



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

EL MOTOR DE CAMBIO EVOLUTIVO DE LA GESTIÓN DE LA SALUD OCUPACIONAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA ENTRE LOS AÑOS 2000 Y 2010

Presentado por:

MARÍA ANTONIA RODRÍGUEZ CRUZ

**Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias Económicas
Maestría en Administración
Bogotá, D.C., Colombia
2013**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

EL MOTOR DE CAMBIO EVOLUTIVO DE LA GESTIÓN DE LA SALUD OCUPACIONAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA ENTRE LOS AÑOS 2000 Y 2010.

Presentado por:

MARÍA ANTONIA RODRÍGUEZ CRUZ
Administradora de Empresas
Especialista en Salud Ocupacional

Tesis presentada para optar el título de:
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN

Director:

Jorge Hernando Molano Velandia
Doctor en Ciencias Económicas

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias Económicas
Maestría en Administración
Bogotá, D.C., Colombia
2013

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que contribuyeron a mi proyecto académico, en especial al profesor Jorge Hernando Molano Velandia, quien con su dirección, ayudó hacer realidad las ideas que me propuse plasmar en esta investigación.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	8
1. EL MOTOR DE CAMBIO EVOLUTIVO (MCE) DE LA GESTIÓN DE LA SALUD OCUPACIONAL (GSO) EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA (UNC) ENTRE LOS AÑOS 2000 Y 2010.....	9
1.1 PROBLEMÁTICA DE LA GSO.	9
1.2 PROPÓSITO.....	9
2. OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS	9
3. MARCO TEÓRICO, HISTÓRICO Y NORMATIVO DEL MCE DE LA GSO.	10
3.1 TEORÍA DEL CAMBIO EVOLUTIVO.....	10
3.1.1 Las teorías evolucionistas y el cambio evolutivo organizacional.	11
3.1.2 El cambio evolutivo y su progresión de eventos.....	14
3.2 MOTOR DE CAMBIO EVOLUTIVO DE LA GESTION DE LA SALUD OCUPACIONAL EN LA UNC.	18
3.2.1 Gestión de la salud ocupacional (GSO).....	18
3.2.2 Mecanismo evolutivo del MCE de la GSO de la UNC.	25
4. METODOLOGÍA.....	43
4.1 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	45
4.2 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	46
5. METODOLOGÍA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA GSO EN LA UNC A PARTIR DE LA IDENTIFICACIÓN DE SU MCE	58
5.1 OBJETIVOS DE LA METODOLOGÍA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA GSO A PARTIR DE LA IDENTIFICACIÓN DE SU MCE	58
5.2 DEFINICIONES.....	59
5.3 CONTEXTUALIZACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA GSO EN LA UNC.....	60
5.4 DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE MEJORAMIENTO DE LA GSO A PARTIR DE LA IDENTIFICACIÓN DE SU MCE	64
5.4.1 Política para el mejoramiento de la GSO.....	64
5.4.2 Preliminares para el mejoramiento de la GSO.....	64
5.4.3 Desarrollo de la metodología para el mejoramiento de la GSO.....	68
6. CONCLUSIONES	81
7. RECOMENDACIONES	85
8. BIBLIOGRAFÍA.....	87

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Aspectos de las teorías evolucionistas.....	11
Tabla 2. Teorías alternativas de la evolución organizativa.....	13
Tabla 3. Gestión de la salud ocupacional.....	19
Tabla 4. Normas colombianas de SO.	27
Tabla 5. Compendio SG-SST	29
Tabla 6. Cambios en la GSO de la UNC, 2006-2010	32
Tabla 7. Enfoque del Plan Maestro de SO de la UNC, 2010-2012	37
Tabla 8. Directriz política vs. Acciones en SO en la UNC	38
Tabla 9. Compendio normas de SO – UNC	41
Tabla 10. Tabulación de la información	46
Tabla 11. Relación entre el cambio de la GSO - UNC y variación de su MCE	51
Tabla 12. Matriz de registro de la GSO y su MCE	65
Tabla 13. Ejemplo de registro de la GSO	67
Tabla 14. Matriz de seguimiento del cambio evolutivo de la GSO	67
Tabla 15. Matriz de registro y seguimiento del mejoramiento de la GSO	69

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Subprocesos de Seguridad y SO en la UNC	22
Gráfico 2. Diseño organizacional de la SO de la UNC	31
Gráfico 3. Organigrama de procesos de SO de la UNC.	31
Gráfico 4. Estructura funcional SO - UNC - Sedes Andinas	34
Gráfico 5. Estructura funcional SO - UNC – SPN.	35
Gráfico 6. Proceso Seguridad y S.O. UNC.	36
Gráfico 7. Financiación de la SO de la UNC.	39
Gráfico 8. Estructura funcional de la GSO en la UNC – Sedes Andinas.	40
Gráfico 9. Estructura funcional de la GSO en la UNC – SPN.	40
Gráfico 10. Diagrama de flujo del proceso metodológico	44
Gráfico 11. Variación del MCE y cambio de la GSO, 2000-2010.	57
Gráfico 12. Proceso de mejoramiento de la GSO en la U.N.C.	61
Gráfico 13. Dinámica entre la GSO y su MCE	62
Gráfico 14. Cambio evolutivo en la GSO	64

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es proponer una metodología para el mejoramiento de la gestión de la salud ocupacional de la Universidad Nacional de Colombia a partir de la identificación de su motor de cambio evolutivo. El estudio realizado fue descriptivo, cualitativo e histórico relacional. La información tomada de documentos, una vez registrada en una matriz, permitió identificar los cambios entre los años 2000 – 2010; siendo el más evidente el de la política (2007). Los demás cambios en las diferentes fases, se notaron en cómo se planearon los programas de salud ocupacional, en su realización intermitente (siendo más consistente a partir de la aplicación del SIMEGE (2009)), en el seguimiento de más indicadores y en la formulación de programas correctivos y preventivos. Se identificó el motor de cambio evolutivo de la gestión de la salud ocupacional, en el que con la variación de su factor exógeno, como principal impulsador del cambio, contiguo con las condiciones endógenas, induce tanto la selección como la retención dentro del proceso de cambio evolutivo. Con base en el resultado del análisis y la teoría, se diseñó la metodología para el mejoramiento, dando el contexto, preliminares, instrumentos de apoyo y la descripción de los pasos, teniendo en cuenta la interacción de la gestión de la salud ocupacional con su motor de cambio evolutivo.

PALABRAS CLAVE: Gestión de la salud ocupacional, cambio evolutivo, metodología para el mejoramiento.

ABSTRACT

The objective of this investigation is to propose a methodology for the improvement of the management of the occupational health of the U.N.C. from the identification of his engine of evolutionary change. The study was descriptive, qualitative and historical relational. The information taken of documents, once registered in a matrix, identified the changes between the year 2000 - 2010; being the most evident that of the politics (2007). Other changes in the phases, were noted in how they planned occupational health programs, in intermittent realization (being more consistent from the application of SIMEGE (2009)), in following more indicators and the formulation of corrective and preventive programs. We identified the engine of evolutionary change of the management of the occupational health, in which with the variation of his exogenous factor as the main driver of change, contiguous with the endogenous conditions, they induce the selection and retention inside the process of evolutionary change. With base in the result of the analysis and the theory, the methodology for the improvement was designed, providing the context, preliminary, instruments of support and the description of the steps, having in it counts the interaction of the management of the occupational health with his engine of evolutionary change.

KEYWORDS: Management of occupational health, evolutionary change, methodology for the improvement.

INTRODUCCIÓN

La Gestión de Salud Ocupacional (GSO) se enfrenta al reto de superar la inercia de solo cumplir normas y lograr, con un enfoque en el mejoramiento, verdaderos resultados en el bienestar de los trabajadores y su entorno. Sin embargo, esta tarea no es factible sin una herramienta que lleve a implementarla sistemáticamente, con una visión integral del ambiente, la conciencia de lo vivido y el aprendizaje para adaptarse al cambio.

Por lo tanto, se necesita ver la identificación y seguimiento del Motor de Cambio Evolutivo (MCE) de la GSO como herramienta fundamental para el proceso de mejoramiento, teniendo en cuenta que con sus mecanismos evolutivos (factor exógeno y la condición endógena), es el que da impulso a los procesos de variación, selección y retención, que inducen el cambio de la GSO, facilitando el reconocimiento histórico de la dinámica de sus cambios evolutivos para encontrar los puntos clave que permiten plantear la metodología de mejoramiento.

Este estudio descriptivo, cualitativo e histórico relacional se basó en la consulta de documentos con información de la GSO de la Universidad Nacional de Colombia (UNC) entre los años 2000 y 2010, la cual se registró en una matriz estructurada de acuerdo con el marco teórico, histórico y normativo, elaborado a partir de la literatura consultada sobre teorías evolutivas y GSO.

La metodología para el mejoramiento de la GSO a partir de la identificación de su MCE precisa los objetivos, las definiciones y la contextualización de ésta, y lo concernientes a su descripción, que contempla la política para el mejoramiento, los preliminares y el desarrollo de sus etapas, soportada en tres instrumentos de registro y seguimiento de la información, facilitando la toma de decisiones.

Con esta investigación se aporta a la GSO, integrando la teoría del proceso de cambio evolutivo, con la toma de decisiones para el mejoramiento.

1. EL MOTOR DE CAMBIO EVOLUTIVO (MCE) DE LA GESTIÓN DE LA SALUD OCUPACIONAL (GSO) EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA (UNC) ENTRE LOS AÑOS 2000 Y 2010.

1.1 PROBLEMÁTICA DE LA GSO.

En la GSO, se necesita trascender la idea de “*aplicar la ley*”, por la del “*logro de resultados*” (Calderón, 2004b), como *eje integrador* para que los cambios ocurran (Calderón, 2004a y 2006), desarrollando características como la generación de *innovación, efectividad y confianza* (Ramírez, 2008), que ofrezcan valor agregado a la gestión en el sector público, invirtiendo en las personas desde su carácter “*biosicosocial*” (Guerrero, Cañedo, Rubio, Cutiño y Fernández, 2006). Por lo tanto, es necesario diseñar metodologías propias para su mejoramiento a partir del seguimiento a sus procesos de cambio evolutivo.

1.2 PROPÓSITO

Aportar a la identificación del motor de cambio evolutivo de la GSO, desde la línea de investigación de gestión de recursos humanos, en pro del mejoramiento de la GSO que tiene como fin el bienestar de los trabajadores, y en consonancia, al desarrollo de aptitudes profesionales e investigativas, tomando como caso de estudio la Universidad Nacional de Colombia.

2. OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS

Proponer una metodología de mejoramiento de la gestión de la salud ocupacional (GSO) en la Universidad Nacional de Colombia, a partir de la identificación de su motor de cambio evolutivo (MCE) entre los años 2000 y 2010.

- Construir un marco teórico, histórico y normativo del motor de cambio evolutivo (MCE) de la gestión de la salud ocupacional (GSO) en la Universidad Nacional de Colombia entre los años 2000 y 2010.
- Caracterizar el motor de cambio evolutivo que ha impactado la gestión de la salud ocupacional en la Universidad Nacional de Colombia entre los años 2000 y 2010.
- Plantear una metodología para el mejoramiento de la gestión de la salud ocupacional en la Universidad Nacional de Colombia a partir de la identificación de su motor de cambio evolutivo.

3. MARCO TEÓRICO, HISTÓRICO Y NORMATIVO DEL MCE DE LA GSO.

Para el planteamiento de la metodología de mejoramiento de la GSO, a partir de la identificación y seguimiento de su MCE, se estructuró un marco teórico del cambio evolutivo para identificar cómo se presenta la progresión de eventos, y de esta manera, desde lo histórico y normativo, definir cuál es el MCE que impacta la GSO en la UNC.

3.1 TEORÍA DEL CAMBIO EVOLUTIVO.

Con el propósito de definir el MCE, se parte del estudio de la teoría del cambio evolutivo. Por lo tanto, se indagó su origen y cómo los estudiosos de las organizaciones lo han abordado. A la vez se determinó, lo que para esta investigación, es el cambio evolutivo y su progresión de eventos que lo caracterizan, permitiendo determinar cómo se evidencian en la GSO y sirven para diseñar la metodología para su mejoramiento.

3.1.1 Las teorías evolucionistas y el cambio evolutivo organizacional.

Las teorías evolucionistas y su posterior aplicación en las organizaciones, se construyeron con el aporte de tres corrientes. Al consultar la literatura relacionada con el cambio evolutivo, se identificó los aspectos que la caracterizan y diferencian de las otras teorías sobre el cambio (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Aspectos de las teorías evolucionistas.

Aspectos	Descripción
Corrientes	Lamarckismo – Jean-Baptiste Lamarck (1744-1829) - “Filosofía zoológica” (1809) Evolución darwiniana – Charles Darwin (1809-1882) - “El origen de las especies” (1859) Genética mendeliana – Gregor Mendel (1822-1884) “Leyes de Mendel” (1865)
Clave de metáforas	Supervivencia competitiva
Lógica	Selección natural entre competidores en una población
La progresión de eventos	Secuencia recurrente, acumulativa, y probable de variación, selecciones y retención.
Generación de la fuerza	Escasez Competencia

Fuente: Presente estudio adaptado de Van de Ven & Poole (1995)

Como se observa en la Tabla 1, los aportes a la construcción de las teorías evolucionistas se dieron en primera instancia por el lamarckismo que plantea como tal la *evolución*, la cual se da por la capacidad de adaptarse de los organismos, de acuerdo con las necesidades que se suplen con modificaciones heredables; y se nota que los cambios se producen no en el sujeto sino en la población. La segunda es la evolución darwiniana que aporta el concepto de *selección natural* y que explica la causa de la evolución, como el resultado de la variación genética y de su categorización mediante la eliminación y la selección. Y la tercera es la genética mendeliana que contribuyó con la explicación de cómo se heredan los caracteres.

Complementa lo anterior Molina (2009), desde su análisis de estas teorías evolucionistas, cuando resalta los mecanismos de evolución más importantes, los cuales se tomaron en cuenta para el diseño de la metodología de mejoramiento de la GSO. Estos son:

Procedimientos y métodos. Entre ellos están el de *prueba y error* que se apoya en el mecanismo posterior al de *selección natural*, siendo éste último el único método de evolución efectivo, caracterizado como de verificación exógena al sistema evolutivo, por actuar "*a posteriori*". El de la *comprobación o simulación exhaustiva* que se aplica a los resultados previstos por las modificaciones efectuadas. Y el de *comprobación parcial de las modificaciones* que es una comprobación más o menos extensa pero no total.

Procesos evolucionistas. Estos se dan por: la creación y diseño de modificaciones, el desarrollo inicial de lo nuevo, el crecimiento, la selección y la ejecución en estructuras preestablecidas.

Mecanismos de la evolución. Los que se evidencian en las condiciones de desarrollo efectivo de la información transmitida, en la generación de variabilidad aleatoria, en la formación de decisiones u obtención de resultados concretos y en la retroalimentación (a una modificación se le asocia su antigüedad o efectividad durante determinadas etapas). De igual manera, se diferencian éstos entre los concernientes a **factores exógenos** y las **condiciones endógenas** emanadas de la dinámica de cualquier sistema evolutivo.

Lo anterior, permite el análisis del cambio evolutivo, al identificar procedimientos, métodos y mecanismos de la evolución que dan pautas para el análisis de los cambios identificados en la GSO.

Por otra parte, el estudio del **cambio evolutivo en las organizaciones** es abordado por estudiosos que siguen la visión de las teorías evolutivas según los principios que adoptan de cada corriente, como se puede apreciar en la Tabla 2, en la que se distingue las teorías alternativas de la evolución organizativa en términos de cómo se heredan los rasgos, la tasa de cambio, y la unidad de análisis.

Tabla 2. Teorías alternativas de la evolución organizativa

Aspectos	Evolución Lamarckiana	Evolución darwiniana	Equilibrio puntuado
Estudiosos de la organización	Weick, 1979 Boyd & Richerson, 1985. Singh & Lumsden, 1990 Burgelman, 1991.	Hannan & Freeman, 1977 y 1989. McKelvey, 1982	Gould & Eldridge, 1977 Arnold & Fristrup, 1982
Herencia de rasgos	Se adquieren dentro de una generación a través del aprendizaje y la imitación.	Se heredan a través de procesos inter-generacionales en el tiempo, de forma continua y gradual	Evolución discontinua, rápida y ramificada en situación de crisis.

Fuente: Presente estudio adaptado de Van de Ven & Poole (1995)

Los estudiosos del cambio evolutivo en las organizaciones, que se identifican con la visión lamarckiana sostienen que, a lo largo de muchas repeticiones de un motor evolutivo, se aplica la selección y conserva ciertas formas de organización sobre los demás (Weick, 1979, citado en Van de Ven & Poole, 1995). Por su parte los que siguen la corriente de la evolución darwiniana, se enfocan en el punto de vista de la selección para tratar los altos niveles de adaptabilidad como particulares resultados evolutivos (Hannan & Freeman, 1977). Otros evolucionistas postulan la teoría de saltación de la evolución, tales como el equilibrio puntuado donde conciben que el proceso evolutivo no siempre se lleva a cabo de forma lenta y gradual, sino que en muchas ocasiones, se produce de forma rápida. (Arnold & Fristrup, 1982; Gould & Eldridge, 1977, citados en Van de Ven & Poole, 1995).

Es así como en la aplicación de la teoría de la evolución en la organización y la gestión se identifican mecanismos causales de fenómenos observados y su secuencia, explicándolos como progresión recurrente y acumulativa, procedente de un ciclo continuo de variación, selección y retención, entre varias entidades de la organización (Van de Ven & Poole, 1995), enfocados en el mejoramiento, usando técnicas y herramientas, donde el éxito está relacionado con la evolución histórica del esfuerzo (Suárez y Miguel, 2009), evidenciando tanteos de cambio complementarios que compiten en todos los niveles (Dutton, Ashford, O'Neill & Lawrance, 2001), siguiendo actividades subyacentes, impulsadas por consecuencias lógicas de la elección anterior (Nickerson & Zenger, 2002).

3.1.2 El cambio evolutivo y su progresión de eventos.

El cambio evolutivo es un evento, observado empíricamente, de alteraciones significativas sin trayectoria específica, donde las dimensiones de análisis como la unidad de cambio, operan e impactan en varias entidades y no en la persona, y el modo de cambio es prescrito, mantiene y adapta gradualmente su forma estable y previsiblemente, surgiendo en el anterior estado, siendo esta forma de análisis una ventaja al identificar el motor de un proceso de cambio antes de que este concluya (Van de Ven & Poole, 1995).

Este enfoque “en el cambio”, analiza la realidad en el instante que ocurre y estudia los procesos a largo plazo en sus contextos, elevándolo a un método (Pettigrew, Woodman & Cameron, 2001), donde el contexto, la acción y el tiempo están presentes, a diferencia del desarrollo organizacional que se basa en una estrategia de cambio (Álvarez, García, Rodríguez, Bonet, Dde Vos y Van Der Stuyft, 2009).

Por consiguiente, la progresión de eventos en el cambio evolutivo se da mediante los procesos de variación, selección y retención:

Proceso de variación. Las variaciones surgen por *casualidad* sin especificar el proceso que la produce (Aldrich, 1979; Campbell, 1969, citados en Van de Ven & Poole, 1995), desestabilizando en pro de nuevas ideas (Greenwood, Suddaby & Hinings, 2002), creando crisis, estimulando el cambio en la redefinición del direccionamiento estratégico, afectando la estructura de lo establecido en la GSO (Montealegre y Calderón, 2007).

Consecuentemente, según Molina (2009), las variaciones se pueden clasificar según el enfoque en el análisis del cambio evolutivo:

- **Variaciones derivadas de los objetivos del sistema evolutivo.**

Mejora de la eficacia. Se encamina a mejorar las características y la eficacia funcional, en busca de la racionalización y simplificación de la estructura de los procesos de la GSO.

Garantía y seguridad. Provoca variaciones para cubrir diferentes circunstancias exógenas. Por lo tanto, busca asociar, además de la información transmitida, la condición estructural para saber las consecuencias que podrían traer una futura variación de la misma. Y también, tiene como fin el mantenimiento de la información transmitida no operativa, para posibles usos posteriores.

Coherencia y compatibilidad. Asocia la condición de verificación con la información de la otra fuente en los casos de diferenciación funcional. Asimismo, crea un desarrollo paralelo o equilibrado de funciones con características complementarias.

Optimización. Efectúa modificaciones arriesgadas de la información transmitida, confiando en el mecanismo posterior de la selección natural para el supuesto de no-éxito. Se producen variaciones destinadas a ampliar las posibilidades de uso de los mismos mecanismos o funciones de lo nuevo.

- **Variaciones por los métodos de evolución de que forman parte o en los que se apoyan.**

Las variaciones se pueden dar según los métodos de prueba y error, selección natural, comprobación exhaustiva, comprobación parcial, diferenciación primaria endogámica y otras variantes, verificación externa de la información o por copia de seguridad o archivo histórico.

- **Variaciones por la causa u origen.**

Éstas se presentan de manera accidental o aleatoria/dirigida, interna/externa (la primera sería el conjunto de mejoras que se producen como consecuencia del aprendizaje, trabajo y experiencia durante el proceso y anterior a la transmisión de la información), o endógena (lógica del sistema)/exógena (factores externos)

- **Variaciones por la naturaleza de su expresión.**

Las variaciones se manifiesta como código operativo/no operativo, discretas/continuas, restrictiva (condición de verificación externa)/aditiva/especial, variaciones con caracteres complementarios/independientes/ dependientes, inmediatas/lejanas (confirmación en varias etapas), momentos iniciales/posteriores y de forma visible (escala macro)/no visibles (escala micro).

- **Variaciones por los mecanismos de variabilidad.**

Pueden ser aleatorios/diseño, aleatorios predeterminados (solo entre opciones)/aleatorios puros o simples/complejos.

Es decir que, en el análisis del proceso de variación del MCE se debe tener en cuenta el tipo de variación que se observa, para identificar cómo influye en el proceso de selección.

Proceso de selección. Una de las funciones más importantes de la selección es la de actuar como acelerador del cambio evolutivo. La característica derivada de la velocidad de la evolución y de la escasez de recursos es la optimización de los recursos evolutivos. Estas dos características tienen una fuerza especial porque imponen una constante competencia y lucha, lo que conlleva considerarlas verdaderos objetivos de la evolución (Molina, 2009).

En la organización se produce principalmente a través de la competencia por recursos escasos, y selecciona a los que mejor se ajusten (Hannan & Freeman,

1977; Van de Ven & Poole, 1995), dentro de la búsqueda de soluciones viables a problemas percibidos (Greenwood et als, 2002).

Este proceso de selección se manifiesta en la GSO, en la definición de su política y en las fases de planeación, hacer y verificar, por ser las que reciben el impacto de la variación del MCE, y deben competir por los recursos necesarios (escasos o limitados), seleccionando las estrategias que permitan adaptarse al cambio.

Proceso de retención. Desde la visión lamarckiana, el cómo se heredan los rasgos, la tasa de cambio y la unidad de análisis, se adquieren dentro de una generación a través del aprendizaje y la imitación. Es decir que la retención implica inercia y persistencia que perpetúan y mantienen ciertas formas de organización, sirviendo para contrarrestar el ciclo de auto-refuerzo entre las variaciones y la selección. Por su lado, Weick, 1979; Pfeffer, 1982 citados en Van de Ven & Poole (1995) observaron que las variaciones estimulan la selección de nuevas formas de organización, pero mantiene las formas y prácticas anteriores.

Por lo tanto, lo aprendido con el cambio se mantiene con el tiempo (Nickerson & Zenger, 2002), donde la “sostenibilidad” en lo público significa mantener lo ganado; planificando, previniendo y anticipando la declinación del mismo, existiendo una relación con el mejoramiento de procesos, para que penetre en su gestión generando beneficios a los interesados, aunque se dé lenta, paulatina y evolutivamente (Suárez y Miguel, 2009).

En relación con la GSO, el proceso de retención se evidencia en la fase Actuar del proceso PHVA, por cuanto en ésta se decide, a partir de los resultados de la fase de verificación, qué continúa y qué se ajusta de manera correctiva o preventiva. Siendo fundamental en la articulación entre la identificación y seguimiento del MCE de la GSO y el mejoramiento de la gestión, teniendo en cuenta que es ahí donde se da el aprendizaje del proceso de cambio evolutivo que da las pautas para el mejoramiento.

3.2 MOTOR DE CAMBIO EVOLUTIVO DE LA GESTION DE LA SALUD OCUPACIONAL EN LA UNC.

De lo definido en la teoría del cambio evolutivo, se extracta que existe un MCE que posee como mecanismo evolutivo los factores exógenos y las condiciones exógenas (en especial la normativa), que genera el proceso de variación desencadenando los posteriores procesos de selección y retención que se dan en la GSO y el cambio organizacional (Calderón y Naranjo, 2004), requiriendo eficiencia en el uso de recursos, liderazgo diferente al tradicional y sinergia organizativa óptima (Calderón, Álvarez y Naranjo, 2006).

En este aparte se desarrolla lo pertinente a la GSO, sus componentes, las instancias organizacionales que intervienen y sus funciones, y el papel y obligaciones de la organización y del individuo. En seguida se caracteriza el MCE de la GSO de la UNC mediante la determinación de los mecanismos evolutivos (factores exógenos y condiciones endógenas).

3.2.1 Gestión de la salud ocupacional (GSO).

La salud ocupacional es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades, en el desarrollo de una ocupación (OMS, 1946; OIT, 1981). Siendo este concepto pertinente para esta investigación porque el propósito de la GSO es el de mantener ese estado de bienestar, y para lograrlo se hace necesario diseñar metodologías de mejoramiento.

Por lo tanto, se entiende por GSO el proceso de prevención y control de enfermedades y accidentes de las personas en el entorno laboral (o de ocupación), que acostumbra usar la metodología PHVA, donde cuenta la estructura de la organización, la planificación de actividades, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos (ver Tabla 3), (NTC-OHSAS-81001, 2007).

Tabla 3. Gestión de la salud ocupacional (GSO).

FASE	ACTIVIDADES
PLANEAR	<p>Establece objetivos y programas de acuerdo con la política de SO de la organización, la identificación de peligros, valoración de riesgos, determinación de los controles conforme a los requisitos legales y otros. Además define:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Cómo y cuándo hacerla y quién debe hacerla. b) Objetivos y metas a conseguir, en general y para cada nivel operativo de la estructura de la organización, que intervienen en la gestión. c) Asignación de prioridades y plazos para los objetivos y metas establecidos. d) Asignación de recursos y medios en relación a las responsabilidades definidas y a la coordinación e integración con los otros sistemas de gestión de la organización. e) Evaluación periódica de la obtención de los objetivos, mediante los canales de información establecidos y los indicadores representativos.
HACER	<p>Implementa procesos teniendo en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad Competencia, formación y toma de conciencia Comunicación, participación y consulta Documentación Control de documentos Control operacional Preparación y respuesta ante emergencias
VERIFICAR	<p>Sigue y mide procesos con respecto a la política, objetivos, requisitos legales y otros de SO e informar sobre los resultados. Se lleva a cabo con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Medición y seguimiento del desempeño. Evaluación del cumplimiento legal y otros. Investigación de incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas. Control de registros. Auditoría interna.
ACTUAR	<p>Mejora el desempeño de SO mediante medidas preventivas y correctivas. Los elementos de entrada para las revisiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) los resultados de las auditorías internas y las evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales aplicables y con los otros requisitos que la organización suscriba; b) los resultados de la participación y consulta; c) comunicación de las partes interesadas externas, incluidas las quejas; d) el desempeño de SO de la organización; e) el grado de cumplimiento de los objetivos; f) el estado de las investigaciones de incidentes, acciones correctivas y acciones preventivas; g) acciones de seguimiento de revisiones anteriores de la dirección. h) circunstancias cambiantes, incluidos los cambios en los requisitos legales y otros relacionados con SO, y; i) recomendaciones para la mejora. <p>Las salidas de las revisiones por la dirección deben ser coherentes con el compromiso de la organización con la mejora continua y deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con los posibles cambios en:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) desempeño en SO; b) política y objetivos de SO; c) recursos, y; d) otros elementos del sistema de gestión de SO.

Fuente: Presente estudio (adaptado de NTC-OHSAS-81001, 2007).

Componentes de la GSO.

Política de SO: Se basa en las intenciones y dirección generales de una organización, expresada formalmente por la alta dirección y donde se asegura que, dentro del alcance definido de su SO, es apropiada para la naturaleza y escala de los riesgos de la organización, y brinda una estructura para la acción y el establecimiento de los objetivos de SO, incluye un compromiso con la prevención de lesiones y enfermedades, con la mejora y desempeño de la GSO, y el compromiso de cumplir con los requisitos legales. Se comunica a todos los involucrados bajo el control de la organización, con la intención de que sean conscientes de sus obligaciones individuales de SO. Está disponible para las partes interesadas y se revisa periódicamente para asegurar que sigue siendo pertinente y apropiada para la organización (NTC-OHSAS-81001, 2007). De acuerdo con lo anterior, la UNC planteó su Política de SO:

“La Universidad Nacional de Colombia ha definido como política la protección integral de la salud, la prevención y control de los riesgos profesionales del personal docente, administrativo, contratistas y terceros que contribuyan en su misión institucional, por lo tanto:

- 1. Promoverá la responsabilidad de los trabajadores hacia la seguridad generando una cultura del autocuidado y la autogestión.*
- 2. Propiciará ambientes de trabajo seguros y confortables evitando causar daños a los recursos naturales.*
- 3. Contribuirá con los medios necesarios para la protección, control y mantenimiento de la salud laboral.*
- 4. Velará por el cumplimiento de las normatividad legal que en materia de salud ocupacional y seguridad integral, expidan las autoridades competentes.”*

Programa de Salud Ocupacional (PSO): Es de carácter permanente y está constituido por actividades de medicina preventiva y de trabajo, de higiene y seguridad industrial y funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO):

- **Subprograma de medicina preventiva y del trabajo.** Comprende actividades médicas y paramédicas destinadas a promover y mejorar la salud del trabaja-

dor, evaluar su capacidad laboral y ubicarlo en un lugar de trabajo de acuerdo con sus condiciones psicobiológicas, de vigilancia epidemiológica de enfermedades profesionales, patología, relacionada con el trabajo y ausentismo por tales causas, junto con actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a patrones y trabajadores. Asesorar en toxicología industrial sobre los agentes de riesgo y en la introducción de nuevos procesos y sustancias. Mantener un servicio oportuno de primeros auxilios. Prestar asesoría en aspectos médicos laborales, tanto en forma individual como colectiva. Y determinar espacios adecuados para el descanso y la recreación, como medios para la recuperación física y mental de los trabajadores.

- **Subprograma de higiene y seguridad industrial:** Comprende el conjunto de actividades de identificación y evaluación mediante estudios ambientales periódicos de los agentes y factores de riesgos. Al control de los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales y la verificación periódica de su eficiencia. Además, investigar los accidentes y enfermedades profesionales ocurridas, determinar sus causas y aplicar las medidas correctivas y preventivas, elaborando y manteniendo actualizadas las estadísticas.

En la UNC estos elementos se relacionan dentro del llamado Macroproceso de gestión del talento humano, bajo el proceso de Seguridad y SO. (Ver Gráfico 1). Aunque estos aspectos en la actualidad no se denominen como Medicina preventiva y del trabajo, Higiene industrial y Seguridad Industrial, si conservan lo fundamental, diferenciándose en subprocesos tales como: Identificación y evaluación de las condiciones de trabajo y salud (diagnóstico de Medicina preventiva y del trabajo, e Higiene y seguridad industrial), Intervención de las condiciones de trabajo (Higiene industrial), Intervención de las condiciones de salud (Medicina preventiva y del trabajo) e Intervención para la mitigación y atención de emergencias (Seguridad industrial)

Gráfico 1. Subprocesos de Seguridad y SO en la UNC

SUBPROCESOS/ETAPAS	PROCEDIMIENTOS
Identificación y evaluación de las condiciones de trabajo y salud	Diagnostico de condiciones de trabajo
	Evaluación médica ocupacional
	Diagnostico de condiciones de salud
	Reporte, análisis e investigación de accidentalidad laboral
	Inspección de condiciones de trabajo
	Mediciones ambientales
	Control y seguimiento de personas que desarrollan actividades de alto riesgo
	Identificación de amenazas de origen natural y antrópico y vulnerabilidad de las dependencias
	Intervención de los factores de riesgo asociados a los ambientes de trabajo (físicos, químicos, biológicos y de seguridad)
	Intervención de las condiciones de trabajo
Intervención de las condiciones de trabajo	Prevención y control del riesgo biológico
	Intervenciones de los factores de riesgo relacionados con carga física
	Intervención de factores de riesgo psicosocial en el clima laboral
	Programa administrativo de elementos de protección personal y dotación de seguridad
	Programa de control de la accidentalidad laboral
	Sistema de vigilancia epidemiológica ocupacional
Intervención de las condiciones de salud	Prevención y promoción de salud ocupacional
	Análisis de condiciones de trabajo por puesto
	Calificación de origen de pérdida de capacidad laboral, programa de reubicación laboral y control atep
	Adquisición y mantenimiento de sistemas de control contra incendio y elementos de primeros auxilios
	Realización de simulacros
Intervención para la mitigación y atención de emergencias	Atención de emergencias de origen natural y antrópico
	Conformación y organización de la brigada de emergencia
	Desarrollo y funcionamiento de la brigada de emergencia

Fuente: Universidad Nacional de Colombia –SIMEGE- UN

Instancias organizacionales de la SO.

En la GSO intervienen diferentes instancias que son del orden gubernamental y privado. En el orden gubernamental están: en el nivel nacional el Ministerio de Salud y Protección Social que tiene funciones de normativa y de dirección. El Comité Nacional de Salud Ocupacional con funciones de coordinación. Las dependencias de los ministerios, institutos descentralizados y demás entidades del orden nacional y las del nivel seccional, departamental y local con funciones de ejecución gubernamental. En el nivel privado están los empleadores, los servicios privados de salud ocupacional (administradoras de riesgos laborales-ARL) y los trabajadores, los cuales tienen funciones de ejecución.

Papel y obligaciones de la organización y del individuo respecto a la SO.

Las instancias gubernamentales prestan asesoría en SO, referente a la interpretación de las normas, a los procedimientos administrativos, a las metodologías en la evaluación de los agentes de riesgo y del diagnóstico de enfermedades profesionales.

Las organizaciones en cabeza de sus directivos asume la responsabilidad de poner en práctica medidas, que contribuyan a mantener y mejorar los niveles de efi-

ciencia en las operaciones de la organización dentro de un medio laboral seguro, siendo responsabilidad de todos apoyar las decisiones de la dirección y contribuir al control y reducción de riesgos. Además, deben responder por la ejecución del Programa de Salud Ocupacional (PSO); comprobar ante las autoridades competentes de SO, que cumplen con las normas; permitir la constitución y el funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional (Copaso), y auspiciar su participación en el desarrollo del PSO correspondiente; notificar a las autoridades competentes los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales que se presentan; informar a los trabajadores sobre los riesgos a los cuales están sometidos, sus efectos y las medidas preventivas correspondientes, y facilitarles la asistencia a capacitaciones para la intervención de los riesgos profesionales; permitir que representantes de los trabajadores participen en las visitas de inspección e investigación en los sitios de trabajo; presentar a los funcionarios de SO los informes, registros, actas y documentos relacionados con SO; entregar a las autoridades competentes de SO para su análisis las muestras de sustancias y materiales que utilicen, si se consideran peligrosas y la información necesaria sobre procesos, operaciones y sustancias para la adecuada identificación de los problemas de SO.

El **Copaso** está integrado por un número igual de representantes de los patronos y de los trabajadores cuya organización y funcionamiento se rige por la reglamentación que le aplica. Participa de las actividades de promoción, divulgación e información, sobre SO entre patronos y trabajadores y en el desarrollo del PSO; actúa como instrumento de vigilancia para el cumplimiento de los PSO e informa sobre el estado de ejecución de los mismos a las autoridades de SO cuando haya deficiencias en su desarrollo; recibe copias de las conclusiones sobre inspecciones e investigaciones que realicen las autoridades de SO en los sitios de trabajo.

Los trabajadores deben cumplir y participar en la ejecución, vigilancia y control de los PSO, personalmente y por medio de sus representantes en el Copaso.

Cualquier persona natural o jurídica (administradoras de riesgos laborales -ARL) puede prestar servicios de SO a empleadores o trabajadores, sujetándose a la

supervisión y vigilancia de la entidad competente. Para tal efecto debe cumplir con los requisitos para su funcionamiento; obtener licencia o registro para operar servicios de SO; sujetarse en la ejecución de actividades de PSO de la respectiva empresa. Sin embargo, la contratación, por parte del patrono, de los servicios de SO con una ARL, no implica el traslado de las responsabilidades del patrono al contratista y no lo exonera del cumplimiento de la obligación que tiene de rendir informe a las autoridades de la SO, en relación con la ejecución de los programas.

El contratista en calidad de trabajador independiente se asimila al trabajador dependiente en lo relacionado con la realización de actividades de prevención, promoción y SO en general, y la afiliación del contratista al sistema correrá por cuenta del contratante y el pago por cuenta del contratista.

Luego, en la UNC, la Dirección de la División Nacional de SO, la Vicerrectoría General y las dependencias delegadas en cada sede de la Universidad, deben prevenir y hacer seguimiento del cumplimiento de la responsabilidad del trabajador y contratista, proveyendo condiciones que la garanticen (Min. de la Protección Social, 2011; NTC-OHSAS-81001, 2007), logrando la eficacia midiendo y evaluando la situación presente y el cómo ha evolucionado, mediante: el indicador de variación del índice de lesiones incapacitantes y de la siniestralidad; y el cumplimiento de las políticas y el plan de trabajo anual del PSO correspondiente, definido con base en los indicadores de estructura, proceso y resultado que establezca el Gobierno nacional (Tafur, 2005).

De esta manera, la inversión en la prevención impacta la rentabilidad (ALASEHT, 2004) ya que la afiliación a una ARL, sólo traslada la responsabilidad laboral, pero quienes permitan el accidente mortal, responden civil, penal y administrativamente (Min. de Salud y Protección Social, 2011). Entonces, si la GSO no logra el cambio en la mentalidad de trabajadores, contratistas y directivas, no habrá mejoramiento (Calderón, 2004b).

Una vez definida la GSO, se prosigue con la caracterización del MCE de la GSO de la UNC, mediante la descripción de sus mecanismos evolutivos (factores exógenos y condiciones endógenas).

3.2.2 Mecanismo evolutivo del MCE de la GSO de la UNC.

El mecanismo evolutivo del MCE se manifiesta mediante los factores exógenos (en particular planes y normativa) y condiciones endógenas que tienen relación con la GSO de la UNC:

Factores exógenos: Éste mecanismo evolutivo del MCE de la GSO hace referencia a los elementos externos a la GSO de la UNC que le dan los parámetros, herramientas y directrices relacionadas con la SO. Con esta investigación se determinó que estos elementos son los planes nacionales de salud pública y de SO, las normas colombianas que reglamentan la SO y los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST):

Plan Nacional de Salud pública (PNSP). Este plan está enfocado a la salud pública donde incluye lo relativo a la SO. De acuerdo con el periodo objeto de estudio (2000-2010) se encontró que inicialmente estaba el **Plan de Atención Básica –PAB** que contemplaba actividades, intervenciones y procedimientos de promoción de la salud, y buscaba desarrollar la cultura de la salud y creación de condiciones ambientales saludables en el trabajo (OPS Colombia, 2004). Luego fue diseñado el **PNSP: 2007-2010**. Este plan se enfocó en la gestión social del riesgo y tiene como política la promoción de la salud y la calidad de vida junto con la prevención de los riesgos y la recuperación y superación de los daños en la salud. Su prioridad fueron la seguridad en el trabajo y las enfermedades de origen laboral. Su estrategia era mejorar la seguridad sanitaria y ambiental. Con el planteamiento del *Objetivo 9*, se buscaba: “Mejorar la seguridad en el trabajo y disminuir las enfermedades de origen laboral” y su meta era reducir la tasa de mortalidad por enfermedad profesional y accidentes ocupacionales.

Plan Nacional de Salud Ocupacional (PNSO). Se enfocan en la prevención de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y en el mejoramiento de las condiciones de trabajo (Min. De Salud y la Protección Social). Los planes junto con los objetivos generales correspondientes a cada periodo planeado son:

PNSO: 1996-2002, el cual hizo énfasis en la legislación sobre SO, encaminada a proteger al trabajador de los factores de riesgo y crear cultura de prevención que permita mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, así como la productividad de las empresas.

El **PNSO: 2003-2007**, se propuso como objetivos generales:

1. Fortalecer la promoción de la seguridad y salud en el trabajo, fomentar una cultura del autocuidado y la prevención de los riesgos profesionales.
2. Consolidar y fortalecer las entidades, instituciones e instancias del SGRP.¹
3. Impulsar el desarrollo técnico, tecnológico y científico, el reconocimiento de las prestaciones asistenciales y económicas al trabajador y la viabilidad financiera del SGRP.
4. Favorecer la ampliación de cobertura en el SGRP, establecer políticas y definir acciones de promoción para la seguridad y la salud en el trabajo, así como la prevención de los riesgos ocupacionales en las poblaciones laborales vulnerables.

Por último, el **PNSO: 2008-2012**: contemplaba los siguientes objetivos generales:

1. Fortalecer la promoción de la salud de los trabajadores y la prevención de los riesgos profesionales.
2. Mejorar la actuación de las entidades, instituciones e instancias del SGRP en la gestión de la prevención y el control de riesgo profesional en las distintas actividades económicas y formas de vinculación laboral
3. Impulsar el desarrollo técnico, tecnológico y científico del SGRP.

¹ La sigla SGRP significa Sistema General de Riesgos Profesionales.

4. Optimizar y garantizar el reconocimiento de las prestaciones sociales asistenciales y económicas al trabajador en el SGRP.
5. Garantizar la viabilidad y sostenibilidad financiera del SGRP.
6. Favorecer la ampliación de cobertura en el SGRP y la búsqueda de mecanismos de protección y atención especial en seguridad y salud en el trabajo para la población trabajadora no cubierta.

Normatividad sobre salud ocupacional en Colombia. El cumplimiento de la normativa colombiana sobre SO es de carácter obligatorio, a diferencia de los PNSP y PNSO que tiene el carácter de herramienta de la GSO. Para el presente estudio, se tomaron las que son relevantes para la GSO, y que a la fecha del inicio del periodo de estudio (2000-2010) estuvieran vigentes. Se relacionan cronológicamente para facilitar la identificación de los cambios ocurridos durante el periodo referido. (Ver Tabla 4)

Tabla 4. Normas colombianas de SO

AÑO	NORMA	No.	DESCRIPCIÓN
1946	Decreto	1309	Reglamento Higiene y Seguridad Industrial
1950	Decreto	2663	Código Sustantivo de trabajo Artículo 56.
		3743	Modificación Código Sustantivo de trabajo
1979	Ley	9	Código Sanitario Nacional. Título III: Implementación PSO.
	Resolución	2400	Estatuto de Higiene y Seguridad Industrial.
1984	Decreto	614	Implementación de los PSO.
1986	Resolución	2013	Organización y funcionamiento - COPASO
1989	Decreto	919	Sistema Nacional Prevención y Atención de Desastres.
	Resolución	1016	Implementación de PSO.
1990	Ley	50	Reforma el Código Sustantivo del Trabajo.
	Resolución	1792	VLP exposición ocupacional al ruido. 8hs = 85 dB.
1993	Ley	100	Sistema General de Seguridad Social
1994	Decreto	1281	Actividades de alto riesgo
		1831	Tabla clasificación de actividades económicas.
		1832	Tabla de enfermedades profesionales.
	Resolución	4050	Exámenes de ingreso y periódicos del trabajador.
1999	Decreto	917	Manual único de calificación de invalidez
	Resolución	1971	Formularios de solicitud y de dictamen de calificación de invalidez.
		1995	Manejo Historia Clínica
2001	Decreto	2463	Juntas de Calificación de Invalidez.
	Resolución	989	Conforma la Comisión Nacional de SO del Sector Público.
2002	Decreto	1607	Tabla de clasificación de actividades económicas para el SGRP.
2003	Decreto	2090	Actividades de alto riesgo para la salud de los trabajadores.
2005	Decreto	195	Límites exposición a campos electromagnéticos

AÑO	NORMA	No.	DESCRIPCIÓN
	Resolución	156	Informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional
2006	Ley	1010	Acoso laboral
2007	Resolución	58	Deroga Resolución 001715 de 2005. (Historia clínica).
		1401	Investigación Incidente y Accidentes de trabajo.
		2346	Evaluaciones médicas e historias clínicas ocupacionales.
		2844	GATISO: dolor lumbar, desórdenes músculo-esqueléticos.
2008	Resolución	1013	GATISO: asma ocupacional, trabajadores expuestos a benceno.
		2646	Factores de riesgos sicosociales en el trabajo
		3673	Estatuto técnico de trabajo en altura
		181294	RETIE: Integra Res. 180398-2004, 180498-2005, 180466-2007
2009	Decreto	2566	Tabla de enfermedades profesionales.
	Resolución	736	Modifica Resolución 3673 de 2008: Trabajo en alturas
		1486	Requisitos para ser entrenador de trabajo en alturas
		1918	Modifica Res. 2346 de 2009 evaluaciones médicas ocupacionales
		1938	Modifica Resolución 1918 de 2009
Circular	70	Procedimientos, instrucciones trabajos en altura.	
2010	Ley	1414	Medidas especiales para epilépticos.
	Resolución	2291	Amplía el plazo establecido – Art. 4, Resolución 736 de 2009.
	Circular	38	Espacios libres de humo y de sustancias psicoactivas.

Fuente: presente estudio

Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). De acuerdo con la OIT (2011), el SG-SST se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de SST. Tiene por objeto proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos. Es un método lógico y por pasos para decidir aquello que debe hacerse, y el mejor modo de hacerlo, supervisar los progresos realizados con respecto al logro de las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos que deben mejorarse. Es adaptable a los cambios operados en la actividad de la organización y a los requisitos legislativos.

Para efectos de este estudio, en la Tabla 5 se relacionan cronológicamente los SG-SST que estaban dentro del rango de tiempo objeto de estudio (2000-2010), teniendo como criterio la posibilidad de que, en su momento, en la GSO se hubieran tomado como herramienta.

Tabla 5. Compendio SG-SST

AÑO	NORMA	ASPECTOS
1999	BSI OHSAS 18001	Planificación para identificar, evaluar y controlar los riesgos. Programa de gestión de OHSAS. Estructura y responsabilidad. Formación, concienciación y competencia, Consultoría y comunicación Control de funcionamiento. Preparación y respuesta ante emergencias Medición, supervisión y mejora del rendimiento.
	Propuesta GIP de APA	La Asociación para la Prevención de Accidentes (APA): Política de PRL. Sistema de GPRL. Responsabilidades. Actividades de prevención Planificación de prevención. Organigrama de la empresa. Comunicación. Registros. Seguimiento y control del sistema.
2000	BSI OHSAS 18002	Aplicación de la BSI-OHSAS 18001. Explica principios y describe el propósito, entradas típicas, procesos y salidas típicas contra cada requisito.
2001	OIT Directrices sobre SG-SST	Aplica el PHVA: Política, Organización, Planificación y aplicación, Evaluación y Acción en pro de mejoras dentro del ciclo de mejora continua. Con auditoria constante.
	AS/NZS 4801	Orientación sobre elaboración y puesta en práctica de la SGSST, los principios, y su integración con otros sistemas de gestión.
2004	NTC 5254 Gestión del riesgo	Aplica el PHV: P: Establecer el contexto, Identificar los riesgos, analizarlos y evaluarlos. H: Comunicación y consulta y tratar el riesgo. V: Monitoreo y revisión
2005	ANSI / AIHA Z 10	Herramienta para el mejoramiento de la gestión de SSO y la reducción de lesiones, enfermedades y fatalidades de origen profesional: Alcance, propósito y campo de aplicación. Definiciones. Liderazgo de la Gerencia y participación de los trabajadores. Planificación. Implementación y operación. Evaluación y acción correctiva. Revisión por la Gerencia
2006	Responsabilidad integral	Adopta iniciativas de cooperación y voluntarias con el gobierno y otros interesados. Conduce el cambio de la ética empresarial hacia una ética sustentada sobre los principios y objetivos del Desarrollo sostenible.
2007	NTC-OHSAS 18001	Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional: 4.1 Requisitos generales. 4.2 Políticas de S & SO. 4.3 Planificación 4.4 Implementación y operación. 4.5 Verificación y acción correctiva 4.6 Revisión por la gerencia

Fuente: Presente estudio. (Rubio, 2002) (de Fex A., 2006)

Condiciones endógenas.

Desde su carácter de mecanismo evolutivo del MCE de la GSO comprenden los aspectos internos de la organización que asimilan y adaptan la influencia de los factores exógenos que la impactan, incidiendo sobre la eficiencia y la estabilidad de la organización (Montealegre y Calderón, 2007).

En este estudio se identificaron como condiciones endógenas de la GSO de la UNC, el rediseño organizacional (diseño organizacional, relaciones de poder y

perspectiva humana), el Plan Maestro de SO de la UNC (PMSO-UNC) y la normativa interna sobre SO en la UNC.

Rediseño organizacional.

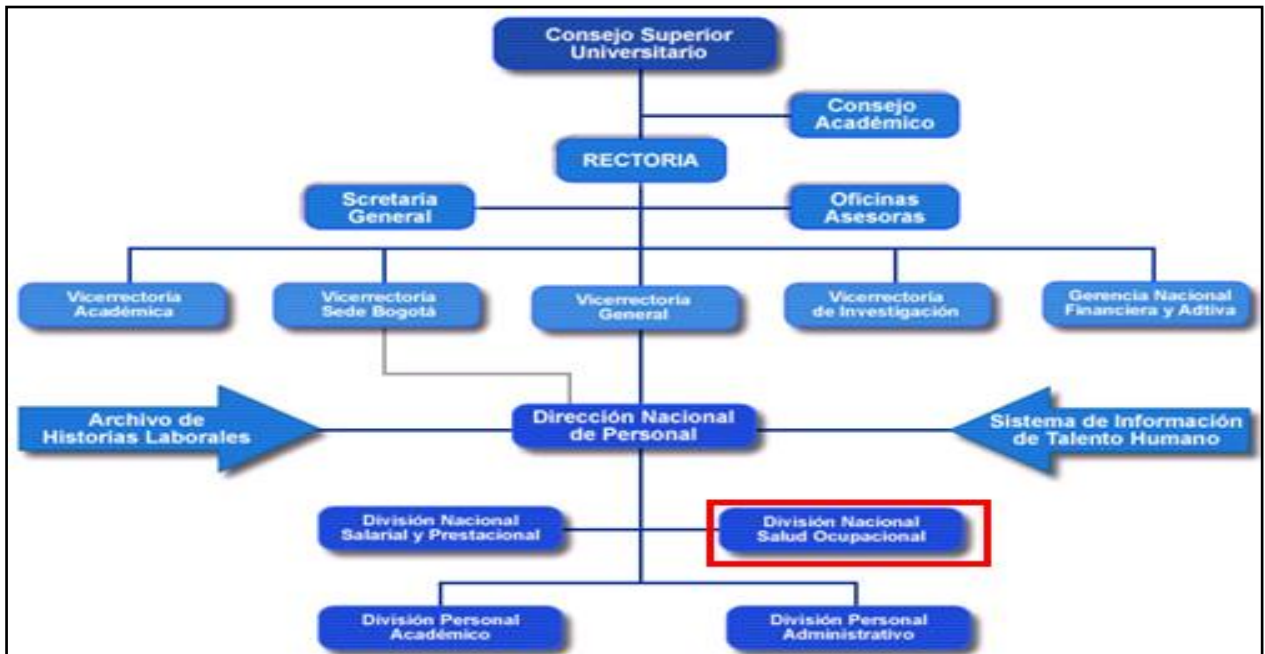
Una consecuencia de la variación de los factores exógenos es el rediseño organizacional, ya que, además de flexibilidad y eficiencia, debe incrementar habilidades y capacidades, mediante estrategias fundamentadas en las personas (Montealegre y Calderón, 2007).

A su vez, el diseño organizacional, las relaciones de poder y la perspectiva humana, deben lograr una relación de adaptación coordinada para no causar traumas a la organización. En este proceso de integración se pueden presentar resistencias por estructuras organizativas jerarquizadas y centralizadas que muestran rigidez e inflexibilidad, orientaciones cortoplacistas poco estratégicas, relaciones de poder que fomentan la distancia jerárquica o que generan arraigo con lo preestablecido y lo tradicional (Hofstede, 1999 citado en Montealegre y Calderón, 2007).

Diseño organizacional: De este aspecto se espera que garantice la diversidad y el enriquecimiento de la labor y estructuras con buenos sistemas de comunicación que faciliten el trabajo en equipo y el desarrollo de capacidades internas. La variación de este aspecto contempla la inercia, las rutinas, la flexibilidad y el trabajo en equipo (Montealegre y Calderón, 2007).

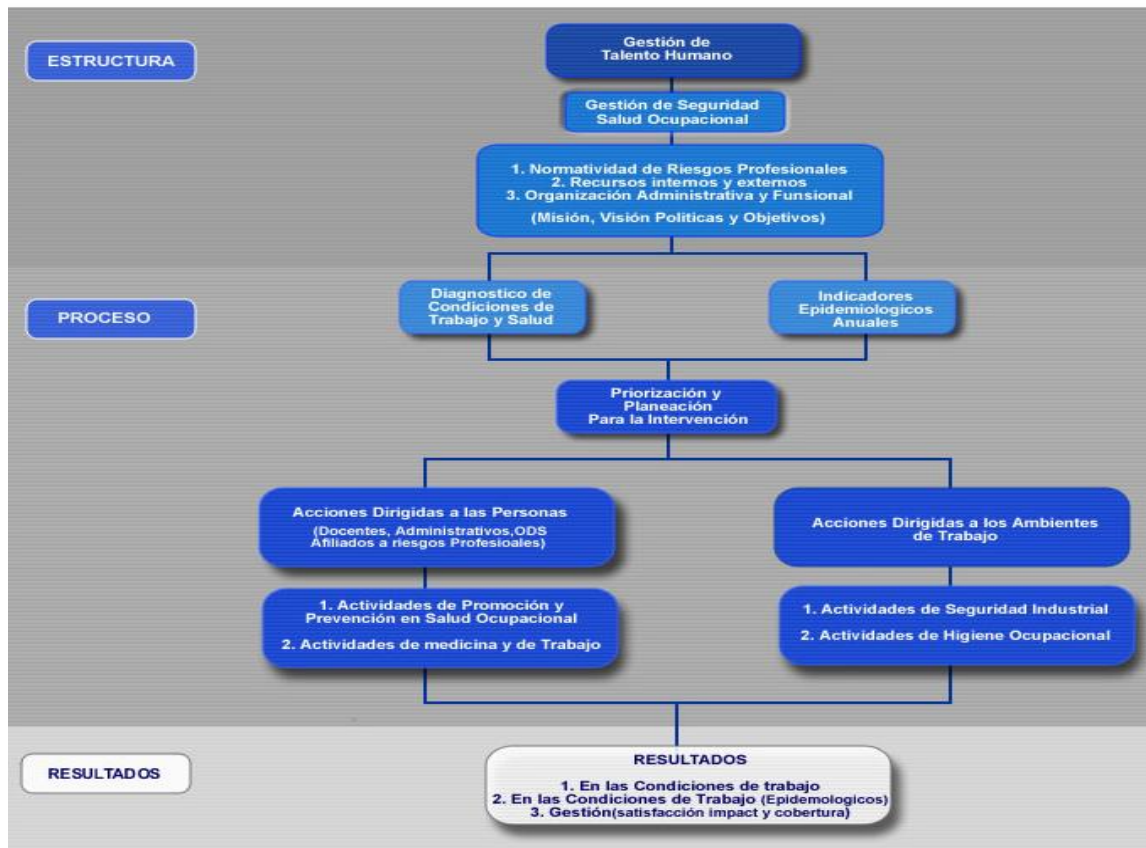
Consecuentemente, el diseño organizacional de la UNC relacionado con la GSO, está dado por la División Nacional de Salud Ocupacional (DNSO), adscrita a la Dirección Nacional de Personal y ésta a su vez de la Vicerrectoría general que tiene funciones de direccionamiento del soporte administrativo de la UNC. (Ver Gráfico 2).

Gráfico 2. Diseño organizacional de la SO de la UNC.



Fuente: http://www.unal.edu.co/dnp/iframes/dir_organigrama.html

Gráfico 3. Organigrama de procesos de SO de la UNC.



Fuente: http://www.unal.edu.co/dnp/iframes/s_o/dir_org_so.html

La DNSO tiene su propia estructura organizacional enfocada en los procesos de diagnóstico de las condiciones de trabajo y salud, y de indicadores epidemiológicos ambientales, los cuales confluyen en la priorización y planeación para la intervención mediante acciones dirigidas a las personas y a los ambientes de trabajo (ver Gráfico 3).

Relaciones de poder: Las relaciones de poder pueden facilitar o no la adaptación al cambio ya que este debe ser impulsado por las directivas de la organización. Se facilita la adaptación cuando existe un estilo directivo transparente de fácil comunicación que fomente el empoderamiento de las personas, además, la comprensión de las subculturas organizacionales, cómo interactúan entre sí y cómo involucran el nuevo entorno, creando un ambiente de integridad y confianza, propiciando la creatividad e iniciativa, desestimando los privilegios, y neutralizando el poder e influencia (Montealegre y Calderón, 2007).

Estas relaciones de poder se dan en la UNC bajo un modelo administrativo burocrático y legal, que de acuerdo con Weber, la autoridad formal se concentra en la cúspide del sistema y los medios de administración no son propiedad del administrador intermediario. Es así como dentro del periodo objeto de estudio (2000-2010), los estilos de poder de según los periodos fueron; Víctor M. Moncayo Cruz (2000-2003), Marco Palacios (2003-2005), Ramón Fayad Nafah (2005-2006), Moisés Wasserman (2006-2012). De ahí que la gestión del rector es determinante en el cambio de la GSO. Por ejemplo, en el periodo 2006-2010 se evidencian notorios cambios en la GSO (ver Tabla 6):

Tabla 6. Cambios en la GSO de la UNC, 2006-2010

AÑO	DETALLE
2006	Mejora condiciones de seguridad física y laboral de los trabajadores, y de la planta física.
2007	Acreditación de laboratorios y gestión de calidad.
2008	Obtención de licencias de manejo de material radiactivo y equipo. Manual Básico de Normas y Procedimientos en SO– Bioseguridad. Primer borrador del Reglamento de Seguridad Radiológica para la Universidad.
2009	Se reglamentó la disminución de factores de riesgo. Conformación y funcionamiento de los Grupos de Gestión Ambiental, Emergencias y Salud Ocupacional – GAESO como estrategia para

AÑO	DETALLE
	ampliar la cobertura, con la participación de la dirección de facultades o institutos, representantes de docentes y administrativos. Plan Nacional de Capacitación en protección integral de salud, la prevención y control de riesgos profesionales y la cultura del autocuidado, para Empleados Administrativos.
2010	Plan Maestro de Salud Ocupacional 2010-2012. Reglamentaron procesos de elección y funcionamiento de los COPASO. Prevención del consumo de alcohol y sustancias psicoactivas. Implementó el servicio de atención básica inicial.

Fuente: Presente estudio adaptado de Universidad Nacional de Colombia (2010a)

Perspectiva humana: Los sistemas de gestión humana deben liderar procesos que desarrollen la capacidad de adaptación al cambio (flexibilidad, adaptabilidad, agilidad e innovación de la organización) (Calderón, 2006).

De ahí que, en la UNC, esta perspectiva humana que influye la GSO se plasme, por un lado, en las funciones de la DNSO, previstas en la Resolución de Rectoría 1137 de 2005, Art. 3:

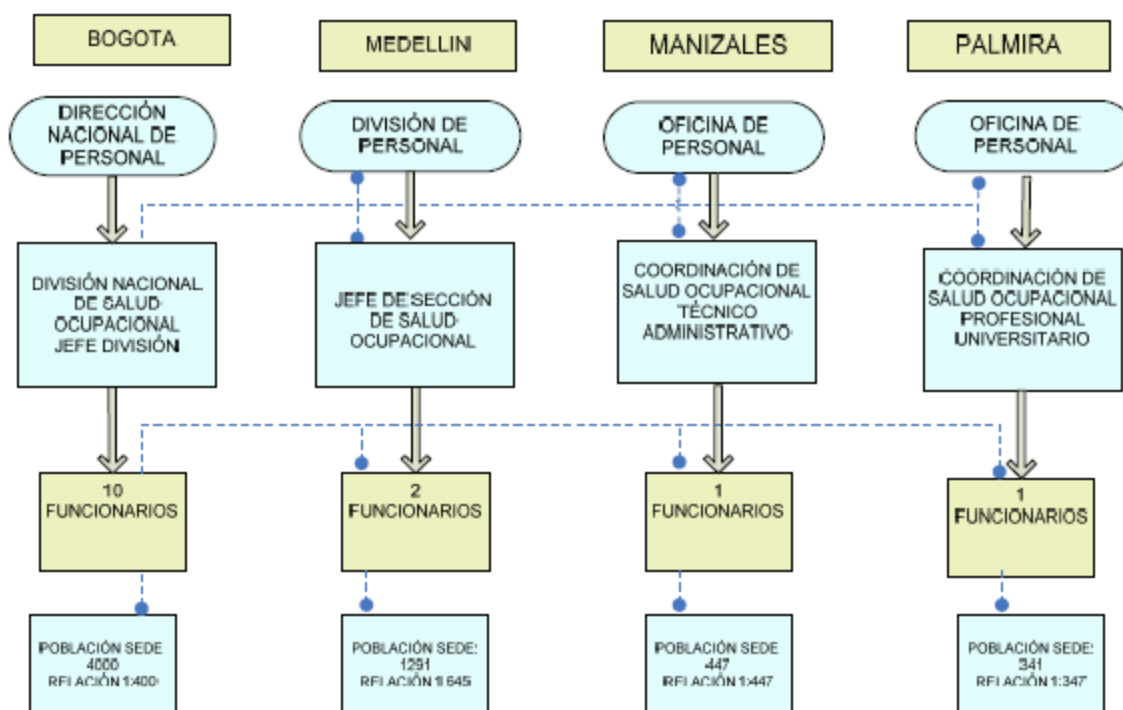
1. *Orientar la ejecución de planes, programas y proyectos de acción en materia de Salud Ocupacional, en desarrollo de las políticas institucionales establecidas por la Dirección Nacional de Personal.*
2. *Velar por el cumplimiento de la Política de Salud Ocupacional que establezca la Universidad y de las normas legales que en materia de salud ocupacional expidan las autoridades competentes.*
3. *Establecer las directrices administrativas y técnicas para la Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional en las Sedes y Sedes de Presencia Nacional.*
4. *Asesorar a los responsables de salud ocupacional de las Sedes y Sedes de Presencia Nacional para el desarrollo de las acciones establecidas en el programa de salud ocupacional.*
5. *Coordinar las relaciones y el plan de trabajo con la Administradora de Riesgos Profesionales a la que se encuentren afiliados los funcionarios y contratistas de prestación de servicios de la Universidad Nacional.*
6. *Representar a la Institución ante los organismos gubernamentales y otras entidades responsables de la vigilancia y control del Programa de Salud Ocupacional.*
7. *Planear, coordinar, ejecutar y evaluar las acciones establecidas en el área de Higiene y Seguridad Industrial en la Sede Bogotá y Nivel Nacional, conforme a las normas legales vigentes en esta materia.*
8. *Planear, coordinar, ejecutar y evaluar las estrategias de prevención, promoción y control en salud laboral dirigidas a los funcionarios administrativos y docentes de la Sede Bogotá y el Nivel Nacional, establecidas en el área de medicina preventiva y del trabajo, conforme a las normas legales vigentes en esta materia.*
9. *Orientar y apoyar la gestión del Comité Paritario de Salud Ocupacional en la Sede Bogotá y Nivel Nacional.*

10. *Proyectar, tramitar y ejecutar el plan de gastos que demanda el programa de salud ocupacional para su funcionamiento en la Sede Bogotá y Nivel Nacional.*
11. *Articular el proceso de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional a los proyectos de investigación, docencia y extensión que se desarrollen en las Sedes en esta materia.*
12. *Evaluar la Gestión de Salud Ocupacional a través de indicadores de impacto, proceso y resultados así como presentar informes periódicos a las instancias pertinentes.*

Por otro lado, en la estructura funcional del área de SO que está a cargo de las oficinas de Personal, con el apoyo y asesoría de la ARL en las sedes de Bogotá, Medellín, Palmira y Manizales (ver Gráfico 4).

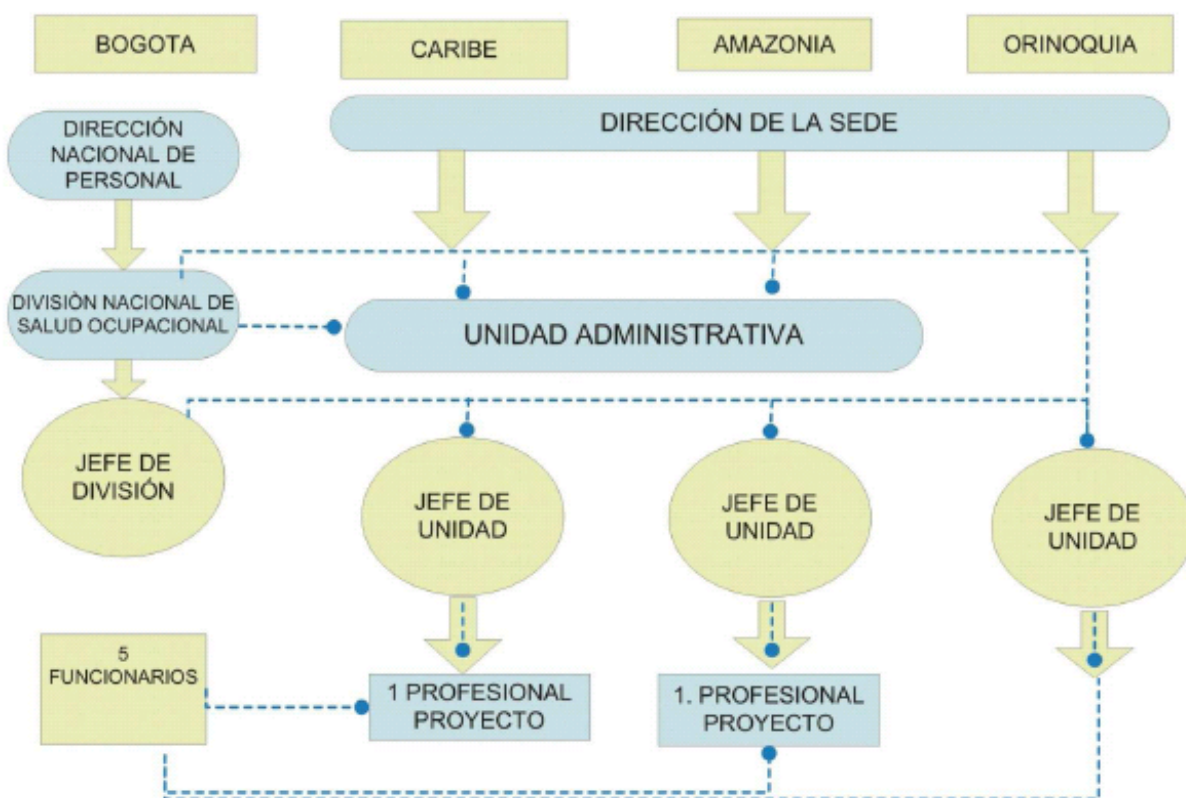
En las llamadas sedes de presencia nacional: Caribe, Amazonía y Orinoquía, la responsabilidad está a cargo de la encargada de los asuntos de personal, con el apoyo y asesoría de la DNSO y la ARL (ver Gráfico 5).

Gráfico 4. Estructura funcional SO - UNC - Sedes Andinas



Fuente: Universidad Nacional de Colombia. (2010b) Diapositiva 4.

Gráfico 5. Estructura funcional SO - UNC - SPN



Fuente: Universidad Nacional de Colombia. (2010b), Diapositiva 5.

Plan Maestro de Salud Ocupacional de la UNC, 2010 – 2012. Como parte del mecanismo evolutivo de las condiciones endógenas de la GSO de la UNC, se plantea como una propuesta encaminada a la mejora en la gestión en salud y seguridad en el trabajo en todas las sedes de la Universidad, partiendo de una política institucional en esta materia (Universidad Nacional de Colombia, 2010b), avallada por el Consejo Superior Universitario en la sesión 11 del 12 octubre de 2010. Éstos son sus componentes (Universidad Nacional de Colombia, 2010b):

1. *Análisis de la estructura organizacional y funcional.*
2. *Análisis del cumplimiento de los estándares mínimos de los PSO del Min. De Salud y Protección Social y revisión de indicadores epidemiológicos y de gestión.*
3. *Marco legal.*
4. *Fundamentos generales.*

5. *Misión, Visión y Política de SO.*
6. *Establecimiento de objetivos estratégicos, programas y acciones.*
7. *Definición de actividades para el fortalecimiento de la planeación, implementación, la verificación y la mejora continua.*
8. *Definición de recursos humanos y sus competencias, recursos financieros necesarios.*

Fundamentos generales del Plan Maestro de SO - UNC, 2010-2012. Es un instrumento de planificación para dar respuesta a los requerimientos establecidos en temas de SO en la legislación nacional, en todas las sedes de la Universidad. Por lo tanto, adopta el Sistema de mejor gestión UN-SIMEGE, revisando y actualizando un proceso, cuatro subprocesos (ver Gráfico 6) y 23 procedimientos (ver Gráfico 1), verificando que respondan a la Política y faciliten el cumplimiento de estándares. Además, define su misión, visión y política, el objetivo estratégico y los operacionales (ver Tabla 7), la directriz política versus acciones (ver Tabla 8), la fuente de financiación (ver Gráfico 7) y la estructura funcional de la GSO propuesta para las sedes andinas (ver Gráfico 8) y de presencia nacional (SPN) (ver gráfico 9)

Gráfico 6. Proceso Seguridad y S.O. U.N.C.



Fuente: Universidad Nacional de Colombia. (2010b), Diapositiva 10

En el Gráfico 6 se aprecia que la GSO en la UNC tiene un enfoque por procesos, acorde con lo estipulado en UN-SIMEGE, que permite ver que la GSO mediante el proceso de seguridad y SO es una parte del macroproceso de apoyo llamado Gestión del talento humano, lo cual facilita la aplicación de la metodología de mejoramiento por presentar ambos la misma dinámica en que se entiende que cualquier acción es parte de un sistema.

Tabla 7. Enfoque del Plan Maestro de SO de la UNC, 2010 – 2012.

ENFOQUE	DESCRIPCIÓN
MISIÓN	Estructurar SO como una división, con un proceso eficiente, en la que participe la población laboral, que garantice su efectivo desarrollo y propicie ambientes de trabajo seguros, apoye el bienestar y la productividad del personal docente, administrativo, estudiantes de postgrado de Ciencias de la Salud, contratistas y terceras personas, que contribuyen en su misión institucional buscando siempre una mejora continua.
VISIÓN	La División Nacional de Salud Ocupacional proyecta constituirse como un instrumento que responda en forma organizada y eficiente a los asuntos relacionados con la salud y seguridad ocupacional en todas las sedes, a través de las siguientes pautas: <ul style="list-style-type: none"> • Consolidando procesos de trabajo conjunto con los equipos de Dirección de las diferentes facultades, institutos y dependencias en general, de tal manera que las direcciones se apropien del tema y gestionen las acciones necesarias para desarrollar programas y proyectos en el área de S.O. • Conformando una red coordinada que potencialice los esfuerzos que desde diferentes frentes se adelanten en este sentido contando siempre con el apoyo técnico y el acompañamiento de la D.N.S.O. • Desarrollando estrategias para lograr cambios de conducta en prevención y autocuidado en la población laboral. • Utilizando “UN SIMEGE” como una herramienta que facilite el logro de objetivos propuestos, disminuyendo tiempos de respuesta y permitiendo evaluar el desarrollo del trabajo y plantear mejoras en los procesos.
POLÍTICA DE SO.	Protección integral de la salud, la prevención y control de riesgos profesionales, para contribuir con el bienestar y la productividad del personal docente, administrativo, contratistas y terceras personas, que contribuyen en su misión institucional, contando con personal calificado, lineamientos técnicos y alianzas estratégicas; por lo tanto propende por una mejora continua de la gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.
OBJETIVO ES-TRATÉGICO	Preservar y fomentar la salud individual y colectiva de la población laboral de la UNC, mediante la planeación ejecución y evaluación de acciones tendientes a prevenir y controlar accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y enfermedades comunes agravadas por el trabajo.
OBJETIVOS OPERACIONALES	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y evaluar las condiciones de trabajo y salud de la población laboral a través de la actualización de sus diagnósticos, con el fin de priorizar y orientar las medidas de intervención. • Contribuir al mejoramiento de las condiciones de trabajo mediante la mitigación y control de los factores de riesgo ocupacional. • Conservar y proteger la salud de la población laboral a través del desarrollo de acciones y programas de promoción de la salud laboral y prevención de la enfermedad profesional y los accidentes de trabajo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar acciones oportunas para salvaguardar la integridad de la comunidad universitaria, los bienes de la Universidad ante situaciones de emergencia y mitigar sus consecuencias mediante el desarrollo de planes operativos de la División así como también la participación activa en los planes y programas definidos por el Comité de Prevención y Atención de Emergencia. • Promover cultura de autocuidado y autogestión en la población laboral de la Universidad mediante el desarrollo de estrategias de participación, liderazgo y compromiso en las acciones de seguridad y SO que se adelanten
--	--

Fuente: Presente estudio adaptado de Universidad Nacional de Colombia (2010b)

En la Tabla 7 se presenta en detalle el enfoque del Plan Maestro de SO de la UNC el cual se desglosa en la misión que describe la razón de ser de este plan maestro, la visión que señala lo que se pretende alcanzar, la política que define las directrices bajo la cual se llevará a cabo, el objetivo estratégico que determina lo que se quiere lograr con este plan y los objetivos operativos que enuncian las acciones que se llevarán a cabo para contribuir al cumplimiento del objetivo estratégico.

Tabla 8. Directriz Política vs. Acciones en SO en la UNC.

DIRECTRIZ POLÍTICA	ACCIONES
Promover la responsabilidad de los trabajadores hacia la seguridad y la salud, generando una cultura de autocuidado y autogestión	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de capacitación en temas de Higiene y Seguridad, Medicina Laboral, Autocuidado, Autogestión, Valores y Responsabilidades en SO. • Desarrollo de Programas de Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad - Estilos de Vida Saludables. • Creación de los GAESO. • Fortalecimiento de Grupos como el COPASO. • Establecimiento de alianzas estratégicas con otras dependencias de la Universidad.
Desarrollar estrategias encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales y enfermedades comunes agravadas por el trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Exámenes Médicos Ocupacionales. • Diagnósticos de Condiciones de Salud. • Intervención de FR Psicosocial en el ambiente laboral • Sistemas de Vigilancia Epidemiológica Ocupacional • Análisis de Puesto de Trabajo. • Control y seguimiento de los casos de AT y EP. • Programa de Reubicación Laboral.
Establecer y desarrollar mecanismos que permiten dar cumplimiento a la normatividad legal nacional y a la reglamentación interna de la Universidad	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo al funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral. • Afiliación, control y seguimiento a trabajadores independientes y estudiantes de Postgrado al SGRP • Divulgación y seguimiento de los "Requerimientos en Seguridad, SO y Ambiente para Contratistas" • Elaboración y divulgación de Informes Estadísticos de Accidentalidad Laboral y Ausentismo por Causa Médica. • Identificación de personas que realizan actividades de alto riesgo y áreas a intervenir.
Gestionar los recursos Financieros, humanos y de infraestructura nece-	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnósticos e inspecciones de Condiciones de Trabajo. • Mediciones Ambientales. • Análisis de Vulnerabilidad en las dependencias

DIRECTRIZ POLÍTICA	ACCIONES
sarios para propiciar ambientes de trabajo seguros	<ul style="list-style-type: none"> • Intervención de los factores de riesgo asociados a los ambientes de trabajo y carga física. • Programa administrativo de EPP y Dotación de Seguridad. • Control de actividades con alto potencial de accidentalidad. • Programa de control a la accidentalidad laboral • Desarrollo del Sistema de Mitigación y Atención de Emergencias.

Fuente: Presente estudio adaptado de Universidad Nacional de Colombia (2010b)

En la Tabla 8 se presentan las directrices políticas de éste plan maestro y las respectivas acciones que se llevan a cabo en cumplimiento de cada una de ellas. En las que se estipulan; la promoción de la responsabilidad de los trabajadores frente a la SO, las estrategias de prevención en SO, los mecanismos de cumplimiento de la normativa sobre SO y la gestión de recursos necesarios para la GSO.

Gráfico 7. Financiación de la SO de la UNC.

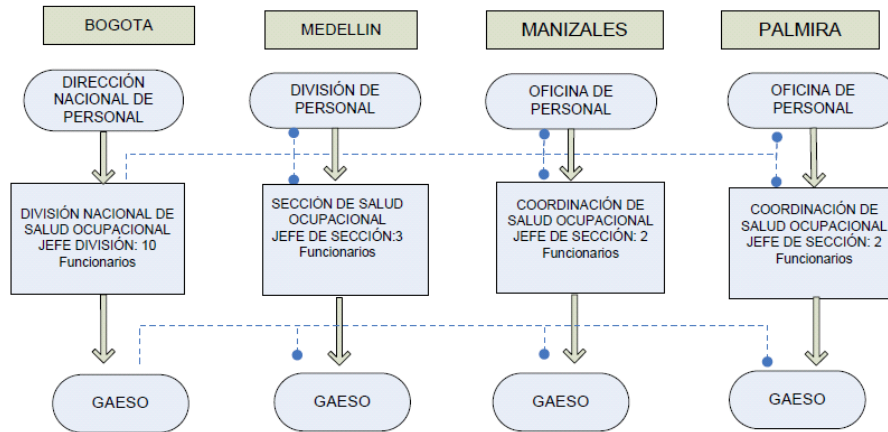
SEDES	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO				Reinversión ARP
	Asociados a Nómina	Plan básico	Proyecto de Inversión		
BOGOTÁ		728.21.568	610.666.388	541.833.000	
NIVEL NAL.		242.741.523	203.555.463	42.792.000	
MEDELLÍN	93.204.000	326.695.920	235.666.128	126.546.180	
MANIZALES	140.616.000	35.511.480	60.378.974	46.036.860	
PALMIRA	140.616.000	174.511.364	183.276.586	29.652.420	
CARIBE		12.949.190	83.179.000	2.478.180	
AMAZONAS		21.391.525	70.000.000	2.855.160	
ORINOQUÍA		20.976.020	53.277.461	993.120	
TOTAL	374.436.000	1.563.001.591	1.500.000	793.186.920	3.856.188.510 *
					4.230.624.510 **

**Incluye Plan Básico+ Proyecto de Inversión + Reinversión ARP*
*** Incluye Plan Básico +Proyecto de Inversión+ Reinversión ARP+ Nomina cargos nuevos*
Nota: Los valores presentados en este cuadro no incluyen los costos asociados a la nómina que actualmente tienen las sedes. Solamente incluye los gastos de nómina de los cargos que se propone crear.

Fuente: Universidad Nacional de Colombia. (2010b) Diapositiva 19

El Gráfico 7 muestra el desglose de la financiación del Plan Maestro de SO. Se resalta que en las sedes Medellín, Manizales y Palmira se incluye los gastos asociados a la nómina de los cargos relacionados con la GSO que se proyecta crear para las respectivas sedes.

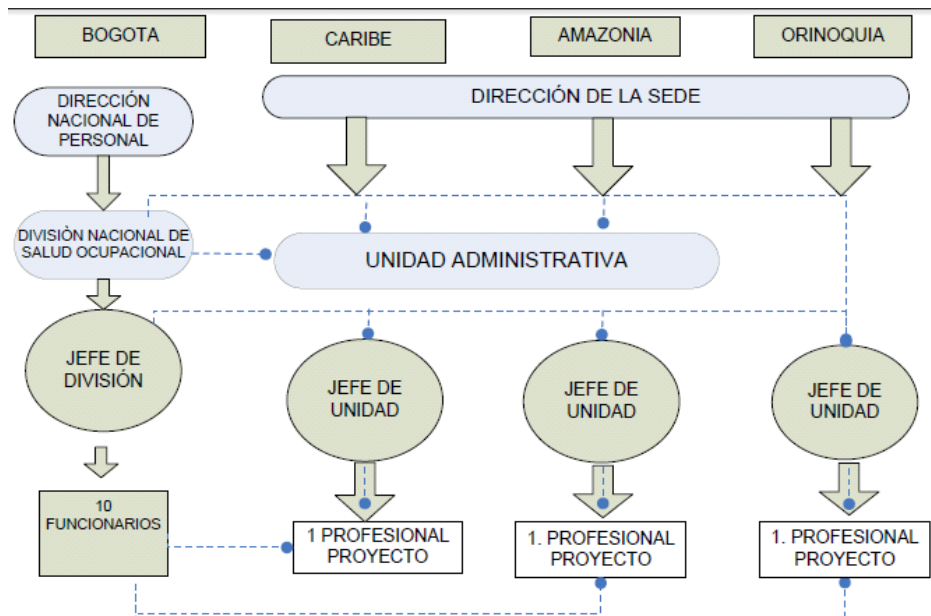
Gráfico 8. Estructura funcional de la GSO de la UNC – Sedes Andinas



Fuente: Universidad Nacional de Colombia. (2010b), Diapositiva 20

En el Gráfico 8, se evidencia que se propone reestructurar lo correspondiente con la estructura funcional de la GSO en las sedes andinas, en la que cabe resaltar que a diferencia de la anterior estructura funcional, esta vez se incluyen los GAESO.

Gráfico 9. Estructura funcional de la GSO de la UNC – SPN



Fuente: Universidad Nacional de Colombia. (2010b), Diapositiva 21

En el Gráfico 9, se muestra que la estructura funcional de la GSO en las SPN difiere de las sedes andinas, en cuanto a que las SPN dependen de la sede Bogotá y no se tiene previsto incluir a las GAESO.

La diferencia entre la estructura funcional de la GSO de las sedes andinas y las SPN está influida por la cantidad de trabajadores en cada sede, por cuanto se tiene en cuenta que entre más trabajadores pertenezcan a determinada sede, se requiere de una estructura más compleja, para poder darles la cobertura adecuada.

Seguimiento del Plan Maestro de SO. Para conocer la efectividad de este plan, se determinaron los siguientes aspectos a los que se hará seguimiento:

- *Tasa de Ausentismo y Accidentalidad*
- *Índice de Frecuencia y severidad de accidentalidad y morbilidad general y ocupacional*
- *Proporción de incidencia y prevalencia general de enfermedad profesional*
- *Índice de cobertura*
- *Porcentaje de avance en actividades específicas*

Normativa interna sobre salud ocupacional de la UNC. Esta condición endógena está estrechamente relacionada con el factor exógeno de la normativa colombiana sobre SO, por cuanto es la que reglamenta la implementación de las leyes y decretos que afectan la SO en la UNC. Por otro lado, mediante actos administrativos da los señalamientos que influyen en el rediseño organizacional de la UNC que afectan la GSO.

En la Tabla 9, se relaciona en orden cronológico las normas expedidas por la UNC que influyen en la GSO, ya sea por aplicación de normas externas relacionadas con la GSO, o por rediseño organizacional.

Tabla 9. Compendio normas de SO – UNC

AÑO	NORMA	EMITE	No.	TEMA
1996	Acuerdo	C.S.U.	67	Estatuto de personal administrativo Art. 24
1999	Resolución	Rectoría	150	Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial U.N.
2001	Acuerdo	C.S.U.	20	Posgrado -área de la salud pago ARP Art. 49 parágrafo 3
	Resolución	Rectoría	1090	Bienestar universitario área de la salud -pago ARP
2003	Resolución	Rectoría	1616	COPASO.

AÑO	NORMA	EMITE	No.	TEMA
			1635	
2004	Acuerdo	C.S.U.	038	Reorganiza la Dirección Nacional de Personal. Art.1
	Resolución	Rectoría	217	COPASO.
			1013	
			1452	Reorganiza la D.N.P.
		Vicerr. S.Bgtá	299	COPASO.
2005	Acuerdo	C.S.U.	11	Estatuto General de la U.N. Art. 56
	Resolución	Rectoría	1137	Funciones Dirección Nacional de Personal.
2006	Resolución	Rectoría	292	COPASO.
			375	
			1277	Acoso laboral
2007	Resolución	Rectoría	334	Funciones dependencias Nivel Nacional Art. 5 Ítem 5.5.2
			661	Plan de Capacitación.
			978	COPASO.
			1066	UN-SIMEGE
2008	Resolución	Rectoría	388	COPASO.
			1329	
			963	Manual de S.S.O. y Ambiente –Contratistas
			1477	
		F. M.V. y Zoot.	025	GAESO
		ICTA	047	GAESO
		Facultad de Odontología	066	Comité de Vigilancia epidemiológica, SO, medio ambiente, manejo de desechos y prevención de emergencias y desastres: COVICIDE
Circular conjunta	D.N. Personal y G.N.F.A.	1	Afiliación, pago de aportes y retiro del SGRP de contratistas por ÓDS con la Universidad.	
2009	Resolución	Rectoría	380	Comité de Prev. del Riesgo y Atención de la Emergencia.
			715	COPASO
			823	
		F. de Ing.	432	GAESO.
Acuerdo	C. S. Bogotá	007	Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria.	
2010	Acuerdo	C.S.U.	7	Bienestar Universitario- Área de Salud Art. 12-14
	Resolución	Rectoría	699	COPASO.
			990	
			1174	
			1528	
	F. de Odontol.	109	COVICIDE	

Fuente: Presente estudio

La caracterización del MCE de la GSO de la UNC que se ha realizado en el aparte anterior, es el referente para recolectar la información pertinente para identificar los cambios de la GSO de la UNC y cómo estos mecanismos evolutivos del MCE influyeron en él.

Una vez definida la teoría del cambio evolutivo, y la caracterización del MCE de la GSO, se concluye que ésta se evidencia en la GSO mediante la forma como se

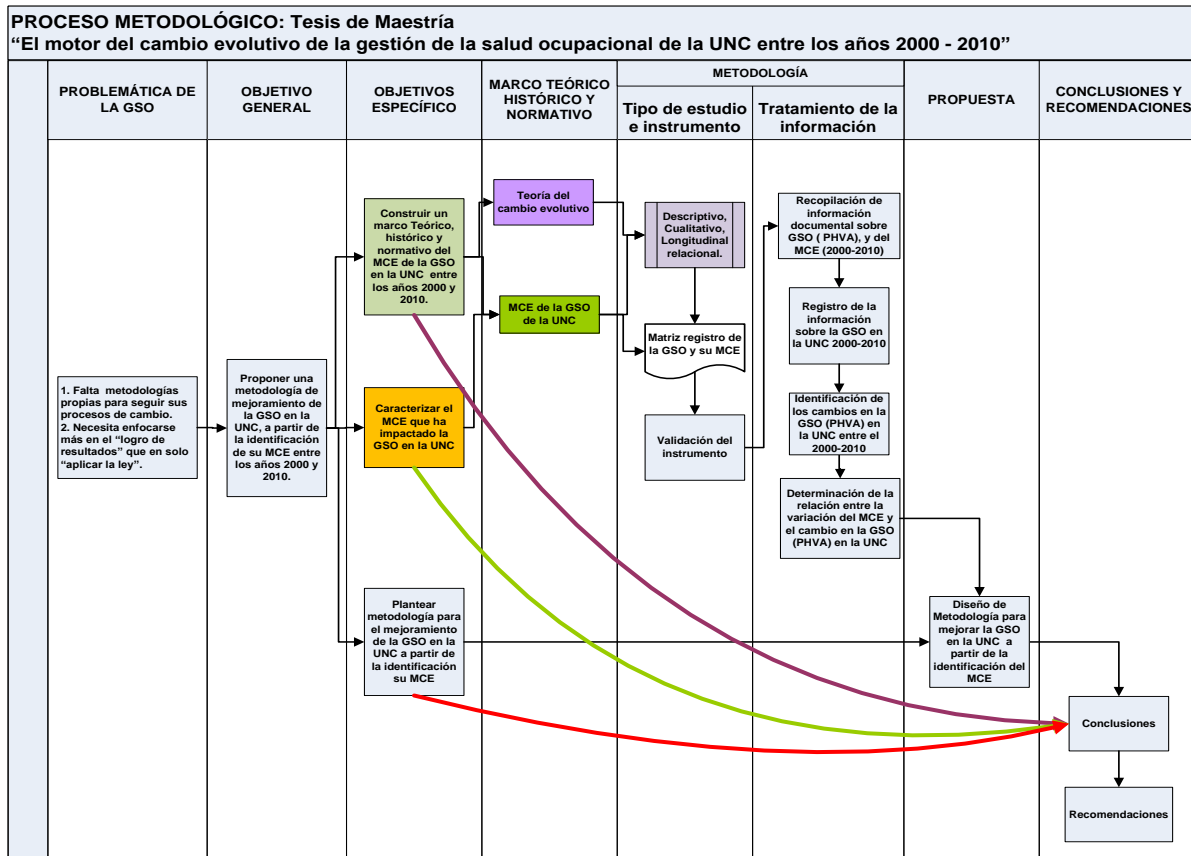
presenta la progresión de eventos de variación, selección y retención. El proceso de variación se da en el MCE de la GSO (factor exógeno y condición endógena), impactando a la GSO. El de selección está presente en la formulación e implementación de estrategias eficientes y eficaces aplicadas en sus fases de política de SO, planear, hacer y verificar, para competir por los escasos recursos disponibles. El de retención se manifiesta en la fase actuar cuando se establece; lo que se ajusta como consecuencia de la variación del MCE y lo que se sigue haciendo porque funciona, identificando siempre lo aprendido del proceso de cambio para tenerlo como referente en el mejoramiento de la GSO.

4. METODOLOGÍA

Para esta investigación se utilizó una metodología descriptiva, cualitativa e histórico relacional. El enfoque descriptivo se aplicó en la descripción de sus características sin llegar a analizar el porqué de su origen o de su forma. De igual manera, se tuvo en cuenta la cualidad de la información y no su cantidad, para clasificarla de acuerdo con si pertenecía a la GSO o al mecanismo evolutivo del MCE (factores exógenos o condiciones endógenas). En cuanto al estudio histórico aplicado se llevó a cabo mediante la recopilación de datos de la GSO de la UNC y de su MCE entre los años 2000 y 2010, en donde se hizo un seguimiento retrospectivo para identificar los cambios históricos de la GSO de la UNC y la variación del MCE dentro de ese mismo periodo de tiempo. Por último, una vez identificados los cambios de la GSO y la variación del MCE se determinó cuál variación del MCE estaba relacionada con cada uno de los cambios identificados.

En el Gráfico 10 se presenta el diagrama de flujo del proceso metodológico llevado a cabo en esta investigación, en la que con el fin de hacer un aporte a la solución de una problemática de la GSO, se formula el objetivo que propone una metodología de mejoramiento del caso específico de la GSO de la UNC, a partir de la identificación de su MCE entre los años 2000 y 2010.

Gráfico 10. Diagrama de flujo del proceso metodológico



Fuente: Presente estudio

En consecuencia se definen tres objetivos que aportan de manera secuencial al cumplimiento del general. En primer lugar se propone el que busca definir las bases teóricas, históricas y normativas del MCE de la GSO en la UNC. En segundo lugar, se plantea otro encaminado a caracterizar el MCE de la GSO de la UNC. Y por último el que propone el diseño de la metodología de mejoramiento formulada en el objetivo general.

Para alcanzar los dos primeros objetivos específicos se diseña el marco teórico del cambio evolutivo que permite caracterizar desde lo histórico y normativo el MCE de la GSO de la UNC, el cual se desarrolla en la segunda parte de este aparte.

Consecuentemente la metodología está definida en coherencia con lo anteriormente abordado, siendo el insumo para diseñar la matriz de registro de la información de sobre GSO que se validó para que la información recopilada de fuentes secundarias documentales se pudiera registrar de tal manera que facilitara la identificación del cambio de la GSO de la UNC durante los años 2000 – 2010 y la posterior determinación de las variaciones del MCE que influyeron en esos cambios. Por último, se diseña la metodología de mejoramiento de la GSO y se dan las conclusiones y recomendaciones del la investigación.

La información para esta investigación se tomó de fuentes secundarias como son los registros documentales históricos entre los años 2000 y 2010, en medio impreso y electrónico relacionado con la GSO de la UNC y los mecanismos evolutivos del MCE. Una parte fue facilitada por la División de Salud Ocupacional de la UNC, otra fue consultada en el archivo histórico de la sede Bogotá de la UNC y otro en la información publicada en la página web de la UNC.

4.1 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se diseñó una matriz de registro de información. En el eje horizontal están relacionados los años del 2000 al 2010. En el eje vertical están los componentes de la GSO de la U.N.C.: política, planeación, hacer, verificar y actuar, y su MCE agrupado por sus mecanismos evolutivos como son los factores exógenos y las condiciones endógenas (Ver Tabla 10).

Se verificó la validez de la matriz como instrumento de recolección de datos históricos de los dos aspectos que son el eje de esta investigación, como son lo pertinente a la GSO y su MCE que presenta consistencia al basarse en el marco teórico, histórico y normativo. A la vez, se determinó que está diseñada con una organización lógica que permite registrar la información de forma ordenada, además tiene metodología por cuanto responde al propósito para la cual se diseño y pertinencia ya que es útil y adecuada para la investigación.

4.2 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La información recopilada de fuentes secundarias documentales se registró en la matriz de acuerdo con su pertinencia con las fases de la GSO (Política, Planeación, Hacer, Verificar, Actuar) y con su MCE: factores exógenos (PNSP, PNSO, normativa colombiana sobre SO y SG-SST), condiciones endógenas (Rediseño organizacional, Plan maestro de SO de la UNC y normativa interna de la UNC relacionada con la SO).

Para facilitar el manejo de la información registrada en la matriz, se asignó un sistema de codificación por niveles para cada aspecto registrado en la columna “Descripción”. Los códigos de primer nivel se asignaron a los ítems GSO (1.0) y MCE (2.0), los de segundo nivel se fijaron a los ítems referentes a las fases de la GSO, por ejemplo: política (1.1), planear (1.2) y a los mecanismos evolutivos del MCE, por ejemplo: Factores exógenos (2.1) y condiciones endógenas (2.2). Los códigos de tercer nivel se fueron estableciendo a medida que se encontraba aspectos que pertenecían a los ítems de segundo nivel; por ejemplo, cuando en los documentos consultados se encontró la política de SO, se le estipuló el código (1.1.1). En el caso de la información perteneciente al ítem planear (1.2) a medida que se encontraba se le iba asignando el respectivo código consecutivo de acuerdo con el orden cronológico. Por ejemplo: al subprograma de medicina preventiva y del trabajo (1.2.1) y al subprograma de higiene y seguridad industrial (1.2.2) y así sucesivamente se introdujeron en la medida que en los documentos consultados aparecía un nuevo programa planeado (ver Tabla 10).

Tabla 10. Tabulación de la información

COD.	ASPECTO
1.0	GSO
1.1	POLÍTICA S.O.
1.1.1	Política en S.O. 2007
1.2	PLANEAR
1.2.1	Subprograma de medicina preventiva y del trabajo.
1.2.2	Subprograma de higiene y seguridad industrial.
1.2.3	Sistema de vigilancia epidemiológica
1.2.4	Medidas de intervención dirigidas a las personas

1.2.5	Medidas de intervención dirigidas a los ambientes de trabajo.
1.2.6	Gestión administrativa nivel nacional.
1.2.7	Proyecto cuidado integral
1.3	HACER
1.3.1	Identificación y evaluación de las condiciones de trabajo y salud
1.3.1.1	Diagnóstico de condiciones de trabajo
1.3.1.2	Evaluación médica ocupacional-condiciones y comportamientos inseguros y E.P.
1.3.1.3	Diagnostico de condiciones de salud-Exámenes ocupacionales de ingreso, retiro y control periódico.
1.3.1.4	Reporte, análisis e investigación de accidentalidad laboral
1.3.1.5	Mediciones ambientales de contaminantes químicos y físicos
1.3.1.6	Identificación de amenazas de origen natural y antrópico y vulnerabilidad de las dependencias
1.3.1.7	Inspección de condiciones de trabajo y seguridad
1.3.1.8	Control y seguimiento de personas que desarrollan actividades de alto riesgo-Programa de trabajo en altura
1.3.1.9	Análisis de condiciones de trabajo por puesto
1.3.2	Intervención de las condiciones de salud
1.3.2.1	S.V.E.O. Ergonómico, biológico, SIVIGO-TOM, visual, químico, radiación ionizante, orden y aseo, voz, auditivo.
1.3.2.2	Prevención y control del riesgo biológico-Programa de inmunización: Hepatitis B, Tétanos y Fiebre amarilla.
1.3.2.3	Intervención de factores de riesgo psicosocial en el clima laboral.
1.3.2.4	Programa administrativo de elementos de protección personal y dotación de seguridad
1.3.2.5	Programa de control de la accidentalidad laboral
1.3.2.6	Intervención de F.R. carga física -Programa para la prevención del riesgo cardiovascular.
1.3.3	Intervención de las condiciones de trabajo
1.3.3.1	Intervención de F.R. ambientes de trabajo (físicos, químicos, biológicos y de seguridad)
1.3.3.2	Prevención y promoción de SO.
1.3.3.3	Calificación de origen de pérdida de capacidad laboral, programa de reubicación laboral y control ATEP
1.3.3.4	Adquisición y mantenimiento de sistemas de control contra incendio y elementos de primeros auxilios
1.3.4	Intervención para la mitigación y atención de emergencias
1.3.4.1	Realización de simulacros y Planes de evacuación
1.3.4.2	Conformación y organización de la brigada de emergencia
1.3.4.3	Desarrollo y funcionamiento de la brigada de emergencia
1.3.4.4	Atención de emergencias de origen natural y antrópico
1.4	VERIFICAR
1.4.1	Índice de accidentabilidad
1.4.2	No. de actividades realizadas / No. de actividades programadas * 100
1.4.3	% de ejecución de recursos
1.4.4	No. de áreas intervenidas / programadas
1.4.5	No. de facilitadores / No. de dependencias
1.4.6	No. De facilitadores / No. de funcionarios
1.4.7	No. de factores analizados
1.4.8	No. de funcionarios cubiertos / No. de funcionarios programados * 100
1.4.9	No. de sistemas inspeccionados / No. de sistemas planeados
1.4.10	No. de elementos de primeros auxilios inspeccionados / No. de elementos de primeros auxilios
1.4.11	No. de extintores recargados / No. de extintores totales
1.4.12	No. de solicitudes atendidas / No. de solicitudes requeridas
1.4.13	No. de funcionarios expuestos / No. de funcionarios beneficiados * 100
1.5	ACTUAR
1.5.1	Enfermedades profesionales
1.5.2	Programa de evaluación e intervención de F.R. psicosociales e implementación en las sedes.
1.5.3	Reestructuración programa de S.O. y gestión ambiental
1.5.3.1	Establece indicadores epidemiológicos: análisis estadísticos de A.T. y ausentismo por incapacidad médica.
1.5.3.2	Promoción y prevención en salud ocupacional
1.5.3.3	Desarrollo e implementación modulo de SO- SARA.
1.5.3.4	Revisar, actualizar y divulgar documento marco de PSO y gestión ambiental
1.5.3.5	Estructuración red de apoyo a gestión de Sección SO.

1.5.3.6	Inspecciones de áreas para identificar condiciones de saneamiento ambiental
1.5.3.7	Programa de control de residuos líquidos
1.5.3.8	Sistema de gestión ambiental
1.5.3.9	Programa de saneamiento ambiental- control de plagas
1.5.3.10	Inducción y formación integrantes COPASO (2002-2004)
1.5.4	Encuentro de nacional de COPASO de la UNC.
1.5.5	Creación y actualización página web División de personal.
1.5.6	Sistema de gestión y acciones de mejoramiento a los factores de riesgo para acreditación NTC 17025
1.5.7	Aprobación del PSO.
1.5.8	Encuentro de nacional de coordinadores y encargados de SO de la UNC.
1.5.9	Identificación de actividades de alto riesgo en las sedes y establecimiento propuesta de intervención.
1.5.10	Realización del encuentro de brigadas de emergencias
1.5.11	Programa de gestión del riesgo químico.
1.5.12	Intervención para la mitigación y atención de emergencias
1.5.13	Plan maestro de SO de la UNC 2010-2012
1.5.14	Implementación procesos y procedimientos UN – SIMEGE
1.5.15	Certificado de trabajo en alturas.
1.5.16	Participación concurso ARP -PREMIA categoría diamante
2.0	MCE
2.1	FACTORES EXÓGENOS
2.1.1	PLAN NACIONAL DE SALUD PÚBLICA (PNSP)
2.1.1.1	Plan de Atención Básica – PAB
2.1.1.2	PNSP: 2007-2010
2.1.2	PLAN NACIONAL DE SALUD OCUPACIONAL (PNSO)
2.1.2.1	PNSO: 1996-2002
2.1.2.2	PNSO: 2003-2007
2.1.2.3	PNSO: 2008-2012
2.1.3	NORMAS COLOMBIANA SOBRE SO
2.1.3.1	1950-Decr. 2663 C.S.T.
2.1.3.2	1979-Ley 9 Medidas sanitarias
2.1.3.3	1979-Res. 2400 vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo
2.1.3.4	1984-Decr. 614 organización y administración SO.
2.1.3.5	1986-Res. 2013 Min. Trabajo - COPASO.
2.1.3.6	1989-Res. 1016 Min. Trabajo - PSO.
2.1.3.7	1991-Res.6398 - Salud Ocupacional.
2.1.3.8	1993-Ley 100 - Libro tercero - SGRP.
2.1.3.9	1994-Decr. 1295 SGRP.
2.1.3.10	1994-Decr. 2644 Tabla única - indemnizaciones
2.1.3.11	1995-Decr. 2100-Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el SGRP
2.1.3.12	1996-Decr. 1530 Riesgos profesionales.
2.1.3.13	1996-Res. 2318 Min. Salud- Licencias SO.
2.1.3.14	1997-Ley 361 Integración social de la personas con limitación
2.1.3.15	1997-Decreto 16 Red de los comités de SO.
2.1.3.16	1999-Decr. 917 - Calificación de la Invalidez
2.1.3.17	2001-Ley 2463 - Juntas de calificación de invalidez
2.1.3.18	2002-Ley 776 - SGRP.
2.1.3.19	2002-Decr.1607- Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el SGRP
2.1.3.20	2003-Decr.2800- Afiliación a RP trabajadores independientes
2.1.3.21	2004-Circular Unificada-Min.de Protección Social – SGRP
2.1.3.22	2006-Ley 1010 - Acoso laboral.
2.1.3.23	2007-Res. 1401-Min de trabajo- investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
2.1.3.24	2007-Res. 2346 Evaluaciones médicas – Historia clínica ocupacional
2.1.3.25	2008-Res. 2646 factores de riesgo psicosocial en el trabajo
2.1.3.26	2008-Res. 3673 Trabajo Seguro en Alturas

2.1.3.27	2009-Ley 1335 Prevención del consumo del tabaco
2.1.3.28	2009-Decr. 2566 Tabla de Enfermedades Profesionales.
2.1.3.29	2009-Res. SENA 736, 1486 y 1938 - Trabajo seguro en alturas
2.1.3.30	2009-Res. 1918 Evaluaciones médicas – Historia clínica ocupacional.
2.1.3.31	2009-Circular 070 Min. de la protección social - Trabajo en alturas
2.1.4	SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
2.1.4.1	1999: BSI OHSAS 18001
2.1.4.2	2000-BSI OHSAS 18002
2.1.4.3	2001: OIT Directrices sobre SG-SST
2.1.4.4	2001: AS/NZS 4801
2.1.4.5	2004-NZ/AUS
2.1.4.6	2004-NTC 5254 Gestión del riesgo
2.1.4.7	2005-ANSI / AIHA Z 10
2.1.4.8	2006-Responsabilidad integral
2.1.4.9	2007-NTC-OHSAS 18001
2.2	CONDICIONES ENDÓGENAS
2.2.1	REDISEÑO ORGANIZACIONAL.
2.2.1.1	Diseño Organizacional
2.2.1.1.1	Sección de SO.
2.2.1.1.2	División Nacional de SO. -2004
2.2.1.2	Relaciones de Poder (Rectores)
2.2.1.2.1	Víctor M. Moncayo Cruz (2002-2003)
2.2.1.2.2	Marco Palacios (2003-2005)
2.2.1.2.3	Ramón Fayat N.(2005-2006)
2.2.1.2.4	Moisés Wasserman (2006-2012)
2.2.1.3	Perspectiva Humana.
2.2.1.3.1	Conformación y funcionamiento de los GAESO
2.2.2	PLAN MAESTRO DE SALUD OCUPACIONAL UNC 2010-2012
2.2.2.1	UN-SIMEGE 2007
2.2.3	NORMATIVA INTERNAS SOBRE SO.
2.2.3.1	1996 - Acuerdo C.S.U. 67 Estatuto de personal administrativo Art. 24
2.2.3.2	1999 - Resolución Rectoría 150 Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial U.N.
2.2.3.3	2000 - Res. C.D. Odontología 211 (Comité de Vigilancia Epidemiológica y Control de Infecciones)
2.2.3.4	2001 - Acuerdo 20
2.2.3.5	2001 - Res. Rectoría 1090
2.2.3.6	2003 - Res. Rectoría 1616 y 1635 COPASO
2.2.3.7	2004 - Acuerdo C.S.U. 038 y Res. Rectoría 1452 Reorganiza Dir. Nal. De Personal
2.2.3.8	2004 - Res. Rectoría 217 COPASO
2.2.3.9	2004 - Res. Vicerrectoría S. Bogotá 298 y 299 COPASO
2.2.3.10	2005 - Acuerdo C.S.U. 11 Estatuto General UNC
2.2.3.11	2005 - Resolución Rectoría 1137 Funciones Dir. Nal. Personal
2.2.3.12	2006 - Resolución Rectoría 292 COPASO
2.2.3.13	2006 - Resolución Rectoría 1277 Acoso laboral
2.2.3.14	2006 - Res. C.F. Odontología 065 y 068 Comité de Vigilancia Epidemiológica y Control de Infecciones
2.2.3.15	2007 - Resolución Rectoría 334 Funciones Dir. Nal. Personal
2.2.3.16	2007 - Resolución Rectoría 661 Capacitación
2.2.3.17	2007 - Resolución Rectoría 978 COPASO
2.2.3.18	2007 - Resolución Rectoría 1066 UN SIMEGE
2.2.3.19	2007 - Res. F. Odontología 33 Comité de Vigilancia Epidemiológica y Control de Infecciones
2.2.3.20	2008 - Resolución Rectoría 388 y 1329, COPASO
2.2.3.21	2008 - Resolución Rectoría 963 y 1477, Manual de Seguridad, S.O y Ambiente para Contratistas.
2.2.3.22	2008 - Res. F. Medicina Veterinaria y Zootecnia 025 GAESO
2.2.3.23	2008 - Res. ICTA 047 GAESO
2.2.3.24	2008 - Res. F. Odontología 066 COVICIDE

2.2.3.25	2008 - Circular conjunta 1 -D.N.P y G.N.F.A. , S.G.R.P. de contratistas
2.2.3.26	2009 - Resolución Rectoría 380 (Comité de Prevención del Riesgo y Atención de la Emergencia)
2.2.3.27	2009 - Resolución Rectoría 715 y 823 COPASO 2009-2011
2.2.3.28	2009 - Resolución C.F. de Ingeniería 431 GAESO
2.2.3.29	2009 - Acuerdo C. S. Bogotá 007 Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria
2.2.3.30	2009- F. Odontología 35 COVICIDE
2.2.3.31	2010 - C.S.U. Plan Maestro en S.O. 2010-2012
2.2.3.32	2010 - Acuerdo C.S.U. 7, Sistema de Bienestar Universitario
2.2.3.33	2010 - Res. Rectoría 699, 990, 994, 1174 y 1528 COPASO
2.2.3.34	2010 - F. Odontología 109 COVICIDE

Fuente: presente estudio

Según la información sobre GSO, encontrada en los documentos consultados, que no estaban organizados de manera sistemática y ordenada, aportando al abordaje que se tomó para esta investigación, fue necesario realizar filtros y reagrupaciones bajo el principio de la pertinencia con las fases de la GSO y los subprogramas de SO.

En el proceso de registro de la información en la matriz, para la información relacionada con la política de SO y los subprogramas de la fase Planear (1.2) de la GSO, para registrar el año en que aparece según los documentos consultados, se puso el respectivo código en cada casilla de la columna del año correspondiente. (Ver tabla 11).

En el caso de la información de las actividades pertenecientes a la fase Hacer (1.3) de la GSO se consignó el código del subprograma planeado a la que pertenece la actividad, en la casilla de la columna del año correspondiente. Por lo tanto, de acuerdo con lo encontrado en los documentos consultados, una actividad como el Diagnóstico de condiciones de trabajo (1.3.1.1), se ejecutó entre los años 2001 al 2003 bajo el subprograma de higiene y seguridad industrial (1.2.2), luego se vuelve a realizar en el año 2005 bajo el programa planeado de Medidas de intervención dirigidas a las personas (1.2.4), sin embargo en el año 2006 aparece como actividad del programa Medidas de intervención dirigidas a los ambientes de trabajo (1.2.5) al igual que los años 2007, 2009 y 2010. (Ver tabla 11)

En cuanto a la fase Verificar (1.4) de la GSO se codificó la actividad de la fase Hacer (1.3), a la que el indicador estaba relacionado. Por ejemplo, el índice de accidentabilidad (1.4.1) aparece relacionado con la actividad Intervención de factores de riesgo de los ambientes de trabajo (1.3.3.1) en el año 2000 y a la actividad Programa de control de la accidentalidad laboral (1.3.2.5) en el año 2002 y 2007. (Ver tabla 11)

Con relación a la fase Actuar (1.5) de la GSO se dio el código del programa de la fase Planear (1.2) de la GSO a la que el programa preventivo o correctivo estaba relacionado. Por ejemplo el programa preventivo Revisar, actualizar y divulgar documento marco de PSO y gestión ambiental (1.5.3.4) se propuso de acuerdo con el Subprograma de medicina preventiva y del trabajo (1.2.1) entre los años 2002 y 2004. A partir del año 2005 al 2008 se relacionó al programa Gestión administrativa nivel nacional (1.2.6), (ver Tabla 11)

Tabla 11. Relación entre el cambio de la GSO - UNC y variación de su MCE

I. CAMBIO DE LA GSO DE LA UNC											
GSO	AÑOS										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Política											
1.1.1								1.1.1			
Planear											
1.2.1	1.2.1										
1.2.2	1.2.2										
1.2.3					1.2.3						
1.2.4						1.2.4					
1.2.5						1.2.5					
1.2.6						1.2.6					
1.2.7								1.2.7			
Hacer											
1.3.1										1.2.6	
1.3.1.1		1.2.2				1.2.4	1.2.5				
1.3.1.2		1.2.1				1.2.4					
1.3.1.3		1.2.1				1.2.4					
1.3.1.4		1.2.2					1.2.5	1.2.7			
1.3.1.5		1.2.2							1.2.5		
1.3.1.6		1.2.2								1.2.5	
1.3.1.7			1.2.2			1.2.4		1.2.5			
1.3.1.8			1.2.2					1.2.5			
1.3.1.9				1.2.1		1.2.4					
1.3.2										1.2.6	
1.3.2.1		1.2.1			1.2.3	1.2.4					
1.3.2.2			1.2.1		1.2.3	1.2.4					
1.3.2.3			1.2.1			1.2.4					
1.3.2.4			1.2.2			1.2.5		1.2.4			

1.3.2.5			1.2.2			1.2.4					
1.3.2.6							1.2.4				
1.3.3										1.2.6	
1.3.3.1	1.2.2							1.2.5			
1.3.3.2	1.2.2					1.2.4					
1.3.3.3		1.2.1				1.2.4					
1.3.3.4			1.2.2			1.2.5					
1.3.4										1.2.6	
1.3.4.1		1.2.2				1.2.5		1.2.7			
1.3.4.2		1.2.2				1.2.4				1.2.5	
1.3.4.3		1.2.2						1.2.7	1.2.5		
1.3.4.4			1.2.2								1.2.5
Verificar											
1.4.1	1.3.3.1		1.3.2.5								
1.4.2	1.3.3.2										
1.4.3	1.3.3.1										
1.4.4	1.3.3.1										
1.4.5	1.3.3.2										
1.4.6	1.3.3.2										
1.4.7	1.3.3.1										
1.4.8	1.3.3.2										
1.4.9	1.3.3.1										
1.4.10				1.3.3.4							
1.4.11				1.3.3.4							
1.4.12				1.3.3.1							
1.4.13						1.3.2.1					
Actuar											
1.5.1		1.2.1							1.2.4		
1.5.2			1.2.1								
1.5.3			1.2.2								
1.5.3.1			1.2.2								
1.5.3.2			1.2.2			1.2.6					
1.5.3.3			1.2.2			1.2.6					
1.5.3.4			1.2.1			1.2.6					
1.5.3.5			1.2.2								
1.5.3.6			1.2.2								
1.5.3.7			1.2.2								
1.5.3.8			1.2.2								
1.5.3.9			1.2.2								
1.5.3.10			1.2.2	1.2.1				1.2.7			
1.5.4					1.2.2						
1.5.5					1.2.2						
1.5.6					1.2.2	1.2.6					
1.5.7					1.2.2	1.2.6					
1.5.8						1.2.6					
1.5.9								1.2.6			
1.5.10									1.2.7		
1.5.11									1.2.6		
1.5.12									1.2.6		
1.5.13										1.2.6	
1.5.14										1.2.6	
1.5.15											1.2.6
1.5.16											1.2.6
II. VARIACIÓN DEL MCE											
Factores .Exógenos											
2.1.2.2					1.2.3	1.2.4 1.2.5 1.2.6					

2.1.3.21 y 2.1.4.6					1.2.3	1.2.4 1.2.5 1.2.6					
2.1.1.2								1.1.1			
2.1.4.9								1.1.1 1.2.7			
2.1.2.3										1.3.1 al 1.3.4	
Condiciones Endógenas											
2.2.1.2.2					1.2.3	1.2.4 1.2.5 1.2.6					
2.2.1.1.2 y 2.2.3.7					1.2.3	1.2.4 1.2.5 1.2.6		1.1.1 1.2.7			
2.2.3.10 y 2.2.3.11								1.1.1 1.2.7			
2.2.1.2.4								1.1.1 1.2.7			
2.2.1.3.1 y 2.2.2.1										1.3.1 al 1.3.4	

Fuente: presente estudio

Una vez completada la etapa de registro de la información en la matriz, se procedió a realizar la identificación de los cambios presentados durante la década del 2000 al 2010 en la GSO. Para una mejor ilustración de dicho proceso en la Tabla 11, parte I Cambios de la GSO en la UNC, se muestran los ítems objeto de observación.

La política de SO (1.1.1) aparece a partir del año 2007. Los siete programas que durante el periodo 2000 – 2010 se planearon en la GSO y de los cuales los subprogramas de Medicina preventiva y de trabajo (1.2.1) y de Higiene y seguridad industrial (1.2.2) estaban vigentes entre el año 2000 y 2004. En el 2004 se planeó aparte el Sistema de vigilancia epistemológica (1.2.3). A partir del 2005 la GSO se introdujo bajo los programas Medidas de intervención dirigidas a las personas (1.2.4), Medidas de intervención dirigidas a los ambientes de trabajo (1.2.5) y Gestión administrativa nivel nacional (1.2.6). El programa Proyecto cuidado integral (1.2.7) se empezó a planear junto con los tres anteriores a partir del 2007. (Ver Tabla 11)

Las actividades de la fase Hacer (1.3), que para esta investigación se agruparon de acuerdo con cuatro procesos que se manejaban en la GSO; como son el de la Identificación y evaluación de las condiciones de trabajo y salud (1.3.1), Intervención de las condiciones de salud (1.3.2), Intervención de las condiciones de trabajo (1.3.3) y la Intervención para la mitigación y atención de emergencias (1.3.4) vigentes a partir del año 2009. Este criterio se tomó para esta fase por cuanto cada año la misma actividad podía ser nominada de diferente forma aunque en su esencia fuera la misma, y para facilitar la identificación de los cambios relevantes. Igualmente cabe recalcar que en esta fase los cambios se caracterizan por estar estrechamente ligados a los que presentó la fase Planear (1.2), por cuanto las actividades dependen de los programas planeados en el respectivo año; es decir, que los cambios se dieron fue por modificación de nominación del programa de la cual depende la respectiva actividad. Otro tipo de cambio se dio respecto a que en ciertos años se ejecutaban más o menos actividades o se incluía una nueva o durante el periodo estudiando su ejecución era intermitente. (Ver Tabla 11)

En relación con los cambios presentados en la fase Verificar (1.4), se relacionan con la intermitencia en la aplicación de los indicadores que en el año 2000 se tenían en cuenta y la inclusión de nuevos indicadores en el año 2003. (Ver Tabla 11)

Por último, los cambios dados en la fase Actuar (1.5) se dieron con la formulación del programa preventivo de enfermedades profesionales (1.5.1) año 2001 y 2008. En el 2002 se diseñan los programas de Evaluación e intervención de factores de riesgo psicosociales e implementación en las sedes (1.5.2) y el programa correctivo de Reestructuración programa de SO y gestión ambiental (1.5.3) siendo este último desglosado en subprogramas por cuanto algunos se siguieron formulando, por ejemplo el de Promoción y prevención en salud ocupacional (1.5.3.2) años 2002 y 2005 al 2008, el de Desarrollo e implementación módulo de SO - SARA (1.5.3.3) en el año 2002 y a partir de 2004 hasta el 2008 y el programa de Revisión, actualización y divulgación del documento marco de PSO y gestión ambiental (1.5.3.4) que se prescribió desde el 2002 al 2008. En el 2004 se incorporan 4 nue-

vos programas y en el 2005 uno. Desde el año 2007 al 2010 cada año se crearon nuevos programas (Ver Tabla 11)

Adicionalmente, para facilitar la identificación de los cambios de la GSO, en la Tabla 11 se asignó un color a los códigos correspondientes a la política y a cada uno de los programas de la fase planear, se usa el mismo color para señalar los años que aparecen en los documentos consultados. Además, teniendo en cuenta que la fase Hacer depende directamente de la fase Planear, se usó el mismo color de cada programa para marcar los años en que cada actividad de la fase Hacer se ejecutó y permite relacionarla con el programa al que estuvo vinculada en cada año. Por ejemplo, la actividad (1.3.1.1) se ejecutó en los años 2001 al 2003 bajo el programa (1.2.2) que tiene asignado el color azul claro. Igualmente, la misma actividad en el año 2005 apareció relacionada al programa (1.2.4) de color verde oscuro. Y en los años 2006, 2007, 2009, 2010 se ejecutó bajo el programa (1.2.5) que aparece con el color anaranjado. En el caso para mostrar la relación de la fase Verificar con las actividades del Hacer, se le asignó un color solo a aquellas actividades a las que se les había dado un indicador de los que están relacionados en la fase Verificar. Por ejemplo, el indicador (1.4.1) aparece con el color azul marino en el año 2000 porque en ese año se fijó ese indicador a la actividad (1.3.3.1) y en los años 2002 y 2007 aparece en color “ladrillo” correspondiente a la actividad (1.3.2.5). En la fase Actuar los colores pertenecen con los asignados a los programas de la fase Planear con los que están relacionados.

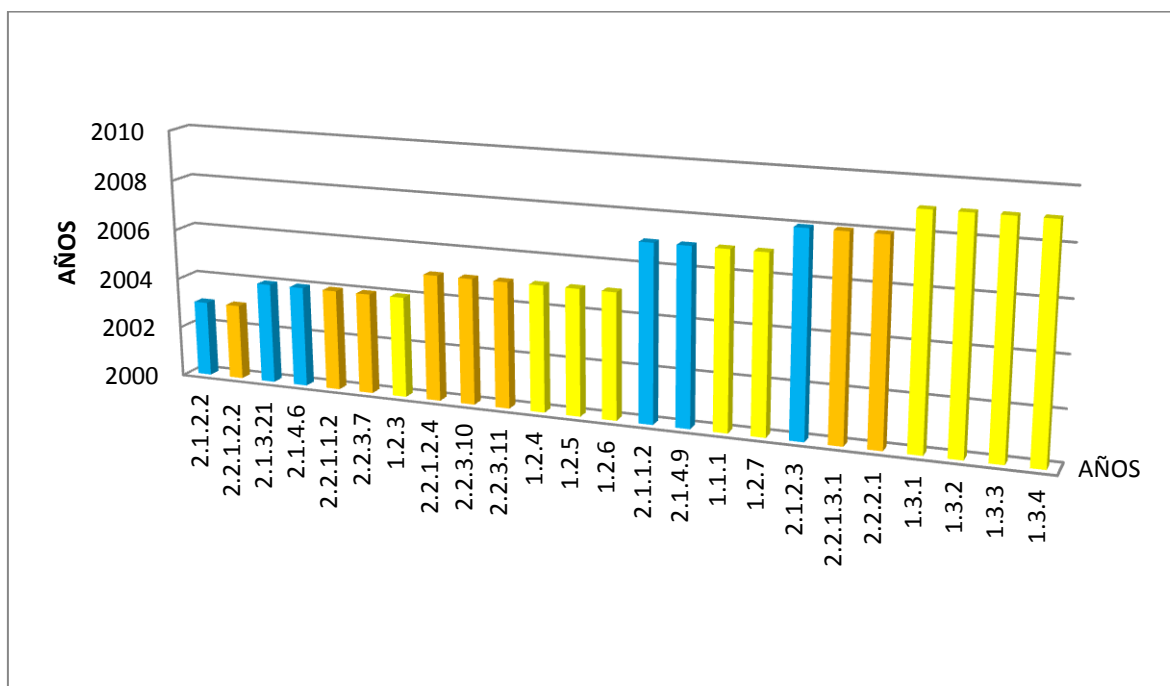
En la parte II Variación del MCE de la Tabla 11, para determinar cual variación del MCE (entiéndase como la modificación en alguno de los mecanismos evolutivos del MCE), influyó en el cambio de la GSO, se seleccionaron los factores exógenos y las condiciones endógenas que cumplieran con el criterio de cercanía (antelación o mismo año) de la fecha de variación con la fecha de cambio de la GSO y el criterio de relación entre el tema abordado por el MCE con el de la GSO. Por ejemplo, la política (1.1.1) presentó cambio en cuanto a que aparece formulada por primera vez en el año 2007, por lo tanto, el mecanismo evolutivo del MCE que

cumplen con los criterios establecidos en los de factores exógenos es el 2.1.1.2, por cuanto coincide con el año en que empieza a regir y porque contempla la necesidad de formular una política de SO en las organizaciones.

En la Tabla 11 al frente de los factores exógenos o condiciones endógenas que se seleccionaron por cumplir los criterios antes mencionados, se utilizó el color amarillo para señalar los años en que tienen vigencia cada uno. Para mostrar la relación entre cada variación del MCE y el cambio de la GSO, en el año en que ocurrió el cambio, se pone el código correspondiente a la política, o al programa de la fase Planear, o el de los procedimientos que agrupan las actividades de la fase Hacer.

En el Gráfico 11 se muestra cómo variaron los factores exógenos y las condiciones endógenas del MCE, así como los cambios en la GSO. Éstos cambios de la GSO dados en los años 2004, 2005, 2007 y 2009, fueron inducidos por las variaciones del MCE. En cuanto a los factores exógenos, el cambio en el año 2004, se dio con la planeación aparte del sistema de vigilancia epidemiológica (1.2.3), donde intervinieron el PNSO: 2003-2007(2.1.2.2) junto con la Circular Unificada - Min.de Protección Social – SGRP, 2004 (2.1.3.21) y la NTC 5254, 2004 Gestión del riesgo (2.1.4.6), y en el año 2005 fueron el referente para cambiar la nominación de los subprogramas de Medicina preventiva y del trabajo (1.2.1) por el de Medidas de intervención dirigidas a las personas (1.2.4) y el Subprograma de higiene y seguridad industrial (1.2.2) por Medidas de intervención dirigidas a los ambientes de trabajo (1.2.5) e inclusión del programa Gestión administrativa nivel nacional (1.2.6). En el 2007, el PNSP: 2007-2010 (2.1.1.2) y la NTC-OHSAS 18001, 2007 (2.1.4.9) fueron tenidas en cuenta para formular por primera vez la política de SO y para la formulación del proyecto cuidado integral (1.2.7). En el 2009, el PNSO: 2008-2012 (2.1.2.3) impactó con el cambio en la fase Hacer en cuanto a que las actividades se agruparon en procesos de Identificación y evaluación de las condiciones de trabajo y salud (1.3.1), Intervención de las condiciones de salud (1.3.2), Intervención de las condiciones de trabajo (1.3.2) e Intervención para la mitigación y atención de emergencias (1.3.4).

Gráfico 11. Variación del MCE y cambio de la GSO de la UNC, 2000-2010



Convenciones	
Factores exógenos	■ Azul
Condiciones endógenas	■ Naranja
GSO	■ Amarillo

Fuente: presente estudio.

En cuanto a las condiciones endógenas, la relación de poder durante la Rectoría de Marco Palacios: 2003-2005 (2.2.1.2.2) y el Acuerdo CSU 038 y Res. Rectoría 1452 Reorganiza Dirección Nacional de Personal del 2004 (2.2.3.7) dieron paso a al rediseño organizacional que creó en el 2004 la División Nacional de SO (2.2.1.1.2), lo que permitió las condiciones para el cambio en el 2004 de la planeación por aparte del programa del Sistema de vigilancia epidemiológica (1.2.3) y en el año 2005 fue el referente para cambiar la nominación de los subprogramas de Medicina preventiva y del trabajo (1.2.1) por el de Medidas de intervención dirigidas a las personas (1.2.4) y el Subprograma de higiene y seguridad industrial (1.2.2) por Medidas de intervención dirigidas a los ambientes de trabajo (1.2.5) e inclusión del programa Gestión administrativa nivel nacional (1.2.6).

Durante la Rectoría de Moisés Wasserman 2006-2012 (2.2.1.2.4), el Acuerdo 11 del CSU - Estatuto General de la UNC (2.2.3.10) y la Resolución Rectoría 1137 Funciones Dirección Nacional de Personal (2.2.3.11) ambos del 2005, contribuyeron para la formulación por primera vez de la Política de SO y para la formulación del proyecto Cuidado integral (1.2.7) en el 2007.

La conformación y funcionamiento de los GAESO (2.2.1.3.1) y el UN-SIMEGE (2.2.2.1) en el 2007 (esta última tiene la particularidad de que fue creada en el ámbito general teniendo en cuenta la GSO, pero se incluyó en lo correspondiente al Plan Maestro de SO de la UNC 2010-2012), contribuyeron en el impacto con el cambio en la fase Hacer (1.3) en los que las actividades se agrupan en procesos Identificación y evaluación de las condiciones de trabajo y salud (1.3.1), Intervención de las condiciones de salud (1.3.2), Intervenciones de las condiciones de trabajo e Intervención para la mitigación y atención de emergencias (1.3.4) por estar bajo el programa Gestión administrativa nivel nacional (1.2.6).

5. METODOLOGÍA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA GSO EN LA UNC A PARTIR DE LA IDENTIFICACIÓN DE SU MCE

La GSO en la UNC necesita adoptar una metodología de mejoramiento a partir de la identificación de su MCE, que la potencialice, permitiéndole hacer seguimiento sistemático transversal para la adecuación, eficacia, eficiencia y efectividad, brindando instrumentos que viabilicen y optimicen la toma de decisiones, enfocándose en los resultados.

5.1 OBJETIVOS DE LA METODOLOGÍA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA GSO A PARTIR DE LA IDENTIFICACIÓN DE SU MCE

Para orientar metodológicamente el mejoramiento de la gestión de la salud ocupacional de la Universidad Nacional de Colombia, mediante la identificación de su motor de cambio evolutivo, se proponen como objetivos.

- Contextualizar la metodología para el mejoramiento de la gestión de la salud ocupacional de la Universidad Nacional de Colombia desde el seguimiento y análisis de su motor de cambio evolutivo.
- Explicar la metodología para el mejoramiento de la gestión de la salud ocupacional de la Universidad Nacional de Colombia desde el seguimiento y análisis de su motor de cambio evolutivo con el apoyo de instrumentos.

5.2 DEFINICIONES

Acción correctiva: Encaminada a eliminar las causas de las no conformidades.

Acción de mejora: Aprovechamiento de las oportunidades de mejoramiento a partir de las acciones correctivas y preventivas.

Acción preventiva: Tendiente a eliminar las causas de no conformidades potenciales.

Causas: Medios, circunstancias y agentes internos o externos generadores de no conformidades reales o potenciales.

Corrección: Acción que elimina la no conformidad (No elimina la causa).

Efectividad: Medida del impacto de la gestión tanto en el logro de los resultados planificados, como en el manejo de los recursos utilizados y disponibles (medición del impacto, Ley 872 de 2003). (NTCGP 1000: 2009).

Eficacia: Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados previstos (medición de resultado, Ley 872 de 2003). (NTCGP 1000: 2009).

Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados (NTCGP 1000: 2009).

Gestión: Actividades coordinadas para planificar, controlar, asegurar y mejorar una entidad. (NTCGP 1000: 2009).

Indicador: Descripción de actividades en términos cuantitativos y cualitativos con el fin de evaluarlas de acuerdo con un método. (ISO 11620, UNE 50137).

Revisión: Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación, eficacia, eficiencia y efectividad del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos. (NTCGP 1000: 2009).

Seguimiento: Verificar, supervisar, observar de forma regular y crítica el desempeño de un sistema, proceso o actividad. (NTCGP 1000: 2009).

Trazabilidad: Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración. (NTCGP 1000: 2009).

Verificación: Confirmación, mediante la aportación de evidencia objetiva, de que se han cumplido los requisitos especificados. El término "verificado" se utiliza para designar el estado correspondiente. La confirmación puede comprender acciones tales como la revisión de los documentos antes de su emisión. (NTCGP 1000: 2009).

5.3 CONTEXTUALIZACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA GSO EN LA UNC.

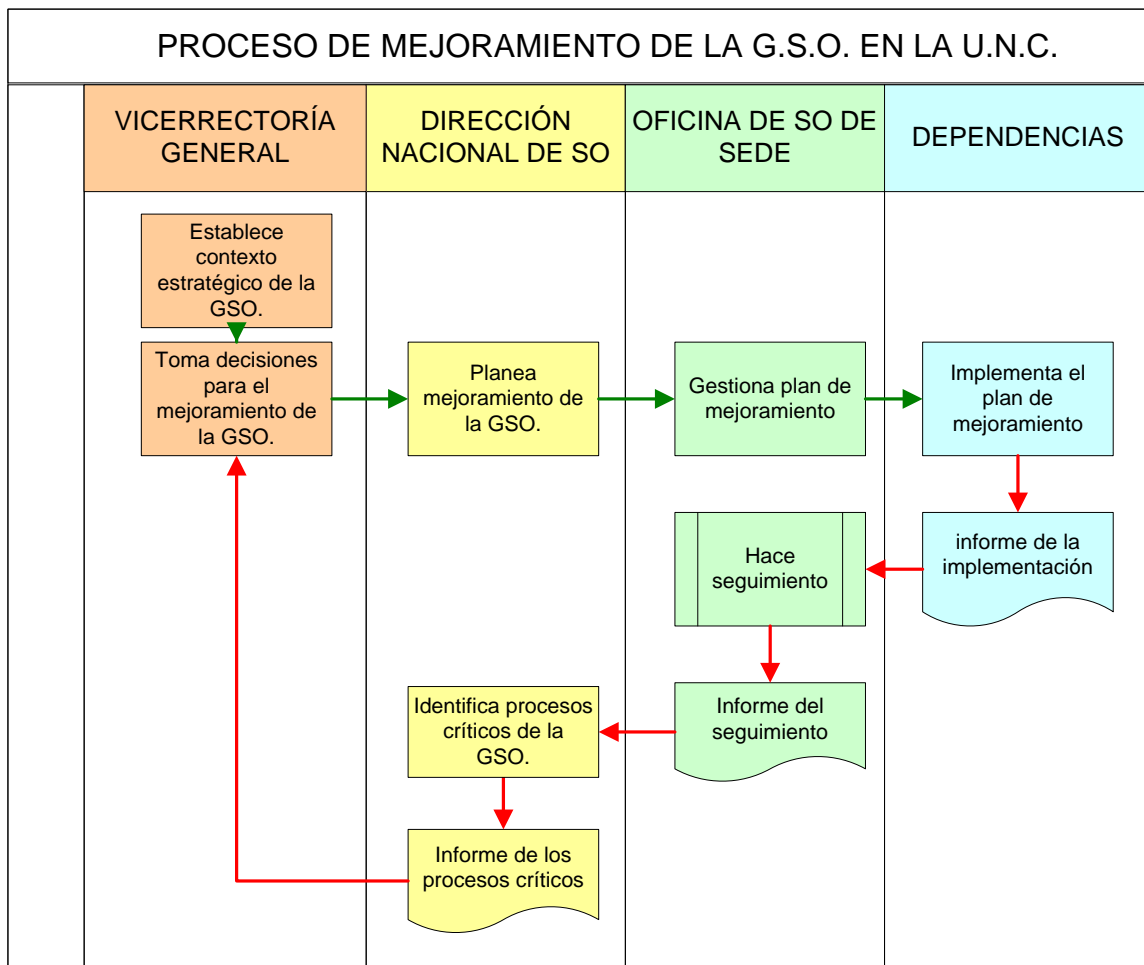
En el mejoramiento de la GSO de la UNC intervienen actores interesados que cumplen funciones específicas en este proceso. Por lo tanto, mediante el siguiente

diagrama de flujo, se visualiza cuáles son esos actores, qué funciones cumplen y cómo interactúan entre sí. (Ver Gráfico 12)

Cada uno de los actores interesados interviene en el proceso de mejoramiento de la GSO de acuerdo con sus responsabilidades:

Vicerrectoría General: Establece el contexto estratégico de la GSO y toma decisiones para su mejoramiento.

Gráfico 12. Proceso de mejoramiento de la GSO en la UNC



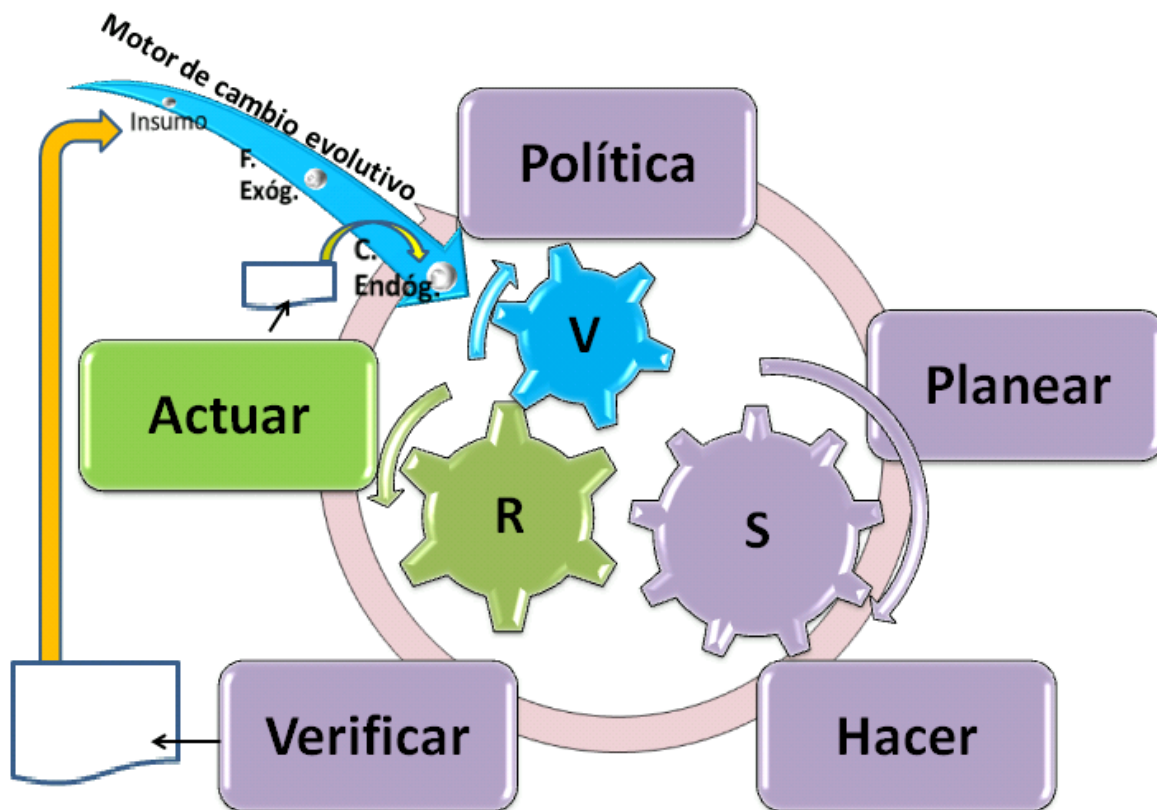
Fuente: Presente estudio.

Dirección Nacional de Salud Ocupacional: Planea el mejoramiento de la GSO, identifica procesos y factores críticos de la GSO e informa el resultado.

Oficina de Salud Ocupacional de la Sede: Gestiona el plan de mejoramiento de la SO, revisa, hace seguimiento e informa el resultado.

Dependencias de la UNC: Implementan el plan de mejoramiento de la SO e informan resultados.

Gráfico 13. Dinámica entre la GSO y su MCE



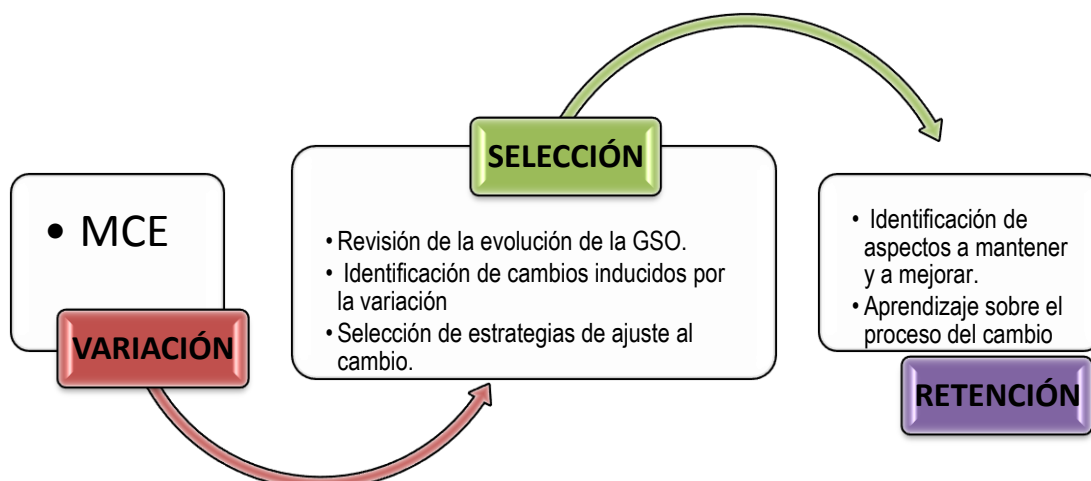
Fuente: presente estudio.

En el Gráfico 13 se presenta la dinámica entre la GSO (política, planeación, hacer, verificar y actuar) y el impacto de la variación (V) de su MCE, que la inducen a seleccionar (S) estrategias para adaptarse mediante el uso racional de sus recursos, reteniendo (R) lo aprendido del proceso de cambio. Las variaciones que presenta el MCE de la GSO se dan por retroalimentaciones recibidas de los informes generados en su fase de Verificación, que van a instancias externas (indicadores

NTCGP, y de salud ocupacional), causando esta información variación en el MCE en lo exógeno, y en lo endógeno se refleja en la fase Actuar con programas preventivos y correctivos de acuerdo con los resultados de la fase Verificar, que son insumo que se suma a lo exógeno para causar variación en el MCE de la GSO. En esta dinámica la variación se da es en el MCE, la selección en la política de SO y en las fases de Planear, Hacer y Verificar. La retención se da en la fase Actuar creándose con esto un ciclo continuo que permite el mejoramiento de la GSO.

Por ejemplo, como se muestra en el Gráfico 14, la variación del MCE que se da desde sus mecanismos evolutivos (factores exógenos y condiciones endógenas) manifestada por modificaciones de lo establecido, ya sea de los factores exógenos por cambio de una norma que aplica a la forma como se debe gestionar la SO o porque el PNSO al cambiar de periodo de vigencia introduce nuevas directrices sobre la GSO, lo que induce a que la organización desde sus condiciones endógenas actúe reestructurándose organizacionalmente bajo la influencia de las relaciones de poder, ya sea modificando el diseño en la estructura de funcionamiento de la GSO o apelando a la perspectiva humana haciendo más participes a todos los involucrados. Lo que da origen al proceso de selección en respuesta al proceso de variación del MCE, en el cual se revisa la evolución de la GSO, se identifican los cambios que se dan en la GSO que pueden ser, por ejemplo, la modificación de lo planeado en cuanto a que se tiene en cuenta incluir actividades que implementen las directrices de la nueva forma de llevar a cabo la GSO. Se analizan y se seleccionan estrategias de ajuste, como puede ser el involucrar a los grupos de investigación de las diferentes áreas de conocimiento que sean de la Universidad. Para que estos incluyan en sus proyectos a la misma Universidad, con el propósito de aportar en el mejoramiento de la GSO; y de esta manera se optimiza el uso de los recursos disponibles, tanto humanos como físicos y financieros. Se cierra este ciclo con el proceso de retención que, como resultado de la selección -a través del aprendizaje del proceso de cambio que se vive- y la imitación de lo que ha dado resultado en el tiempo, determina, tanto los aspectos que se mantienen, como los que se ajustan para adaptarse.

Gráfico 14. Cambio evolutivo en la GSO



Fuente: Presente estudio.

5.4 DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE MEJORAMIENTO DE LA GSO A PARTIR DE LA IDENTIFICACIÓN DE SU MCE

5.4.1 Política para el mejoramiento de la GSO

El mejoramiento de la GSO de la UNC se asume a través de la identificación de su MCE, mediante la utilización de instrumentos para el registro de sus variaciones que repercuten en los factores críticos de cada fase: se construye, se hace seguimiento periódico y se analiza permanentemente, de tal manera que se viabilice la toma de decisiones, y se evidencie en los resultados obtenidos.

5.4.2 Preliminares para el mejoramiento de la GSO

Para el mejoramiento de la GSO es necesario llevar a cabo los procedimientos de obtención de información pertinente para determinar los pasos a seguir. Por lo tanto, en primera instancia se requiere una base de datos que contenga la información relacionada con la GSO y con su MCE, para ello se hace uso de la matriz de Registro de la GSO y su MCE (Ver Tabla 12), en la que se incorporan datos históricos y actuales para garantizar que el análisis y toma de decisiones, se basen en datos fidedignos.

Tabla 12. Matriz de registro de la GSO y su MCE

CODIGO	COMPONENTE	TIEMPO		
		1	2	3...
1.0	GSO			
1.1	Política			
1.2	Planear			
1.3	Hacer			
1.4	Verificar			
1.5	Actuar			
2.0	MCE			
2.1	Factores Exógenos			
2.1.1	PNSP			
2.1.2	PNSO			
2.1.3	Normas Nacionales -SO.			
2.1.4	SG-SSO			
2.2	Condiciones Endógenas			
2.2.1	Rediseño organizacional			
2.2.1.1	Diseño organizacional			
2.2.1.2	Relaciones de Poder			
2.2.1.3	Perspectiva Humana			
2.2.2	Plan Maestro de SO - UNC			
2.2.3	Normas Internas-SO.			

Fuente: Presente estudio.

La matriz está estructurada por una columna etiquetada “CÓDIGO”, en la que se registra el código numérico asignado a cada componente, subcomponente y a sus respectivos aspectos. Por ejemplo, como se aprecia en la Tabla 12, a los componentes de primer nivel relacionados con la GSO se les asigna el código (1.0) y al del MCE el (2.0), a los de segundo nivel como la política se les fija el código (1.1) lo que indica que hace parte de la GSO y es el primer componente de la GSO, y así sucesivamente se le ponen los códigos a los demás componentes de acuerdo con la agrupación a la que pertenezcan y al nivel que se les determina dentro de cada una de ellas; es decir que en el tercer nivel se asignaría el código 1.1.1 a la primera política de SO que se registre, y si en el tiempo se encuentra que se cambió dicha política, se registraría debajo de la primera y se le codificaría como 1.1.2. Cabe aclarar que en la Tabla 12 se relacionan los componentes principales, pero al empezar a hacer los respectivos registros es necesario ir asignándoles el código correspondiente según los criterios antes descritos.

En la columna etiquetada “COMPONENTES”, se registran los componentes de GSO en la primera parte, y en la segunda el de su MCE. En la tabla 12 ya aparecen los nombres de los componentes principales tanto de la GSO (1.0) (política

(1.1), como los correspondientes al MCE (2.0): factores exógenos (2.1) y condiciones endógenas (2.2). A medida que se van identificando aspectos de cada uno, se van registrando en el siguiente reglón de cada componente o subcomponente, ya sea como registro histórico o vigente. Por ejemplo, bajo el componente Planear (1.2) de la GSO se registran inicialmente los aspectos que se planearon, a medida que se van encontrando, esto quiere decir que si inicialmente se encuentra que lo planeado en la GSO son los subprogramas de Medicina preventiva y del trabajo (1.2.1) y el subprograma de Higiene y seguridad industrial (1.2.2) se inscriben y se les produce un código. Si en el transcurso del tiempo se encuentra que ya no se siguen planeando dichos subprogramas y que ahora se denominan como Intervenciones dirigidas a las personas (1.2.3) e Intervenciones dirigidas a los puestos de trabajo (1.2.4), estos dos últimos se consignarán en seguida de los anteriores y se les dará un código consecutivo, aplicándose este mismo criterio cuando se encuentren cambios en la fase planear y en los demás componentes.

En la columna etiquetada “TIEMPO”, se van registrando en forma horizontal los años asignando una sub-columna a cada uno. El criterio para identificar el dato en esta parte se hace de acuerdo con la fecha de vigencia de cada sub-componente encontrado; es decir que en el caso del subprograma de Medicina preventiva y del trabajo (1.2.1) se marca en la sub-columna de cada año en que aparezca planeada, el código numérico conformado por la fecha de periodo vigente durante el respectivo año, por ejemplo en el año 2000 se registra 20000101-20001231 que indica la fecha de inicio y final, en la cual en cada bloque de números, los cuatro primeros números corresponden al año -2000-, los siguientes dos números corresponden al mes -01(enero)- y los dos últimos al día -01-, lo que significa que el programa tuvo vigencia del primero de enero al 31 de diciembre del 2000. Respectivamente se hace lo mismo con los demás aspectos y en los demás años. Un ejemplo de cómo se vería el registro completo de un componente sería así:

Tabla 13. Ejemplo de registro de la GSO

CODIGO	COMPONENTE	TIEMPO		
		2000	2001	(...)
1.0	GSO			
1.1	Política			
1.2	Planear			
1.2.1	Subprograma de medicina preventiva y del trabajo	20000101- 20001231	20010101- 20011231	(...)
(...)	(...)			

Fuente: presente estudio

Cuando se tenga el registro histórico de la GSO y del MCE actualizado a la fecha vigente, se continúa con el procedimiento de identificación de las variaciones del MCE y los cambios de la GSO, los cuales se registrarán en la Matriz de seguimiento del cambio evolutivo de la GSO (Ver Tabla 14):

Tabla 14. Matriz de seguimiento del cambio evolutivo de la GSO

VARIACIÓN			CAMBIOS EN LA GSO						
MCE	Fecha	Aspecto	SELECCIÓN				RETENCIÓN		
			Polít.	P	H	V	A		
							Cnt.	Ajst.	APC
PNSP									
PNSO									
Normativa colombiana-SO									
SG.SST									
Reestructuración organiza- cional									
PMSO									
Normativa Interna-SO									

Fuente: Presente estudio.

En la primera etapa etiquetada “VARIACIÓN”, en la columna “MCE”, se relacionan las variaciones identificadas de dicho motor; es decir, que a diferencia de la matriz de registro de la GSO y su MCE, aquí solo se marcan en orden cronológico las variaciones según se van identificando o presentando. Por ejemplo, al revisar la matriz de registro de la GSO y su MCE se encuentra que el primer cambio de la GSO se dio en el 2004 y que el MCE varió en el mecanismo evolutivo de los factores exógenos puntualmente en el PNSO 2003-2007, entonces se relaciona este en dicha columna y en “Fecha” se escribe la fecha en que entró en vigencia (20030101, para el primero de enero de 2003). En la columna “Aspecto” se señala brevemente el aspecto que varió, como en el caso de que el sistema epidemioló-

gico se deba planear y llevar a cabo como un programa aparte de los subprogramas de Medicina preventiva y de trabajo.

En la segunda etapa etiquetada “CAMBIOS EN LA GSO”, en la parte “SELECCIÓN”, en las columnas; Política, Planear (P), Hacer (H) y Verificar (V), al frente de cada aspecto del M.C.E que varió, se registran las estrategias con las que se asumió la variación del MCE; por ejemplo, retomando el caso anterior, en la columna de planear (P) se describe brevemente la estrategia que se asumió en su momento, “Independiente de los subprogramas de Medicina preventiva y del trabajo, se realizó la planeación del programa Sistema de vigilancia epidemiológica”, en la columna Hacer (H) se registra qué actividades nuevas se llevaron a cabo a raíz de ese cambio en la planeación y en la columna Verificar (V) se dice que indicadores nuevos o forma nueva se implementó a raíz de la modificación en la planeación. Si en una sola fase de la GSO se hizo el cambio, y las demás no fueron afectadas, no es necesario registrar datos en ellas. Para los cambios actuales, la estrategia que se elija debe surgir del análisis histórico de los cambios evolutivos de la GSO. Por último, en el proceso de RETENCIÓN, que se da en la fase Actuar de la GSO, se tienen en cuenta al frente de cada cambio ocasionado por la variación del MCE, los aspectos de la GSO que continúan (Cnt.) y los que se ajustan (Ajst.), retomando mediante la imitación las estrategias que favorecieron la GSO y el aprendizaje de cada proceso de cambio (APC). En cuanto al aprendizaje se refiere a la forma como se han desarrollado habilidades que han permitido cada vez ser más efectivos en asimilar el cambio y la forma como se han aprovechado esos procesos de cambio para mejorar la GSO. Este parte de retención que es el insumo con el que se va iniciar el nuevo ciclo de la GSO. Y se toma como referente para determinar los aspectos a mejorar de acuerdo con el análisis de los cambios inducidos por la variación de su MCE.

5.4.3 Desarrollo de la metodología para el mejoramiento de la GSO

El desarrollo de la metodología de mejoramiento se lleva a cabo con el uso de la Matriz de registro y seguimiento del mejoramiento de la GSO (Ver Tabla 15). La

cual tiene doce etapas principales y al frente de cada etapa de mejoramiento, se registra el responsable y las fechas inicial y final en que se llevará a cabo cada una.

Tabla 15. Matriz de registro y seguimiento del mejoramiento de la GSO

Ítem	Etapas del mejoramiento		Responsable	Fecha I - F	
1	Análisis del proceso de cambio evolutivo de la GSO	Hallazgos Positivos			
		Hallazgos Negativos			
2	Fase de la GSO a intervenir	Política			
		Planear			
		Hacer			
		Verificar			
		Actuar			
3	Proceso a mejorar				
4	Formulación de objetivo de mejoramiento.				
5	Formulación de indicadores	Nombre del indicador			
		Atributo a medir			
		Tipo de indicador			
		Frecuencia			
		Periodo de cálculo			
		Tendencia esperada			
		Meta			
		Objetivo del indicador			
		Rango y forma de interpretación			
		Fórmula			
6	Implementación de indicadores				
7	Análisis de resultado de indicadores	Resultado			
		Calificación			
		Evolución			
8	Resultados del proceso de mejoramiento.	Control de avance:			
		% de ejecución			
		Retraso			
		Control de demoras de las acciones			
9	Ajustes al proceso de mejoramiento.	Justificación de la demora			
		Control de la eficacia			
		Revisión de la eficacia de las acciones			
		Evidencia de los resultados logrados			
		Revisión de los resultados de las acciones			
		Logro resultados	A		
			B		
			C		
		Estado	Abierta		
			Cerrada		
	Ejecución Promedio				

Ítem	Etapas del mejoramiento		Responsable	Fecha I - F
10	Cierre del plan de mejoramiento	Elaborado por:		
		Cargo:		
		Firma:		
		Aprobado por:		
		Cargo:		
11	Comunicación de resultados	Firma:		
		Estrategias utilizadas		
12	Seguimiento y toma de decisiones			

Fuente: Presente estudio

1. Análisis del proceso de cambio evolutivo de la GSO

En esta etapa se relacionan las conclusiones del análisis del proceso de cambio evolutivo que se ha realizado a partir de la información registrada en el instrumento –Matriz de seguimiento del cambio evolutivo de la GSO (Ver Tabla 14). Se describen los hallazgos tanto positivos como negativos que se deben tener en cuenta para iniciar el proceso de mejoramiento. Lo positivo puede ser que cuando se involucra a todos los actores interesados, se facilita el desarrollo de la GSO, lo que sería un punto a favor para tener en cuenta en el mejoramiento. Lo negativo puede darse que cuando se toman decisiones que tienen alto impacto en la GSO y no se tienen en cuenta la experiencia y el contexto actual, por lo que los resultados no son favorables. En la columna de Responsable se registra el equipo o la persona responsable de llevar cabo esta etapa de análisis, el cual se sugiere sea del área estratégica de la organización. Igualmente se pone el límite para desarrollar esta etapa escribiendo la fecha de inicio y en la que se deben informar los resultados.

2. Fases de la GSO intervenidas.

Cada fase tiene su particularidad y es afectada de manera diferente por la variación del MCE de la GSO. Por lo tanto, para abordar el proceso de mejoramiento, es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

POLÍTICA: Debe estar alineada con los planes nacionales de salud pública y SO, la misión, visión, políticas de la organización, estructura organizacional y de acuerdo con los riesgos, cumpliendo con los requisitos legales.

PLANEAR: **Condiciones de Trabajo y Salud**

¿Por qué? –Necesidad

¿Qué? -Objetivo (qué se espera lograr al aplicar las acciones).

¿Dónde? - Lugar

¿Cuándo? - Tiempo

¿Cómo? – Plan (acciones que se aplicarán, detalladas por tareas, teniendo en cuenta los recursos: técnicos, talento humano y financieros).

HACER: Realizar Matriz de Peligros, Perfil de Morbilidad, exámenes médicos, sistemas de vigilancia epidemiológica, plan integrado de educación, programa de capacitación, inducción y entrenamiento.

VERIFICAR: **Panorama de riesgos**

Morbi-mortalidad general y profesional (ATEP)

Ausentismo laboral

Diagnóstico de salud.

ACTUAR: La promoción en salud ocupacional debe ser permanente para lograr el compromiso y la participación activa de todas las instancias de la organización.

Responsables de etapas de mejoramiento: De acuerdo con la fase de la GSO que se va a intervenir y la naturaleza del proceso, el o los responsables asignados a cada etapa de mejoramiento están directamente relacionados con sus funciones:

Los responsables del proceso de mejoramiento de la política de SO serán: Vicerrectoría General, Dirección Nacional de Personal y División Nacional de Salud Ocupacional.

En cuanto a la responsabilidad de la intervención de mejoramiento de la Planeación de la SO será de la División de Salud Ocupacional.

El mejoramiento del Hacer de lo planeado en la GSO estará a cargo de las áreas de SO en cada sede de la Universidad.

En cuanto al mejoramiento de la fase Verificar de la GSO estará bajo la responsabilidad de las áreas de salud ocupacional de las sedes, teniendo en cuenta que son las encargadas de hacer el seguimiento de la ejecución de los programas de SO, en los cuales buscarán que la aplicación de los indicadores sea adecuada y arroje información fidedigna.

Por último, en el mejoramiento de la fase Actuar el responsable es la División Nacional de SO, quien velará que las actividades de corrección y prevención se formulen con la participación de todos los actores involucrados en la SO para que cada uno aporte desde su experiencia, vivencia y conocimiento.

3. Proceso a mejorar.

Con base en el análisis del proceso de cambio evolutivo de la GSO se identifica el proceso que requieren ser mejorado el cual se escogerá y se dará prioridad al que cumpla con más de las siguientes condiciones:

- a. Que sea impactado por la variación del MCE.
- b. Que en la fase verificar de la GSO se evidencie no conformidad en los resultados esperados.
- c. Que sea crítico para el cumplimiento de los objetivos de calidad de la GSO.

Ejemplo: En la cobertura de capacitación sobre SO para el año 2010, se presentó un nivel de cumplimiento de metas en un 60%, considerando que 0% es la no ejecución de lo planeado y 100% la ejecución total de lo planeado; lo cual es causado por irregularidades en el funcionamiento de las labores de la Universidad y la no confirmación de la asistencia a las capacitaciones.

4. Formulación de objetivo de mejoramiento.

Para cada proceso a intervenir, se formula el objetivo de mejoramiento, en donde se plasma el qué, el cómo, el cuándo y el dónde.

El **qué**, se refiere a la parte del proceso que se va a intervenir para mejorarlo. El **cómo**, describe la forma en que se llevará a cabo el mejoramiento del proceso a intervenir. El **cuándo**, define el momento en que se aplicará el mejoramiento del proceso a intervenir. Y el **dónde**, especifica el lugar donde se llevará a cabo el mejoramiento del proceso.

Se pueden utilizar como guía los factores predominantes del proceso:

- Los métodos
- El talento humano
- Las máquinas
- Las mediciones
- Los materiales
- El medio ambiente

Ejemplo: Modificar, socializar e implementar el procedimiento de capacitación en SO, en el seguimiento de la convocatorias de capacitación, teniendo como enfoque la claridad, la oportunidad y la eficacia en el procesamiento.

5. Formulación de indicadores de mejoramiento.

Se formulan los indicadores pertinentes para hacer el seguimiento y determinar el nivel de cumplimiento de los objetivos de mejoramiento. En el ítem 5 de la tabla 15 se registra la siguiente información de cada indicador:

- a. Nombre del indicador:** corto y explícito. Resume el objetivo del indicador.
Ejemplo: Cobertura de capacitación en SO.
- b. Atributo a medir:** Característica del proceso objeto de mejoramiento, sobre el cual se va a hacer seguimiento. Incide directamente en la identificación del tipo

de indicador (cumplimiento, oportunidad, mejoramiento, variación del valor de un elemento determinado, cobertura, calidad, resultado, tiempos del proceso, reclamos, no conformes, capacitación, desempeño, etc.) Ejemplo: Cobertura.

- c. Tipo de indicador:** Se clasifica el indicador según corresponda; eficiencia, eficacia y efectividad. Para su definición se debe tener en cuenta el atributo a definir establecido para el indicador. Ejemplo: Eficacia en la cobertura
- d. Frecuencia:** Periodicidad con que se va a calcular y analizar (mensual, bimestral, trimestral, semestral, anual).
- e. Periodo de cálculo:** De acuerdo con la frecuencia, definir los días o fechas límites para el cálculo y análisis del indicador.
- f. Tendencia esperada:** Puede ser Incremento, disminución, cumplimiento del estándar o meta establecida. Ejemplo: Incremento de la cobertura.
- g. Meta:** Definir el valor o rango cualitativo o cuantitativo que debe cumplir el indicador. Ejemplo: nivel de satisfacción entre 65% y 90% (en una escala de 0% a 100%), cobertura del 90% de la demanda de capacitación en SO.
- h. Objetivo del indicador:** Especificar para qué se formula, calcula y analiza el indicador, teniendo en cuenta que permite identificar un dato o una información específica, útil para la toma de decisiones. La redacción debe contener una estructura similar a la expuesta a continuación: *Objetivo del indicador = (Sinónimo de conocer) + (Datos o información dependiendo del indicador) + (para... de acuerdo con los resultados obtenidos,) + (tomar las decisiones que se requieran)*. Ejemplo: Conocer el porcentaje de la cobertura de capacitación en SO que demuestran mejoramiento en el logro de resultados, para tomar las acciones pertinentes.
- i. Rango y forma de interpretación:** De acuerdo con el estándar normativo, a los resultados históricos, la proyección del indicador, la tendencia, la meta establecida, y el criterio de los responsables, se estiman unos rangos posibles para el resultado del indicador, que permitan enmarcar el desempeño del mismo y hacer el correspondiente análisis.

Resultado	Porcentaje
Sobresaliente	90% a 100%

Satisfactorio	70% a 89%
No satisfactorio	69% o menos

Resultado	Valor
Muy satisfactorio:	< 2
Satisfactorio:	2 a 3
Aceptable:	4 a 5
No satisfactorio:	>5

- j. Fórmula:** Definir una fórmula matemática que permita identificar de manera precisa el valor requerido, acorde con la formulación del indicador. Resultados obtenidos $\times 100 = x\%$. Ejemplo:

Resultados esperados:

$$\frac{120 \text{ (empleados capacitados)} \times 100}{200 \text{ (empleados a capacitar)}} = 60\% \text{ Se cumplió la meta esperada.}$$

Responsable: se registra el cargo y el nombre de quien estará a cargo del indicador y su cálculo. Se recomienda que sea parte del equipo de trabajo del Proceso.

6. Implementación de los indicadores de mejoramiento de la GSO.

Se explica cómo recopilar la información requerida, cómo se aplica la fórmula establecida, y cómo se hace la entrega del resultado obtenido. Por ejemplo, para un eficaz manejo de este indicador se deben:

- Registrar los tiempos de demora en días hábiles, entre la fecha de solicitud y la fecha de entrega de los soportes.
- Recopilar los tiempos de demora del mes correspondiente.
- Aplicar la fórmula del indicador, de acuerdo con los datos recopilados.
- Actualizar el registro del indicador y entregar al responsable del proceso para su conocimiento y aprobación.

7. Análisis de indicadores de mejoramiento.

En el ítem 7 de la tabla 15, se registran los resultados del indicador, en cada periodo evaluado, de acuerdo con la frecuencia establecida, de tal manera que sea posible efectuar el análisis y la presentación. En la casilla correspondiente a las fechas, se registra la última fecha (año, mes y día) en la cual se calculó el indicador

- **Resultado del indicador:** Redactar el resultado obtenido en la última fecha de cálculo, después de aplicar la fórmula. Ejemplo: 50%
- **Calificación:** Considerando el resultado del indicador, y el rango y forma de interpretación, se califica (ver ítem 5 del presente listado). Ejemplo: No satisfactorio.
- **Lectura de la evolución del indicador:** Teniendo en cuenta el resultado del indicador en la última fecha de cálculo, los resultados históricos, la meta, las características particulares, el rango y forma de interpretación; se analiza la información de acuerdo con lo estipulado en el ítem 5 de la tabla 15, y se redacta una interpretación al respecto, la cual debe contener recomendaciones generales que contribuyan a la gestión del indicador, en los casos que sea necesario. Graficar los resultados del indicador para mejor análisis.

Ejemplo: Teniendo en cuenta que la meta establecida de que el **100%** de los procesos cuente con evidencias de acciones preventivas, que en la medición anterior se obtuvo un resultado del **80%**, y que para esta medición fue de **85%**; según el rango y forma de interpretación, se califica dicho resultado del indicador como **Aceptable**, puesto que supera el resultado obtenido de la anterior, pero no alcanzó la meta establecida. Por ende se recomienda identificar una metodología que permita identificar las causas de los resultados, formular estrategias eficaces para mejorar el indicador y lograr el nivel deseado.

8. Resultado de proceso de mejoramiento.

Control del avance: Se tiene en cuenta el cumplimiento de las acciones tomando en cuenta:

- **Porcentaje de ejecución:** De acuerdo con el análisis de los responsables se determina el nivel de avance en el desarrollo de cada solución propuesta, el porcentaje de ejecución establecido debe basarse en soportes. Para calcular el porcentaje de avance se divide en tareas, se identifican las tareas cumplidas, y se aplica la fórmula:

$$\text{Porcentaje de avance} = \frac{\text{Tareas ejecutadas}}{\text{Tareas programadas}} \times 100$$

- **Fecha real de cierre:** Una vez concluidas todas las etapas, describir la fecha (año-mes-día) real en la que se terminó de implantar. Y se presentan los registros que lo evidencien.
- **Retraso días:** Conociendo la fecha de conclusión, se calcula la demora en el desarrollo de la acción en días calendario, aplicando la fórmula:

$$\text{Fecha de cierre} - \text{Fecha real de cierre} = \text{Retraso en días}$$

- **Control de demora de las acciones:** De acuerdo con el resultado obtenido en el retraso en días, se ejecuta el análisis, considerando los siguientes parámetros:

Cierre anticipado	< 0 días
Sin demora	0 días
Mínima demora	1 a 29 días
Demora	>29 días

9. Ajustes al proceso de mejoramiento.

- **Justificación de la demora:** Explicación de las causas por las que se presenta demora.
- **Control de la eficacia:** Viabiliza el análisis del cumplimiento del objetivo de mejoramiento; en las acciones correctivas, se verifica si la acción implementada, cumple su propósito; y en las acciones de mejora, se revisa si se cumplió el objetivo plenamente. Registrar Fecha de control: año-mes-día.

- **Revisión de la eficacia de las acciones:** Describe qué se examinó para evaluar si se lograron los resultados esperados al aplicar la acción. Ejemplo: Actas, indicadores, infraestructura, entre otros.
- **Evidencias de los resultados logrados:** Describa qué registros, hechos, o condiciones permiten demostrar de manera objetiva los resultados de la acción. Ejemplo: Se evidencia la construcción y adecuación de la nueva infraestructura para el correcto funcionamiento de los laboratorios, de acuerdo con la normativa (Tener un expediente de cada acción propuesta, para evidenciar los esfuerzos ejecutados para la mejora).
- **Revisión de los resultados de las acciones:** Seleccione la letra acorde con el caso específico del logro de los resultados esperados al aplicar la acción:

A - Se implementó y fue eficaz

B - Se implementó y necesita mejoramiento

C - No se puede verificar la eficacia

De acuerdo con el tipo de acción y su estado, se suman las acciones correctivas o de mejora, abiertas y las cerradas, y se registra en las casillas correspondientes. Esta información será insumo para el cálculo de los indicadores correspondientes.

Estado: Seleccione el estado en el que se encuentra la acción: Abierta: Los resultados logrados no fueron satisfactorios. Cerrada: Se alcanzaron los resultados esperados plenamente.

Ejecución promedio. Aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{Ejecución promedio} = \frac{\text{Sumatoria de porcentajes de avance}}{\text{Sumatoria de soluciones propuestas}}$$

10. Cierre del plan de mejoramiento.

Se registra, según corresponda, en las casillas los datos de: *Elaborado por, Revisado por, Aprobado por, Cargo, Nombre, Firma y Fecha.*

Por lo tanto, una vez identificados, calculados, y analizados los indicadores de cada proceso, se remite la información a la División de SO, para que se consolide promediando los valores correspondientes a los indicadores más importantes del plan de mejoramiento. Esto permite calcular la eficiencia, eficacia y efectividad de la GSO, de igual manera, es posible conocer el nivel de adecuación y cumplimiento de cada objetivo.

Cada vez que se actualice el Plan de Mejoramiento, el responsable del proceso correspondiente informa a la Dirección Nacional de SO para que junto con el directivo del área afectada, revise los objetivos según diagnóstico, los planes de acción y responsables. Se deben cambiar de ser necesario y se definirán acciones preventivas y correctivas, además del cumplimiento de los indicadores y definición de ajustes.

11. Comunicación de resultados del mejoramiento de la GSO

La comunicación y la retroalimentación deben ser una constante, de ahí la importancia de un proceso de construcción y análisis participativo. Es primordial desarrollar estrategias de comunicación eficaces para los actores internos y externos de los procesos, dicha estrategia debería enfrentar aspectos referentes a la planeación, la ejecución y a los resultados obtenidos; de manera que se garantice que el flujo de información sea en ambas direcciones, posibilitando así una asertiva toma de decisiones, en procura de los objetivos.

Es importante la efectiva comunicación interna y externa para asegurar que aquellos responsables de la GSO en todos los niveles de la organización, logren visión sobre la base sobre la cual se toman las decisiones y por qué se requieren ciertas acciones en particular. Es así que como producto de la vigilancia del desarrollo del PSO y la atención de sugerencias de trabajadores, el Copaso aporta información sobre no conformidades y la adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los lugares de trabajo, para que se tengan en cuenta en el mejoramiento de la GSO.

12. Seguimiento y toma de decisiones para el mejoramiento de la GSO

Para cumplir con la actualización permanente de las matrices de: Registro de la GSO y su MCE, Registro y seguimiento de los cambios evolutivos de la GSO y la información correspondiente a los planes de mejoramiento, es posible que la dirección, los responsables de los procesos y los equipos de trabajos correspondientes, puedan monitorear continuamente los indicadores, la efectividad del plan de mejoramiento, las estrategias y el sistema de gestión establecido, para asegurar que los constantes cambios del ambiente, las regulaciones, las estrategias, problemas y demás factores que afectan a la Universidad, no alteren las prioridades de su gestión, siendo necesario adaptar regularmente dichos planes de mejoramiento.

El seguimiento es una parte integral de los planes de mejoramiento, así como la periodicidad y responsabilidad de la revisión de los indicadores de mejoramiento, que se determinan en cada equipo de gestión, ítem 5 de la tabla 15; en el caso de los planes de mejoramiento se hará una revisión bimestral como mínimo, bajo la responsabilidad del correspondiente Líder de Proceso.

La toma de decisiones de los procesos, basada en hechos, se fundamenta en la información suministrada por el análisis de datos expuestos por los indicadores, la eficiencia, eficacia y efectividad de los planes de mejoramiento, puesto que en estos documentos se identifican claramente, a través del tiempo, las debilidades, fortalezas, incumplimientos, avances o desmejoras de los factores críticos de cada proceso.

6. CONCLUSIONES

El objetivo general se cumplió por cuanto se diseñó la metodología de mejoramiento de la GSO de la UNC que se desarrolla teniendo en cuenta el componente de la política de mejoramiento, los preliminares para el plan de mejoramiento, la contextualización de la metodología y el desarrollo de la metodología de mejoramiento, lo cual se basa en información obtenida mediante la aplicación de los principios de la teoría del cambio evolutivo, que dan origen al concepto del motor de cambio evolutivo.

En el logro del primer objetivo específico se estructuró el marco teórico del cambio evolutivo, abordado desde su construcción mediante los aportes de estudiosos de las ciencias puras y a la aplicación de esos principios a los cambios de la organización por otros autores de teoría de la organización. A la vez se construyó el concepto para esta investigación de qué es el cambio evolutivo y la forma como se presenta la progresión de eventos, en donde se definen los procesos de variación, selección y retención y los mecanismos evolutivos (factores exógenos y condiciones endógenas) que sirven de base para estructurar el marco histórico y normativo del MCE de la GSO de la UNC. Se resalta que de los factores exógenos, los que sirven como herramientas para la GSO son los planes nacionales de salud pública y de salud ocupacional y los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, mientras que la normativa sobre salud ocupacional es de estricto cumplimiento. Por otro lado, en cuanto las condiciones endógenas, es de destacar que son las que permiten asimilar las variaciones del MCE de su mecanismo evolutivo de los factores exógenos, pero a la vez pueden ser el motivo de la variación del MCE por si solas.

El segundo objetivo específico sobre la caracterización del MCE de la GSO de la UNC durante los años 2000 y 2010 llevó a que se identificaran los cambios de la GSO y las variaciones del MCE que incidieron en dichos cambios, mediante el diseño de la matriz de registro de información sobre la GSO y su MCE. De lo que

se puede resaltar de los resultados obtenidos es que se identificó que los cambios en la GSO se caracterizan por generarse en mayor medida en la fase de Planear y que éstos a su vez pueden o no incidir en que las demás fases presenten los cambios como consecuencia de los primeros. Esto se explica en que, como la GSO es un sistema, las fases se influyen unas con otras de forma consecutiva y acumulativa. En cuanto al momento en que las variaciones del MCE se evidencian en la GSO, se encontró que pueden demorarse porque mientras se lleva a cabo el proceso de asimilación, en el que puede transcurrir más de un año. En otros casos en los que la variación proviene de un factor exógeno que sirve como herramienta de la GSO, la entrada en vigencia coincide con la fecha del cambio en la GSO, porque las herramientas para la gestión no son de carácter obligatorio y el acceso a la información es más fácil y no necesita que se publiquen para que se usen.

El tercer objetivo específico implicó el diseño de la metodología de mejoramiento de la GSO, la que se construyó teniendo en cuenta identificar primero el MCE de la GSO, luego con la información obtenida se identificó la necesidad de mejoramiento de los procesos de la GSO. A la vez, esta metodología permite identificar que el cambio evolutivo se evidencia en la GSO mediante las etapas previas al plan de mejoramiento, en las que el proceso de variación está directamente ligado al MCE y el proceso de selección se da en las fases de la política, planear, hacer y verificar de la GSO. En cuanto al proceso de retención se manifiesta en la fase Actuar y es ahí donde se produce la información que determina los aspectos a mejorar en la GSO.

El proceso de mejoramiento de la GSO, en el que se controla y se hace seguimiento, debe enfocarse en los resultados esperados más que en solo cumplir con las normas que le aplican, ya que estas son solo una herramienta institucionalizada para facilitar su gestión.

Desde la base teórica de la investigación, se concluye que el cambio es una constante en las organizaciones; la intencionalidad de orientar, acelerar o potenciar un

tipo de cambio específico es lo que caracteriza la gestión. Además, es un proceso porque el *tiempo* es un elemento clave más allá de los eventos que lo constituyen, su propuesta, instalación y sustentabilidad. De ahí que el cambio evolutivo se da cuando se presentan los procesos de variación, selección y retención. La variación ocurre espontáneamente dentro de las organizaciones a través del tiempo. Esas variaciones, que son principalmente adaptaciones de lo exógeno a lo endógeno, permiten sobrevivir y mejorar. El aprendizaje que se adquiere en el proceso de retención es la base para el mejoramiento de la GSO e implica el reconocimiento de los cambios producidos por el MCE y la forma como se actúa ante estos desde el proceso de selección de estrategias y tácticas que permiten transformarse para adaptarse mejor.

El logro de resultados se basa en aprender “qué funciona bien” e incorporar este conocimiento en sus procesos. Es así como durante los períodos del cambio evolutivo, los involucrados se comprometen en incesantes cambios, depurando constantemente la organización para alcanzar su misión. El proceso es conocido y la incertidumbre creada es tolerable para los afectados, dando la oportunidad de anticipar y aprender lo nuevo.

En el mejoramiento de la GSO, desde el punto de vista de las teorías evolutivas, la identificación de su MCE, aporta valor al proceso de toma de decisiones, siempre y cuando se tengan presentes los cambios dados y el entendimiento de qué los ha inducido.

Por otro lado, se concluye que el MCE tiene dos componentes principales, como son los factores exógenos que son el primer impulso que induce al cambio de la GSO y las condiciones endógenas que asimilan lo exógeno, para adaptarlo a las características particulares de la organización.

La matriz de registro de la GSO y de su MCE ha servido tanto en el proceso metodológico de la presente investigación, y como herramienta que conserva su vigen-

cia dentro de la metodología para el mejoramiento de la GSO a partir de la identificación de su MCE.

Esta investigación aportó la identificación del MCE que afecta la GSO, que si bien se ha aplicado a la UNC como objeto de estudio, es aplicable como experiencia a otras instituciones, teniendo como referente los pasos que se llevaron a cabo, haciendo los ajustes de acuerdo con la característica de cada una.

Aunque la fuente de información histórica que se tomó fue la documental, esta presentó retos para su manejo ya que los registros facilitados para consulta, no estaban ordenados de acuerdo con lo que se esperaría de un archivo histórico de la GSO; por lo tanto, fue necesario agrupar y clasificar la información conforme con lo estipulado en salud ocupacional y con la gestión vista desde el ciclo P.H.V.A, para facilitar el registro de la GSO y su MCE en la matriz correspondiente. Lo que facilitó la tabulación y el análisis de forma más metódica. A partir de esta experiencia se identificó la necesidad de darle relevancia a la forma como se debe registrar la información de la GSO y su MCE en la metodología de mejoramiento propuesta.

Del producto de esta investigación se concluye que la metodología propuesta para el mejoramiento de la GSO a partir de la identificación de su MCE, facilita la toma de decisiones y ayuda a enfocarse en los resultados que es mantener el estado completo de bienestar biosicosocial de las personas que desarrollan una ocupación dentro de la Universidad, siendo esto el propósito de la gestión.

7. RECOMENDACIONES

La metodología de mejoramiento de la GSO, a partir de la identificación de su MCE, sirve como base para investigar sobre cómo gestionar el cambio que implica la implementación de las propuestas de mejoramiento en lo relativo a la salud ocupacional y por ende entender qué aspectos de la gestión y de la organización pueden facilitar o dificultar el logro de los resultados esperados.

Además, profundizar más sobre cómo la teoría del cambio evolutivo para que se pueda aplicar a más situaciones de la gestión de las organizaciones ya que esta investigación da una aproximación de cómo esta teoría y todos los enfoques en sistemas o procesos son compatibles por compartir la misma dinámica en la progresión de los eventos.

A partir de esta investigación se puede continuar con estudios que validen la metodología de mejoramiento basada en la teoría del cambio evolutivo, por lo tanto, se puede mediante la implementación de la misma, llegar a determinar su eficacia.

De igual manera, esta investigación crea interrogantes que pueden ser respondidos con otras investigaciones y estudios como herramienta adicional para el mejoramiento de la GSO. Por ejemplo en cuanto al manejo de la información para la toma de decisiones en el mejoramiento de la GSO se sugiere desarrollar una investigación encaminada a determinar cómo se debe gestionar la información para que sea veraz y eficaz.

De igual manera, tanto la GSO como su mejoramiento requieren de la participación de todos los involucrados, en consecuencia es necesario llevar a cabo un estudio de cómo implementar herramientas que la faciliten y la hagan efectiva dentro de este proceso.

Si bien en las instituciones públicas se rigen por la norma, esta investigación propende a que el resultado de la aplicación de la metodología de mejoramiento de la GSO a partir de la identificación de su MCE, sea un referente para que se tengan argumentos objetivos y bien soportados que sirvan para actualizar las normas que le aplican, y dejen de ser una disculpa para el no logro de resultados.

Esta investigación se aúna a las tendencias actuales de gestión en recurso humano, que buscan no amarrarse a un tipo de estilo, sino que busca constantemente el adaptarse a las circunstancias cambiantes y a las nuevas exigencias para responder eficazmente a su misión. En consecuencia, es importante articular los resultados de esta investigación con la implementación de nuevas estrategias para lograr los resultados en la gestión de las organizaciones.

8. BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, A., García, A., Rodríguez, A., Bonet, M., De Vos, P., y Van Der Stuyft, P. (2009). Los estudios organizacionales en el abordaje de los determinantes de la salud. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología* , 47 (1).

ALASEHT (2004) Asociación Latinoamericana de Seguridad e Higiene en el Trabajo. www.alaseht.com. Recuperado el 27 de 03 de 2011, de http://www.alaseht.com/publi_estadisticas.htm

Calderón, G. (2004a). Lo estratégico y lo humano en la dirección de las personas. *Pensamiento & Gestión, Universidad del Norte* (16), 158-176.

Calderón, G. (2004b). Gerencia del talento humano en el sector público: análisis en entidades públicas de Manizales, Pereira y Armenia. *Cuadernos de Administración* . , 17 (28), 71-90.

Calderón, G. y Naranjo, J. (2004). Competencias laborales de los gerentes de talento humano. *INNOVAR* (23), 79-97.

Calderón, G. (2006). La gestión humana y sus aportes a las organizaciones colombianas. *Cuadernos de Administración* , 19 (33), 9-55.

Calderón, G., Alvarez, C. y Naranjo, J. (2006). Gestión humana en las organizaciones un fenómeno complejo: Evolución, retos, tendencias y perspectivas de investigación . *Cuadernos de Administración* , 19 (032), 225-254.

de Fex A., R. L. (2006). ANSI/AIHA Z10 (2005) Nuevo esquema normativo para la Seguridad y la Salud Ocupacional en los Estados Unidos. Recuperado el 04 de Marzo de 2012, de http://www.laseguridad.ws/consejo/consejo/html/memorias/Memorias_Complementarias_Congreso_39/archivos/trabajos/gestion/Z10_occupational_health_and_safety.pdf:

Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. (2007) Larousse Editorial, S.L. TheFreeDictionary. Recuperado el 04 de marzo de 2014, de <http://es.thefreedictionary.com/ocupación>

Dutton, J. J., Ashford, S. J., O'Neill, R. M., & Lawrence, K. A. (2001). Moves that matter: issue selling and organizational change. *Academy of Management Journal*, 44 (4), 716-736.

Greenwood, R., Suddaby, R., & Hinings, C. R. (2002). Theorizing Change: The Role of Professional Associations in the Transformation of Institutionalized Fields. *The Academy of Management Journal* , 45 (1), 58-80.

Guerrero, J., Cañedo, R., Rubio, S., Cutiño, M. y Fernández, D. (2006) Calidad de vida y trabajo: Algunas consideraciones sobre el ambiente laboral de la oficina. *ACIMED* [online]. 14 (4). ISSN 1024-9435. Recuperado el 25 de 11 de 2010: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000400005&lng=es&nrm=iso>.

Hannan, M. T., & Freeman, J. (1977). The population ecology of organizations. *American Journal Sociology* , 82, 929 - 964.

Ministerio de la Protección Social. Dirección General de Riesgos Profesionales. (2011). *consultorsalud.com*. Recuperado el 27 de 03 de 2011, de http://www.consultorsalud.com/index.php?option=com_docman&task=doc.

Molina, M. J. (2009). <http://www.molwick.com/es/evolucion>. Recuperado el 08 de 08 de 2013, de Teoría general de la evolución condicionada de la vida: <http://www.molwick.com/es/evolucion>

Montealegre, J., y Calderón, G. (2007). Relaciones entre actitud hacia el cambio y cultura organizacional: Estudio de caso en medianas y grandes empresas de confecciones de Ibagué. *Innovar* , 17 (029), 49-69.

Nickerson, J. A., & Zenger, T. R. (2002). Being Efficiently Fickle: A Dynamic Theory of Organizational Choice. *Organization Science* , 13 (5), 547-566.

NTC-OHSAS- 81001(2007). Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. Requisitos. (C. C. ICONTEC, Ed. 1)

NTCGP -1000 (2009). *Norma técnica de calidad en la gestión pública* . ICONTEC. Colombia

OMS (1946). Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Nueva York. 1-18

OPS Colombia, E. S. (2004). www.col.ops-oms.org. Recuperado el 13 de 03 de 2012, de <http://www.col.ops-oms.org/juventudes/ESCUELASALUDABLE/default.htm>:

OIT (1981). C155 - Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores. Organización Internacional del Trabajo. <http://www.ilo.org>. Recuperado el 10 de 03 de 2014, de http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C155

OIT (2011) Organización Internacional del Trabajo. <http://www.ilo.org>. Recuperado el 30 de 11 de 2013, de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf

Pettigrew, A. M., Woodman, R. W., & Cameron, K. S. (2001). Studying organizational change and development: Challenges for future research. *Academy of Management Journal* , 44 (4), 697 - 713.

Ramírez, M. (2008). ¿Cómo lograr ser una de las mejores empresas para trabajar en Colombia? El caso de Laboratorios Wyeth. *EAN* (63), 73-90.

Rubio, J. (2002). Gestión de la prevención de riesgos laborales: OHSAS 18001 - directrices OIT y otros modelos. España: Dias de Santos S.A.

Suárez, M., y Miguel, J. (2009). En la búsqueda de un espacio de sostenibilidad: un estudio empírico de la aplicación de la mejora continua de procesos en ayuntamientos españoles. *Innovar* , 19 (35), 47-64.

Tafur, F. (2005). Sistema de garantía de calidad de salud ocupacional y riesgos profesionales del sistema de seguridad social integral. Bogotá: Ministerio de la Protección Social. Dirección General de Riesgos Profesionales.

Universidad Nacional de Colombia. (2008). Universidad Nacional de Colombia Dirección Nacional de Personal. Recuperado el 17 de 02 de 2012, de División de Salud Ocupacional: www.unal.edu.co/dnp

Universidad Nacional de Colombia. (2010a). Balance estratégico.

Universidad Nacional de Colombia. (2010b). Plan Maestro de Salud Ocupacional 2010 - 2012.

Van de Ven, A. H., & Poole, M. S. (1995). Explaining Development and Change in Organizations. *The Academy of Management Review* , 20 (3), 510-540.