

**LA SOLUCIÓN DE CASOS: UNA ESTRATEGIA PLANTEADA EN LA
ENSEÑANZA DE LA ASIGNATURA SEGURIDAD EN EL TRABAJO PARA
CONSEGUIR APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS**

ROSALBA RIOS PALOMINO

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE HUMANIDADES
CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA EN LA UIS
CEDEDUIS
BUCARAMANGA
2005**

**LA SOLUCIÓN DE CASOS: UNA ESTRATEGIA PLANTEADA EN LA
ENSEÑANZA DE LA ASIGNATURA SEGURIDAD EN EL TRABAJO PARA
CONSEGUIR APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS**

ROSALBA RIOS PALOMINO

**Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de
Especialista en Docencia Universitaria**

**Directora
DORA CRISTINA CAÑAS BETANCUR
Psicóloga Especialista en Docencia Universitaria**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE HUMANIDADES
CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA EN LA UIS
CEDEDUIS
BUCARAMANGA
2005**

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi gratitud a todo el grupo de docentes del CEDEDUIS, por compartir experiencias y conocimientos durante su labor de sensibilización al docente, para que éste reconozca su enorme responsabilidad en la formación de profesionales éticos y como mediadores del proceso de aprendizaje, consiguiendo que los profesores universitarios orienten su trabajo hacia la auto evaluación de los procesos, la investigación en el aula y el mejoramiento continuo.

También agradezco a mi madre, mis tres hijos, mis hermanos y amigos, quienes con su apoyo, comprensión y cariño fueron el motor propulsor para la realización de este sueño.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN EL CONTEXTO DE LAS POLÍTICAS UNIVERSITARIAS	4
2. VISIÓN CRITICA	28
2.1. APROXIMACIÓN A LA PROBLEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES	28
2.1.1. Abandono de la lectura por falta de comprensión	28
2.1.2. Los momentos del autoaprendizaje en educación a distancia	31
2.1.3. El introductorio a la educación a distancia	32
2.1.4. Los preconceptos	33
2.1.5. Estrategia de conformación de los grupos	34
2.2. EL DOCENTE EN EL PROCESO	35
2.2.1. El docente no tiene en cuenta los principios dados al estudiante en el introductorio	35
2.2.2. Conformación de los CIPAS	36
2.2.3. Falta de actualización del material pedagógico	36
2.2.3. Falta de implementación de nuevas estrategias	37
2.2.4. El docente se dispersa resolviendo casos particulares	38
2.3. LA INSTITUCION EN EL PROCESO	39
2.3.1. Módulo no entregado a tiempo	39
2.3.2. Modulo no estudiado en su totalidad	39
2.3.3. La Universidad extiende las fechas de matricula	39
3. APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO	40

3.1 CONCEPTO DE APRENDIZAJE	40
3.1.1 El aprendizaje como proceso dinámico y personal	41
3.1.2 Relaciones entre la información nueva y conocimiento previo	41
3.1.3 La organización de la información	42
3.1.4 Adquisición de Estrategias Cognitivas y Metacognitivas	43
3.1.5 Los dos objetivos del Aprendizaje.	44
3.4 CONTENIDOS DEL APRENDIZAJE	45
3.4.1 Dominio Cognoscitivo	45
3.2.1.1. Conocimiento	46
3.2.1.1.1. Conocimiento de datos específicos	47
3.2.1.1.2. Conocimiento de modos y medios para el tratamiento de datos específicos	48
3.2.1.1.3. Conocimiento de las convenciones	49
3.2.1.1.4. Conocimiento de las tendencias y secuencias	50
3.2.1.1.5. Conocimiento de clasificación y categorías	51
3.2.1.1.6. Conocimiento de criterios	51
3.2.1.1.7. Conocimiento de la metodología	52
3.2.1.1.8. Conocimiento de los universales y las abstracciones de un campo dado.	53
3.2.1.1.9 Conocimiento de principios y generalizaciones	53
3.2.1.1.10. Conocimiento de teorías y estructuras	54
3.2.1.2. Comprensión	54
3.2.1.2.1. Traducción	54
3.2.1.2.2. Interpretación	54
3.2.1.2.3. Extrapolación	55

3.2.1.3. Aplicación	55
3.2.1.4. Análisis	56
3.2.1.5. Síntesis	56
3.2.1.6. Evaluación	57
3.2.2 Dominio Afectivo	58
3.2.2.1. Recibir	59
3.2.2.1.1. Conciencia	60
3.2.2.1.2. Disposición a recibir	60
3.2.1.3. Atención controlada o selectiva	60
3.2.2.2. Responder	60
3.2.2.2.1. Consentimiento en responder	61
3.2.2.2.2. Disposición a responder	61
3.4.2.2.3. Satisfacción a responder	61
3.2.2. 3. Valorizar	61
3.2.2.3.1. Aceptación de un valor	61
3.2.2.3.2. Preferencia por un valor	62
3.2.2.3.3. Compromiso	62
3.2.2.4. Organización	62
3.2.2.4.1. Conceptualización de un valor	62
3.2.2.4.2. Organización de un sistema de valores	63
3.2.2.5. Caracterización con referencia a un valor o complejo de valores.	63
3.2.2.5.1. Conjunto generalizado	63
3.2.2.5.2. Caracterización	63
4. DISEÑO CURRICULAR	64

4.1. FUNDAMENTACION DELCURRICULO	64
4.1.1. Concepto	64
4.1.2. Tendencias	65
4.1.2.1. Tendencia experiencial	66
4.1.2.2.Tendencia tecnológica	66
4.1.2.3. Tendencia Práctica	66
4.2. DISEÑO DIDÁCTICO	67
4.2.1. Justificación	67
4.2.2. Objetivos	69
4.2.3. Contenidos	71
4.2.4. Estrategias	72
4.2.5. Evaluación	74
4.2.6. Bibliografía	74
5. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA, APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN	76
5.1. DEFINICIÓN	77
5.1.1. En el planteamiento del problema	78
5.1.2. Durante la solución del problema	79
5.1.3. En la evaluación	80
5.2. PROPÓSITOS DE LA SOLUCION DE PROBLEMAS DENTRO DEL MODELO PEDAGÓGICO DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA Y SU IMPORTANCIA EN EL TRABAJO DE LOS CIPAS	80
5.3. PROCESOS SE RELACIONAN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA	81
5.3.1. Proceso tutorial	82
5.3.1.1. La resolución individual de problemas	82

5.3.1.2. La resolución colectiva con la clase funcionando en un solo grupo	82
5.3.1.3. La resolución de problemas con la clase dividida en grupos	83
5.4. DIFERENCIA ENTRE USAR Y NO USAR LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EL TRABAJO EN CIPAS	84
5.5. PRINCIPIOS QUE RIGEN EL USO DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EDUCACIÓN A DISTANCIA	86
5.6. PARTE DIDÁCTICA:	88
5.6.1. Métodos para organizar el uso de la resolución de problemas dentro del modelo pedagógico	88
5.6.2. Errores comunes en el uso de la técnica de resolución de problemas	88
5.6.2.1. Confundir los problemas con ejercicios	88
5.6.2.2. Dar soluciones inmediatas al problema planteado	89
5.6.2.3. No desarrollar el Hábito de solución de problemas	90
5.6.2.4. No cambiar el material didáctico	90
5.7 EL USO DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS, Y SU INFLUENCIA EN EL DESEMPEÑO DEL CIPAS.	91
5.7.1. Fase uno, Definición del problema	91
5.7.2. Fase dos, Búsqueda de estrategias	92
5.7.3. Fase tres, Desarrollo de las estrategias	93
5.7.4. Fase cuatro, Síntesis	93
5.8. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	94
5.8.1. Concepto	94
5.8.2. Funciones de la evaluación	97
5.8.2.1. Funciones con el estudiante	98
5.8.2.2. Funciones con el profesor	98
5.8.2.3. Funciones con la institución	98

5.8.2.4. Funciones con la sociedad	99
5.8.2.5. Funciones de la evaluación en la educación a distancia	99
5.8.2.5.1. Anticipación	99
5.8.2.5.2. Interlocución	99
5.8.2.5.3. Orientación y reorientación en el proceso educativo	99
5.8.2.5.4. Ampliación del conocimiento y valoración del mismo	99
5.8.2.5.5. Ofrecimiento de información enriquecedora	99
5.9. PRINCIPIOS	100
5.10. TENDENCIAS	102
5.11 TIPOS DE EVALUACIÓN	103
5.11.1. La evaluación diagnóstica	103
5.11.2. La evaluación formativa	103
5.11.3. La evaluación Sumativa	104
5.12. INSTRUMENTOS	105
BIBLIOGRAFÍA	107
ANEXOS	108

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo 1. Modelo para diseño curricular	109
Anexo 2. Modelo para el programa de la asignatura	110
Anexo 3. Programa Desarrollado	111
Anexo 4. Taller 1	116
Anexo 5. Taller 2	118
Anexo 6. Taller 3	120
Anexo 7. Examen	123
Anexo 8. Examen	125
Anexo 9. Opcional	126
Anexo 10 . Guía para la elaboración y trámite del Reglamento de Higiene Y Seguridad Industrial	128
Anexo 11. Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial	130

RESUMEN

TÍTULO: LA SOLUCIÓN DE CASOS: UNA ESTRATEGIA PLANTEADA EN LA ENSEÑANZA DE LA ASIGNATURA SEGURIDAD EN EL TRABAJO PARA CONSEGUIR APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS*

AUTOR: ROSALBA RIOS PALOMINO**

CONCEPTOS CLAVES: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, ESTRATEGIA, SOLUCIÓN DE CASOS, SEGURIDAD EN EL TRABAJO

La presente monografía tiene por objeto plantear la solución de casos o resolución de problemas como una estrategia que fortalece el trabajo en CIPAS en la Educación a Distancia y afianza el conocimiento recibido logrando los objetivos planteados en el aprendizaje de la asignatura Seguridad en el Trabajo.

Por tener un alto contenido normativo y legal, que son temas que a muchos estudiantes no les son fáciles de comprender, ya que pueden ser interpretados para favorecer a los trabajadores y mejorar su calidad de vida o por el contrario para explotarlos y no ser justos con sus derechos, es necesario transmitir principios éticos que fortalezcan el conocimiento con moralidad y se formen profesionales justos encaminados a lograr el bienestar de quienes dependen económicamente de un trabajo para proporcionar bienestar a sus familias.

A través de esta técnica pedagógica y la aplicación de la taxonomía de Bloom, se puede observar que se especifican mejor los objetivos haciéndose más fácil planificar experiencias de aprendizaje con los alumnos y escoger los medios necesarios para su adecuada evaluación con la que pueda medirse acertadamente los logros del estudiante y si obtuvo un aprendizaje significativo, que le permita aplicar los conocimientos adquiridos durante su desempeño profesional.

* Monografía

** Cededuis, Especialización en Docencia Universitaria, Dora Cristina Cañas

SUMMARY

TITLE: PROBLEMS'SOLUTIONS: A TEACHING BASED STRATEGY FOR THE ASSIGNMENT "WORKING SAFETYNESS", IN ORDER TO GET SIGNIFICANT LEARNINGS*.

AUTHOR: ROSALBA RIOS PALOMINO**

MAIN CONCEPTS: SIGNIFICANT LEARNING, TEACHING, STRATEGIES, PROBLEMS'SOLUTIONS, WORKING SAFETYNESS.

The objective of this monographic aims the proposal of solutions of problems as a strategy that enforce the group's work in Distance Education and reinforce the knowledge given, reaching the goals established in the learning of the assignment. "WORKING SAFETYNESS".

Because the high degree of normative and legal content, areas not that easy to understand for most of the students, because they can be understood either to favor the working class and benefit their standard of living or to let them think of the exploitation and the sense of being unfair with their rights, It is necessary to teach ethic principles that force the knowledge with moral virtues so they are lead to be true professionals in good faith leading all to get the well-being of them who depend economically on a job to reach the benefits to their families.

Thru this educational technic, and the application of the Taxonomy of Bloom, we can see that the objective specifications are better explained, making the planning of the learning experiences with the students easier and also to choose adequate ways for the right evaluation, to measure the right way the student achievements and to know if he or she got a significant learning, to let them apply their knowledge during their professional work.

* Monography

** Cededuis. Especialización en Docencia Universitaria, Dora Cristina cañas

INTRODUCCIÓN

El sistema educativo en la actualidad afronta procesos de cambio, promovidos por la falta de tiempo para acudir a Instituciones educativas de tipo presencial, y avalados por la permanente innovación tecnológica que hace que podamos acceder de manera virtual o a distancia al conocimiento.

Sin embargo, no sería de gran utilidad recibir grandes cantidades de información que no esté codificada o estructurada dentro de un orden lógico y secuencial que nos permita tener acceso a un aprendizaje metódico, constante, actualizado y dinámico, que asegure en el aprendiz la adquisición del conocimiento que pueda aplicar a su realidad y hacer que este sea práctico y útil para su vida diaria.

El conocimiento adquirido de esta manera garantiza que el estudiante despierte la necesidad de seguir aprendiendo permanentemente, para evitar que estos se vuelvan obsoletos rápidamente y centra el proceso educativo en la comprensión y no en la memorización.

La educación a distancia a diferencia de la presencial tiene un modelo pedagógico especial, que la hace accesible a un estudiante que es también particularmente diferente, en razón a que tiene limitaciones con respecto al tiempo disponible para el aprendizaje, ya que en la mayoría de los casos quienes acuden a este tipo de enseñanza son estudiantes que trabajan para autofinanciar su carrera o personas que tienen ya otra profesión pero requieren de conocimientos que le fortalezcan en otras áreas o materias afines que le den una mayor competencia profesional, o le ayuden a desarrollar proyectos de vida.

Cada año al revisar los programas de las diferentes universidades se observa como los programas a distancia cada vez toman mayor preponderancia y como la virtualización de la educación se fortalece permitiendo el acceso al conocimiento y haciendo que realmente la universidad sea el espacio propicio para la construcción del conocimiento que desarrolla sus cuatro características principales: motivación a la investigación, ser espacio social histórico donde se fomenta la universidad en la diversidad y fortalece su carácter público y social.

Además la educación a distancia tiene dos características que la fortalecen en su dinámica educativa que son la heterogeneidad de sus estudiantes, desde el punto de vista cultural, político, económico y social al pertenecer a diferentes regiones del país, y la necesidad de obtener un conocimiento que será de aplicabilidad casi inmediata en el desarrollo de sus actividades alternas al aprendizaje (trabajo, empresa, etc.).

Todo esto hace que sea indispensable revisar la efectividad en el aprendizaje de las unidades de la asignatura de seguridad en el trabajo, mediante el uso de la estrategia de solución de casos y observando la calidad de la producción intelectual que se genera en los CIPAS, Círculos de interacción y participación académica y social, que son una de las herramientas fundamentales para el trabajo en equipo aprendizaje colaborativo en la carrera profesional de Gestión Empresarial del Instituto de Educación a Distancia INSED.

Los trabajos que realizan los estudiantes que participan de este modelo educativo, organizados en CIPAS, deben poseer una calidad especial, teniendo en cuenta las características antes mencionadas de la educación a distancia, donde se destaca la importancia del trabajo en equipo. Estos Círculos de interacción y participación académica y social, obligan una

exigencia especial por parte del tutor, para que este tipo de aprendizaje sea verdaderamente significativo, y busque siempre que su productividad impacte a nivel social y regional las comunidades económicas a las cuales pertenecen estos estudiantes.

1. LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN EL CONTEXTO DE LAS POLÍTICAS UNIVERSITARIAS

Afortunadamente para la sociedad, las universidades que forman los profesionales, han revaluado sus principios dejando de “fabricar” profesionales en serie que se caractericen por sus conocimientos en el área de formación, pero que no impactan el medio en el que se desenvuelven, ahora la Universidad se ha estructurado para conseguir el hombre nuevo que la sociedad requiere y necesita con urgencia, un hombre que deje su huella positiva en ella, haciendo de nuestro entorno un mundo mejor, y esto solo se puede conseguir a través de la educación integral.

La asignatura de Seguridad en el trabajo, de la Carrera Gestión Empresarial esta concebida para buscar el cumplimiento de los objetivos de la asignatura dentro del plan de estudios, para seguir las políticas institucionales y de Educación Superior, y para proyectar la Universidad Industrial de Santander dentro de un contexto social y empresarial; por lo tanto a continuación observaremos como encaja la institución dentro de la normatividad nacional implementada para regir los entes universitarios respetando el sentido de universidad, como la institución a través del proyecto educativo institucional define su filosofía, misión, visión y objetivos y los da a conocer a la sociedad y como el diseño curricular el proyecto educativo institucional de Gestión Empresarial y la asignatura de seguridad en el trabajo están planteados para lograr los objetivos institucionales.

La ley 30 de 1992 constituye el marco legal que rige la organización y el funcionamiento de la educación superior en Colombia. El artículo primero de la citada ley define la educación superior como “un proceso permanente que

posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional". También se parte del principio de que la educación superior es, ante todo, "un servicio público cultural inherente a la finalidad social del estado colombiano" (Art. 2)¹.

El artículo 6 establece los objetivos de la educación superior y de las instituciones encargadas de prestar este servicio. A manera de resumen, tales propósitos son: proporcionar una formación integral que posibilite el desempeño profesional, científico y social de los alumnos; crear, desarrollar y transmitir conocimientos que contribuyan a la solución de los problemas del país; contribuir al desarrollo del país no solo en lo científico y tecnológico, sino también en los aspectos ético y político; promover la unidad y la integración de las regiones en un proyecto nacional y conservar y fomentar el patrimonio cultural del país.

Para alcanzar estos objetivos, la ley 30 (capítulo IV)² ha diferenciado entre las instituciones de educación superior y les ha asignado a cada una de ellas unas funciones específicas. En nuestro caso particular, la UIS se encuentra catalogada como una Universidad puesto que este tipo de instituciones pueden acreditar su "desempeño con criterio de universalidad en las siguientes actividades: La investigación científica o tecnológica; la formación académica en profesiones y disciplinas; y la producción, desarrollo y transformación del conocimiento y de la cultura universal"(artículo 19)³.

¹ UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Ley 30 de 1992. Bucaramanga, UIS. Pág. 3.

² Ibidem. p. 5 y ss.

³ Ibidem. p. 5

Como puede verse, estas funciones involucran tres actividades que habrán de definir a la universidad: la docencia, la investigación y la extensión. La investigación por cuanto ella garantiza la creación, difusión y apropiación del conocimiento científico. En este sentido, la investigación científica es inherente al concepto mismo de Universidad.

La extensión hace posible que todo ese acervo cultural, científico y humanístico gestado en la universidad contribuya a la solución de los problemas que aquejan a la sociedad y garanticen el propósito de la unidad nacional. Como puede verse esta misión exige de la Universidad el mayor esfuerzo a nivel intelectual y administrativo.

La docencia actividad vital en la Universidad, permite que los alumnos se incorporen a la sociedad no solo como profesionales sino también como ciudadanos. En este sentido la actividad docente se conecta con las de extensión y de investigación ya que forma personas integralmente y permite que de esa formación egresen profesionales comprometidos y conscientes de su responsabilidad en la solución de los problemas de la sociedad.

Sin embargo, podemos preguntarnos: ¿Están las instituciones universitarias y los docentes preparados para asumir este reto?

Este cuestionamiento es el primer paso para modificar la formación de docentes, la reestructuración de programas académicos y la implementación de nuevas estrategias de enseñanza que permitan llevar a cabo esta, difícil al comienzo, pero hermosa labor de formar profesionales integrales que logren impactar la sociedad en la que se desenvuelven.

Si un buen trabajador es aquel que deja en todo lo que hace su huella personal, un buen profesional es aquel que a través de su profesión logra

aportar a la sociedad su dinamismo y conocimiento para transformarla y convertirla en el mundo que desea, para heredarlo a sus hijos el día de mañana.

Pero esto no se logra con solo el interés del aprendiz, para lograrlo los docentes nos debemos preparar para formar adecuadamente a los futuros profesionales, sembrando en ellos compromiso social y responsabilidad ciudadana, profesionales integrales capaces de elevar el nivel de vida de las comunidades donde se desempeñan e impulsando su desarrollo.

De todo lo anterior se debe dejar claro ¿cuales son las funciones que debe cumplir la universidad para lograr un estudiante de esas características?

Debe cumplir con funciones como:

Tener una Función Crítica que refiere a la tarea de pensamiento o reflexión sobre el significado y proyección de la problemática del hombre, la sociedad, la ciencia y otros temas de interés para el aprendiz.

“La critica no es otra cosa que el legado de la ilustración: atreverse a pensar por uno mismo. Oír al otro y ser consecuente. La crítica conduce al conocimiento dialogal, a la actitud creativa y tolerante.... Se trata no sólo de la educación como institución sino como medio crítico de reflexión para enfrentar los saberes, las prácticas y la sociedad”⁴.

Esta actitud crítica desarrolla en el profesional la capacidad de acción frente a los problemas sociales y su intervención en la solución a los mismos, que

⁴ SÁNCHEZ ANGEL, Ricardo. Educación y Modernidad. Instituto para el desarrollo de la democracia Luis Carlos Galán. Santa fe de Bogota. 1993. Pág.8.

ayuda a definir, es decir despierta además su capacidad creativa y por lo tanto incrementa su capacidad para encontrar soluciones.

La universidad debe cumplir también con una Función Gnoseológica, es decir debe “crear procesos que generen discusión y utilización de los conocimientos por medio de los cuales explicar los fenómenos naturales, tecnológicos y sociales y dar sentido a las existencia del hombre”⁵. Es decir debe poner al servicio de los intereses comunes los conocimientos adquiridos a través de su formación profesional, esta función le permite impactar la sociedad en la que se desenvuelve.

Debe también tener una Función política y una Función investigativa, la primera tiene por objeto formar personas con cultura política, con formación ética y valores básicos para que realicen análisis que permitan construir una nueva sociedad, mientras que la segunda caracteriza al a universidad por formar científicos que investiguen sobre problemáticas de su competencia que permitan el desarrollo económico, social o industrial de su región o del mundo.

“Sin la investigación, la educación se convierte rápidamente en la transmisión mecánica y estática de información, negando así la posibilidad de desarrollar una capacidad de análisis y comprensión y una actitud innovadora que busque entender las relaciones existentes entre los fenómenos biológicos, físicos y sociales”⁶.

La Función Socio Cultural es importante dentro de la universidad por ser la que propicia el espacio para la reflexión entre la ciencia y el desarrollo

⁵ GUALDRON DE ACEROS, Lucila. Estudiar y Aprender a Aprender para la Educación Superior. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, 1997. Pág. 16

⁶ Misión de Ciencia, Educación y desarrollo. Colombia al Filo de la oportunidad. pág. 73.

cultural, por lo tanto favorece la capacidad de convivencia, promueve procesos de transformación social, mejora calidad de vida, y todo ello junto es lo que hace que mejore el bienestar común, pero es la Función pedagógica la que “En primera instancia enseña a desarrollar la actitud de aprender a estudiar. Busca que al practicar la disciplina del aprendizaje se genere la destreza de aprender por cuenta propia, voluntariamente, para que lo aprendido se convierta en propiedad del que estudia. La universidad es un espacio para dimensionar al hombre, producir saber y colabora en la transformación del hombre, el conocimiento y la sociedad”⁷.

Por todo lo anterior entendemos porque la Universidad del estado logra mejor identificación con su ethos, pues el no tener compromisos de tipo económico o político que la encasillen dentro de ciertos preceptos, hacen que el concepto de universidad se conserve tal como es y dentro de ella se gesten ideas, que así no cuenten con el beneplácito general, cuestionen y nos hagan pensar sobre el no perder la esencia de la misma, reconociendo su pertenencia a la sociedad en la cual esta incrustada y asegura que se dé, dentro de ella el desacuerdo, pero además reconoce que la tolerancia es básica para aceptar la posición de otros.

Y como todo ideal debe tener líderes que lo hagan realidad, es labor del docente formar ese nuevo ser que requiere la sociedad, un ser con formación integral. Pero ¿qué es la formación integral?

Según el Acuerdo No. 102 de octubre 17 de 1995 se define la educación integral así:

⁷ GUALDRÓN DE ACEROS, Lucila. Estudiar y Aprender a Aprender para la Educación Superior. Universidad Industrial de Santander. Ps 18 y 19.

“Formación integral. Entendida como el desarrollo humano en sus dimensiones subjetiva, social y científico-tecnológica.

La dimensión subjetiva del desarrollo humano hace referencia, entre otros aspectos, al desarrollo físico, la sensibilidad estética, la afectividad y el goce de la vida y al desenvolvimiento de las capacidades personales para la expresión y comunicación de pensamientos.

La dimensión social del desarrollo humano es la formación de las personas como miembros de la sociedad, ubicadas y comprometidas con los procesos de desarrollo social, con criterios de autonomía, eticidad y solidaridad.

La dimensión científico-tecnológica es el desenvolvimiento de las capacidades personales para aprender, aplicar y generar conocimientos, principalmente en el ámbito de las disciplinas y profesiones que se cultivan en la Universidad.

Contribuye a la realización de este principio el desarrollo de competencias expresivas de una sensibilidad educada, de potencialidades individuales y sociales, de conciencia de las responsabilidades civiles y profesionales y de las cualidades propias del espíritu científico”⁸.

Teniendo en cuenta lo anterior el docente universitario tiene que desarrollarse desde distintas perspectivas y definir sus estrategias para poder lograr el reto que la educación actual le plantea.

⁸ Universidad Industrial de Santander, Acuerdo No. 102 de 1995,

Estas estrategias no son únicamente las desarrolladas para el aprendizaje de conceptos que todos conocemos, sino que debe tener estrategias para desarrollar en el aprendiz la capacidad de pensar. Según Kant “la mayoría de edad se logra mediante el ejercicio de la racionalidad, la cual consiste en pensar por sí mismo, pensar en el lugar del otro y ser consecuente.... Todo lo anterior hace que el aprendiz tenga definidos sus valores, conocimientos y actitudes, que se distinguen por su espíritu de convivencia, de participación y de solidaridad; que puedan conducir su realidad social hacia una mejor calidad de vida”.

Para concluir, podemos decir que si los docentes aprendemos a reconocer nuestra gran responsabilidad, podemos actuar al respecto, cambiando nuestros anticuados métodos por estrategias de aprendizaje que lleven a nuestros alumnos a desarrollar la capacidad de pensar y hacer de ellos personas con formación integral que impacten su entorno de manera positiva, provocando con esto el desarrollo social que la comunidad espera, y ejerciendo su responsabilidad ciudadana, con principios morales y éticos.

El proyecto institucional plantea la misión y visión de la UIS que solo se hará realidad con el compromiso permanente de la comunidad universitaria en el desarrollo de las actividades institucionales, dentro del marco de las políticas, los principios rectores y con el decidido apoyo del estado y la sociedad. Por ello en respuesta a la Ley 30 de Educación Superior la Universidad Industrial de Santander inicia un proceso de reflexión, con el fin de alcanzar la excelencia en todos sus procesos académicos. El producto de este trabajo está representado en dicho documento donde se sintetizan los principios y lineamientos de su Proyecto Institucional, que incluye la definición de su Misión y Visión, al igual que la formulación de las políticas institucionales y estrategias generales conducentes al logro de los principios misionales, basados en los principios democráticos, la reflexión crítica, el ejercicio libre

de la cátedra y el trabajo interdisciplinario, para responder a las necesidades de la sociedad y del estado colombiano.

La Misión de la UIS representa el consenso de su comunidad universitaria, en torno a sus propósitos colectivos y se define a si misma, como una organización pionera en la “formación de personas de alta calidad ética, política y profesional; la generación y adecuación de conocimientos; la conservación y reinterpretación de la cultura y la participación activa, liderando procesos de cambio por el progreso y mejor calidad de vida de la comunidad”⁹. Sustenta su trabajo en las cualidades humanas de las personas que la integran.

En el ejercicio de proyectarse en 15 años, la UIS se vislumbra como una institución de educación superior estatal y autónoma líder en desarrollo científico y tecnológico de excelente calidad, que ofrece formación permanente con pertinencia social, mediante el intercambio con instituciones extranjeras, adaptándose a los avances en interactividad que ofrecen las nuevas tecnologías en educación virtual. De igual manera, conservará y manifestará su vigencia social mediante la participación activa en los organismos de planificación regional, para favorecer su crecimiento y desarrollo en todos los ámbitos que la sociedad lo requiera.

De otro lado las políticas emanadas de los organismos directivos de la institución, establecen trece directrices mediante las cuales se convoca a la participación activa de toda comunidad universitaria para cumplir a cabalidad con su misión. Estas son: La construcción de una comunidad universitaria, la responsabilidad social, cultura de la investigación, desempeño integral de los docentes, mejoramiento de la calidad y pertinencia de los programas

⁹ UIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Proyecto Institucional, Bucaramanga, 2000, p14

académicos, pedagogía para la formación integral, eficacia y eficiencia de las acciones universitarias, ampliación de cobertura, proyecto cultural, internacionalización, relación permanente con los egresados, política financiera política organizacional.

Para el cumplimiento de las políticas institucionales, la universidad planteó una serie de estrategias derivadas de las mismas que permiten el desarrollo de las tres funciones sustantivas de la institución: Docencia, investigación y extensión.

El desarrollo de la función de docencia está planteado a partir de las estrategias de desempeño integral de los docentes, mejoramiento de la calidad y la pertinencia de los programas académicos y de estrategias pedagógicas. La estrategia de desempeño integral de los docentes enfatiza la responsabilidad de ejercer labores de investigación, pedagogía y atención a la sociedad desde una perspectiva interdisciplinaria. Se plantea la necesidad de explicitar a los estudiantes la misión, las políticas y la visión de cada una de las unidades académicas y de la universidad, así como la responsabilidad con el desarrollo cultural de la sociedad regional. El mejoramiento de la calidad se busca por medio de procesos de autoevaluación de los programas académicos, siguiendo los lineamientos estatales y por medio de la colaboración de pares, también se plantea la importancia de mantener vínculos con otras instituciones y grupos a nivel nacional e internacional. Las estrategias pedagógicas implican un cambio de orientación de la docencia dirigiéndola al aprendizaje del estudiante más que a la enseñanza en si; se recalca la necesidad de llevar a cabo procesos de reforma académica, el desarrollo de nuevas metodologías para permitir el aprendizaje al ritmo del estudiante, favorecer los procesos de inducción a la vida universitaria construir los espacios e infraestructura adecuados a las nuevas metodologías.

Por su parte, el desarrollo de la función de investigación se plantea mediante las estrategias de institucionalización de la cultura de la investigación el mejoramiento de la calidad e internacionalización. El Proyecto Institucional plantea la “investigación como el modo cotidiano del pensar y hacer universitario”¹⁰ lo que va ligado al requerimiento de la formación del espíritu científico para un aprendizaje efectivo. Lo anterior compromete a los docentes con la tarea de investigación y la consolidación de los grupos, la búsqueda de fondos externos y la cooperación con pares internacionales. La investigación formativa se perfila a través de la participación de estudiantes en los grupos de investigación y la adecuación de experiencias curriculares para enseñar a pensar y a aprender. También se propicia la mayor utilización de auditorios para eventos científicos en las diferentes áreas del conocimiento.

El mejoramiento de la calidad y la internacionalización son planteados mediante la vinculación de los docentes y diversos programas a redes académicas internacionales que permitan avanzar en el afianzamiento de la calidad y pertinencia de las disciplinas y sus procesos, la promoción de pasantías de profesores-investigadores y de estudiantes talentosos en instituciones del exterior para fortalecer su formación o participar en proyectos de investigación y el fortalecimiento de alianzas estratégicas con universidades nacionales y extranjeras de excelencia.

El desarrollo de la función de extensión es claramente planteada mediante las estrategias de fortalecimiento de la responsabilidad social de la universidad y la relación con egresados. “Al respecto, Desde su fundación en 1948, la universidad se pensó a si misma como motor de cambio social en

¹⁰ Ibid.,

la región, es decir, responsable de los cambios culturales que habrían de acontecer en la sociedad”¹¹

En este orden de ideas se plantea el desarrollo de estrategias de asociación multidisciplinaria para el estudio de problemas sociales nacionales. La apropiación efectiva de las ciencias y las técnicas y la creación de nuevas formas culturales, se propicia el aumento de la oferta universitaria de prácticas sociales y empresariales, motivando el compromiso de elevar la vigencia social de los programas académicos y el desarrollo de proyectos de difusión del pensar y hacer universitarios por los diferentes medios de comunicación y se propone mantener una relación dinámica con los egresados para lograr realimentar los procesos académicos con las innovaciones profesionales que vayan surgiendo; sin embargo, en la realidad universitaria las prácticas sociales y empresariales no siempre son favorecidas.

Las estrategias se encuentran planteadas de tal forma que llevarían al cabal cumplimiento de la misión de la universidad, sin embargo en la medida en que se implementen se lograrán los objetivos propuestos, en la actualidad se encuentra que las propuestas de cambio han sido aceptadas lentamente, tanto por parte de docentes como de estudiantes, puesto que muchos procesos pedagógicos continúan centrados en el docente y sin la flexibilidad propuesta.

La relación universidad, ciencia, tecnología y sociedad podemos dimensionarla gracias a que por su carácter autónomo la universidad ha podido, a lo largo de la historia, desarrollar libremente su labor de construcción del conocimiento.

¹¹ op.citp., pág. 33

Es así, como en el informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI (Delors, 1996) se considera que la sociedad exige de la educación (en todo nivel) una proyección de su quehacer educativo que responda al reto que le ofrece un mundo rápidamente cambiante. Implica que la universidad oriente su formación para que los estudiantes aprendan a aprender, adquirir capacidad para comprender mejor a las demás personas y a comprender el mundo y su entorno. "Por consiguiente, la educación tiene que adaptarse en todo momento a los cambios de la sociedad, sin por ello dejar de transmitir el saber adquirido los principios y los frutos de la experiencia"¹².

Por lo tanto la sociedad siglo XXI plantea a la educación una doble exigencia: por un lado la educación debe transmitir en forma eficaz abundante conocimientos teóricos y técnicos, es decir el desarrollo de la competencia cognitiva fundamental para el futuro. Por otro lado y simultáneamente desarrollar capacidades para enfrentar los retos que le presenta un mundo de cambio permanente. La Comisión basa la educación a lo largo de la vida en cuatro pilares fundamentales: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser.

Aprender a conocer: "Consiste para cada persona en aprender a comprender el mundo que la rodea, al menos suficientemente para vivir con dignidad, desarrollar sus capacidades profesionales y comunicarse con los demás. Como fin, su justificación es el placer de comprender, de conocer, de descubrir"¹³. De acuerdo con lo anterior la educación debe orientar a los estudiantes a aprender a aprender para que en las diferentes experiencias de su vida puedan aprovechar las oportunidades que ofrecen el mundo y la cultura, también es importante que aprenda a combinar el amplio bagaje de

¹² DELORS, Jacques. La educación encierra un tesoro, Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid, Santillana, 1996. P. 23.

¹³ *Ibíd.* p. 97

conocimientos que recibe a nivel general con la profundización de los conocimientos en un reducido número de materias.

Aprender a hacer: se refiere a la formación profesional, a lograr que el estudiante aplique lo que aprendió y lo adapte a las posibilidades de mercado laboral, así mismo que desarrolle competencias para liderar procesos, para tomar la iniciativa, para transformar, manejar y organizar su entorno en función de sus necesidades.

Aprender a vivir juntos: significa aprender a compartir y comprender mejor al otro en sus debilidades y fortalezas, todos aquellos aspectos que rodean la vida de una persona, su cultura, su historia, espiritualidad, desarrollar la capacidad de trabajo en equipo, prepararse para el manejo adecuado de los conflictos, asumir las diversas situaciones con criterios enmarcados en la ética y los valores.

Aprender a ser: la educación debe brindar al estudiante la debida formación que permita el desarrollo del pensamiento crítico y autónomo en la toma de decisiones y resolución de problemas, de un alto sentido de responsabilidad, en las diferentes circunstancias de la vida. Por lo tanto es importante contribuir al desarrollo global del ser humano dotado de cuerpo, mente, espiritualidad, potencialidades, sentido de la estética, facilidad de comunicarse con los demás, etc.

Estos cuatro pilares deben ser replanteados según el tiempo y ámbito fin de que cada persona pueda aprovechar y enriquecer a lo largo de su educativo que le ayude a enriquecer constantemente sus conocimientos.

Por otra parte, y ya en el ámbito de la educación superior, el estudio sobre La pertinencia de la Universidad Estatal, presentado en 1999 por el ICFES

sostiene que la educación superior debe trabajar más decididamente hacia “La promoción de los valores de la convivencia, la democracia y la modernización del Estado: el fortalecimiento de la capacidad competitiva de la economía en el marco de la apertura y de la globalización; y el aumento de la equidad social y regional del sistema educativo”¹⁴.

Es cierto que la universidad está comprometida en primer lugar con el saber; pero esto no significa que desconozca las problemáticas de la sociedad o que las considere desde una perspectiva meramente ideológica, por el contrario, "las ciencias abren posibilidades tan valiosas de mejoramiento de las condiciones vitales que la universidad no puede cometer la irresponsabilidad de desconocerías"¹⁵, Por tanto, la sociedad debe exigir el cumplimiento del compromiso de calidad que tienen las instituciones de educación superior en relación con la formación de “profesionales capaces de replantearse constructivamente las situaciones nuevas y de apropiar el conocimiento necesario para enfrentar problemas para los cuales no necesariamente han sido inicialmente preparados”¹⁶, compromiso que les demanda "cumplir cabalmente las normas que han sido establecidas para el nivel de formación del cual se ocupan"¹⁷. Al hablar de un compromiso de calidad, éste debe responder "a necesidades y problemas muy particulares de las sociedades en momentos y situaciones específicas"¹⁸. Pero se debe tener en cuenta que en la definición de necesidades entran en juego la sociedad civil, los empleadores y hasta los políticos, quienes en muchos casos no llegan a consensos al respecto, situación que genera tensiones entre los diferentes sectores que quieren poner la universidad a su servicio.

¹⁴ HENAO WILLE, Miriam. Colciencias, compilado, Ascun. Bogotá, 2002, p. 163.

¹⁵ *Ibíd.*, p.30

¹⁶ *Op. cit.* p. 39

¹⁷ *Op. cit.* p. 32

¹⁸ *Op. cit.* p. 253.

En ocasiones, estas tensiones se generan al interior de la propia universidad, y se dan entre las funciones de docencia, investigación y extensión, lo cual produce un desequilibrio que dificulta el cumplimiento de los compromisos de la institución a nivel social, científico y tecnológico en el marco de una cultura académica.

En este sentido, la universidad no puede dejar de lado su papel en la producción y reproducción de conocimientos elaborados a nivel superior, encargándose de “formar a los alumnos (...) en una relación con el conocimiento caracterizada por la indagación permanente, el diálogo intenso, la apropiación de la historia de los problemas y la sistematización del camino seguido a través de la escritura, la conciencia de los procesos involucrados en el aprendizaje que permite diseñar estrategias para continuar aprendiendo y la disposición a trabajar con entusiasmo para saber más y no sólo para obtener beneficios externos de la aplicación de los conocimientos”¹⁹,

En concreto, en la formación de profesionales no se debe descuidar la fundamentación, las prácticas, la apropiación de los paradigmas de disciplinas y profesiones y la profundización (Hernández, 2002), así como aspectos claves como son: autonomía, pensamiento crítico, competencias en lo técnico y en práctico, formación integral, formación basada en competencias.

A nivel científico, los trabajos que se realizan al interior de la universidad buscan ser cada vez más significativos socialmente y generar conocimiento en un contexto mundial. Con este fin, “la exigencia de publicaciones internacionales a los docentes de la universidad radica precisamente en que esas publicaciones los convierten en interlocutores (y no simples receptores pasivos) del diálogo escrito a través del cual avanzan las comunidades

¹⁹ Op. Cit. 47-48.

científicas"²⁰, con el paso del tiempo este conocimiento se va apoderando de todo lo que nos rodea* y será la fuente de riqueza y de poder.

Igualmente es necesario que con la aparición de nuevas tecnologías, las mismas sean adaptadas a las necesidades del país, y para no irnos tan lejos a las necesidades de nuestros pueblos con el fin de que se produzca un desarrollo económico en la región, mejorando así la calidad de vida de la misma pero todo esto se lleva a cabo con el concurso de todos los entes presentes en cada una de dichas regiones.

Continuando la reflexión tenemos que el ser humano se ha caracterizado por idear artefactos que le ayudan a hacer cosas, es decir, se ha caracterizado, entre otras cosas por hacer tecnología. Iniciado hace millones de años, el proceso original de hacerse hombre conoció la primera de sus rupturas cuando, al fabricar herramientas comenzamos a construir nuestro propio medio y surgieron diversos tipos de sociedades.

Así mismo, tal como describe la Organización de Estados Iberoamericanos (que mantiene un programa regional para estudiar la interfase ciencia-sociedad) "... los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, o estudios sobre ciencia, tecnología y sociedad, constituyen un campo de trabajo en los ámbitos de la investigación académica, la educación y la política pública"²¹. Por todo lo anterior, en este nuevo milenio es necesario que la educación superior afronte diversos retos entre los cuales tenemos: "el de la pertinencia de los programas, las instituciones universitarias deben promocionar sus planes de estudio sin discriminación de ninguna índole para el ingreso a ellos; otro importante que debe superar es el de la financiación para poder

²⁰ op.citp. p. 58

* En este sentido se escucha comúnmente la frase: "*quien maneje el conocimiento dominará el mundo*".

²¹ SILVIO, José. La virtualización de la Universidad, lesal/ UNESCO. Caracas. 2000 p. 29.

continuar con todos los planes de estudio sin sufrir tropiezo alguno en ellos, la mejora y la calidad de la enseñanza también se debe tener en cuenta ,la formación basada en las competencias y los servicios"²²

En este sentido, la Declaración Mundial sobre la educación Superior en el Siglo XXI, en su artículo 6 versa la Orientación a largo plazo fundada en la pertinencia que contempla la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que éstas hacen. El numeral (b) del mismo artículo plantea que “la educación superior debe reforzar sus funciones de servicio a la sociedad y, más específicamente, hacer que sus actividades se encaminen a erradicar la pobreza, la violencia, la intolerancia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades, todo esto a través de un planteamiento llevado a cabo tanto a nivel interdisciplinario como trans-disciplinario en donde se pueda dar un análisis de los problemas y las preguntas planteadas”²³.

Ahora bien, es necesario conocer el diseño curricular de la asignatura para poder reflexionar si los propósitos, el perfil profesional y ocupacional, las competencias, el objeto de estudio, el plan de estudios, las estrategias de aprendizaje, enseñanza y valuación, el uso de los recursos responden a las funciones de la universidad, al proyecto institucional y a las demandas de la sociedad y la importancia de esta asignatura dentro del diseño curricular del programa.

El diseño curricular de Tecnología Empresarial a la cual pertenece la asignatura Seguridad en el trabajo, responde a las funciones de la Universidad, al proyecto institucional y a las demandas de la sociedad porque respeta el contexto Educativo Nacional cumpliendo con la ley 749 que

²² *Ibíd.* 1., p. 158

²³ *Op. Cit.* p. 166

reglamenta la organización de la Educación superior en su modalidad de Tecnológica, el decreto 1781 de los exámenes de calidad de la educación superior ECAES, donde se clasifica la materia como del área de gestión humana y cuya prueba evalúa (en lo que tiene que ver con esta asignatura) el bienestar de la organización y la salud ocupacional; desarrolla su programa académico basado en el decreto 2566 que reglamenta las condiciones mínimas de calidad de los Programas de Educación superior y la resolución 2767 que reglamenta las características específicas de calidad de los programas de pregrado en Administración y sigue la resolución 3462 de diciembre de 2003 con la cual se dan las características específicas de calidad de los programas de pregrado en administración y por ciclos propedéuticos.

Además el Instituto de Educación a Distancia INSED, tiene en cuenta las demandas de la sociedad, ya que tiene definido el perfil del Gestor Empresarial y cree importante que este posea las siguientes características: Capacidad para prever situaciones y proponer soluciones que proyecten desarrollo y éxito en las empresas e instituciones, para administrar actividades y proyectos relacionados con la creación y modernización de las empresas, profesional capaz de detectar y desarrollar cualquier oportunidad empresarial o de negocio, capaz de asesorar y administrar empresas, líder de procesos de mejoramiento en empresas públicas y privadas, comprometido con la administración y desarrollo del talento humano social económico y sostenible de un entorno y con capacidad para gestar la construcción de nuevas empresas.

Así mismo tiene definido el Perfil ocupacional del Profesional en Gestión empresarial de la siguiente manera: Estará capacitado para administrar procesos innovadores en las áreas funcionales de una empresa de base tradicional y tecnológica, Realizar actividades gerenciales y de toma de decisiones en las áreas funcionales de una empresa: Gestión del talento

humano, gestión de mercados, gestión financiera, gestión de producción y desarrollo empresarial, crear evaluar y gerenciar proyectos y programas que correspondan a las necesidades a nivel regional nacional e internacional
Además sigue los planteamientos de la Universidad a través del proyecto Educativo Institucional y el modelo pedagógico diseñado para el INSED en el cual se plantea que el objetivo de la Tecnología es formar un Tecnólogo Empresarial, líder en procesos de modernización y creación de empresas en beneficio del progreso y mejor calidad de vida de la comunidad.

El programa de la materia seguridad en el trabajo tiene en cuenta las competencias: Cognitivas: Aprender a aprender, Actitudinales: Aprender a Ser, Procedí mentales: Aprender a hacer.

Además forja los valores de la responsabilidad, compromiso, ética, solidaridad y liderazgo en sus estudiantes para que puedan ser dignos representantes de la institución en el ámbito no solo laboral sino social.

Requiere del estudiante las siguientes actitudes: Gusto por el aprendizaje, tenacidad y constancia, visualización de oportunidades, sentido del logro, disposición para asumir retos, búsqueda de la excelencia, disposición para asumir los cambios del entorno, emprendedor, disposición para trabajar colaborativamente en grupos disciplinarios e interdisciplinarios

Por lo tanto tiene también definido el perfil del aspirante para que este desde cuando esta escogiendo que estudiar no se equivoque al hacer su elección, este perfil esta definido así: Persona crítica de su situación y de su entorno con el fin de convertirse en agente de cambio para mejorar su nivel de vida y de su comunidad, dispuesta a aprovechar todas las oportunidades que la educación superior le brinda para ser recursivo y articular la teoría con la practica, con deseos de orientar las empresas y las organizaciones hacia el

mejoramiento y la competitividad para dirigir las al éxito, con capacidad para afrontar y solucionar las dificultades que se le presentan, emprendedora y decidida, dispuesta a manejar los conceptos matemática, administrativos, contables y financieros del sector productivo y de servicios, con capacidad de análisis y proyección hacia el ejercicio empresarial, con expectativas a corto y mediano plazo para la creación un mejoramiento de las empresas, habilidad para interrelacionarse con otras personas y tener características de líder y deseos de contribuir a formar parte de equipos de trabajo e investigativos.

Todo lo anterior conlleva a concluir que el Instituto tiene todo el proyecto educativo formulado de manera que le permite responder ante la sociedad por la propuesta educativa y al estudiante le ofrece el conocimiento completo de la carrera para que no se equivoque al seleccionar su opción académica a seguir.

El objetivo general de la Asignatura Seguridad en el trabajo es el de dar a conocer al Tecnólogo y al Gestor Empresarial la base legal y organizacional que toda empresa debe seguir para garantizar la seguridad en el trabajo y la salud de sus trabajadores.

Los objetivos específicos son: Ofrecer conocimientos básicos sobre la normatividad vigente en Salud Ocupacional, que toda empresa debe cumplir ante el Estado como son: Obligaciones patronales según la ley 100 (E.P.S, A.R.P, Fondos de pensiones), el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, el Programa de Salud Ocupacional, Comité Paritario de Salud Ocupacional, la preservación y conservación del medio ambiente.

Valorar la importancia de la reglamentación de Higiene como parámetros preventivos, como son los Programas de Salud Ocupacional, Prevención de

Accidentes de trabajo y Enfermedad Profesional, elementos de seguridad en la labor, las brigadas de emergencia y los elementos de protección personal

Identificar los diferentes riesgos que se generan de acuerdo con la actividad desarrollada y efectos sobre la salud de los trabajadores, dar a conocer la importancia del Panorama de Factores de Riesgo como medio de diagnóstico de las condiciones de trabajo, de salud y organizacionales de la empresa.

Realizar taller de detección del riesgo, enfermedad y controles a implementar, dar a conocer las normas básicas para que los Comités Paritarios de Salud Ocupacional funcionen adecuada y activamente.

Dar parámetros básicos para controlar los accidentes de trabajo y como reportarlos cuando estos ocurren, además como investigar el suceso y aplicar los correctivos, manejar los conceptos de enfermedad profesional, su prevención, manejo y control.

Concienciar sobre la importancia que tienen los programas de inducción, reinducción y entrenamiento de los trabajadores, al iniciar o cambiar de actividad laboral.

La contribución de la asignatura a los objetivos del programa se describe así: Al concluir el módulo el estudiante tendrá los conocimientos necesarios para cumplir a cabalidad con la normatividad estatal, evitando a la empresa demandas y sanciones innecesarias, pero sobre todo tendrá una visión clara de la importancia de la Salud Ocupacional y la Higiene Industrial como componentes fundamentales en la productividad de la empresa, la calidad del producto, la imagen ante sus competidores y sobre todo lograr en los trabajadores un estilo de vida saludable y mejoramiento de la calidad de vida.

Conocerá las pautas necesarias para la conformación del COPASO y los programas de salud ocupacional de la empresa y activa participación de los mismos, tendrá las herramientas necesarias para que los directivos de la empresa maximicen su productividad, minimizando costos por incapacidades, accidentalidad y ausentismo, conocerá los derechos del trabajador en caso de accidente, y los de sus familiares o sobrevivientes en caso de invalidez o muerte. Será conciente de la importancia de las brigadas de emergencia para que la empresa dé rápida respuesta ante desastres, emergencias, accidentes y como lograr la efectiva atención de los trabajadores.

Esta materia esta dentro de un plan de estudios diseñado bajo el enfoque se sistemas integrados de gestión donde con la globalización y la implementación de sistemas de gestión de la calidad, la empresa debe responder no solo por su producción sino también por la seguridad de sus trabajadores y del medio ambiente, con el cual tiene una responsabilidad social.

Los prerrequisitos curriculares de la materia son las asignaturas de teoría de la empresa, sistemas de administración organización y métodos, y administración de salarios, y completan el currículo para la visión de sistemas integrados de gestión las asignaturas de comportamiento organizacional, seminario de creación de empresas I y II y gerencia de la calidad total, lo que indica que para cumplir con las demandas de la sociedad solo faltaría incluir una modulo de medio ambiente o en su defecto no dejar de tocar el tema en el de seguridad en el trabajo.

La asignatura dentro del diseño curricular del programa de Gestión empresarial es de gran importancia en razón a que los futuros profesionales deben tener conocimiento tanto normativo como de requisitos sociales para

la formación de las empresas como gestores empresariales, cuya principal función será la de la creación de nuevas empresas o de mejoramiento de las existentes. Si esta asignatura no se diera podría llegarse a presentar el cierre de empresas por desconocimiento de la normatividad legal con relación a la seguridad, la salud del trabajador y el cuidado del medio ambiente²⁴.

²⁴ Universidad Industrial de Santander, Acuerdo No. 102 de 1995,

2. VISIÓN CRÍTICA

Toda asignatura debe contribuir a la formación integral del alumno y al seguimiento de las políticas institucionales antes expuestas, por lo tanto el docente debe analizar como las estrategias de enseñanza implementadas están dirigidas hacia el logro de los objetivos planteados por la asignatura.

En el proceso de aprendizaje de la asignatura de Seguridad en el trabajo se han detectado ciertas debilidades de parte del alumno del alumno, del docente, de la institución en el proceso, que obstaculizan la formación integral

2.1. APROXIMACIÓN A LA PROBLEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES

En primera instancia se tocaran los aspectos relacionados con los problemas de aprendizaje que presentan los alumnos en la asignatura de Seguridad en el trabajo a fin de definir las estrategias que puedan evidenciar mejora en su proceso y en el del desarrollo del docente para conseguir los objetivos propuestos en la materia, estos son:

2.1.1. Abandono de la lectura por falta de comprensión. El grado de complejidad que exige la interpretación de algunos temas que no son del dominio cotidiano del estudiante o de materias que no son de fácil comprensión, hace que los estudiantes renuncien a la lectura del texto como una salida fácil y esperan el momento tutorial para aclarar dudas.

En la materia de seguridad en el trabajo, el módulo inicia con un contenido de tipo legal que no es comprendido con facilidad por el estudiante (ley 100, ley

9/79 que da marco legal de la salud ocupacional, Resolución 2400 del 79 que reglamenta el estatuto de seguridad industrial, decreto 614/84 sobre la organización y administración de la salud ocupacional en el país, la resolución 2013/86 que reglamente el COPASO- Comité Paritario de Salud Ocupacional- en las empresas, decreto 1295/95 que lo reglamenta por dos años, la resolución 1016 del 89 que reglamenta el Programa de salud ocupacional –PSO- y la resolución 2318/96 que reglamenta las licencias de salud ocupacional para las empresas prestatarias de servicios de salud ocupacional) al enfrentarse al tema el aprendiz y no entenderlo abandonan la lectura, los alumnos manifiestan que les parece complicada y por lo que llega a la tutoría sin leer los otros cuatro capítulos subsiguientes que son básicos para el desarrollo del tema general, en otras palabras no abordan toda la temática y renuncian al primer tropiezo (primer capítulo), lo que refleja fallas en el proceso de aprendizajes significativos, es decir el proceso de relación del tema con su cotidianidad, pues en todas las empresas existe el COPASO, el Programa de Salud Ocupacional, están afiliados al Sistema de Seguridad Social (ley 100), y existe una afiliación a la ARP, aquí tiene que ver mucho también la forma como el módulo plantea el tema, pues se limita a describir la ley pero no aterriza la normas a la cotidianidad empresarial, esto hace que el alumno no comprenda los conceptos.

Pozo explica que “los hechos y datos se aprenden de modo literal, mientras los conceptos se aprenden relacionándolos con los conocimientos previos que se poseen. Ello hace que la enseñanza de datos factuales puede hacerse sin atender demasiado a los conocimientos previos. En cambio la enseñanza de conceptos sólo podrá ser eficaz si parte de los conocimientos previos de los aprendices y logra activarlos y conectarlos adecuadamente con el material de aprendizaje”²⁵

²⁵ POZO NUNICIO, Juan Ignacio. Aprendices y Maestros, Madrid, 1996. P.267

El alumno cuando ve los decretos y las leyes pretende aprenderlos de memoria como un dato factual y lo que el maestro quiere es que relacione dichos decretos con la realidad en su empresa y los sepa aplicar, es decir que los comprenda y los pueda aterrizar a la realidad en su desempeño laboral o como futuro profesional del área administrativa, es decir pretende que el alumno obtenga un aprendizaje significativo. Cito nuevamente a Pozo quien afirma “El aprendizaje significativo implicará siempre intentar asimilar explícitamente los materiales de aprendizaje a conocimientos previos que en muchos casos consisten en teorías implícitas o representaciones sociales adquiridas por procesos igualmente implícitos”²⁶

Al no comprender el tema el alumno no se motiva a seguir con la lectura, lo cual dificulta la labor del tutor al llegar a clase y encontrarse con esta situación que atrasa el plan de trabajo tutorial.

No obstante la culpa no solo es del alumno, pues el módulo tiene que ver como lo aseguré antes y además el maestro debe también reconocer que este tema no es de fácil acceso para una persona que lo va a manejar con metodología de autoaprendizaje y que además llega exhausta de una jornada laboral intensa y por consiguiente no tiene la mejor disposición anímica para asumir una lectura que le va a resultar un “ladrillo” y por lo tanto no le resulta motivante.

Pero ¿Cómo hacer para que el alumno actúe intrínsecamente motivado?

Según Jesús Alonso Tapia se requieren dos condiciones: “En primer lugar, que su realización sea ocasión para percibir o experimentar que es competente y en segundo lugar, es imprescindible que se dé la experiencia de autonomía”²⁷ experimentará que es competente si el clima de clase es

²⁶ Ibid., pág. 270

²⁷ TAPIA, Jesús Alonso. Motivación y aprendizaje en el aula. Madrid 2000P.29. y sgts.

adecuado y los mensajes que recibe no implican una crítica sino por el contrario motivan al aprendizaje. Se da experiencia de autonomía cuando el cree que lo que hace es por que el lo quiere hacer y no porque otro quiere que lo haga, el necesita ejercer control sobre su entorno y de su conducta, por lo tanto la lectura no debe parecer impuesta sino importante para el desarrollo de su aprendizaje.

2.1.2. Los momentos del autoaprendizaje en educación a distancia. El estudiante en ocasiones omite el primer momento del sistema tutorial planteado en el modelo pedagógico de la educación a distancia como tarea a realizar antes de la tutoría, omisión que repercute en el desarrollo del resto de proceso de aprendizaje.

El Modelo pedagógico de Educación a Distancia plantea un sistema tutorial: “Se entiende por sistema tutorial, el conjunto de actores, acciones y funciones orientadas a brindar el acompañamiento que el estudiante requiere para realizar con éxito su autoaprendizaje”.²⁸

La tutoría es el encuentro presencial o a distancia de manera virtual, entre estudiantes, tutores, asesores y otros actores educativos y consta de tres momentos: antes, durante y después de la tutoría.

El momento antes de la tutoría es el clave del proceso de autoaprendizaje, ya que es la fase de preparación del estudiante para construir conocimiento, en esta fase interactúa con el módulo o el material que tenga sobre el tema y con el acompañamiento del tutor resuelva dudas construyendo nuevos conocimientos. Es una estrategia preinstruccional que prepara al estudiante sobre que y como va a aprender el tema planteado.

²⁸ Universidad Industrial de Santander, Modelo pedagógico INSED, p 13

La tutoría propiamente dicha, es el espacio para el intercambio entre el estudiante, el tutor y los diferentes grupos de trabajo, se intercambian experiencias de aprendizaje, se incentiva el trabajo en equipo, propone proyectos y acciones en la comunidad, es usada aquí como estrategia coinstruccional o durante el proceso de aprendizaje.

Por último se da el proceso de evaluación en donde se hace participe al estudiante en la autoevaluación y coevaluación y el docente realizará la heteroevaluación, con las que se pretende medir el nivel de logro de aprendizajes significativos, es decir, se verifica si el aprendiz desarrollo estrategias de aprendizaje que le permitan poseer conocimiento, emplearlo y recordarlo en el momento adecuado para usarlo adecuadamente.

Una vez terminada la tutoría, se tiene éxito cuando surgen nuevas inquietudes y deseos de aprendizaje en el estudiante. “Por consiguiente este es el momento de especial importancia para clasificar la información, distinguiendo los temas que quedaron claros de los que debe reforzar con consulta y nueva lectura; revisar críticamente los textos y realizar nuevos ejercicios y acciones de aprendizaje y aplicar lo aprendido en situaciones diferentes como en la empresa donde labora, en el contexto en el que vive o donde se desempeñe.”²⁹

La tutoría presencial no cumple ningún fin si el estudiante no ha realizado el proceso previo de autoestudio y autoevaluación frente al material propuesto para abordar en ella.

2.1.3. El introductorio a la educación a distancia. Durante su trayectoria en la universidad los estudiantes olvidan los lineamientos y la conceptualización recibida en el introductorio que reciben al inicio de su

²⁹ Universidad Industrial de Santander, Modelo pedagógico INSED, p 13,14 y15

carrera, lo que aleja al aprendiz de los objetivos del mismo, de las orientaciones para la educación a distancia y de las normas que rigen el trabajo en equipo para la producción intelectual que este genera, sobre todo en esta modalidad de enseñanza y aprendizaje.

Al iniciar el proceso educativo la Universidad ofrece un introductorio en el cual el aprendiz es inmerso en el reto de la Educación superior abierta y a distancia, en este se incluye una reflexión sobre este tipo de educación, la universidad, la educación a distancia, el proceso de aprender a aprender, la lectura y escritura en dicho proceso, el valor de la información: nuevas tecnologías, etc., se enseña al estudiante a estudiar, a leer, a escribir, la importancia del modelo pedagógico de educación a distancia, el criterio del estudiante universitario, etc. Sin embargo, a pesar de esta herramienta, cuando los estudiantes inician sus cursos formales olvidan esta reflexión lo que hace que los trabajos realizados no tengan la calidad que se requiere.

Los trabajos realizados “por cumplir” se diferencian de los otros –los que se hacen a conciencia teniendo en cuenta los parámetros del curso en mención porque parecen colchas de retazos, en las que cada cual aporta una parte que le corresponde, pero no existe un enlace de ideas que permita concluir, luego de realizado, una enseñanza que puedan aplicar a su diario vivir.

El ICETEX dejó en libertad a las Universidades de hacer inductorio o no y éstas, en su mayoría ya no lo hacen, el INSED, que era uno de los pocos que lo seguía realizando a partir del año 2005 lo omitió también se su plan de estudios, y por lo tanto los estudiantes ya no tendrán en adelante esta importante herramienta que les permitía tener una guía de autoformación de gran ayuda en su proceso de aprendizaje.

2.1.4. Los preconceptos. El estudiante no tiene en cuenta para el desarrollo de la temática, las materias que guardan relación con la misma. Lo que

complejiza el aprendizaje y la capacidad de apropiarse del conocimiento para aplicarlo en la cotidianidad, ameritando en el proceso un mayor trabajo de mediación por parte del tutor.

Antes de tomar la asignatura de Seguridad en el Trabajo el estudiante ha tenido contacto con otras materias que le proporcionan información de interés para lograr una mayor comprensión de los temas que se tocan como son personal, legislación laboral y matemática financiera, la cuales proporcionan herramientas para saber la repercusión que como empresa puede tener a nivel económico, legal y social un accidente de trabajo o una enfermedad profesional mal manejada, con estas ideas previas el aprendiz está en capacidad de comprender la importancia de la seguridad en el trabajo, las consecuencias que tiene a todo nivel la labor insegura, la importancia del autocuidado por parte del trabajador y sobre todo la responsabilidad que como patrono tiene al responder por la salud de sus trabajadores.

El solo hecho de pertenecer a una empresa le proporciona presaberes necesarios para la comprensión de la materia, pues ha pasado por un proceso de selección e inducción en la misma que le proporciona información que deberá tener en cuenta para la comprensión de la asignatura.

2.1.5. Estrategia de conformación de los grupos. Los CIPAS, Círculos de interacción y participación académica y social, son una herramienta fundamental del Sistema de Educación a Distancia, porque se diseñaron con el objetivo de permitirle al estudiante socializar el conocimiento con sus compañeros y construir conocimiento teniendo en cuenta varios puntos de vista, sin embargo, lo que se planteó en un comienzo como un instrumento de aprendizaje formal, sin desconocer que genera iniciativas e induce a la capacidad creativa, en ocasiones pierde su norte pues al evaluar los

resultados de su producción intelectual, se ha detectado un desmejoramiento de la calidad argumentativa y crítica y ésta debe caracterizar los trabajos realizados por un estudiante universitario.

Cuando el grupo de trabajo se conforma para toda la carrera, evita el ingreso de nuevos integrantes, se pierde la ventaja de la divergencia que suele enriquecer los resultados del aprendizaje dada la posibilidad de pluralidad de pensamientos y de argumentación crítica. Al homogenizarse el grupo se unifica demasiado, se pierde capacidad argumentativa, empobreciéndose la reflexión y bajando las producciones intelectuales de calidad y su impacto en el contexto social.

En educación a distancia se presenta con frecuencia que los estudiantes escogen su grupo de estudio o CIPAS teniendo en cuenta la proximidad geográfica o actividades afines, que les garantiza una posible disponibilidad de tiempo que les facilita reunirse, pero la homogeneidad de labor o la cercanía no aseguran la realización de las reuniones (pueden estar muy cerca y por cuestiones laborales no poderse reunir) y en cambio ocasionan pérdida de la divergencia que enriquece el conocimiento a través de puntos de vista totalmente diferentes, que ofrece la heterogeneidad y la diversidad en la universidad.

2.2. EL DOCENTE EN EL PROCESO

2.2.1. El docente no tiene en cuenta los principios dados al estudiante en el introductorio. El docente como mediador en el proceso de aprendizaje no utiliza todas las herramientas que el INSED ofrecía en el introductorio, y al ser este eliminado las futuras generaciones tampoco las tendrán. Por lo tanto el docente no explica la metodología dándola por asimilada y esto ocasiona malos entendidos para el desarrollo del proceso.

2.2.2. Conformación de los CIPAS. El cambio de integrantes en los CIPAS genera mucha resistencia por parte de los estudiantes, porque da por hecho que a este nivel de avance en la carrera (sexto nivel), ya se conocen con los miembros y cualquier cambio afectaría el desempeño del grupo de trabajo, pues en su conformación se habían tenido en cuenta muchas variantes, como por ejemplo, la cercanía de sus trabajos, la empatía para trabajar, el conocerse entre sí y conocer sus destrezas y dificultades en ciertos aspectos educativos, que les daba seguridad en el desempeño del grupo de trabajo.

2.2.3. Falta de actualización del material pedagógico. Los módulos utilizados en la materia se desactualizan con facilidad, sobre todo en lo referente a la parte legal. Por lo tanto el tutor debe hacer resúmenes adicionales actualizando la información que este contiene. El docente utiliza como estrategia de enseñanza la problematización, a través de la técnica de estudio de casos busca que el estudiante aprenda en equipo, pues esta técnica tiene como característica principal, y es que cada uno de los miembros puede aportar una solución diferente de acuerdo con sus conocimientos y motivación, es decir, no hay una única solución. Así que, puede haber varias maneras de resolver los casos y todas pueden ser valederas. Para la selección del caso debe tenerse en cuenta “Los objetivos que se desean alcanzar, el nivel de participantes en la experiencia, el tiempo de que se dispone”³⁰

La técnica es sencilla y se resume en los siguientes pasos: El docente o mediador explica lo objetivos y mecanismo a utilizar, expone el caso de estudio, el grupo estudia el caso dando sus puntos de vista, intercambia ideas y opiniones, analiza y discute libremente los diversos aspectos. El

³⁰ LOZADA O. Alvaro y otros. Métodos, técnicas y estrategias de Enseñanza-Aprendizaje, P.40 y41.

mediador puede orientar en los puntos importantes pero sin resolver el caso, puede anotar los aspectos significativos y posibles soluciones, se recapitula, recogiendo lo importante y desechando lo imposible.

Esta técnica tiene como ventajas que “permite entrenar a los miembros de un grupo de discusión guiada, conducción de un grupo, análisis de situaciones y hechos, desarrolla la flexibilidad de raciocinio, mostrando que puede haber soluciones diversas para el mismo problema, ayuda a los participantes a observar su propio trabajo con perspectiva y profundidad”.³¹

Resulta efectiva especialmente en la formación profesional de cualquier tipo, puesto que permite situarse en el estudio de situaciones ejemplificadas, muy parecidas a las acontecidas en el campo profesional.

Sin embargo su manejo requiere por parte del docente el no expresar sus opiniones personales con respecto del caso, tener en cuenta el tiempo para resolver el caso sea suficiente, pues a más complejidad más tiempo se requiere para su resolución.

La gran debilidad de esta técnica, es la que se presenta en la materia de seguridad en el trabajo, si el docente no cambia permanentemente los casos el estudiante empieza a copiarlos de los alumnos de los semestres anteriores y los objetivos planteados no se cumplen.

2.2.3. Falta de implementación de nuevas estrategias. Una de las estrategias utilizadas en la materia Seguridad en el trabajo, es la problematización mediante la técnica de estudio de casos, que aclaran los conceptos del módulo de manera práctica y de utilidad para la interiorización del concepto, sin embargo, no son actualizados todos los semestres, como

³¹ Ibíd. Pág. 41

se refería antes y esto que hace que los estudiantes los copien sin analizar la trascendencia de los mismos.

La resolución de casos es una herramienta muy importante en la materia seguridad en el trabajo, pues una de las maneras más didáctica que hay para aterrizar la legislación y la problemática a la cotidianidad del estudiante dentro de su entorno laboral, por eso la necesidad de que este ejercicio se realice de manera consciente y responsable por parte del estudiante. Tiene la particularidad de familiarizar al estudiante con la papelería y formatos a llenar ante las autoridades del Ministerio de Seguridad Social, dándole seguridad y competencia en el área manejada.

Para lograr una mayor argumentación teórica en los trabajos presentados en los CIPAS, el docente debe implementar nuevas estrategias que garanticen que la materia sea práctica y aplicable a la realidad del aprendiz, estrategias que serán planteadas en el capítulo IV.

Otra herramienta utilizada es la del desarrollo de un informe, que implica la visita a una empresa y analizar si en ella se aplican todos los requisitos legales establecidos por la ley y si están cumpliendo adecuadamente con dicha legislación. Es una herramienta importante, ya que con ella se persigue que el estudiante verifique si lo enseñado es aplicable en la vida real. Si la empresa no cumple y el estudiante lo implementa, además hace un aporte social importante dejando huella de la universidad en la empresa visitada.

2.2.4. El docente se dispersa resolviendo casos particulares. Durante las tutorías surgen muchas consultas de los alumnos y casos que ellos o sus familiares viven en las empresas y por lo tanto debido a la aplicabilidad de la materia son muchas las preguntas a resolver y por lo tanto a veces se pierde el orden de la clase, el estudiante en ocasiones manipula el tiempo de la

tutoría, haciendo énfasis en temas que en la mayoría de los casos ya saben resolver.

2.3. LA INSTITUCIÓN EN EL PROCESO

2.3.1. Módulo no entregado a tiempo. A veces en la primera tutoría el estudiante aún no tiene el módulo y esto hace que el aprendizaje de esa persona se vea limitado a lo que obtiene en el encuentro tutorial.

2.3.2. Modulo no estudiado en su totalidad. El módulo en ocasiones no se expone en su totalidad por la falta de lectura previa al encuentro mediador con el estudiante, al no estar definidas las tareas con fechas de presentación desde que el estudiante incluye la asignatura, se hace difícil por parte del tutor hacer un seguimiento estricto del antes, durante y después de la tutoría arriba planteado.

Al no seguirse el modelo pedagógico INSED con los compromisos previos a las tutorías, la materia se convierte en presencial y como no está diseñado el modelo pedagógico para este tipo de enseñanza, el tiempo no es suficiente y por lo tanto no se alcanzan a abarcar todos los temas planteados en el módulo.

2.3.3. La Universidad extiende las fechas de matrícula. Por extensión de las fechas de matrícula a los estudiantes, estos incluyen la materia cuando ya ha pasado la primera tutoría, lo cual dificulta el proceso de aprendizaje a los estudiantes que se matriculan en el periodo extensivo.

El llegar tarde al proceso hace que el alumno no tenga toda la información necesaria y la materia le sea un poco tediosa al no entenderse desde el comienzo.

3. APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

El presente capítulo abordará del aprendizaje en la asignatura de Seguridad en el Trabajo, por consiguiente es necesario en primera instancia tener claro el concepto de aprendizaje y las características que debe tener dicho proceso para que se den aprendizajes significativos.

Desde el contexto de la asignatura se plantearon las dificultades en el capítulo II y estas situaciones serán analizadas de acuerdo con las teorías, situaciones, y dificultades que han sido detectadas en el aula de clase.

3.1 CONCEPTO DE APRENDIZAJE

El aprendizaje es un proceso dinámico, cuyo protagonista es el estudiante, quien condiciona, influye y realiza dicho proceso a través del desarrollo de sus funciones cognitivas, del establecimiento de relaciones con las concepciones previas y de la organización de la información. Asimismo El aprendizaje debe llevar al estudiante a adquirir estrategias cognitivas y meta cognitivas (aprender a conocer y aprender a aprender) y alcanzar: las competencias en una disciplina y las competencias para regular su aprendizaje en esa disciplina.

A continuación se tratara de detallar cada uno de los aspectos en los cuales se enmarcó, caracterizó y definió el aprendizaje.

3.1.1 El aprendizaje como proceso dinámico y personal. El aprendizaje es un proceso dinámico que ocurre por fases y cambia según el conocimiento nuevo.

“En función del resultado del aprendizaje buscado, los procesos activados deben ser diferentes”³², además su dinamismo depende del desarrollo del individuo, “ de los procesos psicológicos, internos al aprendiz, y por tanto solo observables a partir de sus consecuencias”³³ lo anterior permite reconocer que el único que puede lograr el aprendizaje es el estudiante, donde “el maestro solo puede intervenir en las condiciones en que se produce el aprendizaje, y mediante esta intervención actuar indirectamente sobre los procesos mentales del aprendiz en busca de los resultados deseados”³⁴

3.1.2 Relaciones entre la información nueva y conocimiento previo. El aprendizaje consiste en establecer relaciones entre la información nueva y el conocimiento previo, ya que el estudiante no es *tabula rasa*, posee esquemas mentales en las cuales tiene almacenado los conocimientos adquiridos a través del tiempo, dichos *“esquemas no son simples colecciones de información, sino información fuertemente interrelacionada que tiene ciertas propiedades que permiten al estudiante utilizarla en una variedad de actividades cognitivas complejas y planificadas, tales como hacer inferencias y evaluaciones”³⁵ .*

Por lo tanto el problema del aprendizaje se centra en como reestructurar sus conocimientos previos para poder asimilar la información nueva (POZO

³² POZO, Juan Ignacio. Aprendices y Maestros. La nueva cultura del aprendizaje. Madrid, Alianza. 1999. Pág. 87

³³ *Ibíd.* p. 87

³⁴ *Ibíd.* p. 88

³⁵ ESTÉVEZ, Ety. Enseñar a Aprender. México: Paidós. 2002. Pág. 53

1999), presentándose algunos factores que afectan dicha reestructuración: “La desorganización, la falta de significado y la falta de claridad en la información nueva que se está trabajando; las características del estudiante: *en especial es importante el papel que desempeña el dominio de los contenidos específicos. La falta de información acerca de un tema puede limitar seriamente la capacidad para reconocer patrones o modelos, clasificar información, generar analogías y relacionar problemas o situaciones*; el conocimiento muerto, es decir, *el conocimiento que los estudiantes tienen pero que no pueden utilizar porque carecen de estrategias de memoria que les permitan relacionar la información que está por llegar, con información ya adquirida*; los tipos de esquemas y tipos de conocimiento: Referentes al qué, Cómo, Cuándo y porque del aprendizaje³⁶

Otra parte importante en el aprendizaje en cuanto a los esquemas mentales del estudiante es que estos ejercen una fuerte influencia sobre la entrada (*input*) de información que involucra la percepción, la cual “*consiste en la construcción de significados mediante la conexión de lo nuevo con lo viejo, a partir del esquema disponible que fue activado por un evento, un suceso o una experiencia*”³⁷,

El procesamiento de la información, que concierne a la comprensión, que se relaciona mucho con la percepción y consiste en acomodar o incorporar la información nueva en las estructuras existentes³⁸.

El recuerdo de lo aprendido.

3.1.3 La organización de la información. El aprendizaje al basarse en los esquemas mentales de los estudiantes, debe lograr organizar la información

³⁶ *Ibíd.* p. 54

³⁷ *Op. Cit.* p. 56

³⁸ *Op. Cit.* 2002

recibida, dado que *“cualquier tipo de conocimiento tiene un patrón organizativo, es decir, un orden identificable de ideas”*³⁹. Esto implica que ante la nueva información se integre y se reestructure lo que se aprende, cambiando conceptos e identificando cómo se relacionan los nuevos conocimientos con los viejos, evitando dejar conocimientos aislados (los cuales generalmente constituyen el conocimiento muerto). Promoviéndose así la comprensión y producción de información de manera articulada y enlazada.

3.1.4 Adquisición de Estrategias Cognitivas y Metacognitivas. El aprendizaje debe llevar a la adquisición de estrategias cognitivas y metacognitivas, ya que como lo afirma Etty Estévez.

*“El aprendizaje es estratégico o metacognitivo cuando el estudiante tiene conciencia y control sobre los que aprende y del modo en que aprende, es decir cuanto tiene conciencia y control sobre los esfuerzos para emplear determinadas habilidades y estrategias cognitivas. No sólo se trata de conocer una estrategia cognitiva específica sino también de saber cómo y cuándo hacer uso de ella”*⁴⁰

Donde los estudiantes aprendan a aprender en forma independiente y eficiente.

Javier Buron expresa la importancia de la parte metacognitiva así:

“Un alumno puede aprender eficazmente sin haberle explicado que es la meta cognición, pero no puede ser eficaz en su aprendizaje si no trabaja metacognitivamente: viendo la diferencia entre saber y no saber, entre memorizar y comprender, entre un examen que está bien hecho y otro que no lo está,... A este conocimiento de los procesos debe añadirse la habilidad autorreguladora; no basta con

³⁹ Op. citp.57

⁴⁰ ESTÉVEZ, Etty. Enseñar a Aprender. México: Paidós. 2002. p. 59

que el alumno se dé cuenta de que no entiende, necesita conocer que estrategias remediales debe usar para entender y para aprender a aprender, reflexionando sobre sus propios procesos mentales y deduciendo por sí mismo qué estrategias son más eficaces. Solo así llegará a ser metacognitivamente maduro y autónomo”⁴¹

Para tales estrategias cognitivas y meta cognitivas se debe considerar el estudio previo de las funciones cognitivas que según Feuerstein son los prerrequisitos del pensamiento inteligente y cuyo nivel de desarrollo influye considerablemente en el aprendizaje, dichas funciones están organizadas en tres fases del Acto Mental (SILVIA MATURANA 2004): entrada(concerniente a la calidad y cantidad de datos en recepción de información), Elaboración (se refiere al procesamiento de información y establecimiento de relaciones) y salida de la información (Expresión de resultados elaborados).

Los dos objetivos del Aprendizaje.

El aprendizaje debe estar orientado a la consecución de dos objetivos primordiales:

El logro de las competencias en una disciplina, es un objetivo muy específico *“cuya función se limita a una situación de aprendizaje, se refiere a la comprensión de un contenido o conocimiento particular y se alcanza en el contexto de la tarea o actividad que se realiza”⁴²*

La obtención de competencias para regular el aprendizaje en una disciplina, este objetivo es de carácter general y metacognitivo, *“consiste en lograr la regulación del propio aprendizaje”⁴³*

⁴¹ BURON, Javier. Enseñar a Aprender: Introducción a la Metacognición. España: Mensajero. 6º Ed. Pag. 19

⁴² ESTÉVEZ, Ety. Enseñar a Aprender. México: Paidós. 2002. p. 52

⁴³ *Ibíd.* p. 52

En general y a partir de lo anterior se puede afirmar que el aprendizaje es un proceso complejo e individual, cada persona logra sus objetivos construyendo su propio sendero.

3.2 CONTENIDOS DEL APRENDIZAJE

En este apartado se tratará de dar respuesta a la pregunta ¿Qué se quiere enseñar en la asignatura Seguridad en el Trabajo? Para lo cual se tomara como base la clasificación de los contenidos realizada por Bloom. Dicha categorización se divide en dominio cognoscitivo, afectivo y psicomotor, este último no se desarrollara en este escrito ya que no esta muy trabajado por los especialistas e investigadores en educación aún.

“El área cognoscitiva incluye aquellos objetivos que se refieren a la memoria o evocación de los conocimientos y al desarrollo de habilidades y capacidades técnicas de orden intelectual”⁴⁴.

“La segunda parte de la taxonomía es el área de lo afectivo, incluye aquellos objetivos que describen cambios en los intereses actitudes y valores, el desarrollo de apreciaciones y una adaptación adecuada”⁴⁵.

3.2.1 Dominio Cognoscitivo. El dominio cognoscitivo abarca los objetivos que resaltan el hecho de *recordar o reproducir* algo que supuestamente ha sido aprendido antes, así como los objetivos que implican la solución de alguna tarea intelectual.

⁴⁴ Bloom, Benjamín S y colaboradores, Taxonomía de los objetivos de la educación Edit. El ateneo. edición Pág.8.

⁴⁵ *Ibíd.* pag. 8.

Para esto el individuo debe identificar el problema, reordenar la información recibida, y combinarla con ideas métodos o procedimientos conocidos previamente.

“Los objetivos cognoscitivos van desde la simple evocación de materiales adquiridos hasta algunas formas muy originales de y creativas de combinar y sintetizar nuevas ideas y datos”⁴⁶.

El dominio cognoscitivo se basa en una taxonomía, teniendo en cuenta que el principal propósito de elaborarla es definir los objetivos educacionales y facilitar la comunicación, la tarea de producir un taxonomía, que es una clasificación de los resultados educacionales, consiste en seleccionar los símbolos apropiados, definiéndolos de manera precisa y práctica, no caprichosa, para asegurar el consenso de quienes la usaran y evaluarán que determinará la efectividad de los programas, es decir los cambios producidos en el estudiante como resultado de sus experiencias educativas.

Los docentes podrán comprender la relación entre las experiencias de aprendizaje ofrecidas por sus programas y los cambios que tienen sus estudiantes al ser inmersos en ellos.

La taxonomía comprende seis niveles de complejidad creciente: Conocimiento, Comprensión, Aplicación, Análisis, Síntesis, Evaluación.

3.2.1.1. Conocimiento. Corresponde al “*Recuerdo y retención literal de la información enseñada*”⁴⁷. Este recuerdo puede ser como reconocimiento o como evocación. Se espera que el estudiante evoque la información original

⁴⁶ .Bloom Benjamín y colaboradores, Taxonomía de los objetivos de la Educación p. 182.

⁴⁷ DIAZ, Frida y HERNANDEZ Gerardo. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México: McGraw-Hill. 1998. Pág. 194

que el almacenó en su mente aún cuando haya en él ligeras modificaciones. Recordar es solo parte de procesos más complejos del proceso de aprendizaje como interrelacionar, juzgar y reorganizar.

El conocimiento se divide en:

3.2.1.1.1. Conocimiento de datos específicos

“Se trata del núcleo de hechos o información de cada uno de los campos del conocimiento”⁴⁸ y constituye los “ los elementos básicos que el estudiante debe conocer para llegar a familiarizarse con el campo y poder resolver los problemas que contiene ... y a partir de los cuales se construyen las formas más complejas y abstractas de conocimiento”⁴⁹.

Dichos elementos se refieren a *la terminología y a los hechos específicos* .El conocimiento de *la terminología*, es el más elemental en cualquier asignatura y el estudiante debe conocerlos para poder dominar el contexto. En cuanto a la Terminología de la Asignatura de Seguridad en el trabajo se tienen definidos los siguientes términos que todo gerente o administrador debe dominar:

Comité Paritario de Salud Ocupacional
Reglamento de higiene y seguridad Industrial
Programa de Salud Ocupacional
Elementos de protección personal
Entidad prestataria de servicios de Salud
Administradora de Riesgos profesionales

⁴⁸CORREDOR MONTAGUT, Martha V. (compilado).Leer para escribir en el seminario de monografía. CEDEUIS 2004. p. 24

⁴⁹ BLOOM, Benjamín. Taxonomía de los objetivos de la educación. La clasificación de las metas educacionales. Buenos Aires: El Ateneo. 1981. Págs. 56 y 162

Administradora de Fondos de Pensiones

Accidente de trabajo

Enfermedad profesional

Riesgos

Higiene Industrial

El contenido de la materia se da a conocer al estudiante mediante el módulo de Salud Ocupacional, suministrado por el INSED en el momento de iniciar su labor de autoaprendizaje a comienzo de semestre y por el Compendio de Normas de Salud Ocupacional; pero es labor del tutor aterrizar la legislación y la teoría a la práctica empresarial para lograr que el alumno no solo recuerde, sino que pueda aplicar el conocimiento en su área de trabajo.

El conocimiento de *hechos específicos*, se refiere a fechas, acontecimientos, personas, lugares, fuentes de información, autores, leyes, decretos u otros datos de interés para la asignatura. Es información muy precisa y específica y el estudiante debe evocarla con exactitud, pero también puede clasificarse aquí información aproximada como un periodo dentro del cual ocurrió un fenómeno (Ej., la edad media, en el siglo XX, etc.), tienen como característica que pueden ser aislados y separados, como elementos unitarios a diferencia de aquellos hechos que solo son accesibles como parte de un contexto.

En el caso de seguridad en el trabajo es importante que el estudiante sepa que el mayor desarrollo de la salud ocupacional se dio en la época de la revolución industrial y que su gestor, el Dr. Rammazzini quien se interesó en su investigación por causa de las innumerables viudas que dejaba la actividad minera (carbonífera).

3.2.1.1.2. Conocimiento de modos y medios para el tratamiento de datos específicos. Se refiere al “*conocimiento de los modos de organizar estudiar, juzgar y criticar ideas y fenómenos. Se incluyen los métodos de*

*investigación, las secuencias cronológicas, las pautas de juicio crítico dentro de un campo determinado, así como las normas de organización mediante las cuales se determinan y organizan internamente las ideas de cada campo*⁵⁰

Los modos y medios tienen que ver más con procesos que con productos, indicarán más las operaciones que los resultados de éstas, incluirán conocimientos que en su mayoría son resultado de acuerdos o conveniencias y no como ocurre en el conocimiento de lo específico que dependen de la observación, la experimentación y el descubrimiento. Algunos modos y medios solo son entendidos por los especialistas de la materia, que es el que está en condiciones de entenderlo y reconocer su valor como herramienta de trabajo. Dentro de esta clase de conocimiento se encuentra algunas subdivisiones a partir de las cuales se determinará lo concerniente a la asignatura

3.2.1.1.3. Conocimiento de las convenciones. Son usos y prácticas que los especialistas han descubierto para sus propósitos, por ejemplo conocimiento de símbolos en mapas, conocimiento de reglas de puntuación, abreviaturas en los diccionarios o siglas que caracterizan a una determinada asignatura.

En seguridad en el trabajo tenemos las siguientes: En el desarrollo de la asignatura al estudiante se le dan a conocer los panoramas de riesgo, los planos de evacuación, las rutas sanitarias (cuando son de entidades hospitalarias), señalización de peligro y prevención, conocimiento de normas generales de seguridad y de conservación de la salud, etc., que son muy didácticos pero aún así algunos deben usar convenciones que los hagan más entendibles.

⁵⁰ Ibíd. p. 61

En cuanto a las siglas usadas en la materia tenemos:

COPASO, Comité Paritario de Salud Ocupacional

RHSI, Reglamento de higiene y seguridad Industrial

PSO, Programa de Salud Ocupacional

EPP, Elementos de protección personal

EPS, Entidad prestataria de servicios de Salud

ARP, Administradora de Riesgos profesionales

AFP, Administradora de Fondos de Pensiones

ATEP, Accidente de trabajo y enfermedad profesional

3.2.1.1.4. Conocimiento de las tendencias y secuencias. Trata del conocimiento de los procesos, direcciones y movimientos temporales de los fenómenos, es decir las tendencias que pueden evidenciarse después de analizar algunos hechos específicos. En la asignatura se aprende a observar todo el proceso productivo o comercializador para determinar los puntos clave o neurálgicos con respecto al riesgo que se presentan, es decir se levantan los mapas de riesgo, o panoramas de riesgo con los cuales se pueden prever las posibles patologías o accidentes que se pueden evitar con esta ayuda diagnóstica.

En Seguridad en el trabajo se manifiestan varias tendencias, teniendo en cuenta el entorno cultural, social, idiosincrasia, etc., que el alumno debe conocer para que aprenda a afrontarlas en su medio laboral. Estas son entre otras:

La no utilización de los elementos de protección personal por parte del trabajador, por no existir cultura de auto-cuidado en la comunidad en general. Esto se puede considerar como una tendencia porque así como los peatones no usa las cebras para cruzar la calle, los conductores no utilizan el cinturón de seguridad, el público no usa los puentes peatonales, se

conduce en estado de embriaguez, no enseñamos a nuestros hijos a mirar las fechas de vencimiento de los alimentos, de igual manera en el medio empresarial los trabajadores no usan los guantes de protección, botas de puntera de plomo, las caretas, los protectores auditivos de copa o inserción, etc., es decir, existe la tendencia a no cuidar nuestra salud desde pequeños por falta de cultura de auto-cuidado y protección.

3.2.1.1.5. Conocimiento de clasificación y categorías. Es el conocimiento de las clases o divisiones y ordenamientos establecidos y que son útiles para el razonamiento en un determinado campo o materia.

En Seguridad en el trabajo son clasificados los riesgos por niveles del I al VI, y con base en esta clasificación se cotiza el porcentaje que cancela el patrono a la ARP, y aumenta a medida que el riesgo es mayor. De igual manera se establecen las normas de la empresa con respecto a la seguridad industrial y se programan las actividades relacionadas con la salud ocupacional de los trabajadores. Es decir basados en la clasificación del riesgo se establece el cronograma de actividades de salud y seguridad en la empresa, así como las de capacitación y hasta el diseño del presupuesto de gastos.

3.2.1.1.6. Conocimiento de criterios. Son los criterios mediante los cuales se comprueban o juzgan los hechos, los principios, las opiniones o los comportamientos, para atacar problemas específicos. El estudiante debe conocer estos criterios y saber como aplicarlos.

En la asignatura que nos ocupa, es importante que el alumno tenga en claro que la capacitación y la prevención son los criterios más importantes para tener una empresa con cultura de auto-cuidado, segura y con baja accidentalidad, lo que genera mayor rentabilidad y eficiencia a la empresa.

Existen también criterios de cómo atacar el riesgo dentro de la empresa y estos deben seguirse en un orden lógico: atacando el riesgo en la fuente, en el medio y en el trabajador, ya que si no se tienen en cuenta termina el trabajador como un astronauta, cargado de elementos de protección personal, pudiendo atacarse en primera instancia la fuente y el medio que provocan el riesgo en la empresa (encerrando motores ruidosos, aplicando mecanismos de purificación de aire, mantenimiento adecuado de maquinaria, etc.) la utilización de elementos de protección debe ser la última opción a utilizar por el empresario.

3.2.1.1.7. Conocimiento de la metodología. Son los métodos de investigación; las técnicas y los procedimientos utilizados en el campo de la investigación, análisis de problemas o casos particulares. El alumno debe conocer los métodos y las formas de emplearlos, también los que han sido utilizados en casos o investigaciones similares. En la materia de seguridad en el trabajo el método a emplear es el de recolección de la información, diagnóstico y plan de acción. La recolección de datos se hace mediante el panorama de riesgos, y en el mismo se realiza el diagnóstico pertinente y las medidas a tomar, con esta información se realiza el Programa de Salud Ocupacional que la ley exige a las empresas y con los datos se construye el cronograma de actividades para el año (capacitación, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente).

Existen metodologías establecidas para la construcción de los documentos que toda empresa debe tener para cumplir con los parámetros legales, estos son suministrados en la parte de los asesores de las ARPs o los especialistas en Salud Ocupacional y consisten en dar al empresario modelos prediseñados de Panoramas de Riesgos, Programas de Salud Ocupacional, Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, software para la conversión de datos en indicadores del proceso, etc., que el estudiante debe

conocer y aprender a interpretar para tener una visión crítica y evaluadora del material que le suministran y la validez en la aplicación del mismo dependiendo de la empresa y los riesgos que ésta maneja. La metodología que se maneja en la clase es la de resolución de casos en los cuales se plantean situaciones de la vida real y familiarización a través de ejercicios de aplicación sobre los modelos arriba especificados para que el estudiante al conocerlos y manipularlos también los pueda evaluar y emitir un concepto sobre su aplicabilidad y efectividad en la empresa donde labora.

3.2.1.1.8. Conocimiento de los universales y las abstracciones de un campo dado.

“Es el conocimiento de los principales esquemas y estructuras mediante los cuales se organizan los fenómenos e ideas. Se incluyen aquí las grandes estructuras, teorías y generalizaciones que dominan un campo de estudio, o que se utiliza generalmente para estudiar fenómenos o resolver problemas”⁵¹

Esta división de conocimiento comprende dos tipos, el conocimiento de principios y generalizaciones y el conocimiento de teorías y estructuras.

3.2.1.1.9 Conocimiento de principios y generalizaciones. Son los análisis que se hacen cuando se quiere explicar, describir, predecir, o determinar las acciones a seguir para mejorar o prever algún suceso. En los cronogramas de salud de las empresas se contemplan los diagnósticos a los empleados, que son analizados de manera individual y luego son considerados en su totalidad, esto genera una estadística que permite ver en forma general los riesgos y el estado de salud general de los trabajadores, permitiendo al administrador implementar acciones que le permitan corregir o prevenir

⁵¹ CORREDOR MONTAGUT, Martha V. (compilado) Leer para escribir en el seminario de monografía. CEDEUIS 2004. p. 25

riesgos en la empresa, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en los trabajadores.

3.2.1.1.10. Conocimiento de teorías y estructuras: Sirven para tener una visión clara de todo el sistema a estudiar, se usan para interrelacionar las diferentes variables. En esta parte se comprende la estructura básica de la salud ocupacional y su evidente relación con las normas de seguridad de la empresa y como podemos utilizar todo el sistema para el beneficio no solo empresarial, sino del personal, de las familias y por ende la sociedad.

3.2.1.2. Comprensión

En este nivel el estudiante entiende el conocimiento transmitido y puede hacer uso o aplicación del mismo en su acontecer diario. El estudiante puede cambiar los conceptos en su mente y manifestarlos de una forma paralela pero que tiene mayor significado para él, lo cual le permitirá evocarlo y aplicarlo de manera adecuada.

Existen entonces tres tipos de comportamiento de comprensión:

3.2.1.2.1. Traducción. La capacidad del individuo para traducir dependerá de la información previa, que es requisito indispensable para poder realizar una elaboración más compleja del conocimiento. Por ejemplo plantear un problema, situación o caso con sus propias palabras.

3.2.1.2.2. Interpretación. Es la capacidad del individuo para poder interpretar las partes principales de una comunicación, no solo las palabras sino los recursos empleados en ella. El estudiante deberá traducir sus partes, sus relaciones y reordenar las ideas en una nueva configuración para obtener una visión total y relacionarlo con sus ideas y experiencias.

3.2.1.2.3. Extrapolación. El lector debe en esta fase, traducir e interpretar el documento, ver más allá de la información, y descubrir otros contenidos no explícitos como implicaciones, consecuencias, corolarios, efectos, etc.

La extrapolación se distingue de la aplicación en que en la primera el pensamiento se extiende a situaciones pasadas, intermedias o futuras, como predecir una tendencia o prever consecuencias de un acontecimiento.

En particular para el estudio de la materia el estudiante debe conocer la normatividad existente, los requisitos que el Ministerio de Seguridad supervisa en las empresas y como aterrizarlos en los documentos en caso de una visita empresarial por parte de las autoridades a las cuales deberá presentar el Reglamento de seguridad Industrial, El programa de Salud Ocupacional, la afiliación de sus trabajadores a los sistemas de salud, riesgos profesionales y pensiones, documentos que acrediten la conformación y legalización del COPASO, las actas de reuniones del mismo y en general todos los requisitos que se derivan de la traducción, interpretación y extrapolación de la normatividad.

3.2.1.3. Aplicación

“Es el uso de abstracciones en situaciones particulares y concretas. Pueden presentarse en forma de ideas generales, reglas de procedimientos o métodos generalizados y pueden ser también principios, ideas y teorías que deben recordarse de memoria y aplicarse”⁵²

Este nivel cognitivo exige la comprensión del método, la teoría, el principio o la abstracción que debe emplearse e implica hacer uso correcto de los mismos, dada una situación apropiada aunque no se especifique su solución

⁵² BLOOM, Benjamín. Taxonomía de los objetivos de la educación. La clasificación de las metas educacionales. Buenos Aires: El Ateneo. 1981. Pág. 165

En la asignatura se enseña lo concerniente a la metodología de resolución de casos para la aplicación de las leyes ocupacionales en la empresa y los principios esenciales para tener una empresa saludable.

3.2.1.4. Análisis. Este nivel se refiere al *“el fraccionamiento de una comunicación en sus elementos constitutivos de tal modo que aparezca claramente la jerarquía de las ideas y se exprese explícitamente la relación existente entre éstas. Este análisis intenta clarificar la comunicación sus efectos, así como sus fundamentos y ordenación”*⁵³ También implica niveles más profundos de comprensión y es considerado uno de los fines fundamentales de la educación.

En el estudio de casos hace que el estudiante aprenda a analizar cada clase de situación e identifique los conceptos que las fundamentan y pueda establecer con estas las relaciones correspondientes. Por ejemplo en un problema que tenga que ver con responsabilidad del patrono por enfermedad profesional el alumno debe conocer los tres parámetros básicos para que una enfermedad sea calificada como ocupacional y estos son: que haya diagnóstico de un médico especialista en salud ocupacional o medicina del trabajo, que haya relación entre el riesgo a que fue expuesto y la enfermedad diagnosticada y por último que la intensidad y el tiempo de exposición hayan sido suficientes para enfermar.

3.2.1.5. Síntesis. Es *“ la reunión de los elementos y partes para formar un todo, implica los procesos de trabajar con elementos aislados, partes, piezas etc., ordenándolos y combinándolos de tal manera que constituyan un esquema o estructura que antes no estaba presente de manera clara”*⁵⁴ Este

⁵³ Ibíd. p. 166

⁵⁴ Ibíd. p168.

nivel de complejidad mayor a los anteriores requiere el dominio de los mismos. Además involucra el aprendizaje y enseñanza de la creatividad.

El docente en la enseñanza de la legislación, la normatividad, los deberes y derechos de patronos y trabajadores, principales elementos que debe tener la empresa para que no sea sancionada, como evitar las demandas por empleados inescrupulosos, o como ayudar al trabajador a defender sus derechos ante las aseguradoras, se deben realizar talleres o ejercicios de resolución de casos, con la técnica de trabajo en grupo con actividades en las cuales el estudiante aprenda a reunir todos los conceptos tratados en el transcurso de la asignatura, con sus relaciones correspondientes, trabajo que debe llevar al estudiante a adquirir las competencias relacionadas con el manejo y aplicación de los conceptos al diario transcurrir empresarial.

3.2.1.6. Evaluación. Consiste en *“formular juicios sobre el valor de materiales y métodos, de acuerdo con determinados propósitos. Incluye los juicios cuantitativos y cualitativos respecto de la medida en que los materiales o los métodos satisfacen determinados criterios. Los criterios pueden ser aquellos que el estudiante haya determinado o los que le son sugeridos”*⁵⁵

En el caso de la asignatura de seguridad en el trabajo el docente debe incluir actividades en los cuales el estudiante aprenda no solo a aplicar los conceptos, sino a analizar y criticar la aplicación de los mismos en otras empresas, a detectar los posibles errores y a modificar mediante accesoria o informe la manera de determinar como se manejan los riesgos y como se ejecutan las actividades laborales garantizan seguridad al trabajador y economía al empresario. No olvidemos que seguridad es sinónimo de economía en el sector laboral.

⁵⁵ Ibíd. p. 167

3.2.2 Dominio Afectivo. Comprende los objetivos que destacan un tono emocional, un sentimiento, un grado de aceptación o rechazo.

“Los objetivos afectivos van desde la simple atención ante fenómenos seleccionados hasta cualidades de carácter y conciencia, complejas pero internamente coherentes”⁵⁶. Estos objetivos son expresados en términos de intereses, actitudes, apreciaciones, valores y conjunto de emociones y predisposiciones.

Como se expuso antes, la segunda parte de la taxonomía es el área de lo afectivo, incluye aquellos objetivos que describen cambios en los **intereses, actitudes y valores, el desarrollo de apreciaciones y una adaptación adecuada.**

Los objetivos relacionados con los **intereses** son aquellos que definen una conducta que abarca tanto la conciencia del estudiante acerca de que el fenómeno existe (por lo menos le presta atención), lo que hace que los sentimientos del alumno respecto del fenómeno sean positivos pero a nivel de alto interés, es decir que este bastante entusiasmado.

La palabra **actitud** se traduce como la participación emocional del estudiante, es decir, el sentimiento positivo por algo.

El término **apreciación**, se define como ser capaz de percibir un fenómeno de forma agradable.

Por último **adaptación** es la interrelación de un aspecto de la persona con otros.

⁵⁶ op.citp. p. 168.

El dominio afectivo constituye lo referente a competencias actitudinales, las cuales deben ser consideradas por el docente en la comunicación dada en el aula para impulsar la parte axiológica del alumno. Estas se encuentran definidas por el INSED en el documento entregado como información del programa académico.

En la cátedra de la asignatura tratada, se intenta buscar una participación activa de los estudiantes en la cual se fomente el desarrollo de competencias, formándolos como futuros profesionales éticos, que respeten los derechos de sus trabajadores. Además aparece la internalización como parte de la taxonomía del dominio afectivo. El proceso comienza cuando algún fenómeno, característica o valor atrae la atención del estudiante, quien le presta atención pues lo diferencia de otros, al diferenciarlo le da un valor significativo emocional, en esta evolución relaciona este fenómeno con otros semejantes, finalmente se incorporan los valores a una visión del mundo.

Como se puede ver en el proceso de internalización se presenta y una modificación continua del comportamiento que se extiende desde la conciencia que el sujeto adquiere de un fenómeno hasta la actitud frente a la vida.

A continuación se hace la clasificación o taxonomía del dominio afectivo, la cual consta de las siguientes categorías

3.2.2.1. Recibir. En este nivel buscamos que el alumno preste atención, pero esta atención está clasificada en tres niveles de atención que se presta a un fenómeno o conocimiento.

3.2.2.1.1. Conciencia. La consciencia es casi un comportamiento cognoscitivo, pero aquí no nos interesa tanto el que recuerde, sino que tenga consciencia de algo, es decir que tenga en cuenta una situación dada. Es difícil conseguir objetivos que midan un nivel de recepción tan bajo, se buscan niveles mas elevados. En la asignatura se trata de hacer consciencia que es mejor saber donde consigue la legislación que aprenderla toda de memoria.

3.2.2.1.2. Disposición a recibir. Hay diferentes niveles de consciencia de un mismo fenómeno, y también los hay de disposición **a recibir**. En esta categoría se ha subido un escalón pero todavía tenemos que ver con un comportamiento que parece ser cognoscitivo. El docente busca lograr cierta tolerancia hacia temas que no son fáciles para el alumno, como por ejemplo la parte legal de salud ocupacional, que no gusta al estudiante pero que la debe conocer.

3.2.1.3. Atención controlada o selectiva. Es la atención que se da a algo separándolo de su contexto o impresiones que lo acompañan. Debe en la cátedra de Seguridad en el trabajo enseñarse al alumno la manera ética del ingreso del trabajador a la empresa, apartándolo de malas prácticas usadas para ello, como por ejemplo que sea el trabajador el que pague el examen de ingreso cuando debe asumirlo el empresario.

3.2.2.2. Responder. En esta parte la respuesta va mas allá de la simple atención del fenómeno, se obtiene una reacción. No solamente percibe sino que actúa en consecuencia.

Esta fase tiene tres subcategorías que muestran como el alumno avanza en su respuesta demostrando su nivel de compromiso con la práctica o el fenómeno analizado y estas subcategorías son:

3.2.2.2.1. Consentimiento en responder. En este nivel hay un nivel de consentimiento u obediencia. En la asignatura si tomamos como ejemplo el uso de los elementos de protección personal, es la fase en la cual el estudiante acepta que es importante usarlos.

3.2.2.2.2. Disposición a responder. En un nivel más avanzado de internalización, es la capacidad de ejecutar una acción voluntariamente. Tomando el mismo ejemplo no solo el estudiante acepta que usar los elementos de protección personal es importante para la seguridad de los trabajadores sino que tiene conciencia de que son necesarios y es bueno para su protección.

3.4.2.2.3. Satisfacción a responder. Además hay una respuesta emocional de placer, disfrute o goce, aquí se ha alcanzado el tercer nivel de respuesta. No solo conciente y obedece sino que disfruta haciéndolo. En el mismo ejemplo ya no solo conciente que el trabajador debe usarlos y sabe que es bueno para su seguridad sino que además disfruta ideando formas y métodos diferentes de convencer a los trabajadores del uso de estos elementos, porque sabe que con ellos se trabaja seguro y que le evitan accidentes.

3.2.2. 3. Valorizar. Aquí las creencias o actitudes tienen un peso. El estudiante al sostener una actitud hace que se convierta en un valor. El aceptar un valor o una creencia también tiene tres niveles a medida que aumenta el grado de certeza, es decir hay mayor grado de compromiso en los niveles superiores.

También se clasifica en tres niveles de acuerdo con su avance:

3.2.2.3.1. Aceptación de un valor. Se observa que el individuo tiene una creencia o un valor. En la materia se debe incentivar el valor del cuidado de

la salud o autocuidado, un ejemplo es que en el estudiante se observa que tiene la creencia de que puede cuidar su salud, se identifica con el tema y deja que los demás se den cuenta de ello.

3.2.2.3.2. Preferencia por un valor. Los que rodean al sujeto perciben que este posee una creencia o un valor. En el ejemplo las personas notan que lee sobre el tema del autocuidado, escribe en el periódico de su clase temas al respecto, envía cartas sobre el tema a emisoras y medios para difundir entre la ciudadanía sistemas que nos ayudan a cuidar nuestra salud.

3.2.2.3.3. Compromiso. El estudiante demuestra convicción por el tema, va más allá de la duda. Crea lealtad hacia una posición asumida. Existe una verdadera motivación por actuar de manera coherente con sus convicciones, las cuales se notan arraigadas en él. En el ejemplo de auto-cuidado el está seguro de que fumar es malo para la salud y por ello tiene el compromiso de no fumar, hacerlo saber a los demás, escribir sobre el tema, organizar campañas para no fumar, etc.

3.2.2.4. Organización . A medida que el alumno va internalizando los valores se dará cuenta que más de uno tiene mayor importancia que los otros por lo tanto deberá organizarlos en un sistema, determinar si hay interrelación entre ellos, estable ser cuales son dominantes y de vigencia universal. El sistema debe ser flexible para que a medida que surjan nuevos valores se puedan incluir, a más edad menos flexibilidad habrá.

Se dividió la organización en dos niveles teniendo como prerrequisito la interrelación:

3.2.2.4.1. Conceptualización de un valor. Cuando desea valorar cierta actividad el alumno una vez conoce los conceptos puede darle un significado

al resultado obtenido o hacer una crítica al respecto. Por ejemplo: Conociendo el arte y el color el alumno puede hacerse un concepto de una exposición hecha al público.

3.2.2.4.2. Organización de un sistema de valores. Acepta el concepto y lo que significa en su vida, es decir lo categoriza dentro de un sistema de valores. En el ejemplo del arte sería mirar que lugar ocupa en su vida el arte como uno de sus principales intereses.

3.2.2.5. Caracterización con referencia a un valor o complejo de valores. Como paso final de la internalización y los progresos en la organización el estudiante alcanza un punto en el que responde de manera muy coherente entre situaciones cargadas de valor haciendo referencia a los valores que el ha formado dentro de su visión del mundo. Este proceso también se subdivide en dos categorías: Conjunto generalizado y Caracterización.

3.2.2.5.1. Conjunto generalizado. En esta etapa juzga todo en términos de los conocimientos recibidos

3.2.2.5.2. Caracterización. Esta es la fase final donde el estudiante desarrolla una filosofía o una apreciación de cada uno de estos conceptos.

Al desarrollar la taxonomía el estudiante manifiesta durante su avance interés, apreciación, actitudes, valor y adaptación.

A medida que la internalización progresa, el estudiante llega a prestar atención a los fenómenos, responde a sus estímulos, los valoriza y los conceptualiza y esos valores llegan a determinar su modo de vivir.

4. DISEÑO CURRICULAR

El diseño es un modelo que se hace mentalmente y luego se plasma en un esquema que sirve de guía para las personas interesadas en el tema.

“El diseño curricular es la estructura organizativa de un currículo. Se ve influido por la elección de la fuente o fuentes de datos que el encargado del desarrollo considera más importantes: las asignaturas organizadas, los estudiantes a quienes se destina el currículo y la sociedad⁵⁷ .

Para poder definir el diseño curricular deben tenerse en cuenta varios factores que influyen en él, estos factores son: El perfil del profesional, las competencias, los componentes de la formación, la organización curricular, las estrategias de implementación y el seguimiento y evaluación.

4.1. FUNDAMENTACION DEL CURRÍCULO

4.1.1. Concepto . El currículo en pocas palabras es lo que todos conciben como el plan de estudios correspondiente a un nivel educativo o programa determinado. Lawrence Stenhouse presenta diferentes definiciones de currículo, entre ellas “un currículo es una tentativa para comunicar los principios y rasgos esenciales de un propósito educativo, de forma tal que permanezca abierto a discusión crítica y pueda ser trasladado efectivamente a la práctica”

Sin embargo el currículo no es solo eso, si miramos más allá podemos decir que el currículo contempla también la recreación, el trabajo independiente,

⁵⁷ VINUESA, Maria del Pilar. Construir los valores. Pag.-149

el acceso a la información a todo aquello que permite el desarrollo libre y autónomo y por supuesto también todo aquello que a través del debate, confronta y construye conocimiento

Existen varias clases de currículo: el oficial, es el que aparece documentado, el operacional, es el desarrollado realmente durante el transcurso de la carrera, el nulo, es el que está conformado por aspectos que se ignoran en la formación. El currículo oculto, se refiere a todos los aprendizajes obtenidos socialmente pero que tienen gran influencia sobre el estudiante por ejemplo la manera de vestir, saludar, interactuar, etc., y el extra-currículo, que está dado por todo lo planeado por fuera de los planes de estudio, que aún cuando son experiencias educativas, no son de obligatorio cumplimiento.

Para diseñar adecuadamente un currículo deben tenerse en cuenta tres ejes principales que son el estudiante, la sociedad, y los avances de la ciencia y el conocimiento.

Como el currículo es el camino que guía el proceso de aprendizaje, veremos más adelante que es lo que se enseña en la materia de seguridad en el trabajo, como se enseña, como se relaciona con el plan de estudios de gestión empresarial y por supuesto los objetivos que se persiguen con el desarrollo de la asignatura.

4.1.2. Tendencias. Existen 4 tipos de tendencias curriculares que son: la academicista, la experiencial, la tecnológica y la práctica, a continuación definiremos brevemente cada una de ellas para ubicar la asignatura en el contexto.

Tendencia academicista: Se centra el valor de los contenidos de estudio y se formaliza en los planes. Tendencia asignaturista caracterizada porque los

profesores y alumnos trabajan desintegradamente y porque en las instituciones que los siguen el currículo se concreta en un listado de contenidos que la institución administra.

4.1.2.1. Tendencia experiencial. En esta tendencia el estudiante es el centro del sistema educativo, desplazando los contenidos como preocupación central. En esta tendencia el estudiante aprende haciendo y dando sentido a lo que hace.

4.1.2.2. Tendencia tecnológica. Este modelo hace que la educación sea la etapa preparatoria para el sistema productivo. En esta tendencia los profesores no planean el currículo sino que otros lo construyen y ellos lo desarrollan.

4.1.2.3. Tendencia Práctica. Enfoque propuesto por J. Schwab, quien afirmaba que el material teórico no concuerda con la realidad, la teoría requiere de artes que conduzcan a la aplicación, es decir que en primera instancia identifiquen las disparidades entre lo real y lo teórico y además que modifiquen la teoría en el transcurso de la práctica es decir modificando las discrepancias. Debe sustentarse en la reflexión y construirse a través de la interacción con el actuar permitiendo la evaluación dentro de un proceso que incluye planificación, acción y evaluación, los profesores se convierten a través de esta tendencia en verdaderos profesionales de la educación que participan desde la planificación del currículo para evitar que otros decidan sobre aspectos curriculares que competen a los docentes.

La asignatura de seguridad en el trabajo tiene entonces una tendencia curricular que podemos clasificar como práctica, pues aunque tiene un componente experiencial ya que el alumno es el centro educativo y aprende haciendo y dando sentido a lo que hace, también se puede ver claramente

según las políticas del INSED, el docente participa en el diseño curricular y define sus estrategias de enseñanza trayendo a la práctica la teoría y modificando las posibles discrepancias que existan entre lo teórico y lo práctico, permitiéndole al alumno desarrollar visión crítica y análisis de lo teórico que será aplicado en la realidad empresarial, haciendo que el estudiante desarrolle capacidad analítica que le permite aprender a resolver problemas que se le pueden presentar en su vida laboral y a argumentar acertadamente las decisiones tomadas con base en los conocimientos adquiridos.

4.2. DISEÑO DIDÁCTICO

4.2.1. Justificación. Diseñar una unidad didáctica es decidir que y como se va a enseñar. Esta tarea generalmente la realizaban los Ministerios de Educación y el profesor simplemente seguía el “programa” que se le entregaban con las actividades a realizar debidamente detalladas, en otras ocasiones si el programa no estaba bien discriminado, se daba un libro texto y con éste se definía que debía enseñarse, la secuencia y hasta los ejercicios de aplicación.

Todas estas formas de decidir que enseñar y como dejaban muy poco campo de acción al docente que debía mediar la asignatura y por lo tanto fueron cuestionadas, ya que si es el alumno el que construye el conocimiento y es el profesor quien impulsa este proceso, un diseño didáctico impuesto y rígido no ayuda a lograr este objetivo y el profesor por alineado que esté dentro de un programa siempre tendrá su propio estilo de enseñanza que lo caracteriza, por todo lo anterior cada profesor adaptará su estilo, reorganizará las actividades, adaptará los textos y ampliará los conocimientos que considere necesarios para poder obtener los resultados que espera lograr cuando fija su objetivo.

En la asignatura de Seguridad en el trabajo, el INSED, semestralmente hace que el tutor revise el diseño curricular de su materia, lo reestructure y lo presente a la coordinación antes de las matriculas para que ésta lo apruebe, teniendo en cuenta las normas de la institución, del modelo pedagógico y de los programas de educación a distancia, así como las normas y disposiciones para definir la forma de evaluar el conocimiento. Para que los diseños tengan las mismas características al tutor debe seguirse el modelo curricular anexo 1, la guía de elaboración del programa de la asignatura Anexo 2 y el programa desarrollado para la asignatura en el Anexo 3.

Al realizar la revisión de la asignatura el tutor se guía por unos criterios que utilizan tacita o explícitamente, estos son:

Criterio para la definición de objetivos

Criterio para la selección de contenidos

Criterio para organizar y secuenciar los contenidos

Criterio para la selección y secuenciación de actividades

Criterio para la selección y secuenciación de actividades de evaluación

Criterio para la organización y gestión del aula

La asignatura de Seguridad en el trabajo, de la Carrera Gestión Empresarial esta concebida para buscar el cumplimiento de los objetivos dentro del currículo o plan de estudios y sigue las políticas Institucionales y de Educación Superior, proyectando la Universidad dentro del contexto social y empresarial.

Los estudiantes de Gestión Empresarial son formados para ser líderes empresariales contemporáneos, como aparece en el perfil del aspirante y por lo tanto deben formarse para que cuando se evalúe su desempeño se pueda obtener una gestión con óptima productividad a bajo costo y de manera

segura. Su objetivo es ser competitivos en un mercado globalizado, donde además de precio, se exige calidad y seguridad.

Con el aporte de la asignatura al currículo o plan de estudios y teniendo en cuenta los presaberes obtenidos en el estudio de las materias que anteceden a la asignatura como son: Organización y métodos, sistemas de administración y teoría de la empresa, se busca encaminar al estudiante hacia la construcción de un aprendizaje que le permita definir su perfil de Gestor Empresarial, conociendo que los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales y la contaminación del medio ambiente no son producto del azar, no constituyen hechos impredecibles ni son una fatalidad ineludible, sino que representan la consecuencia de una cadena casual de hechos y circunstancias que si son conocidos y analizados se puede prever y al hacerlo se demuestra compromiso social, beneficiando así a la comunidad que impacta como ciudadano planetario.

4.2.2. Objetivos. Los objetivos pretenden identificar lo que realmente se prioriza enseñar y que importancia tienen dentro del desarrollo de la unidad didáctica y su incidencia en el resto del currículo.

Los estudiantes aventajados por lo general tienen la capacidad de reconocer los objetivos reales del profesor y estudian con base en ellos, razón por la cual son exitosos en las evaluaciones.

El objetivo principal de la asignatura es dar a conocer al Tecnólogo empresarial la base legal y organizacional que toda empresa debe seguir para garantizar la seguridad en el trabajo, la salud de los trabajadores y la conservación del medio ambiente.

Al concluir el módulo el estudiante tendrá los conocimientos necesarios para:

Cumplir a cabalidad con la normatividad estatal, evitando a la empresa demandas y sanciones por incumplimiento de requisitos legales.

Conocerá los deberes y derechos como empresario y como trabajador, para que obre con justicia en cada uno de los casos.

Tendrá una visión clara de la importancia de la seguridad en el trabajo como componente fundamental de la productividad de la empresa, la calidad del producto, la imagen ante sus competidores y sobre todo el beneficio que implica económica y socialmente que los trabajadores tengan estilos de vida saludables.

Conocerá los formatos y procedimientos para la conformación del COPASO y los programas de salud ocupacional de la empresa, el Reglamento de Seguridad Industrial y su manera de legalizarlos ante las autoridades.

Sabrán como actuar dentro de los términos legales en caso de una demanda por parte de los trabajadores y como defender a la misma en caso de acciones injustas por parte de los mismos.

Tendrá las herramientas necesarias para maximizar las utilidades de la empresa, minimizando costos por incapacidad, accidentalidad y ausentismo.

Conocerá los derechos legales del trabajador en caso de ATEP y de los familiares del mismo en caso de invalidez o muerte.

Estará en capacidad de argumentar la importancia de los programas de salud ocupacional y medio ambiente y tendrá conocimiento de cómo actuar de manera rápida ante accidentes, emergencias y desastres, a través de los procesos de seguridad implantados para tal fin.

Valorará la importancia de los planes de evacuación, las brigadas de emergencia y capacitaciones en uso de extintores y primeros auxilios.

4.2.3. Contenidos. Para seleccionar los contenidos debe tenerse en cuenta que estos sean significativos, su relación con la ciencia y que sean socialmente relevantes.

En la asignatura estudiada se tienen en cuenta estos tres parámetros ya que se busca que el estudiante conozca lo significativo: la ley que son los requisitos gubernamentales que deben seguir las empresas para poder subsistir en el medio, la relación de los contenidos con la ciencia, pues se explica desde el punto de vista operacional (riesgo) y médico (enfermedad), los efectos que pueden tener las condiciones laborales en la salud de los trabajadores y los socialmente relevantes, porque se dejan claros cuales son los derechos económicos y asistenciales del trabajador en caso de accidentes o enfermedades profesionales, la importancia de cuidar el medio ambiente y la necesidad de saber actuar ante una emergencia.

Los contenidos de la materia son difundidos a través de la guía para estudiantes de VI nivel entregada en la matrícula, así como a través del módulo de la asignatura denominado Administración de Riesgos profesionales y Salud Ocupacional, el cual consta de 9 unidades, descritas a continuación:

UNIDAD 1. NORMAS LEGALES VIGENTES

UNIDAD 2. SISTEMA GENERAL DE RIESGOS PROFESIONALES

UNIDAD 3. EL ACCIDENTE DE TRABAJO

UNIDAD 4. ENFERMEDAD PROFESIONAL

UNIDAD 5. ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

UNIDAD 6. PROGRAMAS DE SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA

UNIDAD 7. PLANES DE EMERGENCIA

UNIDAD 8. DESASTRES NATURALES

UNIDAD 9. PRIMEROS AUXILIOS.

4.2.4. Estrategias. Las estrategias de enseñanza son los recursos o procedimientos utilizados por el mediador o agente de enseñanza para promover aprendizajes significativos.

“El trabajo de esta fase cumple un papel central para la práctica educativa, ya que se diseña el proceso de intervención del docente y de los alumnos. Consiste en el diseño de los medios que nos permiten concretar el currículo, es decir, de todas las acciones y métodos que nos permiten establecer un puente entre las intenciones y la realidad, entre lo deseable y lo posible, entre la teoría y la práctica del currículo”⁵⁸

Las principales estrategias de enseñanza son: Objetivos o propósitos del aprendizaje, Resúmenes, Ilustraciones, Organizadores previos, Preguntas intercaladas, Pistas tipográficas y discursivas, analogías, mapas conceptuales y redes semánticas, uso de estructuras textuales. Si tenemos en cuenta esta clasificación la estrategia a emplear en la asignatura es la de preguntas intercaladas a través de la Resolución de problemas.

De acuerdo con el momento de uso o presentación de las estrategias, estas se clasifican en preinstruccionales, coinstruccionales y postinstruccionales; Preinstruccionales las que se usan antes, coinstruccionales las que se usan durante y las postinstruccionales las que se usan después de un contenido curricular.

Como la asignatura corresponde a un modelo pedagógico de educación a distancia, se utilizan las estrategias preinstruccionales, coinstruccionales y

⁵⁸ Enseñar a aprender, p. 93.

postinstruccionales en razón a que el sistema de aprendizaje no es presencial sino por autoconstrucción.

A continuación se detalla el trabajo del asesor docente TAD y el trabajo independiente del estudiante TI, donde se contemplan las diferentes estrategias implementadas en la asignatura para la consecución de aprendizajes significativos.

TAD: El trabajo asesor docente tendrá en cuenta las actividades previas a las tutorías, durante las tutorías y después de las mismas.

El tutor preparará los talleres o problemas a resolver y técnicas pedagógicas para las tutorías teniendo en cuenta el tiempo que son 110 minutos por tutoría, en total son tres tutorías. En la primera tutoría se desarrollan las unidades 1 a la 6 y en la segunda de la 7 a la 9. El estudiante recibe en el momento de la inscripción a la materia el módulo guía y el primer taller de estudio y en la primera tutoría los talleres 2 y 3, así como las indicaciones para el trabajo final presentado en CIPAS.

TI: El trabajo independiente del estudiante a distancia es mayor que el de la presencial por lo tanto el estudiante deberá: Leer los contenidos asignados para cada tutoría, y resolver los talleres correspondientes a cada uno, escribir las dudas presentadas durante los contenidos, con el propósito de aclararlas en cada sesión, complementar la lectura de cada uno de los capítulos con la bibliografía presentada por el tutor, consultar fuentes de Internet, revistas temáticas, si tiene acceso a fuentes diferentes como profesionales expertos en el tema, realizar los talleres para retroalimentación en las tutorías, desarrollar el trabajo propuesto para la nota final en una empresa, preferiblemente pequeña a la cual los estudiantes le puedan dejar el contenido del mismo como aporte a su desarrollo.

4.2.5. Evaluación.

Como veremos en el capítulo quinto, el proceso de evaluación va relacionado directamente con la consecución de los objetivos planteados por la asignatura, y es la manera de medir los logros tanto del estudiante, como del docente.

La evaluación permite conocer que nivel de aprendizaje que logró el estudiante suministrando información para mejorar este aprendizaje y de otra parte proporciona elementos de juicio para medir el nivel alcanzado o la calidad del aprendizaje logrado y como lo aplica el estudiante a su realidad.

Si el objetivo principal de la asignatura es dar a conocer al Tecnólogo empresarial la base legal y organizacional que toda empresa debe seguir para garantizar la seguridad en el trabajo, la salud de los trabajadores y la conservación del medio ambiente, los métodos de evaluación deben encaminarse a medir los logros alcanzados y observar como aplican los estudiantes estos conocimientos en el desempeño diario en sus empresas, esta temática se abordará más extensamente en el capítulo V.

4.2.6. Bibliografía.

Teniendo en cuenta que el aprendizaje es un proceso continuo es importante suministrar la bibliografía que permita continuar profundizando sobre las temáticas adecuadas, por lo tanto a continuación aparecen los libros que el tutor recomienda para el manejo de la asignatura:

INSED, Administración de riesgos profesionales y Salud Ocupacional, 2000
ARSEG, Compendio de normas legales sobre Salud Ocupacional.2004

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL, Proyecto Modelo de evaluación del programa de Salud Ocupacional en la empresa, santa fe de Bogotá 1998

INSTITUTO DE SEGUROS SOCIALES, ADMINISTRADORA DE RIESGOS PROFESIONALES. La salud ocupacional en la filosofía empresarial. Estrategia de comunicación para el sector comercio.

DIRECCIONES INTERNET. Compilado.

Las direcciones de Internet son más o menos unas 20 páginas con direcciones de correo que el estudiante puede consultar de temas de salud ocupacional y seguridad industrial.

5. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA, APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN

Las estrategias de enseñanza, aprendizaje son procedimientos que utiliza el docente o el aprendiz para lograr resolver los problemas que se presentan en el momento de desarrollar el proceso de enseñanza o aprendizaje, dichos procedimientos son planeados, implementados y luego evaluados por quien los utiliza para reflexionar sobre los resultados obtenidos y sus dificultades, reevaluar su pertinencia y realizar las acciones correctivas a que haya lugar para que su utilización en procesos futuros sea exitosa. También se analizan debilidades y fortalezas con el fin de hacer que el proceso de aprendizaje sea cada vez más efectivo, es decir este diseñado para alcanzar las metas que han sido propuestas desde su inicio. El aprendiz terminará dominando las técnicas empleadas, sin las cuales no sería posible desarrollar la estrategia seleccionada para alcanzar los objetivos.

Las estrategias tienen unas características especiales que hacen de ellas una herramienta versátil ya que son flexibles y adaptables a la situación del aula de clase como el tipo de estudiantes, los conocimientos previos, los recursos que se tienen, etc.

Son intencionales y conscientes, porque las escoge el mediador de acuerdo con las necesidades que detecta teniendo en cuenta los objetivos planteados y son adaptativas porque pueden ser usadas de diferentes maneras según se requiera en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En educación a distancia las estrategias utilizadas están encaminadas a desarrollar en el estudiante el autoaprendizaje, por lo tanto están contemplados dentro de ellas el trabajo en grupo (CIPAS), las Tecnologías

de información y comunicación (TICs), la resolución de problemas y las tutorías como estrategias básicas de este modelo pedagógico.

En este capítulo hablaremos de la estrategia que se considera más adecuada para lograr los objetivos de aprendizaje y que puede ser utilizada tanto individualmente por el estudiante como en trabajo en grupo a través de los CIPAS y es la técnica de Problemas o Solución de Problemas.

5.1. DEFINICIÓN

“La técnica de problemas consiste en colocar al educando en una situación problemática, para que sugiera soluciones, basándose en estudios realizados con anterioridad”⁵⁹.

Piaget (1974) diferenciaba entre las actividades intelectuales dirigidas a tener éxito, orientadas más hacia la tarea (es decir, a hacer subir lo más alto y rápido posible al curva del aprendizaje), o a comprender lo que hacemos, orientando esa actividad intelectual más a reflexionar sobre lo que hacemos y sabemos. Comprender y reconstruir nuestras representaciones suele requerir tiempos más largos, más cantidad de práctica y ocasionalmente no se produce éxito inmediato, sin embargo produce cambios más duraderos en el proceso de aprendizaje.

Comprender requiere plantear las tareas de aprendizaje como **problemas**, a los que hay que encontrar respuesta o solución. Un problema puede ser una situación fácil o difícil de resolver, dependiendo del esfuerzo que realiza la persona que intenta resolverlo.

⁵⁹ LOZADA, Alvaro. Métodos, técnicas y estrategias de enseñanza-aprendizaje. Ediciones SEM, pp. 42.

Si recordamos las ideas de Vygostsky (1978), los problemas deben diseñarse en la zona de desarrollo próximo de los conocimientos previos de los aprendices, donde todavía no hay respuestas ciertas pero donde si hay muy buenas preguntas. Diseñar verdaderos problemas requiere del maestro o mediador tener en cuenta los conocimientos previos del alumno, si lo que se quiere conseguir es, que los aprendices vean la tarea como un problema próximo a sus intereses y que causen en ellos curiosidad o intriga por resolverlos.

Un problema se diferencia de un ejercicio en que cuando resolvemos un ejercicio disponemos y utilizamos mecanismos que nos llevan en forma inmediata a la solución (tenemos una receta), mientras que cuando resolvemos un problema no tenemos ese camino rápido de solución

Dependiendo de cómo plantee la tarea el maestro y como la maneja ante el alumno, este aceptará la tarea de aprendizaje como un problema o como un ejercicio. El aprendiz percibe más la tarea como un problema cuando esta es novedosa o impredecible, mientras que el ejercicio es rutinario y solo consiste en aplicar un hábito adquirido.

Aunque no haya una formula para el planteamiento de los problemas, a partir de Pozo y Postigo (1994), formulan doce criterios que reducen la posibilidad de que los problemas se conviertan en simples ejercicios, dichos criterios se tienen en cuenta cuando se plantea el problema, durante su solución y en la evaluación y están definidos así⁶⁰:

5.1.1. En el planteamiento del problema. Plantear tareas abiertas, que admitan varias vías posibles de solución e incluso varias soluciones posibles, evitando las tareas cerradas.

⁶⁰ En Aprendices y Maestros por Juan Ignacio Pozo nuncio, p. 325.

Modificar el formato o definición de los problemas, evitando que el alumno identifique una forma de presentación con un tipo de problema.

Diversificar los contextos en que se plantea la aplicación de una misma estrategia, haciendo que el aprendiz trabaje los mismos tipos de problemas en distintos momentos del currículo y ante contenidos conceptuales diferentes.

Plantear las tareas no solo con un formato académico sino también en escenarios cotidianos y significativos, procurando que el aprendiz establezca conexiones entre ambos tipos de situaciones

Adecuar la definición del problema, las preguntas y la información proporcionada a los objetivos de la tarea, utilizando en distintos momentos, formatos más o menos abiertos, en función de esos mismos objetivos.

Utilizar los problemas con fines diversos durante el desarrollo o secuencia didáctica de un tema, evitando que las tareas prácticas aparezcan como ilustración, demostración o ejemplificación de unos contenidos previamente presentados al aprendiz.

5.1.2. Durante la solución del problema. Habituarse al aprendiz a adoptar sus propias decisiones sobre el proceso de solución, así como a reflexionar sobre ese proceso, concediéndole una autonomía creciente en ese proceso de toma de decisiones.

Fomentar la cooperación entre los aprendices en la realización de las tareas, pero también incentivar la discusión y los puntos de vista diversos, que obligue a explorar el espacio del problema, para confrontar las soluciones o vías de solución alternativas.

Proporcionar a los aprendices la información que precisen durante el proceso de solución, realizando una labor de apoyo, dirigida más a hacer preguntas o fomentar en los aprendices el hábito de preguntarse que a dar respuestas a las preguntas.

5.1.3. En la evaluación. Evaluar los procesos de solución seguidos por el aprendiz que la corrección final de la respuesta obtenida. O sea, evaluar más que corregir, o si se prefiere corregir al aprendiz no solo la tarea.

Valorar especialmente el grado en que ese proceso de solución implica una planificación previa, una reflexión durante la realización de la tarea y una auto-evaluación por parte del aprendiz de los procesos seguidos.

Valorar la reflexión y profundidad de las soluciones alcanzadas por los aprendices y no la rapidez con la que son obtenidas.

5.2. PROPÓSITOS DE LA SOLUCION DE PROBLEMAS DENTRO DEL MODELO PEDAGÓGICO DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA Y SU IMPORTANCIA EN EL TRABAJO DE LOS CIPAS

La resolución de problemas puede utilizarse principalmente para tres propósitos diferentes: promover la revisión de la materia estudiada, fijar e integrar el aprendizaje y como motivación de la clase ya sea en su fase inicial o cuando se empieza a perder el interés.

Por lo tanto podemos decir que “los objetivos principales que se persiguen con la práctica de esta técnica son: Desarrollar el espíritu crítico, infundir

confianza en si mismo, desinhibir para incentivar la iniciativa, promover el acercamiento entre la teoría y su aplicabilidad “⁶¹

En la asignatura de Seguridad en el trabajo, desde el comienzo de la primera tutoría se le infunde confianza al alumno usando la estrategia de roles, para que se comporten como gerentes de su empresa durante la clase, este rol ayuda también a tener un espíritu crítico más agudo e incentiva su iniciativa, viendo las cosas desde la perspectiva del patrono y no del trabajador. Además lo más importante es que acerca la teoría y la legislación a la aplicabilidad de la empresa con la cual labora o en su defecto con la cual esta trabajando el trabajo de campo que debe sustentar con su CIPAS.

5.3. PROCESOS SE RELACIONAN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

Los procesos de educación a distancia según el modelo pedagógico INSED, básicamente son dos: ***Las tutorías y la evaluación.***

La técnica de solución de problemas tiene que ver con ambos procesos como se pudo observar en lo arriba expuesto y puede desarrollarse de tres formas en el **proceso tutorial**, como resolución **individual** de problemas, resolución **colectiva** con la clase funcionando como un solo grupo y resolución con la clase dividida en varios **grupos** o por CIPAS, a la vez esta misma técnica es utilizada en el proceso evaluativo como aparece más adelante expuesto en el punto 5.3. Estrategias de **evaluación.**

⁶¹ LOZADA, Alvaro y otros, Métodos, técnica y estrategias de enseñanza-aprendizaje p.42.

5.3.1. Proceso tutorial. Veamos las tres formas en que puede aplicarse durante el proceso tutorial:

5.3.1.1. La resolución individual de problemas. La resolución individual de problemas, (según Lozada y otros, 1994) se aplica en clases pequeñas y se desenvuelve en cuatro momentos:

5.3.1.1.1. El docente puede hacer recordar, como motivación, en pinceladas rápidas y generales, la materia estudiada, que servirá de base a la cuestión a plantear. Los educandos, individualmente, van a intentar hallar la solución, debiendo enterarse bien de si ha habido la debido comprensión por parte de los alumnos.

5.3.1.1.2. Los educandos, individualmente, van a intentar hallar la solución procurando que en ese periodo, reine el mayor silencio posible.

5.3.1.1.3. Después de cierto tiempo, el docente invita a los educandos que presenten, uno por uno, sus soluciones, que se consignarán en el pizarrón, agrupando aquellas semejantes. Esta tarea de be realizarse sin ninguna crítica.

5.3.1.1.4. Terminada la exposición de las soluciones, el docente orienta la discusión para la apreciación crítica de las mismas, a fin de que se elija la mejor o las mejores.

5.3.1.2. La resolución colectiva con la clase funcionando en un solo grupo. Es aplicada en clases poco numerosas y se desenvuelve en 6 fases:

5.3.1.2.1. Basándose en un tema ya estudiado, el docente plantea una situación problemática, con la preocupación de enunciarla lo más claro posible y de ser comprendida por todos.

5.3.1.2.2. Los educandos recogen datos e informaciones con respecto a la temática del problema a fin de contar con el máximo de recursos par intentar la solución.

5.3.1.2.3. Los educandos tratan de hallar soluciones, que pueden ser elaboradas en conjunto, aprovechando unos las sugerencias de otros.

5.3.1.2.4. Des pues de esta labor de investigación, se presentan las soluciones elaboradas por la clase y consignadas en el tablero.

5.3.1.2.5. Terminada la presentación de las soluciones, el docente da comienzo a una discusión para la debida crítica de las mismas.

5.3.1.2.6. Seleccionadas las soluciones más viables, se inicia otra discusión para elegir la o las más válidas procurando siempre que sea posible verificarlas.

5.3.1.3. La resolución de problemas con la clase dividida en grupos: Se aplica con preferencia en la clase numerosa y que hacen difícil la comunicación del docente con los educandos y de estos entre sí.

La clase se divide en grupos formados por libre elección de estos, siendo aconsejable no más de seis integrantes por grupo. La técnica se desenvuelve en cinco pasos:

5.3.1.3.1. El comienzo de los trabajos es idéntico al de la modalidad anterior.

5.3.1.3.2. Los grupos trabajan por separado, elaborando cada uno sus propias respuestas.

5.3.1.3.3. Después de la labor de investigación y elaboración de soluciones, cada grupo realiza un trabajo de crítica de sus propias soluciones, reduciéndolas a las que consideren mejores.

5.3.1.3.4. El representante de cada grupo presenta las soluciones de este que se consignan en el tablero.

5.3.1.3.5. El docente promueve, entonces, una discusión para la apreciación crítica de soluciones por parte de toda la clase, con el objeto de que se indiquen las soluciones más visibles de todas.

En conclusión, se puede decir que cualquier forma de realizar la situación problemática conduce a los alumnos a una acción cognoscitiva que puede ser parcial o totalmente independiente en lo referente al planteamiento y solución de problemas.

En el desarrollo de la asignatura, la solución de problemas ayuda a aterrizar la legislación, los conceptos relevantes de la seguridad y la salud en la empresa y le ayuda al estudiante a tener argumentos válidos para enfrentar cualquier situación referente al manejo de la legislación, compromisos patronales, compromisos de los trabajadores, los ATEP (accidentes de trabajo y enfermedad profesional), la accidentalidad, costos por morbilidad, costos ocultos de la no seguridad, etc.

5.4. DIFERENCIA ENTRE USAR Y NO USAR LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EL TRABAJO EN CIPAS

La diferencia entre usar y no usar la solución de problemas, no solo en CIPAS, sino también en el trabajo individual, que es el que hace que el alumno construya conocimiento, depende del objetivo que se establece desde el comienzo, cuando se hace el planteamiento de la asignatura. Por lo tanto en la clase de Seguridad en el trabajo la técnica hace que el alumno Desarrolle el espíritu crítico, tome confianza en si mismo, se desinhiba para incentivar la iniciativa, y sobre todo acerca la teoría a su aplicabilidad.

El hecho de no utilizar la técnica hace que el aprendizaje sea solo memorístico, porque el alumno se aprende de memoria la legislación, pero difícilmente podrá interpretarla y recordarla en el momento que la necesite para resolver los casos cotidianos de su empresa.

Si el objetivo del profesor es que el estudiante aprenda a pensar, necesita practicar para lograrlo, el alumno a través de esta técnica se ve obligado a pensar y por ende a crear porque resolver problemas es pensar creativamente.

La resolución de problemas desarrolla los procesos cognitivos como son: análisis, síntesis, evaluación y creatividad, así como las actividades cognitivas como identificar, comparar, clasificar, resumir, representar, relacionar variables, y elaborar conclusiones, porque todo este proceso lo realiza desde que se le plantea el problema hasta que encuentra su solución.

Con lo anterior no se quiere decir, que la única técnica o estrategia para que el alumno aprenda es la resolución de problemas pero si que su uso en asignaturas como Seguridad en el Trabajo que contienen mucha teoría y legislación es válida, ya que el alumno cada vez que se enfrenta a una

situación problemática entiende la aplicación de la teoría y como debe usarla en el medio laboral.

Es de anotar que la técnica puede combinarse con otras como el trabajo en grupo (CIPAS), el interrogatorio o uso de la pregunta de manera adecuada, la discusión o la investigación, el uso de las TICs para consultar o retroalimentar, de acuerdo con el objetivo que se persiga.

Cuando esta técnica se aplica, se nota interés por el estudiante en la materia, las preguntas surgen de tal manera que el docente debe aprender a encausarlas para poder desarrollar toda la temática, pues es tanto el interés que en ellos despierta que puede llegarse a perder el dominio de la clase.

Para el trabajo en CIPAS esta técnica de resolución de problemas hace que la retroalimentación a la hora de reunirse sea más efectiva y de mayor valor académico, a la vez permite la discusión de las posibles soluciones y mejora la tolerancia por las ideas de los demás, hacen que el estudiante desarrolle capacidades de razonamiento y análisis que le permitan enfrentar situaciones de la vida laboral sin dificultad, aprenda a usar sus conocimientos previos y los obtenidos en otros contextos y se plantee nuevas preguntas.

5.5. PRINCIPIOS QUE RIGEN EL USO DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EDUCACIÓN A DISTANCIA

En la propuesta educativa del INSED, se parte de la concepción constructivista del aprendizaje, de ella retoma las teorías de Piaget, Brune, Vygotsky y Ausubel, entre otros autores.

Según la teoría de aprendizaje por descubrimiento (Piaget-Bruner) aprender es un proceso autónomo de descubrimiento personal, donde el sujeto de manera activa se compromete con la tarea de aprender y crea las

condiciones para lograrlo, el estudiante, según esta teoría aprende por si mismo mediante la construcción de sus propios esquemas mentales, para lo que pone en interacción sus estructuras cognoscitivas y las experiencias que le ofrece el medio.

Pero como aprender es un proceso de construcción social, de carácter dialogico e interactivo, ínter subjetivos e intrasubjetivos (Vigostski), el estudiante aprende de la interacción con otros, poniendo en juego su inteligencia práctica y su inteligencia reflexiva, haciendo y conceptualizando.

“La función docente es la de guiar, estimular y potenciar la zona de desarrollo próximo y desarrollar el espíritu investigativo del estudiante, poniendo de relieve el sentido histórico de la ciencia y **promoviendo el método de la resolución de problemas**. Así mismo, es tarea del profesor motivar la vocación trasformadora del estudiante y propiciar el trabajo colaborativo.

La teoría del aprendizaje significativo (Ausbel) propone que el estudiante aprende cuando los conocimientos son significativos para él, cuando pone en conexión los conocimientos previos con los nuevos, cuando tiene oportunidad de organizar, relacionar y ensamblar o encadenar distintas ideas y puede transferir el conocimiento a situaciones y contextos diferentes”⁶²

⁶² Universidad Industrial de Santander, Modelo pedagógico Instituto de Educación a Distancia, p. 9, Bucaramanga, 2002.

5.6. PARTE DIDÁCTICA:

5.6.1. Métodos para organizar el uso de la resolución de problemas dentro del modelo pedagógico. Los métodos para el uso de la solución de problemas tiene que ver con los procesos de tutorías y evaluación. En el **proceso tutorial**, como resolución **individual** de problemas, resolución **colectiva** con la clase funcionando como un solo grupo y resolución con la clase dividida en varios **grupos** o por CIPAS.

En el **proceso evaluativo** en el modelo pedagógico del INSED se contemplan los tres modelos de evaluación, la auto evaluación, la coevaluación y la eteroevaluación, aunque los más utilizados son el segundo y el tercero. En este modelo, el momento de la evaluación es considerado una oportunidad más para el aprendizaje, por lo tanto no se usan ni los quises, ni los previos de 5 o 10 minutos, las evaluaciones deben retroalimentarse dentro del tiempo dado para su ejecución y por lo tanto si el alumno no aprendió durante el proceso tutorial debe esclarecer sus dudas durante el proceso evaluativo.

5.6.2. Errores comunes en el uso de la técnica de resolución de problemas. Los errores más comunes en la aplicación de la técnica de resolución de problemas son:

5.6.2.1. Confundir los problemas con ejercicios. Usualmente se llama problema a un ejercicio que solo requiere de aplicar una fórmula o seguir un modelo antes aplicado con éxito y que solo demora en resolverse unos cuantos minutos. Estos ejercicios que se resuelven siguiendo una rutina no cumplen con los objetivos propuestos en la técnica de resolución de problemas y por lo tanto no despiertan ninguna curiosidad adicional en el estudiante convirtiéndose en modelos para la aplicación de una receta.

Su solución no conlleva a pensar, a analizar o a evaluar varias opciones de solución y desmotivan al estudiante que si desea resolver verdaderos problemas. Como es tan sencillo de resolver el ejercicio, el debate en grupo o retroalimentación prácticamente sobran, pues se aplica la formula y no hay más nada que analizar.

El ejercicio no aporta nada nuevo y desconocido como si lo hace el problema, por lo tanto no desarrolla la creatividad, se queda en una humilde copia de un modelo preanalizado, mientras que los problemas llevan consigo el uso de procedimientos heurísticos.

5.6.2.2. Dar soluciones inmediatas al problema planteado (error del docente). Como es común el aprendizaje memorístico que no desarrolla en el alumno habilidad para la resolución de problemas, el estudiante tiende a buscar al docente o a sus compañeros para encontrar soluciones inmediatas.

El dar la solución de inmediato es el peor error del docente porque le quita todo el encanto que tiene el problematizar y aprender a pensar por parte del estudiante, pues el objetivo de la técnica es precisamente crear habilidades para pensar, crear y encontrar soluciones que antes no se habían contemplado.

“En el caso de problemas capciosos, cae inmediatamente en las trampas planteadas en ellos(falta de comprensión e lectura, de observación, cuestionamiento, análisis del problema y análisis de respuestas), y en el caso de otros problemas planteados se nota en el estudiante su poca capacidad de análisis (no descompone el problema en partes, no entiende las preguntas), de síntesis (no justifica, no argumenta, ni explica sus respuestas), no usa los conocimientos previos de manera estructurada, ni hace uso del conocimiento o habilidades aprendidas en otros contextos,

tampoco hace análisis de las respuestas obtenidas ni plantea nuevas preguntas⁶³.

5.6.2.3. No desarrollar el Hábito de solución de problemas (error del estudiante). A los estudiantes no les agrada la solución de problemas como un hábito diario, si les plantean su aplicación, no lo hacen porque les implica adquirir la habilidad para hacerlo y optan por cumplir con la tarea por una nota. Las habilidades que deben adquirir son las cognitivas (análisis, síntesis, transferencia de conocimiento, creatividad), las cognoscitivas (procedimentales) observación e identificación de problemas, de cuestionamiento y formulación de preguntas, para la modelización, para el trabajo en grupo y el trabajo colaborativo, para aplicar heurísticas y algoritmos como modo de procesar información y resolver problemas, de lectura y escritura) y declarativas (nociones y conceptos y conocimientos previos), las habilidades metacognitivas (elaborar planes, evaluarlos y retroalimentarlos y habilidad para utilizar el tiempo)

Como se puede ver son muchas las habilidades a desarrollar por un buen pensador, y por lo tanto al estudiante no le gusta, es facilista, quiere una receta y resolver todo de la misma manera.

5.6.2.4. No cambiar el material didáctico (error del profesor). Cuando el profesor repite los mismos problemas semestre tras semestre, solo cumple su objetivo la primera vez, luego los alumnos copian las respuestas como fórmulas y lo que fue un problema se convierte en un simple ejercicio o un requisito académico que se cumple con una nota.

⁶³ CORREDOR, Martha Vitalia y otros. Aula virtual, una alternativa en educación superior. CEDEDUIS. P 41, 2003.

Las características principales del problema son que son novedosos e impredecibles, en el momento en que se vuelven una rutina, predecibles por repetición o porque de antemano ya se conoce la respuesta, el problema pierde el encanto y el alumno pierde el interés y si el objetivo era captar el interés o motivar al alumnos a pensar, descubrir y crear, este propósito fue malogrado por la mala práctica docente. Por lo tanto si quiere lograr el objetivo previsto, el docente debe sorprender cada vez, debe innovar cada vez, debe complejizar sin abrumar y sobre todo debe dirigir el problema hacia despertar el interés o recobrarlo a partir de la aplicación adecuada de la técnica, que hará que su clase sea interesante, un espacio para la discusión y la creatividad un lugar para el compartir, el construir y el aprender y definitivamente, una clase de esas a las que nunca se quiere llegar tarde.

5.7. EL USO DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS, Y SU INFLUENCIA EN EL DESEMPEÑO DEL CIPAS.

El estudiante aprende en interacción con los otros y el socializar las posibles soluciones a los problemas le permite aprender a ser más crítico y creativo, a aprovechar los aportes de los demás para mejorar su proceso de aprendizaje y aplicación de conceptos en otros contextos o situaciones, todo esto hace que la producción intelectual del CIPAS, se torne realmente interesante.

Teniendo en cuenta los anteriores planteamientos Aula virtual plantea un modelo de trabajo en cuatro fases:

5.7.1. Fase uno, Definición del problema. Se enuncia el problema.

El estudiante debe: Analizar cual es la pregunta que se plantea, los datos que ofrece el problema, como se relacionan los datos, cuales son las variable implícita y explícitas, como se relacionan las variables, que información se

necesitan, si la información y la condiciones son suficiente para determinar una solución, si la información es incompleta, redundante o contradictoria, recurrir a la imaginación y a la creatividad, además de las habilidades cognitivas declarativas y de la memoria, actividades orientadas a delimitar el problema.

El docente debe: Apoyar y animar al estudiante a que haga a un lado la desconfianza, inseguridad, los bloqueos y la dificultad para entender y asumir el rol que el corresponde dentro de la metodología, para que se entusiasme por resolver el problema, busque información necesaria para entenderlo y resolverlo acudiendo a la biblioteca, al Internet, a docentes y compañeros.

5.7.2. Fase dos, Búsqueda de estrategias. Se sugieren posibles estrategias de solución al problema.

El estudiante debe: Recurrir al conocimiento que posee sobre el área de aplicación del mismo, a la experiencia en la solución de problemas semejantes o relacionados en el planteado y a los métodos de solución usados en otros casos, establecen relaciones ente variables plantean hipótesis procesan la información obtenida en la primera fase, proponen alguna expresión que relacione los datos, buscan alguna representación (numérica, algebraica, tabular, geométrica, textual, etc. del problema y le crean u modelo método de solución.

El docente debe: Orientar una lista de discusión que favorezca la participación de los estudiantes mediante la presentación de argumentos para defender las diversas estrategias propuestas, debe motivarlos y orientarlos en el trabajo para que sientan que están aprendiendo y que a pesar de que el tiempo requerido para cada una de las actividades e extenso o amplio, valore el que se invierte como necesario y provechosos, también

debe ayudares a integrar los diferentes procesos y a desarrollar habilidades de forma que el grupo se plantee una o varias estrategias frente al problema.

5.7.3. Fase tres, Desarrollo de las estrategias. Se resuelve el problema utilizando la estrategia elegida, a través de los grupos de trabajo colaborativo.

El estudiante debe: recurrir a las habilidades cognoscitivas y sociales que permitan realizar discusiones racionales, generar ideas y plantear soluciones. Es necesario recurrir a las habilidades de transferencia de conocimiento, creatividad, aplicación de métodos heurísticos y algoritmos para la solución de situaciones problemáticas. Se hace importante la comunicación entre los miembros del grupo, el trabajo en equipo en cualquier momento puede generar ideas que contribuyan a la solución del problema actividades que se pueden apoyar mediante Chat, lista de discusión, foros, correo electrónico y herramientas de apoyo de trabajo.

El estudiante valora el trabajo en grupo y toma conciencia de su propio aprendizaje. El producto final es la solución del problema.

5.7.4. Fase cuatro, Síntesis. Puesta en común del trabajo desarrollado por los grupos

El alumno debe: Socializar y retroalimentar la otras soluciones y las propias, generar la discusión de las respuestas obtenidas, verificar los resultados y los razonamientos y realizar análisis meta cognitivo del proceso de resolución de problema desarrollado por el estudiante.

El docente debe: analizar con los estudiante los factores que permitieron o limitaron el razonamiento crítico, el desarrollo de habilidades para resolver problemas, el estudio independiente, el mejoramiento de las destrezas para

el trabajo en equipo, la comunicación, si la forma de trabajo despertó la motivación intrínseca por el saber y el pensar y si se logro un aprendizaje significativo en el área.

Termina con la construcción del documento síntesis.

Realizadas las cuatro fases, resulta obvio que el trabajo en el CIPAS, se torna más creativo y encuentra nuevas soluciones y alternativas aplicables a los conceptos analizados y a otros contextos, desarrollando estudiantes pensantes y seguros de sus conocimientos y con habilidades para aplicar los conocimientos aprendidos.

5.8. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

5.8.1. Concepto. Existen varias concepciones de lo que es la evaluación, pero su descripción en una sola palabra es juzgar.

Según Olmedo: “La evaluación del aprendizaje es un procesos sistemático, mediante el cual se reconoce información acerca del aprendizaje del estudiante y que permite en primer término mejorar ese aprendizaje y que, en segundo lugar, proporciona al docente elementos para formular un juicio acerca del nivel alcanzado o de la calidad del aprendizaje logrado y de lo que el estudiante es capaz de hacer con ese aprendizaje”

Por lo tanto existe diferencia entre evaluar y medir, mientras que medir es cuantificar con un número un fenómeno, evaluar va más allá, evaluar es todo un proceso que implica no solamente obtener la información de forma sistemática sino que esta debe ser objetiva y debe interpretarse para poder tomar decisiones con respecto al proceso de aprendizaje y poder ajustar

dicho proceso a los objetivos planteados por parte de los actores que en él intervienen.

Miguel Ángel Santos define la evaluación como “una reflexión sobre los procesos que permiten comprender la naturaleza de toda actividad docente y educativa del aula de clases”. Esta definición conlleva a que la evaluación permite juzgar el trabajo docente realizado en el aula pues detecta los problemas y las áreas críticas permitiendo reorganizar o replantear el proceso que se está llevando a cabo.

Para el INSED, “La evaluación es un proceso de comprensión, de diálogo y transformación; por eso se convierte en un espacio que brinda información sobre los avances y las dificultades de los actores y demás elementos que intervienen en ella”.⁶⁴

Por ser considerado un momento más dentro del proceso de aprendizaje, donde debe retroalimentarse al alumno en la construcción del conocimiento, y teniendo en cuenta que los encuentros tutoriales son limitados por tratarse de un modelo de autoaprendizaje, es muy importante que se rijan no solo por criterios cuantitativos sino también los cualitativos y de acuerdo con los resultados deben tenerse herramientas adicionales que permitan asegurar la efectividad del aprendizaje.

Teniendo en cuenta los objetivos propuestos por la Educación a distancia son:

“Promover y ampliar el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los bienes y valores de la región y del país a través de la docencia, la investigación y la extensión.

⁶⁴UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, Modelo pedagógico Instituto de Educación a Distancia. 2002. P. 16

Atender, mediante programas formales (pregrado y postgrado) y no formales (educación continua, investigación, extensión), la necesidades educativas de grupos sociales que no tienen acceso a programas presénciales.

Contribuir a formar e incrementar en los ciudadanos de la región y del país, el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia, en el contexto de la sociedad de la información.

Propender por formar conciencia y desarrollar acciones de protección, defensa y mantenimiento del medio ambiente.

Proporcionar, a través de sus diferentes programas, nuevas concepciones....que posibiliten la combinación de diferentes tipos y habilidades de aprendizajes.

Propiciar espacios para la comprensión y el acceso a sistema de conocimiento... a través de la gestión autónoma y cooperativa.

Favorecer procesos de desarrollo personal y social endiente a la formación de la autonomía y la solidaridad.

Trabajar de manera conjunta con las diversas instancias de la UIS y la comunidad, para ofrecer oportunidades educativas desde una visión integral.

Incorporar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a los procesos de aprendizaje, fomentando el reconocimiento a la diversidad cultura y el desarrollo del pensamiento universal.”⁶⁵

⁶⁵ UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, Modelo pedagógico Instituto de Educación a Distancia. 2002. P. 5

Es necesario tener un sistema de evaluación que posea las características necesarias para poder lograr dichos objetivos que no pueden ser los mismos utilizados en la educación presencial, para ello el INSED comparte las características de evaluación propuesta por Medina (2001,125) quien propone que la evaluación debe ser continua, integral, sistemática y flexible.

Esta manera de evaluar exige al docente que la realice de manera permanente y haga seguimiento en las tutorías para detectar el progreso o dificultades en el proceso de aprendizaje, además debe ser integral pues valora todas las dimensiones del desarrollo del estudiante evitando lo que el psicólogo estadounidense David Ausubel llama “aprendizajes mecánicos” que son externos al sistema conceptual del individuo para promover en cambio los “aprendizajes significantes” donde el que aprende trata de poner la nueva información en relación con los conocimientos adquiridos y capta su sentido, es decir el aprendiz debe convertirse en un ser capaz de construir conocimiento y no solamente de repetirlo.

La evaluación en la educación a distancia debe ser sistemática porque debe responder a los principios sociales y pedagógicos y debe guardar relación con los objetivos de la sociedad, la educación y los deseos o propósitos institucionales es decir los arriba planteados por el INSED, también debe ser flexible para que tenga en cuenta los ritmos de desarrollo de cada proceso y se permita una cambio de estrategia en caso de encontrar debilidades.

Más adelante hablaremos de los principios, funciones y formas de evaluación en la educación a distancia y en que se diferencia de la educación presencial.

5.8.2. Funciones de la evaluación. La principal función de la evaluación es la de dinamizar el proceso de formación. Todas las funciones de la

evaluación están dirigidas hacia el logro de un objetivo “incrementar la calidad y en consecuencia el rendimiento, en el proceso de enseñanza-aprendizaje”.⁶⁶

Como la evaluación esta relacionada con las diferentes etapas de este proceso sus funciones también tienen relación con los actores del mismo, por lo tanto tenemos las siguientes funciones:

5.8.2.1. Funciones con el estudiante. Le debe servir en los procesos de información y formación. A partir de la información puede hacer un reconocimiento, diagnóstico y retroalimentación de su proceso de aprendizaje y a través de la formación transforma al individuo para motivar su aprendizaje, corrija sus errores, reconozca fortalezas y debilidades, concentre su atención en los aspectos centrales, sea consciente de su avance y refuerce las áreas débiles.

5.8.2.2. Funciones con el profesor. Al profesor la evaluación le permite saber cuales fueron los objetivos alcanzados, analizar las causas de las dificultades en el proceso y tomar decisiones, evitar reincurrir en los errores, reforzar áreas débiles, retroalimentar sus mecanismos de aprendizaje, planear nuevas experiencias y sobre todo diagnosticar problemas de aprendizaje.

5.8.2.3. Funciones con la institución. A la universidad le sirve para el control, seguimiento y evaluación. Muchas decisiones se toman como resultado de la misma.

⁶⁶ ARBELAEZ LOPEZ, Ruby, La evaluación como fuerza dinamizadora de la formación integral, Centro para el desarrollo e la docencia. 2005. P.22

5.8.2.4. Funciones con la sociedad. De acuerdo con los resultados de las evaluaciones las instituciones se diferencian y se estratifican socialmente.

5.8.2.5. Funciones de la evaluación en la educación a distancia

5.8.2.5.1. Anticipación. Se tiene una visión anticipada de lo que puede ocurrir, proporciona una información que permite orientar mejor el proceso de aprendizaje y como fortalecerlo

5.8.2.5.2. Interlocución. Se reconoce la capacidad de interlocución de los participantes, donde el tutor y los estudiantes son reconocidos como pensadores en igualdad de condiciones para aportar al proceso de construcción del conocimiento

5.8.2.5.3. Orientación y reorientación en el proceso educativo. En otras palabras permite la mejora del proceso educativo, pues a partir del hallazgo se da respuesta a la necesidad, se visualizan acciones, procedimientos y alternativas que fortalecen a los participantes y factores que intervienen en el proceso.

5.8.2.5.4. Ampliación del conocimiento y valoración del mismo. Si se percibe la evaluación como un factor para el crecimiento personal, social y profesional se siente mayor grado de realización, asumiendo las dificultades con actitud positiva y fuente de valoración no solo del estudiante sino del proceso educativo.

5.8.2.5.5. Ofrecimiento de información enriquecedora. La información obtenida es un elemento valioso que sirve para corregir las fallas y dificultades presentadas, permite mayor comprensión del proceso, ofrece variedad de perspectivas y permite la toma de decisiones adecuadas.

La diferencia de las funciones de la evaluación entre el modelo presencial y el de educación a distancia se presenta en los ítems resaltados, ya que en la educación presencial aún cuando estos pueden ser aplicados también, no se tienen en cuenta porque la evaluación es considerada como instrumento de poder por parte del docente, por lo tanto la anticipación, la interlocución y la ampliación del conocimiento no son tenidos en cuenta con los mismos fines que en la educación a distancia, por el contrario son utilizados con otros propósitos por el docente para ejercer poder sobre los alumnos, además los alumnos no preparan la clase previamente como se hace en la educación a distancia donde el alumno conoce previamente el tema que se va a evaluar y ha realizado aplicaciones previas del conocimiento que le dan argumentos para trabajar en igualdad de condiciones que el docente, permitiéndole construir conocimiento con un mediador constructivo y reflexivo que permite al estudiante ser aprendiz exitoso, pensador crítico y planificador autónomo de su aprendizaje.

5.9. PRINCIPIOS

Los principios de la evaluación son universales para todos los métodos educativos pues a través de la información obtenida se detectan los indicadores de logros obtenidos de acuerdo con los objetivos planteados que permiten cumplir con las metas establecidas, conocer las limitaciones de los instrumentos empleados, mejorar el proceso educativo mediante decisiones acertadas, y dinamizar el proceso educativo.

Sin embargo la educación a distancia plantea otros principios los cuales podemos considerar implícitos en los anteriores como son:

Valorar y atender la diversidad cultural de los estudiantes, es decir supera la homogenización y masificación buscando que el estudiante relacione aspectos de su cotidianidad con lo aprendido.

La orientación al desarrollo integral del estudiante, considerando las realizaciones en lo social, afectivo y cognitivo dándole igual importancia a las dimensiones del aprendizaje

La evaluación formativa ofrece seguimiento y retroalimentación al estudiante, si el docente es un buen mediador en los dos sistemas educativos puede ofrecer al alumno apoyo para superar sus limitaciones.

A diferencia de los anteriores los principios a continuación enumerados no son utilizados por la educación presencial, pues no existen las condiciones dentro del modelo pedagógico que permitan que estos puedan aplicarse, en cambio son de fundamental importancia para el modelo pedagógico de educación a distancia y son:

Considerar al estudiante como el centro de la evaluación, rescata la potencialidad del estudiante y le otorga papel activo en el aprendizaje y la evaluación, en el modelo de educación se aplica la auto evaluación y la coevaluación.

Diferentes formas de valoración atendiendo las inteligencias múltiples, da oportunidades diversas para que el estudiante demuestre sus competencias, insiste en los procesos de comprensión, interpretación, argumentación y proposición

Evaluación formativa fundamentada en la relación dialógica tutor-estudiante, el estudiante no escribe en la evaluación lo que el tutor transmitió sino que abre un espacio para que el estudiante exponga su punto de vista.

La auto evaluación y coevaluación aumentan el compromiso del estuante en el proceso de autoaprendizaje, este proceso no es usado en el modelo presencial, busca fomentar la honestidad en el estudiante, y autorregular su aprendizaje, supera la evaluación como mecanismo de presión y lo avala como mecanismo de medición del logro propio.

La definición compartida de criterios permite una visión unificada en todos los actores. Los objetivos, logros, y criterios formulados en las diferentes asignaturas, deben ser producto de la construcción colectiva .

5.10. TENDENCIAS

Una vez asumidas las etapas de evaluación por normas, por normas y criterios o evaluación por logros, ahora la tendencia es a la aplicación de la evaluación por competencias.

El ICFES propone la evaluación por competencias desde las cuatro consideraciones básicas: la comunicativa, la interpretativa, la argumentativa y la propositiva. Este tipo de evaluación debe ir acompañada de estrategias participativas de coevaluación y auto evaluación que le permita al individuo ver su proceso desde las perspectivas propias y las de los demás.

Las competencias deben integrar las dimensiones social, cognitiva, y emocional del ser, lo que nos lleva a concluir que la educación a distancia está utilizando esta estrategia evaluativo y la tiene incluida dentro de su modelo pedagógico.

5.11 TIPOS DE EVALUACIÓN

Los tipos de evaluación los podemos clasificar en tres: Por momentos, por fines y por agentes.

Los momentos de la evaluación son antes, durante y al final del proceso educativo, y en la educación a distancia este tipo de evaluación es muy utilizada, ya que el estudiante al leer el módulo se encuentra al final de cada capítulo con preguntas que evalúan la comprensión de lo leído, luego durante la tutoría realiza despeje de dudas con respecto a esta evaluación previa, el docente evalúa durante el proceso mediante talleres y ejercicios de aplicación en clase y al final del proceso cuando se realiza el examen final, el cual también es retroalimentado con el aprendiz.

La evaluación por fines se clasifica en Diagnóstica, formativa y Sumativa.

5.11.1. La evaluación diagnóstica. También se le llama predictiva y tiene como fin evaluar el nivel de conocimientos del curso al inicio del proceso y detectar si los alumnos tienen los elementos básicos necesarios para iniciar el proceso o se requieren ajustes antes de iniciarlo. En la educación a distancia es muy útil por la función que tiene la evaluación descrita antes que es la anticipación a posibles problemas que se puedan presentar en el proceso de aprendizaje y que deben subsanarse para facilitarle al estudiante su autoformación.

5.11.2. La evaluación formativa. Tiene como propósito tomar decisiones con respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje y se puede realizar al terminar un tema o una clase con el fin de no avanzar si hay dificultades y permite corregir de manera inmediata y reorientar la labor del mediador. Puede ser interactiva cuando se fusiona con las actividades del aprendizaje;

retroactiva cuando se actúa sobre los resultados y proactiva cuando se proyecta de acuerdo con los resultados.

5.11.3. La evaluación Sumativa. Busca medir el alcance del proceso de aprendizaje, su función es la cuantificar cuanto se ha aprendido y de sus resultados dependen la toma de decisiones. Se usa como certificación de los logros y es una manera de acreditar el aprendizaje. Cuando se usa inadecuadamente pierde su valor de indicador para mejora del proceso educativo.

Según los agentes que intervienen en ella la evaluación puede clasificarse como *heteroevaluación*, *coevaluación* y *autoevaluación*.

La *heteroevaluación* es la más común, se utiliza como estrategia para ejercer el poder por parte del docente, excluye al estudiante del proceso, solo se tiene en cuenta al profesor como fuente del saber. Tiene como ventaja que el profesor actúa como evaluador externo, le exige al estudiante compromiso de aprender y sirve para complementar los otros sistemas evaluativos.

La *coevaluación*, realizada entre dos, evaluación entre pares, da participación al estudiante dentro del proceso haciéndolo participativo y dándole equidad. Su ejercicio permite el reconocimiento de sí mismo y del otro y propicia una retroalimentación sincera y constructiva. Potencializa el aprendizaje colaborativo y ayuda a crear inteligencia colectiva.

La *auto evaluación*, es autoanálisis, el estudiante toma distancia para mirar su propio proceso de aprendizaje, y esto le hace reconocer lo que ha aprendido sin engaños, puede engañar a otros pero no a sí mismo. Genera autocrítica y autorregulación de su proceso educativo

En el modelo pedagógico de educación a distancia se utilizan los tres sistemas de evaluación, el estudiante se autoevalúa con el módulo, practica la coevaluación cuando comparte su saber a través de los CIPAS en la práctica del aprendizaje colaborativo y culmina su periodo de aprendizaje con la heteroevaluación al final del proceso.

5.12. INSTRUMENTOS

Los instrumentos utilizados en la asignatura de seguridad en el trabajo en el INSED, obedecen al modelo de educación a distancia y el tutor tiene autonomía para escoger el instrumento que considere más adecuado para la consecución de sus objetivos, se utiliza:

La auto evaluación **al final de cada capítulo** del módulo a seguir. La coevaluación mediante la realización de la técnica de resolución de **problemas** o llamados en la asignatura también talleres realizados en grupo y retroalimentados por ellos mismos, que ya deben tener capacidad argumentativa en la segunda tutoría.

También es usado otro instrumento como es el de la realización de un **informe**, que resume la visita de una empresa (trabajo de campo) donde a través de la observación realizada en sus instalaciones, registra y documenta (con fotos, dibujos, mapas, etc.) las condiciones de seguridad de la misma, evalúa el compromiso de la organización con la salud de los trabajadores y el cumplimiento de los requisitos legales, concluyendo su crítica constructiva y dando aportes que dejen huella y propuestas a seguir a la institución que permitió su ingreso y estudio de su situación, dejando su impronta como estudiante de la UIS.

La heteroevaluación utilizando como instrumento el cuestionario o prueba objetiva, o un ensayo breve con respecto a los temas a tratar en la asignatura, se considera la evaluación del docente al estudiante y que mide si se lograron los objetivos propuestos al inicio del módulo o asignatura.

A continuación se presenta mediante anexos los diferentes modelos de taller y evaluación utilizados en la asignatura de seguridad en el trabajo (anexos 4 al 12)

Durante la practica pedagógica se ha notado que los estudiantes aplican los conceptos aprendidos en la materia mediante la resolución de problemas, pues esta técnica les permite aterrizar a la realidad conceptos que aprendidos de memoria serían olvidados con facilidad, pues no se tendría la oportunidad de encontrarles la aplicabilidad ni un sentido práctico,

La técnica motiva al estudiante al aprendizaje, desarrolla la creatividad y la iniciativa, le desarrolla habilidades cognitivas y cognoscitivas y lo hace un pensador crítico y buen argumentador de los temas vistos.

Sin embargo esta técnica como se acotó anteriormente es apoyada por otras como el trabajo en grupo, los foros de discusión, etc. que ayudan a la socialización del conocimiento.

Además es de suma importancia tanto el papel del estudiante, centro de nuestra labor docente, así como la labor del docente para que las estrategias en las que se apoya el proceso de aprendizaje sean efectivas y logren los objetivos pedagógicos esperados.

BIBLIOGRAFÍA

ARSEG, Compendio de Normas legales sobre Salud Ocupacional.

BETANCUR g. Fabiola Ma. DE FEX ANICHARICO, Rafael. Un enfoque de Calidad Total para la Prevención Integral. SURATEP. Medellín, 1997

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Proyecto Modelo Evaluación del Programa de Salud Ocupacional de la Empresa. Santa fe de Bogotá, 1998.

SINTONIZATE. LA SALUD EN LOS EMPLEADOS DEL COMERCIO. Programa Nacional de Salud Ocupacional para el Comercio.

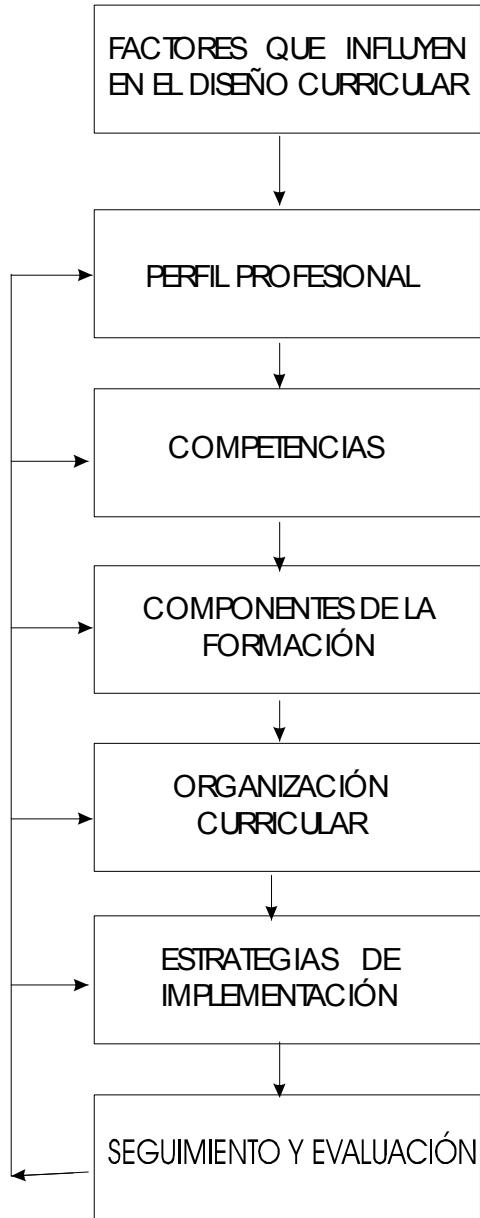
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, Insed. Modelo Pedagógico. Bucaramanga, 2002.30p.

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Insed. Estudiar y Aprender a Aprender para la educación superior. Bucaramanga, 2001.278 p.

ANEXOS

Anexo 1. Modelo para diseño curricular

MODELO DE DISEÑO CURRICULAR POR CONSTANZA L. VILLAMIZAR L.



Anexo 2. Modelo para el programa de la asignatura

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA INSED
ASIGNATURA: SEGURIDAD EN EL TRABAJO
NIVEL VI.
TUTOR: ROSALBA RIOS PALOMINO

<p>JUSTIFICACIÓN Ubicar la materia dentro del contexto Institucional UIS, Misión, Visión y Valores Relacionar dicho contexto con el contexto de la carrera (Misión, Visión, Objetivos, Principios y valores. Tener en cuenta el perfil del aspirante, estudiante, profesional y ocupación. Planteamiento de la Justificación. ¿Para qué?</p>
<p>OBJETIVOS Aplicar la nueva normatividad colombiana relacionada con el manejo de riesgos industriales y salud ocupacional entre otros para brindar ambientes de trabajo seguros.</p>
<p>CONTENIDOS</p>
<p>ESTREATEGIAS PEDAGÓGICAS Y CONTEXTOS POSIBLES DE APRENDIZAJE PARA HORAS TIPO AD Y TI</p> <ol style="list-style-type: none">1.2.
<p>EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA Evaluación y programación</p>

Anexo 3. Programa Desarrollado

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

GESTION EMPRESARIAL

ASIGNATURA SEGURIDAD EN EL TRABAJO

OBJETIVO GENERAL

Dar a conocer al Tecnólogo Empresarial la base legal y organizacional que toda empresa debe seguir para garantizar la seguridad en el trabajo y la salud de sus trabajadores.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Ofrecer conocimientos básicos sobre la normatividad vigente en Salud Ocupacional, que toda empresa debe cumplir ante el estado como son:

Obligaciones patronales según la ley 100 (EPS, A.R.P, Fondos pensiones)

El Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial

El Programa de Salud Ocupacional

Comité Paritario de Salud Ocupacional

Preservación y conservación del medio ambiente

Valorar la importancia de la reglamentación de Higiene como parámetros preventivos, como son los Programas de Salud Ocupacional, Prevención de Accidentes de trabajo y Enfermedad Profesional, elementos de seguridad en la labor, las brigadas de emergencia y los elementos de protección personal

Identificar los diferentes riesgos que se generan de acuerdo con la actividad desarrollada y efectos sobre la salud de los trabajadores.

Dar a conocer la importancia del Panorama de Factores de Riesgo como medio de diagnóstico de las condiciones de trabajo, de salud y organizacionales de la empresa.

Realizar taller de detección del riesgo, enfermedad y controles a implementar

Dar a conocer las normas básicas para que los Comités Paritarios de Salud Ocupacional funcionen adecuada y activamente.

Dar parámetros básicos para controlar los accidentes de trabajo y como reportarlos cuando estos ocurren, además como investigar el suceso y aplicar los correctivos

Manejar los conceptos de enfermedad profesional, su prevención, manejo y control.

Concienciar sobre la importancia que tienen los programas de inducción, reinducción y entrenamiento de los trabajadores, al iniciar o cambiar de actividad laboral.

2. CONTRIBUCION DE LA ASIGNATURA A LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA.

Al concluir el módulo el estudiante tendrá los conocimientos necesarios para cumplir a cabalidad con la normatividad estatal, evitando a la empresa demandas y sanciones innecesarias, pero sobre todo tendrá una visión clara de la importancia Salud Ocupacional y la Higiene Industrial como

componentes fundamentales en la productividad de la empresa, la calidad del producto, la imagen ante sus competidores y sobre todo lograr en los trabajadores un estilo de vida saludable y mejoramiento de la calidad de vida.

Dar las pautas necesarias para la conformación del COPASO y los programas de salud ocupacional de la empresa y activa participación de los mismos.

Dar las herramientas necesarias para que los directivos de la empresa maximicen su productividad, minimizando costos por incapacidades, accidentalidad y ausentismo.

Informar sobre los derechos del trabajador en caso de accidente, y los de sus familiares o sobrevivientes en caso de invalidez o muerte

La importancia de las brigadas de emergencia para que la empresa de rápida respuesta ante desastres, emergencias, accidentes y como lograr la efectiva atención de los trabajadores.

3. ACTIVIDADES PROGRAMADAS

ACTIVIDADES PREVIAS A LAS TUTORIAS.

Debe leer y estudiar los contenidos asignados para cada una de las tutorías.

Escribir las dudas presentadas durante cada uno de los contenidos, con el propósito de presentarlas al tutor durante las tutorías para su respectiva aclaración.

Complete la lectura de cada uno de los capítulos asignados, con la bibliografía del modulo.

Consulte fuentes diferentes como profesionales expertos en los temas, revistas especializadas, periódicos, etc.

Envío de talleres para análisis en CIPAS.

Infórmese sobre el lugar, día y hora de la tutoría.

ACTIVIDADES DURANTE LAS TUTORIAS

Orientación, retroalimentación y despeje de dudas de los contenidos y talleres.

ACTIVIDADES DESPUES DE LAS TUTORIAS

Reúnase en CIPAS para definir el cronograma de actividades y responsabilidades de cada uno de los integrantes, para la elaboración de los talleres y del trabajo final.

Refuerce los conceptos vistos de manera individual y por CIPAS.

Consulte con otras fuentes sobre las dudas presentadas.

Análisis del material y preparación de la siguiente actividad.

TUTORIA PRESENCIAL UNO (TP1)

Objetivos:

Permitir la integración entre los estudiantes y el tutor, de tal forma que permita la labor a desarrollar sea lo más fructífera posible y ayude de la manera más efectiva al proceso de aprendizaje.

Organizar los CIPAS como medio de participación en las actividades a realizar.

Reforzar lo aprendido hasta el momento y despejar las dudas surgidas en el proceso.

Asignar el Informe en CIPAS – y el informe individual que deben realizar

CONTENIDO: Unidades 1 – 5

TUTORIA PRESENCIAL DOS (TP2)

Objetivos:

Aplicar los conocimientos adquiridos a través de prácticas personales y en grupo.

CONTENIDO: Unidades 6 – 9

ENTREGA DEL INFORME EN CIPAS Y EL INDIVIDUAL

En la fecha y horario indicado en el cronograma de actividades se entrega al tutor los informes correspondientes.

SUSTENTACION

Objetivos

Socializar la aplicación de lo aprendido durante el curso a través de la sustentación del informe.

Reforzar conceptos a través de la retroalimentación dada a cada trabajo

Resolver dudas ocurridas durante la sustentación de los grupos

EVALUACION

CONTENIDO: Unidades 1 – 9, y contenidos recomendados por el tutor y trabajados en los informes.

Objetivo

Constatar los conocimientos adquiridos por los estudiantes y su aplicación en casos prácticos de la vida real. Es el momento de evaluar los resultados del proceso de autoaprendizaje de la asignatura, importante para generar en el estudiante y los CIPAS una reflexión orientada a revisar sus fortalezas y debilidades para mejorar continuamente los métodos y estrategias de aprendizaje.

PORCENTAJE DE NOTAS

Informe individual	30%
Informe en CIPAS y sustentación	30%
Evaluación	40%

ROSALBA RIOS PALOMINO

Administradora de empresas

Especialista en Salud Ocupacional

Lic. Salud Ocupacional No. 2717

Anexo 4. Taller 1

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
ASIGNATURA: SEGURIDAD EN ELTRABAJO
TUTOR: ROSALBA RIOS PALOMINO**

INTRODUCCIÓN

La Nueva gestión empresarial busca obtener una óptima productividad a bajo costo, fundamentada en la autonomía, autogestión y autodisciplina. Enfoque que se fundamenta en el mejoramiento continuo, entrenamiento, ambientes seguros de trabajo y saludables, en el control ambiental y en la innovación en el mercado.

En este contexto se necesita un nuevo directivo que administre, gestione y comunique un liderazgo integral. Ya no es solo un liderazgo de un experto técnicamente cualificado sino el liderazgo de un comunicador éticamente responsable que sepa integrar la productividad, la calidad, la salud y la protección al medio ambiente.

OBJETIVO:

Fortalecer los conocimientos que todo empresario debe tener para desarrollar ambientes de trabajo saludables además de productivos, aplicando los conceptos a nuestra realidad laboral.

REQUISITO:

Para su realización Usted debe haber leído los contenidos de los capítulos 1 al 5 del módulo Administración de Riesgos Profesionales y Salud Ocupacional

Realice un escrito de máximo dos hojas donde exponga su comprensión sobre los contenidos claves como son:

Responsabilidades del Patrono y el Trabajador para mantener ambientes saludables de trabajo (ley 9/79)

Diferenciación de los tres libros de la ley 100, El sistema General de Seguridad Social, el Sistema General de Riesgos Profesionales y el Sistema General de Pensiones

Prestaciones Económicas y Asistenciales en caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional

Características que debe tener un accidente para que sea considerado de trabajo

Requisitos para que una enfermedad se considere profesional.

Anexo 5. Taller 2
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
ASIGNATURA: SEGURIDAD EN EL TRABAJO
TUTOR: ROSALBA RIOS PALOMINO

OBJETIVO: DESARROLLAR HABILIDAD PARA APLICAR LOS CONTENIDOS A NUESTRA PROPIA EMPRESA MEDIANTE SOLUCION DE SITUACIONES DEL DIARIO VIVIR.

CASO 1.

Usted tiene conformada una empresa y a pesar de tener 55 trabajadores a su cargo no tiene conformado el comité de Salud Ocupacional o COPASO

¿Qué debe hacer para conformarlo como patrono?

¿Cómo participan los trabajadores en este proceso?

¿Qué documentos debe llevar a la oficina de trabajo para legalizarlo?

Una vez conformado y legalizado ¿Cómo eligen al presidente y al secretario?

¿Qué haría Usted para que su COPASO sea un grupo eficiente de trabajo?

¿Cuántas horas semanales debe dar al COPASO para su funcionamiento?

CASO 2.

Usted tiene una empresa de metalmecánica y desea implementar su programa de Salud Ocupacional, solicita a varias empresas sus propuestas para que este esté bien encaminado y le llegan las siguientes:

La empresa X, sin licencia de Salud Ocupacional, le ofrece una propuesta muy económica y con los siguientes servicios, diciéndole que es muy importante tener un programa de Riesgo cardiovascular

Toma de tensión arterial

Serología

Colesterol, triglicéridos y Glicemia

Índice de masa corporal

La empresa Y, con licencia en salud ocupacional, le ofrece una propuesta planteándole que antes de ofrecer sus servicios debe usted facilitarle el panorama de riesgos y Usted no lo tiene. Entonces le sugiere implementar un programa de Vigilancia para el ruido y para la visión.

La empresa Z, con licencia en salud ocupacional, le pide el favor de dejar visitar su empresa y hablar con Usted, que es el gerente antes de hacer su propuesta. Una vez realizada la visita de inspección le hace las siguientes sugerencias:

Debe hacer inducción a todos los trabajadores y reinducción cuando roten

Debe realizar un panorama de riesgos

Debe tener las historias clínicas ocupacionales de ingreso.

Realizaría en primera instancia exámenes físicos para determinar cual es la patología más frecuente y detectar el uso de elementos de protección.

De acuerdo con su experiencia, toda empresa metalmecánica debe tener tres programas de Salud Ocupacional Básicos que son: Programa de vigilancia epidemiológica para control del ruido, Programa de vigilancia epidemiológica para riesgo visual, Programa de vigilancia epidemiológica para vías respiratorias.

Este programa es el más costoso de los tres. ¿Cual escogería?

Anexo 6. Taller 3

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA

GESTION EMPRESARIAL

ASIGNATURA: SEGURIDAD EN ELTRABAJO

TUTOR: ROSALBA RIOS PALOMINO

OBJETIVO: Desarrollar habilidad para aplicar los contenidos del módulo mediante resolución de situaciones de la vida diaria.

Llega a su empresa una revisión del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y le solicita los requisitos que como patrono Usted debe cumplir, pero requiere que esta información esté debidamente documentada. ¿Qué documentos cree Usted que debe suministrar?

Un trabajador de la empresa es lesionado en la final de un partido de fútbol, en la cual participaban un número representativo de funcionarios y es incapacitado por 10 días. El equipo no estaba patrocinado por la empresa pues era un campeonato del barrio. ¿Puede Usted reclamar a la ARP como accidente de trabajo?

Su empresa está distante de la ciudad y comienza a laborar muy temprano por lo tanto Usted suministra el transporte a los trabajadores. El vehículo en el que viajan a su labor por esquivar a un niño que se atravesó en la vía se accidenta. Este accidente ¿es un accidente de trabajo?

Un empleado que solo lleva 3 meses en la empresa, y está sometido a ruido menor de 80 db durante 6 horas de su jornada laboral, resulta seriamente afectado auditivamente. El Señor dice que es a causa del trabajo y que si no le solucionan su situación demandará la empresa. Esta enfermedad ¿es ocupacional? Usted ¿debe indemnizarlo? ¿Usted puede demostrar que el señor no se enfermó en su empresa? ¿Cómo?

Usted tiene un celador muy colaborador y eficiente. Justo antes de empezar el partido de Colombia Ecuador, se daña la antena del televisor y este funcionario se ofrece gentilmente a arreglarla, como ya son las 6 p.m. y va a empezar el partido y todo estaba dispuesto para que los trabajadores lo vean, Usted le dice que si que le agradece mucho su colaboración. El celador se sube al techo y como ya esta oscureciendo piso una teja en mal estado, se cae y fallece. ¿La ARP le reconoce el accidente como accidente de trabajo? Si o No y ¿por qué?

Con sus compañeros de grupo digan en que empresa laboran, cual es su actividad comercial, y deduzca que clase de riesgos manejan y en que grupo de la tabla deben cotizar.

Usted tiene una empresa de construcción y tiene un empleado que es el ingeniero de la obra, es su mano derecha y se encarga de todos los detalles y pormenores, fundiendo una placa el ingeniero se tropezó y cayó sobre algo de material y se lesiona gravemente la columna. Es un accidente de trabajo. De eso no hay duda, pero ¿A que prestaciones tiene derecho? ¿Qué pasa si queda en silla de ruedas?

Un empleado de la empresa de su mejor amigo le comenta a sus compañeros de trabajo que está pasando por una difícil situación económica y que a él le ha dicho que si pierde alguna parte de su cuerpo, a él lo

indemnizan. Como su madre está grave y necesita para su tratamiento de cáncer el decide que se va a cortar un dedo en la sierra eléctrica y que así conseguirá lo de la cirugía. Los compañeros le avisan a su amigo de las intenciones del empleado, y su amigo angustiado recurre a Usted para que lo ayude. ¿Qué consejo le daría?

A Usted le dicen que en la empresa avícola que Usted montó con su hermano la planta de tratamiento de aguas es muy ruidosa y requiere que aisle los motores o le dé protectores de copa a los 200 empleados que tiene. ¿Qué haría Usted? Pondría la solución en la fuente ruidosa o daría a todos implementos de protección personal. Recuerde que además de los protectores, usted en una empresa avícola tiene que suministrar al personal botas antideslizantes, dotación completa de vestuario con gorro, tapabocas y delantal plástico, todo esto sin tener en cuenta la dotación adicional de frío para las personas que trabajan a temperaturas bajo cero en los cuartos refrigerados.

SU COMPROMISO:

Terminar de desarrollar los puntos y socializarlos para la próxima tutoría.
Leer los capítulos de 5 al 10 del modulo

Anexo 7. Examen

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
ASIGNATURA: SEGURIDAD EN ELTRABAJO
TUTOR: ROSALBA RIOS PALOMINO

Un trabajador estando en ejercicio de sus funciones tiene un accidente de trabajo grave. El médico una vez evaluado le diagnostica una perdida de la capacidad laboral del 80%, por quedar invalido y necesitar de una enfermera permanente para subsistir. ¿A que prestaciones económicas tiene derecho?

La empresa ABC tiene 10 años de conformada y el día de hoy ha sido visitada por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social para realizar una inspección de rutina. La delegada desea conocer la documentación que todo empresario debe tener para cumplir con la legislación en lo que refiere a organización y funcionamiento de los programas de Salud Ocupacional en la empresa. ¿Qué documentos debe presentar para evitar multas y sanciones?

3. a. ¿Cómo define la ley el accidente de trabajo?

b. Diga dos ejemplos de accidente que sea considerado de trabajo, pero que no suceda en la jornada laboral o ejercicio de sus funciones rutinarias.

4. Un empleado que lleva 10 años en una empresa avícola, sometido a ruido mayor de 95 db durante 9 horas de su jornada laboral, resulta seriamente afectado auditivamente. El Señor dice que su hipoacusia neurosensorial es ocasionada por el trabajo que realiza, aun cuando el patrono le ha dotado de elementos de protección personal. ¿Esta

enfermedad es ocupacional? Recuerde que hay dos condiciones necesarias para determinar si es enfermedad profesional o no. Sustente su respuesta.

a. Su empresa acaba de conformar el COPASO y desea registrarlo en la Oficina de Trabajo. ¿Qué documentos debe llevar para realizar dicha diligencia?

b. La empresa XYZ no tienen el programa de Salud Ocupacional y desea implementarlo. ¿Qué subprogramas debe contener este documento para que esté acorde con la normatividad existente?

“EL MAYOR ERROR QUE UN HOMBRE PUEDE COMETER ES SACRIFICAR SU SALUD POR CUALQUIER OTRA GANANCIA”.
SCHOPENHAUER.

Anexo 8. Examen
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
ASIGNATURA: SEGURIDAD EN ELTRABAJO
TUTOR: ROSALBA RIOS PALOMINO

Su empresa acaba de conformar el COPASO y Usted lo quiere registrar en el Ministerio de trabajo. ¿Qué documentación debe anexar para dicha diligencia?

En la empresa XYZ no tienen el programa de Salud Ocupacional y desean realizarlo. ¿Qué subprogramas debe contener este documento para que esté acorde con la normatividad existente?

En la empresa ABC se acaba de accidentar un trabajador. ¿Qué debe hacer Usted como empresario para que sea considerado accidente de trabajo?

Si llega una inspección del Ministerio de trabajo, ¿Qué documentación debe presentarles para demostrar que cumple con la legislación en Salud Ocupacional? (mínimo 5 requisitos)

Un empleado de su empresa se accidentó y quedó inválido.

A que prestaciones tiene derecho tanto asistencial como económico. (4)

Si el trabajador muere como queda pensionada la viuda (2)

A quien le pagan el auxilio funerario y de cuanto es. (4)

Anexo 9. Opcional
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
ASIGNATURA: SEGURIDAD EN ELTRABAJO
OPCIONAL
TUTOR: ROSALBA RIOS PALOMINO

Un trabajador ingresa a la empresa, el gerente lo hace afiliar a riesgos profesionales, salud y pensión. El trabajador es enviado a levantar una torre de energía derrumbada por la guerrilla y producto de una mina que dejan los insurgentes fallece el mismo día de su vinculación. ¿Quien indemniza a la viuda y sus hijos?

La ARP?

¿El patrono? Justifique su respuesta.

Un trabajador se accidenta pero en el momento no está quien firma los accidentes de trabajo.

Cuanto tiempo tiene la empresa para registrar el accidente de trabajo.

¿Lo puede hacer de manera extemporánea? Si la respuesta es afirmativa

¿este procedimiento tiene alguna sanción?

La empresa ABC tiene 10 años de conformada y el día de hoy ha sido visitada por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social para realizar una inspección de Salud Ocupacional. La delegada desea conocer la documentación que todo empresario debe tener para cumplir con la legislación en lo que refiere a organización y funcionamiento de los programas de Salud Ocupacional en la empresa. ¿Qué documentos debe presentar para evitar multas y sanciones?

- a. ¿Cómo define la ley el accidente de trabajo?
- b. Si un trabajador se accidenta jugando un partido de basket boll patrocinado por la empresa y en representación de la misma. ¿Se considera accidente de trabajo?

Diga tres condiciones para que se pueda comprobar que la enfermedad que un trabajador padece es ocupacional.

“EL MAYOR ERROR QUE UN HOMBRE PUEDE COMETER ES SACRIFICAR SU SALUD POR CUALQUIER OTRA GANANCIA”.
SCHOPENHAUER.

Anexo 10. Guía para la elaboración y trámite del Reglamento de Higiene Y Seguridad Industrial

1. ELABORACIÓN

- El proyecto de Reglamento debe ser elaborado a máquina, en original y copia; en caso de reemplazar la copia al carbón por fotocopia u hoja de computador, ésta tendrá la firma autógrafa del Representante Legal y será de una calidad legible y que no se borre fácilmente.
- Los artículos deben numerarse en forma ascendente y consecutiva, colocando su numeración en letras.
- Entre el contenido de cada artículo o párrafo y el siguiente no se dejará sino el espacio estrictamente necesario para su correcta presentación.
- Se escribirá únicamente en el anverso de las hojas, enumerándolas en forma ascendente y consecutiva, en números arábigos.

2. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

Para gestionar la aprobación de proyecto del Reglamento, es necesario presentar los siguientes documentos:

- Proyecto del Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, en original y una copia, debidamente firmado por el Representante Legal.

- Certificado de Constitución y Gerencia, expedido por la entidad que fuere competente, de acuerdo con la clase de empresa a la cual corresponda el Reglamento.

- Copia del registro actualizado del Comité Paritario de Salud Ocupacional, expedida por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Original - copia Acta de Constitución.

NOTA: Las empresas que por disposición legal vigente se encuentren exoneradas de afiliarse al Instituto de Seguros Sociales, deberán anexar además, la respectiva comprobación.

Anexo 11. Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial

Identificación: _____
Nit. o Cédula de Ciudadanía.
A.R.P. _____

La Empresa: _____
Nombre o Razón Social

Ciudad Departamento Dirección Teléfono

Sucursales o Agencias Sí _____ No x

Y cuya actividad económica consiste en Prestación de Servicios de Salud de primer _____

Prescribe el presente Reglamento, contenido en los siguientes términos:

ARTICULO UNO: La empresa se compromete a dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes, tendientes a garantizar los mecanismos que aseguren una adecuada y oportuna prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, de conformidad con los artículos 34, 57, 58, 108, 205, 206, 217, 220, 221, 282, 283, 348, 349, 350, y 351 del Código Sustantivo del Trabajo, La Ley 9° de 1979, Resolución 2400 de 1979, Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989.

Resolución 6398 de 1991, Decreto 1295 de 1994 de demás normas que con tal fin se establezcan.

ARTICULO DOS: La Empresa se obliga a promover y garantizar la constitución y funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional, de conformidad con lo establecido por el Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989, Artículo 63 Decreto 1295 de 1994.

ARTICULO TRES: La Empresa se compromete a destinar los recursos necesarios para desarrollar actividades permanentes, de conformidad con el Programa de Salud Ocupacional, elaborado de acuerdo con el Decreto 614 de 1984 y la Resolución 1016 de 1989, el cual contempla, como mínimo los siguientes aspectos:

a) Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo, orientado a promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, en todos los oficios, prevenir cualquier daño a su salud, ocasionado por las condiciones de trabajo, protegerlos en su empleo de los riesgos generados por la presencia de agentes y procedimientos nocivos, colocar y mantener al trabajador en una actividad acorde con sus aptitudes fisiológicas y psicológicas

b) Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial, dirigido a establecer las mejores condiciones de saneamiento básico industrial y a crear los procedimientos que conlleven a eliminar o controlar los factores de riesgo que se originen en los lugares de trabajo y que puedan ser causa de enfermedad, sitio no adecuado de trabajo o accidente. **ARTICULO CUATRO:** Los riesgos existentes en la empresa, están constituidos, principalmente por: Biológicos: Virus, Bacterias, Hongos Ergonómicos: Posturas inadecuadas -Psicosocial: Alta responsabilidad y Atención de Público

PARÁGRAFO _A efecto de que los riesgos contemplados en el presente artículo, no se traduzcan en accidente de trabajo o enfermedad profesional, la empresa ejerce su control en la fuente, en el medio transmisor o en el trabajador, de conformidad con lo estipulado en el programa de Salud

Ocupacional de la empresa, el cual se da a conocer a todos los trabajadores al servicio de ella.

ARTÍCULO CINCO: La empresa y sus trabajadores darán estricto cumplimiento a las disposiciones legales, así como a las normas técnicas e internas que se adopten para lograr la implantación de las actividades de medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial, que sean concordantes con el presente Reglamento y con el Programa de Salud Ocupacional de la empresa.

ARTICULO SEIS: la empresa ha implantado un proceso de inducción del trabajador a las actividades que deba desempeñar, capacitándolo respecto a las medidas de prevención y seguridad que exija el medio ambiente laboral y el trabajo específico que vaya a realizar.

ARTICULO SIETE: Este reglamento permanecerá exhibido en, por lo menos dos lugares visibles de los locales de trabajo, junto con la Resolución aprobatoria, cuyos contenidos se dan a conocer a todos los trabajadores en el momento de su ingreso.

ARTICULO OCHO: El presente Reglamento entra en vigencia a partir de la aprobación impartida por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y durante el tiempo que la empresa conserve, sin cambios sustanciales, las condiciones existentes en el momento de su aprobación, tales como actividad económica, métodos de producción, instalaciones locativas o cuando se dicten disposiciones gubernamentales que modifiquen las normas del Reglamento o que limiten su vigencia.








Representante Legal

Firma


PRESTACIÓN	ENFERMEDAD GRAL	ATEP
Asistencia Médica	4 Semanas siguientes	Día hábil siguiente
Subsidio incapacidad Temporal	66% prorroga (180)	100% 180 días 100%
Extensión de incapacidad	180 días	360 días
Incapacidad	> 50% pensión	Entre 5 y 49% indemnización >50% Pensión
Requisitos para pensión	Concepto Medico 26 semanas cotizadas	Concepto medico Profesionalidad Estar afiliado al sistema
Incapacidad temporal	Entre 50 y 66% : 45% IBL	Del 5 al 49%: entre 1 y 24 salarios
Incapacidad permanente	>66% : 54% IBL más porcentaje dependiendo de las semanas coti- zadas	Entre 50 y 66% : 60% IBL Ayuda : 15% Adicional : 90% total
Pensión de invalidez	Nunca superior al 75% IBL	Nunca mayor al 90%
Pensión de Sobreviviente	Dependiendo del numero de sema- nas cotizadas	fallecimiento enfermedad profesional o accidente de trabajo. No se tiene en cuenta semanas
Auxilio funerario		De 5 a 10 salarios mínimos. Una sola vez A quien presente la factura de la funeraria

CLASIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES


FÍSICOS

-  • Ruido
-  • Iluminación
-  • Vibraciones
-  • Temperaturas extremas
-  • Radiaciones ionizantes
-  • Radiaciones no ionizantes
-  • Humedad (contacto con agua)



QUÍMICOS

-  • Polvos
- Gases y vapores
- Humos
- Neblinas y rocíos
- Líquidos
- Sólidos

BIOLOGICOS

-  • Virus
- Bacterias
- Hongos
- Animales
- Plantas

ERGONOMICOS

-  Esfuerzos
 - Levantamiento de cargas
 - Transporte de cargas
-  Postura
 - Diseño puestos trabajo
 - Diseño de herramientas

PSICOSOCIALES



- Carga de trabajo
- Relaciones personales y atención al público
- Turnos y sobretiempos
- Monotonía y repetitividad
- Satisfacción personal
- Aislamiento
- Desconocimiento
- Falta de destreza

MECANICOS



- Trabajo en alturas
- Elementos cortantes, punzantes y contundentes
- Superficies y elementos ásperos
- Material en movimiento
- Máquinas y herramientas
- Transporte mecánico
- Partes en movimiento
- Material proyectado
- Caída de objetos

LOCATIVOS



- Escaleras y barandas
- Defectos del piso (lisos, irregulares, húmedos)
- Alturas insuficientes
- Obstaculización de la visión
- Falta de orden y aseo
- Aislamiento
- Desconocimiento
- Falta de señalización
- Almacenamiento inadecuado

ELECTRICOS



- Contacto directo
- Contacto indirecto
- Electricidad estática

INCENDIO Y EXPLOSION

