimientos, habilidades y destrezas que son específicas para el cumplimiento de las tareas y funciones del cargo y de forma transversal tributar a evitar o mitigar impactos medioambientales de carácter negativos.	
<b>B1</b>	<b>Conocimiento de la legislación ambiental:</b> a partir de una adecuada aplicación de la legislación ambiental vigente, el trabajador es capaz de captar y asimilar los conocimientos que necesita para cumplir con los requisitos de la disposición final de los productos no conformes, de ahí que mejora su desempeño.
<b>B2</b>	<b>Tratamiento de la información ambiental:</b> habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar la Información sobre temas ambientales, que logre involucrar a los diferentes grupos de interés.
<b>B3</b>	<b>Autonomía e iniciativa para la conservación y cuidado del medio ambiente:</b> supone poseer iniciativas que permitan adaptarse a los cambios y capacidades para poder elegir y decidir con responsabilidad con respecto al cuidado y conservación del medio ambiente.

**Anexo 44:** Método de concordancia de Kendall para determinar características más relevantes que debe poseer el responsable organizacional

**Orden descendente**

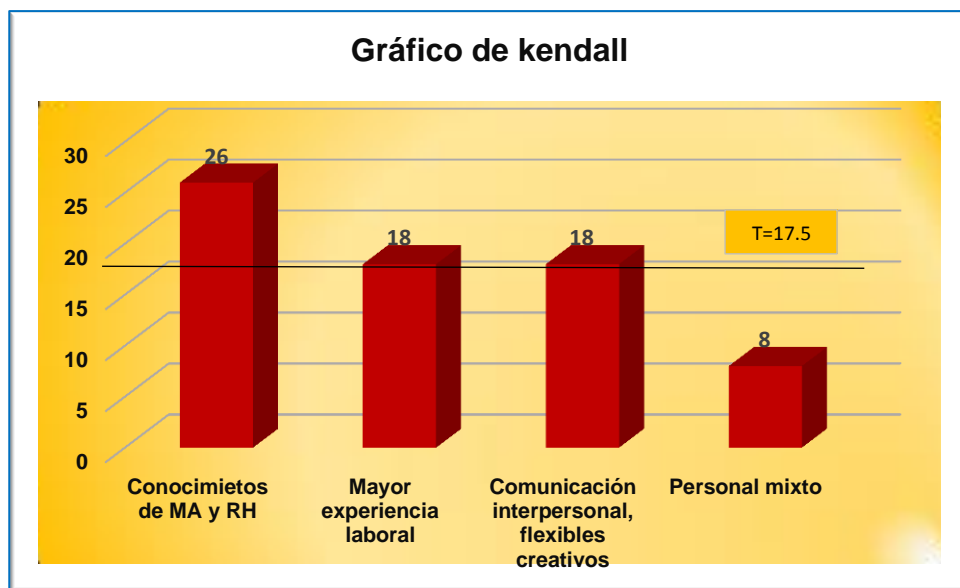
Características	Opiniones de los expertos							$\sum a_{ij}$	T	$\Delta_i$	$\Delta_i^2$
	1	2	3	4	5	6	7				
1	4	4	3	4	3	4	4	26	17.5	8.5	72.25
2	2	3	4	2	4	1	2	18		0.5	0.25
3	3	2	2	3	2	3	3	18		0.5	0.25
4	1	1	1	1	1	2	1	8		-9.5	90.25
<b><math>\sum A_{ij}</math></b>								<b>70</b>			<b>163</b>

$T = \sum A_{ij} / n = (26+18+18+8) / 4 = 17.5$

$\Delta_i = \sum a_{ij} - T$

$\Delta_i^2 = (\sum a_{ij} - T)^2$

$W = 12 * \sum (\sum A_{ij} - T)^2 / M^2 (K^3 - K) = 12 * 163 / 7^2 (4^3 - 4) = 1956 / 2940 = 0.665306 > 0.5$



**Anexo 45: Test de Evaluación “Responsable Organizacional”**

Nos encontramos realizando el siguiente cuestionario para conocer si usted posee las competencias para ser responsable de la dimensión ambiental en la formación de los recursos humanos en la institución. Necesitamos su cooperación y sinceridad para ello. La información que nos proporcione será manejada con la más estricta confidencialidad.

Para ello responda las interrogantes siguientes:

1. ¿Conoce usted qué es Medio Ambiente?  
 Si     No
2. ¿Conoce usted los principales problemas globales acerca del Medio Ambiente?  
 Si     No
3. ¿Conoce usted qué es Gestión Ambiental?  
 Si     No
4. En la organización existe la Gestión Ambiental  
 Si     No     No sé
5. Se realiza en su radio de acción alguna(s) actividad(es) dirigida hacia el medio ambiente  
 Si     No     No sé
6. ¿Conoce usted qué es recursos humanos?  
 Si     No
7. En su organización existe la Gestión de Recursos Humanos  
 Si     No
8. Conoce el funcionamiento de la Gestión de Recursos Humanos  
 Si     No
9. Usted tiene buena comunicación con sus compañeros.  
 Si     No
10. Usted se adapta con facilidad a los cambios  
 Si     No
11. Utiliza creatividad a la hora de resolver los problemas

Si     No

12. ¿Cuántos años de experiencia laboral tiene usted? \_\_\_\_\_

13. Pertenece a la organización

Si     No

**Anexo 46:** Evaluación de los indicadores para evaluar componentes de la dimensión ambiental en la formación de los RH después de la implantación de las estrategias

<b>Indicadores por componentes</b>
<b>Tecnología</b>
<b>Nivel de trabajadores con formación tecnológica ambiental</b>
Equipamiento Técnico: $NTFTA_{et} = \frac{TFTA}{TT} * 100 = \frac{1000}{1434} * 100 = 69,74\%$ Guías, procedimientos: $NTFTA_{gp} = \frac{TFTA}{TT} * 100 = \frac{955}{1434} * 100 = 60,6\%$
<b>Nivel de cargos con competencias ambientales referidos a la parte tecnológica</b>
$NCCAT = \frac{276}{276} * 100 = 100\%$
<b>Nivel de cursos tecnológicos de la dimensión ambiental</b>
Equipamiento Técnico: $NCTDA_{et} = \frac{CFTA}{TCT} * 100 = \frac{76}{160} * 100 = 47,5\%$ Guías, procedimientos: $NCTDA_{gp} = \frac{CFTA}{TCT} * 100 = \frac{82}{160} * 100 = 51,25\%$
<b>Documentación legal</b>
<b>Nivel de documentación de la dimensión ambiental en el proceso formativo</b>
$NDDAPF = \frac{DAPF}{DR} * 100 = \frac{3}{3} * 100 = 0$
<b>Condiciones ambientales de los puestos de trabajo</b>
<b>Nivel de conocimiento ambiental</b>
$NCA = \frac{RAC}{RAE} * 100 = \frac{389}{489} * 100 = 79,55\%$
<b>Nivel de puestos trabajos ambientalmente seguros</b>
$NPAS = \frac{PTAS}{TPT} * 100 = \frac{0}{1434} * 100 = 0$
<b>Competencias ambientales</b>
<b>Nivel de cargos con competencias ambientales</b>
$NCCA = \frac{CCCAD}{CC} * 100 = \frac{276}{276} * 100 = 100\%$
<b>Nivel de representatividad de las acciones ambientales sobre formación</b>

$$NRAAF = \frac{AFP}{AFT} * 100 = \frac{158}{160} * 100 = 98,75\%$$

**Nivel de cumplimiento de las acciones ambientales en el plan de formación**

$$NCAAPF = \frac{AAR}{AAP} * 100 = \frac{140}{158} * 100 = 88,61\%$$

**Nivel de ejecución del presupuesto de formación en cuanto a la dimensión ambiental**

$$NEPFDA = \frac{CRFDA}{PPFDA} * 100 = \frac{0}{8000} * 100 = 0$$

**Comunicación**

**Nivel de conocimiento de la estructura de comunicación**

$$NCEC = \frac{CER}{TE} * 100 = \frac{279}{313} * 100 = 89,14\%$$

**Nivel de conocimiento del funcionamiento de la estructura de comunicación**

$$NCFEC = \frac{CER}{TE} * 100 = \frac{263}{313} * 100 = 84,03\%$$

**Responsable organizacional**

**Nivel de conocimiento de la existencia de un responsable para la dimensión ambiental en el proceso de formación**

$$NCERDF = \frac{CER}{TE} * 100 = \frac{313}{313} * 100 = 100\%$$