

**DISEÑO INSTRUCCIONAL BASADO EN COMPETENCIAS PARA LA
ASIGNATURA SISTEMAS DE COMPENSACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN
OBJETO DE APRENDIZAJE RELACIONADO CON LAS ACTIVIDADES DE LA
TEMÁTICA ESTRUCTURA SALARIAL**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTORES:

**IVÁN ORLANDO DÍAZ BUENO
PAOLA ANDREA GARCÍA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2009**

**DISEÑO INSTRUCCIONAL BASADO EN COMPETENCIAS PARA LA
ASIGNATURA SISTEMAS DE COMPENSACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN
OBJETO DE APRENDIZAJE RELACIONADO CON LAS ACTIVIDADES DE LA
TEMÁTICA ESTRUCTURA SALARIAL**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTORES: IVÁN ORLANDO DÍAZ BUENO
PAOLA ANDREA GARCÍA**

**DIRECTOR: ING.SERGIO ISNARDO MUÑOZ VILLARREAL
Docente Escuela de Estudios Industriales y
Empresariales**

**CODIRECTORES: DRA. CLARA INÉS PEÑA DE CARRILLO
Directora Científica del Centro de Tecnologías de
Información y Comunicación - CENTIC**

**ING. NADIA ALEXANDRA CARREÑO AVELLA
Laboratorio de investigación y desarrollo del Centro
de Tecnologías de Información y
Comunicación (I+D) CENTIC**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2009**

DEDICATORIA

A Guido Orlando y María Inés, padres, amigos y maestros...

Iván.

DEDICATORIA

A Dios por permitirme alcanzar mis metas.

*A mi madre, por ser el motor de mi vida
y por brindarme su apoyo incondicional.*

*A mi abuelita, mis tíos y mis primos
por animarme a culminar este proyecto.*

*A mi tío Mauricio, porque en cualquier lugar
donde se encuentre estaría orgulloso de mi.*

*A mi compañero Iván por su constante apoyo
y dedicación para lograr nuestro objetivo.*

*A Javier por su amor
y compañía en todo este tiempo.*

Paola.

AGRADECIMIENTOS

Al Ingeniero Sergio Isnardo Muñoz Villarreal, por su disposición, aportes y colaboración permanente.

Al Ingeniero Rafael Eduardo Caballero Badillo, por sus grandes aportes.

Al equipo de Investigación y desarrollo del CENTIC por su orientación y acompañamiento.

A los Ingenieros Luis Guillermo Parra Barrera y Carlos Arturo Plata Serrano de la Unidad de Tecnología e Informática de la Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. por su amistad, paciencia y apoyo incondicional.

A nuestras familias por su apoyo permanente.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
1. ASPECTOS GENERALES	2
1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2 OBJETIVOS.....	3
1.2.1 Objetivo General	3
1.2.2 Objetivos Específicos	3
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.3.1 Impacto	4
1.3.2 Viabilidad.....	5
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1 DISEÑO INSTRUCCIONAL.....	7
2.1.1 Formación superior basada en competencias.....	8
2.1.2 Teorías de aprendizaje.....	9
2.1.3 Metodologías de diseño instruccional para los programas de formación por competencias.....	14
2.2 PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE LA EDUCACIÓN MEDIDA POR LAS TICs.....	17
2.3 DISEÑO DE MATERIALES	19
2.3.1 Objetos de aprendizaje	19
2.3.2 Tecnologías de desarrollo	20
2.4 SISTEMAS DE COMPENSACIÓN	21
2.4.1 Contratación de personal	22
2.4.2 Escala Salarial.....	23
2.4.3 Evaluación de Desempeño	24
2.4.4 Análisis y descripción de cargos	24
2.4.5 Sistemas de valoración de cargos.....	26
3. DESARROLLO METODOLÓGICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL DISEÑO INSTRUCCIONAL PARA LA ASIGNATURA SISTEMAS DE COMPENSACIÓN ..	27
3.1 ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN Y DESARROLLO DEL DISEÑO INSTRUCCIONAL DE LA ASIGNATURA SISTEMAS DE COMPENSACIÓN	27
3.1.1 Elaboración del diagrama secuencial de actividades de aprendizaje	27
3.1.2 Estructuración modular	31

3.1.3	Establecimiento de los saberes-haceres.....	34
3.1.4	Establecimiento de la tabla actividades de formación	36
3.1.5	Planeación curricular.....	37
3.1.6	Guía de medios.....	38
4.	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE APRENDIZAJE RELACIONADO CON LAS ACTIVIDADES DE LA TEMÁTICA DE ESTRUCTURA SALARIAL.....	39
4.1	DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL OBJETO DE APRENDIZAJE	39
4.1.1	Guía de medios.....	39
4.2	SOBRE EL NOMBRE DEL OBJETO DE APRENDIZAJE	40
4.3	SOBRE EL OBJETIVO DEL OBJETO DE APRENDIZAJE	40
4.4	SOBRE LA DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL OBJETO DE APRENDIZAJE.....	41
4.5	SOBRE EL CONTENIDO DEL OBJETO DE APRENDIZAJE.....	42
4.6	SOBRE LA APLICACIÓN DEL OBJETO DE APRENDIZAJE	42
4.7	SOBRE LA EVALUACIÓN DEL OBJETO DE APRENDIZAJE	42
4.8	SOBRE LOS VÍNCULOS DE PROFUNDIZACIÓN DEL CONTENIDO	43
4.9	CONTENIDO DEL OBJETO DE APRENDIZAJE	43
4.9.1	Descripción de la plantilla y sus componentes.....	43
4.9.2	Descripción de contenidos	51
4.10	EVALUACIÓN DEL OBJETO DE APRENDIZAJE.....	62
4.11	VALIDACIÓN DEL OBJETO DE APRENDIZAJE	65
4.12	GENERACIÓN Y ENCAPSULAMIENTO DEL OBJETO DE APRENDIZAJE.....	65
5.	PORTAL WEB DEL PROFESOR	67
5.1	CURRICULUM.....	67
5.2	DOCENCIA.....	68
5.3	RECURSOS	69
5.4	INVESTIGACIÓN.....	70
5.5	EXTENSIÓN.....	71
5.6	ADMINISTRACIÓN.....	72
5.7	ENLACES DE INTERES.....	73
5.8	NOTICAS.....	74
	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	76

CONCLUSIONES77
RECOMENDACIONES78
BIBLIOGRAFÍA79
ANEXOS81

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Dicotomías de los Cuatro Niveles de Aprendizaje del Modelo FSLSM.....	10
Tabla 2. Componentes de curso hipermedia para los objetos de aprendizaje de una unidad docente de e-escen@riUIS	12
Tabla 3. Clasificación Taxonómica de Bloom	14
Tabla 4. Características y recomendaciones del análisis funcional para su aplicación en procesos de formación académica.....	16
Tabla 5. Beneficios del análisis y descripción de cargos	25
Tabla 6. Tabla de Saberes.....	35
Tabla 7. Tabla de Actividades de Formación	36
Tabla 8. Guía de medios módulo de evaluación de desempeño	38

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fases para la construcción del diseño instruccional con base en el modelo del análisis funcional	8
Figura 2. Modelo Pedagógico	18
Figura 3. Objetivo de la asignatura Sistemas de Compensación	28
Figura 4. Ejemplo de actividad de aprendizaje	28
Figura 5. DSA ² de la asignatura Sistemas de Compensación de acuerdo a la articulación de los contenidos.	29
Figura 6. Ejemplo de dependencia	29
Figura 7. Ejemplo de Preconcepto	30
Figura 8. Ejemplo de Causa-Consecuencia.....	30
Figura 9. Ejemplo de Paralelismo	31
Figura 10. Modulo Sistemas de Compensación	32
Figura 11. Unidad Sistemas de Valoración de Cargos	32
Figura 12. Fragmento Estructuración Modular de la Estructura Salarial	33
Figura 13. Visión de la relación: Ser, Saber, Hacer	34
Figura 14. Nivel de Globalidad de Objetos de Aprendizaje.....	41
Figura 15. Plantilla	43
Figura 16. Barra de navegación lateral	44
Figura 17. Información de Soporte.....	45
Figura 18. Archivos de audio	45
Figura 19. Archivos de video o animaciones	46
Figura 20. Gráficos y tablas	47
Figura 21. Gestión de conocimiento. Objetivos.	48
Figura 22. Gestión de conocimiento. DSA ²	49
Figura 23. Gestión de conocimiento. Créditos.	50
Figura 24. Información de Soporte.....	52
Figura 25. Gráficos y tablas	52
Figura 26. Aplicativo	54
Figura 27. Información de soporte	55
Figura 28. Gráficos y tablas	56
Figura 29. Gráficos y tablas	56
Figura 30. Aplicativo	58
Figura 31. Información de soporte	59
Figura 32. Gráficos y tablas	60
Figura 33. Gráficos y tablas	61
Figura 34. Aplicativo	62
Figura 35. Escritorio de la Plataforma e-escen@riUIS.....	63
Figura 36. Ventana del Gestor de evaluación	64
Figura 37. Ventana del Gestor de ejercicios	64
Figura 38. Página de inicio portal del profesor Sergio Isnardo Muñoz Villarreal ...	67
Figura 39. Curriculum del Profesor Sergio Isnardo Muñoz Villarreal	68
Figura 40. Docencia Portal del Profesor Sergio Isnardo Muñoz Villarreal	69
Figura 41. Ejemplo de Recursos de los temas de la asignatura	70

Figura 42. Investigación Portal web del Profesor Sergio Isnardo Muñoz Villarreal	71
Figura 43. Extensión Portal del Profesor Sergio Isnardo Muñoz Villarreal.....	72
Figura 44. Administración Portal de Profesor Sergio Isnardo Muñoz Villarreal.....	73
Figura 45. Enlaces de Interés Portal del Profesor Sergio Isnardo Muñoz Villarreal	74
Figura 46. Noticias Portal Profesor Sergio Isnardo Muñoz Villarreal	75

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Diagrama secuencial de actividades de aprendizaje	82
Anexo 2. Estructuración modular	83
Anexo 3. Tabla de Saberes y Haceres	89
Anexo 4. Tabla de relación de actividades-contenidos	92
Anexo 5. Planeación curricular	96
Anexo 6. Guía de medios	99
Anexo 7. Ejercicios propuestos para la temática de Estructura Salarial	113
Anexo 8. Validación del Objeto de Aprendizaje	176
Anexo 9. Empaquetamiento del Objeto de Aprendizaje.....	177

GLOSARIO

ANÁLISIS FUNCIONAL: Metodología de investigación que extrae ciertos criterios para ser utilizada en el ámbito educativo, ya que sirve para reconstruir e identificar las competencias en el estudiante; además, es un proceso que permite identificar las competencias laborales a partir de las funciones que desarrolla o debe desarrollar un sector productivo o función productiva, estableciendo la relación que se tiene con el entorno.

APRENDIZAJE INDIVIDUAL: Orientado a satisfacer las necesidades del estudiante que varían en el tiempo, la forma, los contenidos y el volumen. De acuerdo a esto, es necesario que los ambientes desarrollados para apoyar este tipo de aprendizaje sean flexibles, amigables y adaptativos. Pues, relaciona sistemáticamente acciones educativas cómo planificar, organizar, ejecutar y evaluar, así la formación profesional integral permite el desarrollo individual y social.

APRENDIZAJE COLABORATIVO: Actividad de pequeños grupos en los que se intercambia información, se siguen instrucciones del profesor y se aprende a través de la colaboración de todos. Se aprende más, se recuerda por más tiempo, se desarrollan habilidades de razonamiento superior y pensamiento crítico, los alumnos se sienten más valorados y confiados.

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO: El aprendizaje significativo es el resultado de la interacción de los conocimientos previos y los conocimientos nuevos y de su adaptación al contexto, y que además va a ser funcional en determinado momento de la vida del individuo. Es aquel aprendizaje que por lo que significa y por la forma en que se recibe adquiere un sentido especial, trascendental y de valor para una persona.

APROA: Aprendiendo con Repositorios de Objetos de Aprendizaje.

CAUSA-CONSECUENCIA: Evidencia que existe información necesaria y suficiente entre el tema origen y el tema de destino involucrados en el proceso de aprendizaje.

COGNOSCITIVISMO: Se basa en los procesos que tienen lugar atrás de los cambios de conducta. Estos cambios son observados para usarse como indicadores para entender lo que está pasando en la mente del que aprende.

CONDUCTISMO: Se basa en los cambios observables en la conducta del sujeto. Se enfoca hacia la repetición de patrones de conducta hasta que estos se realizan de manera automática.

CONSTRUCTIVISMO: Se sustenta en la premisa de que cada persona construye su propia perspectiva del mundo que le rodea a través de sus propias experiencias y esquemas mentales desarrollados. El constructivismo se enfoca en la preparación del que aprende para resolver problemas en condiciones ambiguas.

COMPETENCIAS: En el proceso educativo han integrado al estudiante y al docente, ya que deben ser capaces de aplicar sus conocimientos en contextos determinados, deben saber sortear situaciones novedosas a partir de un marco conceptual y práctico previamente adquirido, además facilitan la identificación de los aspectos sustanciales de cada tipo de formación; de esta forma es posible distinguir entre las competencias que se espera tenga una persona en cada nivel o tipo de formación, pues sirven para distinguir un perfil de otro, de igual forma facilita la movilidad entre los distintos niveles y tipos, permite saber qué grado de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes se esperan como condición para finalizar un ciclo y para iniciar el otro. también, permite identificar los aspectos en los que el pedagogo debe reforzar su formación para desempeñarse o las competencias que se deberían fortalecer en las respectivas áreas y facilitan la actualización permanente de los titulares de las competencias. En un entorno cambiante como el actual, los titulares de las competencias deben estar siempre en condiciones de ampliar, adecuar o adquirir unas nuevas, según las necesidades que el entorno imponga o los aspectos por los que el titular opte.

DEPENDENCIA: Permite que dos temas se contextualicen en el proceso de aprendizaje de la asignatura.

DIAGRAMA SECUENCIAL DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE - DSA2: Representación gráfica de la estructuración general de la asignatura, donde se asocian los contenidos temáticos del proceso de formación.

DISEÑO INSTRUCCIONAL: Es un proceso sistemático, planificado y estructurado, que se apoya en una orientación psicopedagógica del aprendizaje para producir con calidad, una amplia variedad de materiales educativos (unidades didácticas) adecuados a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes en función de la satisfacción de alcanzar los objetivos planteados por la asignatura.

E-ESCEN@RI_{UIS}: Plataforma educativa institucional de la UIS denominada escenario electrónico de recursos de aprendizaje e investigación.

E-LEARNING: *Aprendizaje* asistido por tecnologías de la información. El e-Learning fomenta el uso intensivo de las *TIC* facilitando la creación, adopción y distribución de contenidos, así como la adaptación del ritmo de aprendizaje y la disponibilidad de las herramientas de aprendizaje independientemente de límites horarios o geográficos. Permitiendo al alumno intercambiar opiniones y aportes a través de las Tecnologías de Información y Comunicación.

ESTILOS DE APRENDIZAJE: Es el conjunto de características psicológicas que suelen expresarse conjuntamente cuando una persona debe enfrentar una situación de aprendizaje; en otras palabras, las distintas maneras en que un individuo puede *aprender*.

FSLM: siglas del modelo Felder y Silverman de estilos de aprendizaje.

METADATOS: Son un conjunto de atributos o elementos necesarios para describir un recurso.

OBJETO DE APRENDIZAJE: Recurso educativo digital que a su vez puede estar compuesto por varios recurso educativos independientes que contienen un objetivo, una actividad de aprendizaje, un metadato (Información acerca de un dato) y un mecanismo de evaluación, el cual puede ser desarrollado con tecnologías de información y comunicación (TIC) de manera que posibilita su reutilización, interoperabilidad, accesibilidad y duración en el tiempo.

PARALELISMO: Los temas que se desagregan del tema origen poseen el mismo grado de importancia y por tanto pueden ser abordados en cualquier orden en el proceso de aprendizaje.

PRECONCEPTO: Evidencia que existe información necesaria aunque no suficiente para abordar el tema por lo tanto se requiere información adicional que permita el proceso de enseñanza-aprendizaje.

RELOAD: Editor de metadatos de código abierto, destinado a compartir material de enseñanza aprendizaje.

SCORM: Modelo de referencia que establece un modo de desarrollar, empaquetar, y gestionar la distribución de unidades formativas digitales.

TRANSVERSALIDAD: Es un tema que se requiere para múltiples temas en diferentes espacios de tiempo y contextos para el proceso de aprendizaje (se desea evitar la redundancia de temas dentro de la asignatura).

TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN: Denominación utilizada al conjunto de herramientas, generalmente de naturaleza electrónica, utilizadas para la recogida, almacenamiento, tratamiento, difusión y transmisión de la información.

RESUMEN

TÍTULO

DISEÑO INSTRUCCIONAL BASADO EN COMPETENCIAS PARA LA ASIGNATURA SISTEMAS DE COMPENSACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN OBJETO DE APRENDIZAJE RELACIONADO CON LAS ACTIVIDADES DE LA TEMÁTICA ESTRUCTURA SALARIAL*

AUTORES

Iván Orlando Díaz Bueno
Paola Andrea García**

PALABRAS CLAVES

Diseño Instruccional, Estilos de Aprendizaje, Competencias Educativas, Tecnologías de Información y Comunicación, e-Learning, Objeto de Aprendizaje, Sistemas de Compensación, Estructura Salarial.

DESCRIPCIÓN

El creciente desarrollo de las denominadas Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) y las nuevas exigencias de un sector productivo que demanda de los profesionales conocimientos y capacidades de adaptación ante un medio que cambia constante y rápidamente, ha generado la necesidad de evaluar los modelos educativos actuales para hacer mas dinámico el proceso de enseñanza-aprendizaje y aprovechar al máximo las bondades de las herramientas tecnológicas disponibles para ello.

Partiendo de esos requerimientos, en la Universidad Industrial de Santander se han desarrollado proyectos sucesivos que sugieren la creación de nuevas herramientas que apoyen el aprendizaje de los contenidos de clase, convirtiendo a los profesores en orientadores y a los alumnos en protagonistas de su propio aprendizaje y desarrollando en ellos habilidades, destrezas, conocimientos y competencias que se ajusten al cambio actual de la sociedad.

En ese mismo contexto y debido a la necesidad de captación de los conceptos involucrados en la asignatura Sistemas de Compensación, el presente proyecto pretende ejecutar los propósitos de la asignatura basados en:

- La reestructuración temática y metodológica de la asignatura propuesta.
- El establecimiento del diseño instruccional de la asignatura como respuesta al proyecto institucional de la Universidad y la visión de competencias mediante el uso de los lineamientos metodológicos del análisis funcional para responder a las peticiones de formación de profesionales que esboza el plan sectorial de educación y que se escuchan en el ámbito profesional y empresarial a donde el estudiante llegará al finalizar su educación superior.
- El diseño y producción de uno de los objetos de aprendizaje planteados en la temática de estructura salarial.
- La creación de la cultura de trabajo en la red mediante la estructuración de los contenidos actuales de la asignatura, noticias y enlaces de interés, a través del portal del profesor.

* Proyecto de grado

** Facultad de Ingenierías Físico-mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Director Sergio Isnardo Muñoz Villarreal.

SUMMARY

TITLE

INSTRUCCIONAL DESIGN BASED ON COMPETITIONS FOR THE SUBJECT SYSTEMS OF COMPENSATION AND CONSTRUCTION OF A LEARNING OBJECT RELATED TO THE ACTIVITIES OF THE THEMATIC WAGE STRUCTURE*.

AUTHORS

Iván Orlando Díaz Bueno
Paola Andrea García**

KEY WORDS

Instructional design, Learning styles, Educative Competitions, Technologies of Information and Communication, e-Learning, Object of Learning, Systems of Compensation, Wage Structure.

DESCRIPTION

The increasing development of the denominated Technologies of the Information and Communication (TICs) and the new exigencies of a productive sector that demands knowledge and capacities of adaptation from the professionals before means that changes quickly and constantly, have generated the necessity to evaluate the present educative models to make the process of education-learning more dynamic and to take advantage of the technological tools available for it.

Starting off from those requirements, in the Industrial University of Santander successive projects have been developed that suggest the creation of new tools that support the learning of the class contents, turning professors into guides and the students in protagonists of their own learning and developing abilities, skills, knowledge and competitions in them that adjust to the present change of the society.

In that same context and due to the necessity of picking up the concepts involved in the subject Systems of Compensation, the present project tries to execute the intentions of the subject based on:

- The thematic and methodological restructuring of the proposed subject.
- The establishment of instruccional design for the subject like response to the institutional project of the University and the competitions vision by means of the use of the methodological limits of the functional analysis to answer to the requests of professionals' formation that outlines the sectorial education plan and that is listened in the professional and managerial area to where the student will come on having finished the professional education.
- Design and production of a learning object related to the activities of the thematic wage structure.
- The creation of work culture in the network by means of the structure of the current contents of the subject, news and interest links, across of the teacher's web portal.

* Project of degree

** Physic Mechanics Engineering Faculty. Industrial and Business Studies School. Director Sergio Isnardo Muñoz Villarreal.

INTRODUCCIÓN

El creciente desarrollo de las denominadas Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) y las nuevas exigencias de un sector productivo que demanda de los profesionales conocimientos y capacidades de adaptación ante un medio que cambia constante y rápidamente, ha generado la necesidad de evaluar los modelos educativos actuales para hacer mas dinámico el proceso de enseñanza-aprendizaje y aprovechar al máximo las bondades de las herramientas tecnológicas disponibles para ello.

Partiendo de esos requerimientos, en la Universidad Industrial de Santander se han desarrollado proyectos sucesivos que sugieren la creación de nuevas herramientas que apoyen el aprendizaje de los contenidos de clase, convirtiendo a los profesores en orientadores y a los alumnos en protagonistas de su propio aprendizaje y desarrollando en ellos habilidades, destrezas, conocimientos y competencias que se ajusten al cambio actual de la sociedad.

En ese mismo contexto y debido a la necesidad de captación de los conceptos involucrados en la asignatura Sistemas de Compensación, el presente proyecto pretende ejecutar los propósitos de la asignatura basados en el desarrollo del diseño instruccional de la misma.

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Son los avances de la tecnología el medio para materializar el uso de los nuevos modelos educativos basados en competencias, como respuesta a las exigencias de un medio cada vez más competitivo.

Los modelos educativos actuales están evolucionando de la mano con los avances y las exigencias de un medio cada vez más competitivo, que demanda de sus actores una preparación que les permita reaccionar y adaptarse rápidamente ante sus constantes cambios.

La formación con base en competencias conlleva a integrar disciplinas, conocimientos, habilidades, prácticas y valores, convirtiéndose en la base fundamental de la flexibilización curricular, con el ánimo de formar profesionales aptos para afrontar la veloz aparición y evolución del conocimiento y el rápido cambio de las competencias.

Desde el contexto educativo y aprovechando las bondades de las denominadas Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), la Universidad Industrial de Santander está desarrollando proyectos para motivar el logro de aprendizajes significativos e incursionar en nuevas estrategias que orienten a procesos de formación para el trabajo.

Las Tecnologías de Información y Comunicación ofrecen un amplio espectro de recursos que facilitan el aprendizaje significativo y personalizado de conceptos complejos y la construcción de conocimientos en ambientes interactivos y dinámicos altamente llamativos, por esto se desarrolla actualmente el proyecto institucional **“Soporte al Proceso Educativo UIS Mediante Tecnologías de Información y Comunicación”**, del cual se aspira aprovechar las bondades para formular el desarrollo del objeto de aprendizaje que implementen un modelo de formación basado en competencias para dar soporte adaptativo a la enseñanza/aprendizaje de la asignatura Sistemas de Compensación del programa de Ingeniería Industrial.

Reuniendo en este proyecto:

- La reestructuración temática y metodológica de la asignatura propuesta.
- El establecimiento del diseño instruccional de la asignatura como respuesta al proyecto institucional de la Universidad y la visión de competencias mediante el uso de los lineamientos metodológicos del análisis funcional para responder a las peticiones de formación de profesionales que esboza

el plan sectorial de educación y que se escuchan en el ámbito profesional y empresarial a donde el estudiante llegará al finalizar su educación superior.

- El diseño y producción de uno de los objetos de aprendizaje planteados en la temática de estructura salarial.
- La creación de la cultura de trabajo en la red mediante la estructuración de los contenidos actuales de la asignatura, noticias y enlaces de interés, a través del portal del profesor.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Realizar el diseño instruccional para la asignatura Sistemas de Compensación siguiendo la metodología de un modelo de formación basado en competencias mediado por Tecnologías de Información y Comunicación, que permita el aprendizaje significativo y personalizado (considerando estilos de aprendizaje) del contenido temático de la asignatura y construir un objeto de aprendizaje acorde con los estándares de e-learning que implementen el desarrollo de los contenidos relacionados con la temática estructura salarial.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Realizar el diseño Instruccional de la asignatura Sistemas de Compensación aplicando la metodología del Análisis Funcional para un modelo de formación basado en competencias.
- Diseñar y desarrollar un Objeto de Aprendizaje relacionado con la temática estructura salarial del contenido de la asignatura Sistemas de Compensación, siguiendo los lineamientos del estándar SCORM.
- Disponer el Objeto de Aprendizaje en la Biblioteca Digital de recursos didácticos de la UIS para su inmediata exploración como material de soporte en la enseñanza/aprendizaje de la asignatura Sistemas de Compensación.
- Organizar el Portal Web del profesor en lo referente a la asignatura Sistemas de Compensación, con la documentación estática que actualmente soporta el proceso de enseñanza / aprendizaje.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Aprovechando el proceso iniciado por la universidad con su proyecto Institucional “Soporte al Proceso Educativo UIS Mediante Tecnologías de Información y

Comunicación” y teniendo en cuenta la inminente necesidad de estructurar un modelo educativo que aproveche las ventajas de las TICs y que esté acorde con las necesidades de un medio dinámico y exigente, se formula el desarrollo un diseño instruccional que implemente un modelo de formación basado en competencias para dar soporte adaptativo al proceso enseñanza/aprendizaje de la asignatura Sistemas de Compensación del programa de Ingeniería Industrial. Para que la información que circula a través de las redes pueda enriquecerse y transformarse en saber, debe haber un cambio en el rol del maestro: de ser proveedor del saber en el aula, a ser mediador y facilitador del aprendizaje dentro de un contexto interdisciplinario. Conscientes de ello, las instituciones educativas buscan la eficiencia y la calidad en el aprendizaje aplicando herramientas complementarias y nuevas pautas pedagógicas cuya finalidad es responder a las necesidades de los estudiantes y su entorno.

El cambio general de la educación Colombiana establece pautas orientadas a mejorar la calidad, cobertura y eficiencia de la misma, lo cual hace que la propuesta¹ encaje en este contexto pues está ligado por estas pautas, además coincide con el proyecto educativo de la Universidad Industrial de Santander en su modelo Instruccional Acuerdo # 015 del 2000, ha establecido la reforma de sus programas académicos de tal manera que los planes de las materias constituyan un currículo de formación integral y de desarrollo de nuevas metodologías pedagógicas esto orientado a la formación integral y a la vigencia de los saberes, actitudes y políticas construidas en el estudiantado. La formación de futuros profesionales ha tenido el compromiso ante la sociedad, de retribuir a toda la comunidad universitaria y sociedad en general, todo el apoyo y acompañamiento que tuvieron con propuestas innovadoras y viables que conlleven a un desarrollo social y académico continuo.

1.3.1 Impacto

Este proyecto tiene como grupo objetivo los estudiantes de la asignatura Sistemas de Compensación de la escuela de Estudios Industriales y Empresariales, aspira aprovechar las bondades del proyecto ProSPETIC utilizando e-escen@riUIS, sumándose a una labor institucional que busca el mejoramiento de la calidad académica de la universidad.

Expone sus aplicaciones a través de la red, lo que permite actualización, almacenamiento y distribución de contenidos e información en poco tiempo.

Potencia la labor del docente facilitando la divulgación de contenidos y material de trabajo, permite al estudiante el acceso a los mismos en cualquier momento y lugar, creando disciplinas de auto-aprendizaje.

¹ ProSPETICUIS tiene en cuenta todas estas pautas, la propuesta hace parte de este proyecto institucional.

Abona a la creación de una cultura de trabajo en la red a través del portal del profesor, propicia mejores hábitos de estudio, permite el aprendizaje significativo, y potencia las clases presenciales haciéndolas mucho más productivas y eficaces situando al docente como un facilitador del aprendizaje. Contribuye a la consolidación del soporte al proceso educativo UIS mediante Tecnologías de Información y Comunicación puesto en marcha a través del proyecto ProSPETIC.

1.3.2 Viabilidad

Este proyecto aspira a aprovechar las bondades del proyecto ProSPETIC utilizando e-escen@ri_{UIS}, plataforma de tecnología abierta e interoperable centrada en la gestión del conocimiento y bajo las premisas de los estándares de SCORM, además, aprovecha la logística, experiencia y recursos contemplados en el Proyecto mencionado como medio facilitador de nuevas propuestas tendientes a ampliar la gama de recursos educativos de la Universidad Industrial de Santander.

2. MARCO TEÓRICO

(La siguiente información proviene de parte del Marco Conceptual del documento Memoria del proyecto ProSPE_{TIC}²)

Los procesos de enseñanza y aprendizaje apoyados o mediados con las nuevas tecnologías, exigen que se ofrezcan experiencias educativas no centradas únicamente en contenidos, es decir, caracterizadas por ser el docente, con sus saberes y sus poderes, el centro del proceso (primacía de las relaciones verticales y subordinadas de maestro a alumno, con la escasa autonomía de éste dando oportunidad solo a la adquisición del “conocimiento” que se enseña); en definitiva, un proceso de formación basado en la enseñanza. Cambiar este enfoque, es decir, centrar el proceso en el aprendizaje asistido, implica que determinado programa curricular tiene como objetivo no sólo el aprendizaje o adquisición de determinadas competencias (cognitivas, procedimentales y actitudinales) consideradas básicas o esenciales en la formación integral de un profesional, en una determinada disciplina o profesión, sino además propiciar las condiciones y estímulos para lograr la atención, motivación e interés de los estudiantes a tal punto que se comprometan responsablemente con un aprendizaje verdaderamente significativo.

En el aprendizaje significativo se descubren y refuerzan las habilidades cognitivas, cognoscitivas y metacognitivas del estudiante que le van a permitir avanzar con éxito en su formación, mediante la cultura de la regulación y el control, para ir mejorando los procesos y la calidad de su aprendizaje (aprender a aprender). Se privilegia el desarrollo de las potencialidades cognitivas del individuo en lugar de su sometimiento a estructuras curriculares rígidas y homogeneizantes. El aprender a aprender es, desde este punto de vista, una necesidad para formarse, recibir enseñanza y responder con eficacia a las necesidades del reentrenamiento concurrente y sucesivo. Este panorama implica un cambio en el papel del docente, quien debe asumir el rol de acompañante, que guía desde el lado que tiene como propósito final el logro de los objetivos educativos concretamente definidos

El potencial ofrecido por la red Internet para la creación de ambientes de aprendizaje en línea como apoyo a la educación ha sido demostrado por grandes expertos en el tema [[1], [2] y [3], entre otros]. Sin embargo, a pesar de que la tecnología Web le ha permitido al profesor utilizar el multimedia en la presentación de materiales didácticos, la mayoría de los entornos de aprendizaje existentes basados en la Web, han ofrecido básicamente un conjunto de páginas electrónicas estáticas con un módulo de gestión. La creación de cursos interactivos en línea y

² Proyecto Institucional para el Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación. División de Servicios de Información. Universidad Industrial de Santander. 2005.
<http://gavilan.uis.edu.co/~spetic/0definicion/inicio/DocumentacionBase/BancoProyectosUIS/DocumentosyMemorias/MemoriaProyectoProspetic.pdf>

tutoriales, debe tener en cuenta la utilización del hipertexto y el multimedia (hipermedia) para la generación automática de contenidos adaptables y adaptativos; es decir, un entorno de aprendizaje basado en Web debe: permitir la estructuración del dominio a enseñar abierto a determinadas estrategias instruccionales; considerar estilos de aprendizaje y estados de conocimiento del estudiante para ofrecer contenidos personalizados adaptados a sus necesidades; asistir al estudiante durante el proceso de aprendizaje; motivar el desarrollo de las actividades y la adquisición del conocimiento; favorecer la interacción estudiante-contenido, estudiante-profesor y estudiante-estudiante; y, finalmente ofrecer herramientas ergonómicas y amigables a los autores del material.

Según Rosenberg [4], existen tres criterios que deben cumplirse para poder aplicar correctamente el *e-learning*:

- Que se realice en red, lo que permite actualización, almacenaje, recuperación y distribución inmediata de contenidos y de información.
- Que se haga llegar al usuario final a través de un computador utilizando estándares tecnológicos de Internet.
- Que esté centrado en la más amplia visión de soluciones de aprendizaje que vayan más allá de los paradigmas tradicionales de la formación.

2.1 DISEÑO INSTRUCCIONAL

“El desarrollo de un Diseño Instruccional incluye el compromiso de “comprender” las diferentes teorías, estrategias y metodologías que soportan la construcción del mismo”³.

El Diseño Instruccional tiene por objetivo la obtención de una especificación detallada del proyecto de forma que satisfaga las expectativas educativas y sirva de base para las demás fases del proyecto. La participación activa de los usuarios directamente relacionados (profesor, pedagogo y diseñador instruccional) es una condición imprescindible para el análisis del sistema, ya que constituye la garantía de que los requisitos identificados son entendidos e incorporados al sistema y, por lo tanto, de que éste será aceptado. La obtención de estos requerimientos se centra en la base pedagógica que dará soporte a los objetos de aprendizaje a desarrollar⁴.

³ Documento de Trabajo – Soporte a la Transformación de Currículos. Proyecto ProSPETIC – Revisión Diciembre de 2007

⁴ Proyecto Institucional para el Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación. División de Servicios de Información. Universidad Industrial de Santander. 2005.

En la ilustración 1. Se presentan las fases para la construcción del diseño instruccional.

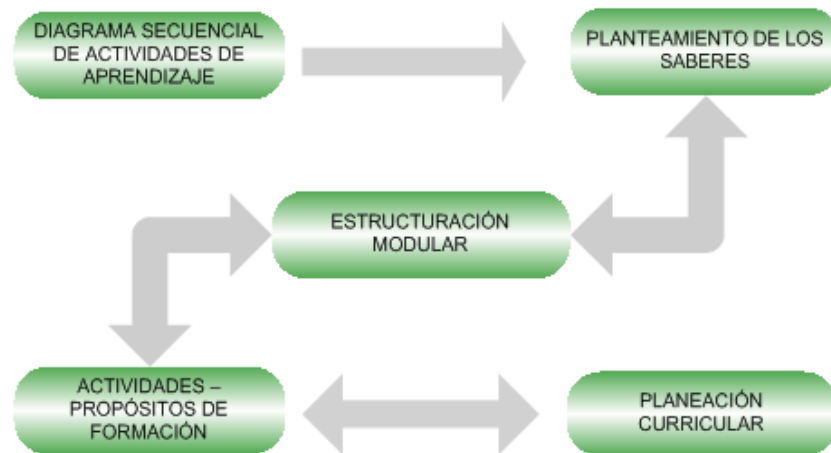


Figura 1. Fases para la construcción del diseño instruccional con base en el modelo del análisis funcional

2.1.1 Formación superior basada en competencias

Existen diversas definiciones, dependiendo de la teoría en que se apoya y los objetivos que se persiguen. El concepto de competencia se refiere a la forma en que el ser humano aprende, qué es el conocimiento y cómo se manifiesta. Se puede decir que la competencia es un conocimiento que se manifiesta en un saber hacer. Ampliando esta definición, se puede afirmar que una competencia es una combinación adecuada de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para realizar una tarea, acción o proceso intelectual propios del desempeño profesional en un contexto dado.

La propuesta de educación basada en competencias pretende ser superadora con respecto al modelo tradicional, basado en contenidos, objetivos y evaluación (EBNC) [9].

De este modo, un currículo por competencias profesionales que articula conocimientos globales, conocimientos profesionales y experiencias laborales, se propone reconocer las necesidades y problemas de la realidad. Tales necesidades y problemas se definen mediante el diagnóstico de las experiencias de la realidad social, de la práctica de las profesiones, del desarrollo de la disciplina y del mercado laboral y de la propia misión de la Institución. Esta combinación de elementos permiten identificar las necesidades hacia las cuales se orientará la formación profesional, de donde se desprenderá también la identificación de las

<http://gavilan.uis.edu.co/~spetic/0definicion/inicio/DocumentacionBase/BancoProyectosUIS/DocumentosyMemorias/MemoriaProyectoProspetic.pdf>

competencias profesionales integrales o genéricas, indispensables para el establecimiento del perfil de egreso del futuro profesional⁵.

La competencia es un saber hacer con conciencia. Es un saber en acción. Un saber cuyo sentido inmediato no es “describir” la realidad, sino “modificarla”; no definir problemas sino solucionarlos; un saber el qué, pero también un saber cómo. Las competencias son, por tanto, propiedades de las personas en permanente modificación que deben resolver problemas concretos en situaciones de trabajo con importantes márgenes de incertidumbre y complejidad técnica.

Las competencias son diferentes en cada situación y momento, por lo que permite suponer la existencia de conflictos, dado lo inasible del concepto y su condición de construcción social⁶. Se desarrollan a través de experiencias de aprendizaje en cuyo campo de conocimiento se integran tres tipos de saberes: conceptual (saber conocer), procedimental (saber hacer) y actitudinal (saber ser). Son aprendizajes integradores que involucran la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje (metacognición)⁷.

2.1.2 Teorías de aprendizaje

El soporte a la enseñanza y aprendizaje de calidad ha sido uno de los aspectos críticos a tener en cuenta en la educación a distancia. En estos escenarios de aprendizaje, interesa la sensibilidad que pueda tener el estudiante (representada de una u otra forma en su estilo de aprendizaje) frente a los materiales educativos promovidos por sus autores. Se debe ser consciente de las diferencias que tienen los estudiantes para procesar la información, con el fin de poder ofrecer materiales pedagógicos dinámicos adaptados a preferencias particulares de aprendizaje [5].

La importancia de los estilos de aprendizaje en el mejoramiento de la calidad de la educación ha sido la base de la investigación en los últimos años. Varios de los estudios realizados revelan que el aprendizaje depende de varios factores personales que prácticamente todo individuo posee en un estilo propio y que éste no siempre permanece invariable sino que puede cambiar con el tiempo y depender del contexto de las tareas educativas [6].

La investigación que conllevó a la selección del modelo de estilos de aprendizaje adoptado para la plataforma **e-escen@riujis** el FLSM⁸ se basa en la experiencia de los estudios antes mencionados que promueven el mejoramiento de la calidad de la educación mediante el aprendizaje personalizado.

⁵ González, L. E. & López, L., La Sociedad del Conocimiento y la Formación de Profesionales

⁶ Aguerrondo, Inés: Argentina y la Educación para el Tercer Milenio.

⁷ Pinto Cueto, Luisa, Currículo por Competencias: Necesidad de una Nueva Escuela Tarea N° 43 (marzo 1999), 10-17.

⁸ Por sus siglas en inglés Felder and Silverman Learning Style Model

El funcionamiento efectivo en cualquier campo profesional significa trabajar bien en todos los modelos de estilos de aprendizaje, sin embargo, no todos los modelos son idóneos para el desarrollo de materiales educativos en sistemas hipermedia adaptativos [7]. Algunos modelos como por ejemplo el de *personalidad* están muy enfocados a factores psicológicos que son muy difíciles de manejar en aprendizaje asistido a distancia y en el campo de la Ciencia de los Computadores. Los modelos de *interacción social* ofrecen una buena base de investigación para relaciones sociales en clases presenciales pero aportan muy poco al desarrollo de materiales educativos para su uso a través de la red. Los modelos de preferencias *instruccionales y ambientales* están muy enfocados a la forma como algunos factores externos que no son necesariamente instruccionales pueden influir en el aprendizaje. Habiendo analizado esas diferentes tendencias, se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones:

- Una base instruccional y psicológica clara. Todos los modelos de estilos de aprendizaje la ofrecen, pero no todos los modelos psicológicos se acercan a los principios pedagógicos que se buscan. Los modelos basados en el constructivismo pueden ser muy útiles.
- Métodos de diagnóstico ampliamente probados.
- Confiabilidad y validez en los métodos de diagnóstico. Muy pocos modelos de los revisados se han validado suficientemente.
- Una base instruccional idónea para aprendizaje asistido por computador especialmente a través de la Web. El modelo FLSM se ha diseñado y aplicado directamente a entornos de aprendizaje basados en multimedia.
- Facilidades para el desarrollo de materiales.
- El modelo FLSM ha sido el resultado final de un trabajo de investigación de muchos años. Fue diseñado con dimensiones dicotómicas que pueden ser particularmente importantes si se aplican al campo de las Ciencias de la Educación y al aprendizaje asistido por computador. En la siguiente tabla se pueden observar tales dimensiones.

Tabla 1. Dicotomías de los Cuatro Niveles de Aprendizaje del Modelo FLSM

DICOTOMÍA	
Activo	Reflexivo
Sensitivo	Intuitivo
Visual	Verbal
Secuencial	Global

Las dicotomías provienen de las respuestas dadas por Felder y Silverman a las siguientes cuatro preguntas:

- ¿Qué tipo de información perciben preferentemente los estudiantes?
- ¿A través de qué modalidad, la información cognitiva es más efectivamente percibida?
- ¿Cómo prefiere el estudiante procesar la información?
- ¿Cómo progresa el estudiante en su aprendizaje?

Dichas respuestas fueron:

- Básicamente, los estudiantes perciben dos tipos de información: información externa o sensitiva a la vista, al oído o a las sensaciones físicas e información interna o intuitiva a través de memorias, ideas, lecturas y otros.
- Con respecto a la información externa, los estudiantes la reciben en formatos visuales (mediante cuadros, diagramas, gráficos, demostraciones, entre otros.) o en formatos verbales (mediante sonidos, expresión oral) y escrita (fórmulas, símbolos, y otros.)
- La información se puede procesar mediante tareas activas a través compromisos en actividades físicas o discusiones, o a través de la reflexión o introspección.
- El progreso de los estudiantes sobre el aprendizaje implica un procedimiento secuencial que necesita progresión lógica de pasos incrementales pequeños, o entendimiento global que requiere de una visión integral.

Como se puede ver, el modelo plantea dos posibles situaciones como respuesta a cada pregunta. Sin embargo, una respuesta no necesariamente excluye la otra, los individuos tienden a preferir una más que otra de tal manera que dicha preferencia por un estilo particular de aprendizaje puede variar desde muy fuerte a casi inexistente y ser sensitiva al tiempo y al sujeto a ser aprendido. Este hecho permite a los autores concentrarse en el modelo dicotómico de estilos de aprendizaje con los cuatro niveles independientes.

Considerando que la aplicación del método de diagnóstico propuesto por el modelo FLSM para la detección de estilos de aprendizaje de acuerdo a la clasificación de la Tabla 1, requiere de cierta experimentación y convalidación estadística, pensamos que el modelo FLSM ofrece una buena aproximación a los criterios de categorización de estudiantes que se ha buscado para la plataforma e-

escen@riUIS ya que la infraestructura actual del entorno de docencia de este ambiente, ofrece herramientas flexibles para la implementación de materiales educativos en diferentes tipos de formatos y con estrategias instruccionales adaptativas a las preferencias subjetivas de los estudiantes.

En la Tabla 2 se presenta una distribución de los elementos de enseñanza para las cuatro dimensiones del modelo dicotómico de estilos de aprendizaje, con base en las experiencias y en la estructura actual que la plataforma e-escen@riUIS permite dar a los materiales didácticos.

Tabla 2. Componentes de curso hipermedia para los objetos de aprendizaje de una unidad docente de e-escen@riUIS

Tabla A. Estrategia Instruccional

	Objetivos	Casos de estudio	Lecturas	Núcleos de conocimiento	Mapas conceptuales	Síntesis
Global	√					√
Secuencial					√	
Verbal	√		√		√	
Visual		√			√	√
Activo				√		
Reflexivo	√	√	√		√	
Sensitivo		√			√	
Intuitivo	√				√	

Tabla B. Materiales Instruccionales Complementarios y Elementos de Interactividad y de Evaluación

	Ejemplos	Animaciones	Simulaciones	Gráfico interactivo	Glosarios	Ejercicios de autoevaluación	Ejercicios de respuesta abierta
Global	√			√	√	√	√
Secuencial	√	√	√	√	√	√	√
Verbal	√				√	√	√
Visual	√	√	√	√		√	
Activo	√		√			√	√
Reflexivo	√	√	√	√	√	√	√
Sensitivo			√	√			√
Intuitivo	√	√	√	√	√	√	√

Si se observa lo expuesto en la Tabla 2D, las herramientas de navegación presentadas son idóneas para casi todos los estilos de aprendizaje o se pueden adaptar para estudiantes globales, secuenciales o reflexivos. La idea principal de realizar esta clasificación de elementos es para poder presentar los contenidos y el entorno de aprendizaje que más se acerque a la primera aproximación del estilo de aprendizaje del estudiante obtenida mediante la aplicación del cuestionario ILS del modelo FLSM⁹. Posteriormente, este perfil se refina mediante la misma

⁹ <http://www2.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSdir/ilsweb.html>

interacción del estudiante con los materiales didácticos ofrecidos de acuerdo a la información percibida por los *agentes monitores* del sistema (ver marco científico de referencia¹⁰).

Tabla C. Formato del Material

	Diapositivas		Media clips			Texto lineal
	Texto	Multimedia	Gráficos	Video digital	Audio	
Global			√	√		
Secuencial	√	√		√	√	√
Verbal	√				√	√
Visual		√	√	√		
Activo						√
Reflexivo		√	√	√		√
Sensitivo		√	√	√	√	√
Intuitivo	√	√	√	√	√	√

Tabla D. Herramientas de Navegación

	Puntuales			Estructurales		Para el trabajo colaborativo		
	Flechas (avanzar y retroceder)	Impresiones	Ayuda en línea	Mapas de visión general	Filtros	Chat	Forum	Correo electrónico
Global				√	√	√	√	√
Secuencial	√	√	√			√	√	√
Verbal	√	√	√	√	√	√	√	√
Visual	√	√	√	√	√	√	√	√
Activo	√	√		√	√	√	√	√
Reflexivo	√	√	√	√	√			√
Sensitivo	√	√	√	√	√	√	√	√
Intuitivo	√	√	√	√	√	√	√	√

La **taxonomía de Bloom**, es una de las catalogaciones más conocidas en el diseño curricular y surgió de la propuesta de Benjamín Bloom que privilegia la técnica de objetivos cognitivo-conductuales.

La taxonomía de Bloom propone seis niveles de competencia de los objetivos formativos, los cuales se presentan en la tabla 3.

¹⁰ <http://gavilan.uis.edu.co/~spetic/0definicion/inicio/DocumentacionBase/BancoProyectosUIS/MetodologiaDesarrolloProyectosEducativos/MetodologiaDesarrolloProspetic.pdf>

Tabla 3. Clasificación Taxonómica de Bloom

Nivel	Descripción
Conocimiento	Ser capaz de recordar palabras, hechos, fechas, convenciones, clasificaciones, principios, teorías, etc.
Comprensión	Ser capaz de trasponer, interpretar y extrapolar a partir de ciertos conocimientos.
Aplicación	Ser capaz de usar conocimientos o principios para resolver un problema.
Análisis	Ser capaz de identificar los elementos, las relaciones y los principios de organización de una situación.
Síntesis	Ser capaz de producir una obra personal después de haber trazado un plan de acción.
Evaluación	Ser capaz de emitir un juicio crítico basado en criterios internos o externos.

Cada nivel de la taxonomía de Bloom incluye los anteriores, es decir que para adquirir el siguiente nivel deben haberse adquirido los anteriores. La propuesta de objetivos de Bloom se centra principalmente en el nivel de conocimiento y se puede apreciar en el su libro *Taxonomía de los Objetivos de la Educación*, la clasificación de las metas educacionales. Manuales I y II [8].

2.1.3 Metodologías de diseño instruccional para los programas de formación por competencias

El referente metodológico utilizado y adaptado para el desarrollo e implementación de diseños curriculares bajo la visión de competencias es el ***análisis funcional***. La teoría del análisis funcional tiene su base en la escuela de pensamiento funcionalista de la Sociología, y fue aplicada como filosofía básica del sistema de competencias laborales en Inglaterra.

A continuación se establece una base de fundamentos de la propuesta metodológica que serán tenidos en cuenta durante la construcción del proceso, e igualmente deben ser considerados en el momento de aplicación de la metodología para la generación de los diseños curriculares para asignaturas de programas de formación profesional.

Los principios rectores para la aplicación de la metodología del análisis funcional se concentran en tres sentencias específicas:

- ***Ir de lo general a lo particular:*** el punto de arranque es el contexto de la asignatura (lo general) enmarcado por los contenidos temáticos básicos, genéricos y específicos, seleccionados a través del análisis de los contenidos presentes en literatura académica, empresarial e institucional

concerniente, combinado a su vez con la experiencia y conocimientos de los expertos docentes, expertos pedagogos y expertos en la metodología de la planeación del diseño curricular que acompañen el proceso. Este principio permite delimitar el área de estudio que se pretende abarcar con la asignatura junto con primera selección y estructuración los contenidos.

- **Identificar acciones delimitadas (discretas) manteniendo la separación de los contextos específicos:** la desagregación de los contenidos generales debe ser única; poseer un inicio y un fin en su descripción, definiendo un propósito y un alcance preciso; además deben estar en consonancia con el área de estudio abarcada por la asignatura y por el programa de formación general. En la propuesta metodológica los contenidos desagregados se clasifican en tres tipos: “Contenidos Conceptuales (saber)”, “Contenidos Procedimentales (saber hacer)” y “Contenidos Actitudinales (saber ser)”, que corresponden a competencias evidenciables en el estudiante. Este principio metodológico se evidencia en la estructura gramatical de los contenidos desagregados que consta de: Verbo, Objeto y Condición, en el estricto orden en que se enuncian.
- **Mantener una relación causa-consecuencia:** este principio permite que los contenidos obtenidos de la desagregación sean realmente la suma de partes que den como resultado el contenido y/o propósito origen, o dicho de otra forma, el todo este realmente sustentado en los componentes que la conforman, además que tiene la utilidad de proveer la visión de correlación que debe establecerse entre las partes.

En la tabla 4.¹¹ se presentan en compendio las características fundamentales junto con las recomendaciones propias del análisis funcional que corresponden al desarrollo y aplicación de la metodología para el diseño curricular.

Las siguientes cinco etapas determinan el marco de construcción y desarrollo del análisis funcional para la asignatura Sistemas de Compensación

- Análisis y selección de las Actividades de Aprendizaje
- Planteamiento de los saberes
- Estructuración modular
- Establecimiento de la relación propósitos – actividades de formación
- Planeación curricular

¹¹ Documento de Trabajo – Soporte a la Transformación de Currículos. Proyecto ProSPETIC – Revisión Diciembre de 2007.

Tabla 4. Características y recomendaciones del análisis funcional para su aplicación en procesos de formación académica.

Ir de lo general a lo particular	Partir de los contenidos generales	Delimitar mediante el análisis y establecimiento de los contenidos el área de estudio de la asignatura.
	Mantener la relación causa – consecuencia	Los contenidos desglosados y clasificados en conceptuales, procedimentales y actitudinales deben en conjunto proveer las herramientas para el cumplimiento de los propósitos y actividades de la asignatura.
	Desglosar hasta lograr los contenidos de realización individual	El proceso de desglose o desagregación del contenido concluye cuando se identifican y enuncian competencias que puedan ser ejecutadas por un individuo y/o estudiante, y/o grupo.
Enunciar contenidos discretos	Cada contenido tiene un comienzo y un fin, incluyendo en su descripción un alcance preciso	El enunciado del contenido permite delimitar el comienzo y final de la acción de dicho contenido y el resultado que pretende, proveyendo así las bases de las evidencias a recolectar para corroborar el aprendizaje.
	Los contenidos generales y/o desglosados aparecen solo una vez.	Los desgloses deben ser excluyentes entre sí. Si en el proceso de desagregación se repite algún contenido es necesario analizar si no corresponde realmente a un contenido más general de lo que se planteó inicialmente.
	Describir las acciones de aprendizaje del estudiante	En la identificación de los saberes deben establecerse las acciones de aprendizaje del estudiante que permitan la adquisición de las concepciones de la asignatura y la evaluación posterior de dichas acciones.
	Integrar el uso de las TICs en las acciones de aprendizaje descritas tomando como base el modelo de estilos de aprendizaje FLSM	Plantear las acciones formativas en las temáticas descritas, tomando como base el modelo de estilos de aprendizaje de Felder – FLSM y su aplicación a diferentes áreas del conocimiento. Este planteamiento determinará las estrategias pedagógicas y el uso adecuado de la tecnología que garantice la adaptatividad de contenidos de acuerdo al estilo de aprendizaje del estudiante y a su nivel de conocimiento.
Utilizar una estructura gramatical uniforme	Los saberes y/o contenidos se enuncian bajo la estructura Verbo + Objeto + Condición	La normalización de la redacción permite mantener la consistencia en los enunciados y facilita la asociación y agrupamiento de los saberes y contenidos a lo largo del diseño curricular.
	El verbo debe ser “activo”, con enfoque en la evaluación del estudiante	En lo posible debe usarse un solo verbo. El verbo es una acción real, medible y evaluable en términos de los resultados de aprendizaje que se buscan en el estudiante.
	El objeto es aquello sobre lo cual ocurre la acción de aprendizaje	El objeto especifica el contenido sobre el que se realizará el enfoque del verbo.
	La condición debe ser evaluable y debe evitar el uso de calificativos y condiciones irreales	La condición debe estar directamente relacionada con el objeto, expresando parámetros o criterios contra los cuales se pueda comparar el resultado del aprendizaje. La condición define el alcance, la restricción y los límites para evaluar el aprendizaje del contenido. Se debe evitar incluir en la condición calificativos como: “adecuado”, “correcto”, “óptimo”, “completo”, “preciso”, etc., porque dificultan una evaluación objetiva.
	Evitar el análisis excesivo de una palabra o frase	Tener dificultades en el manejo del lenguaje es una situación general en el desarrollo del análisis funcional. Evitar la discusión exhaustiva en palabras determinadas permite un mejor desarrollo metodológico.
	Evitar las discusiones pedagógicas y políticas	En la aplicación de la metodología es frecuente que se planteen discusiones sobre aspectos de diferentes índoles y que conciernen o tocan el proceso educativo. Es importante escuchar estas inquietudes y tenerlas en cuenta si lo ameritan, pero no debe dedicarse tiempo a discutir las sin sentido, ya que pueden alejar al equipo de desarrollo del camino metodológico.

2.2 PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE LA EDUCACIÓN MEDIDA POR LAS TICs

La TICs ofrecen un sin número de novedosas oportunidades para la presentación de contenidos y para el acompañamiento de procesos educativos mediante la formación en línea, pero para garantizar un acompañamiento y aprendizaje significativo esta formación debe apoyarse en unos principios metodológicos y pedagógicos que garanticen este proceso.

El cumplimiento de un Modelo pedagógico, la disponibilidad de tecnologías apropiadas y el rol de los actores en el proceso educativo son principios básicos de este tipo de educación.

Modelo Pedagógico:

La creación de programas académicos para su seguimiento en línea no está exclusivamente regidos por los aspectos tecnológicos, este es un proceso interdisciplinario entre diferentes entidades Académicas y administrativas que deben unir esfuerzos para planear Que enseñar y Como hacerlo.

Es muy importante que este proceso este orientado bajo un modelo pedagógico que de seguimiento y continuidad a:

- Las características específicas de los estudiantes a quienes va dirigido los programas.
- Preparación Pedagógica y Técnica de los docentes encargados de impartir este tipo de educación.
- Objetivos de la enseñanza que se proponen.
- Procesos de Evaluación y Seguimiento.

La siguiente Gráfica caracteriza un modelo Pedagógico [10].

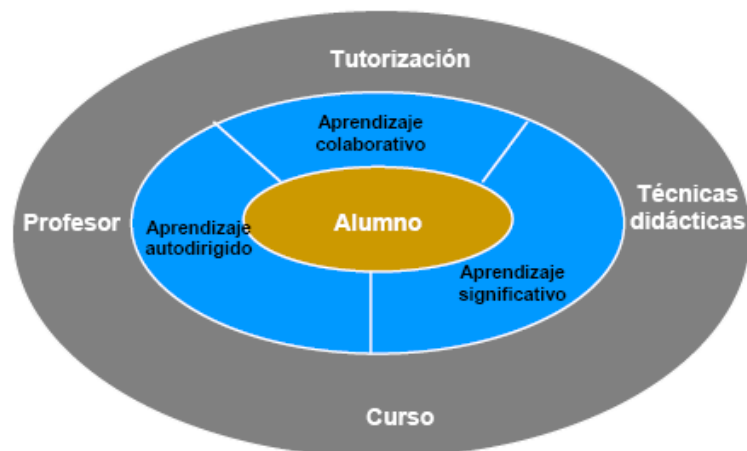


Figura 2. Modelo Pedagógico

Disponibilidad de la tecnología apropiada.

Es importante contar y disponer de los equipos, la infraestructura, red y accesorios que permita la interactividad entre Docentes, Alumnos y Contenidos.

- La disponibilidad de herramientas que permitan la comunicación síncrona y asíncrona entre estudiantes y docentes.
- La capacidad de ofrecer soporte en línea durante el desarrollo de las actividades.
- Seguridad durante el acceso a los materiales.

Rol de los actores en el Proceso Educativo en línea.

Profesor:

Definir los objetivos, Preparar los contenidos, seleccionar la metodología apropiada, elaborar un material didáctico y de evaluación.

Estudiantes:

Para este tipo de formación los estudiantes juegan un papel activo en el compromiso mismo de su desarrollo cognitivo.

- Desarrollar un alto nivel de autonomía en el aprendizaje.
- Desarrollar habilidades en el manejo de las TICs.

- Tener disciplina en el manejo del tiempo para garantizar cumplimiento en los objetivos trazados por el profesor.

Se puede observar una recopilación de estos principios que resaltan consideraciones precisas a tener en cuenta a la hora de poner en marcha iniciativas de innovación docente mediadas por las TICs en el portal de la Dra. Clara Inés Peña de Carrillo¹².

2.3 DISEÑO DE MATERIALES

2.3.1 Objetos de aprendizaje

Un objeto de aprendizaje (OA) corresponde a la mínima estructura independiente que contiene un objetivo, una actividad de aprendizaje, un metadato¹³ y un mecanismo de evaluación, el cual puede ser desarrollado con Tecnologías de Información y Comunicación para posibilitar su reutilización, interoperabilidad, accesibilidad y duración en el tiempo.

Uno de los principales desafíos en educación apoyada con tecnología se ha centrado en la estandarización y reutilización de contenidos. En este sentido las primeras definiciones de Objetos de Aprendizaje son bastante amplias y se refieren a: cualquier recurso que pueda apoyar el proceso de aprendizaje mediado por alguna tecnología. En este contexto a medida que las metodologías se fueron depurando y en la medida en que tecnologías como Internet empiezan a posibilitar el intercambio de información, surge la necesidad de precisar y depurar estándares. Este esfuerzo ha permitido que los proveedores de diferentes tecnologías de *e-learning* vean en la estandarización la posibilidad de reutilizar contenidos para dar soporte a cursos sobre sus plataformas.

El proceso de estandarización ha llevado a la comunidad de desarrolladores a ceñirse a los primeros intentos de estandarización desarrollados en USA y ligados a lo que ahora se conoce como *ADLScorm*.

ADL SCORM es un programa del Departamento de Defensa de los Estados Unidos y de la Oficina de Ciencia y Tecnología de la Casa Blanca diseñado para desarrollar principios y guías de trabajo necesarias para el desarrollo e implementación eficiente, efectiva y en gran escala, de formación educativa sobre nuevas tecnologías Web. Este organismo recogió lo mejor de las iniciativas anteriores y las mejoró en un modelo propio: **SCORM** (*Sharable Content Object Reference Model*) [23]. Este modelo proporciona un marco de trabajo y una referencia de implementación detallada, que permite a los contenidos y a los sistemas, utilizarlo para comunicarse con otros sistemas, obteniendo así *interoperabilidad, reutilización, durabilidad y adaptabilidad*.

¹² <http://gavilan.uis.edu.co/~clarenes/pdfs/tesis/CIP12.pdf>

Específicamente, SCORM corresponde a un conjunto de estándares técnicos interrelacionados para desarrollar enseñanza de contenidos vía WEB. Su estructura se basa en un Modelo de Agregación de Contenidos y en un Ambiente de Enseñanza en Tiempo Real.

Estándares de E-Learning

Un estándar es un conjunto de reglas o normas que especifican cómo debe realizarse un determinado servicio, cómo debe producirse un determinado producto o cómo debe realizarse un determinado proceso de modo que se garantice una cierta calidad y compatibilidad con otros productos o servicios.

Estos estándares son generados o bien por organizaciones internacionales ya sean públicas o privadas, e incluso por organizaciones gubernamentales.

El e-learning aporta las siguientes ventajas:

- Elimina las distancias físicas: Se utilizan herramientas como correo electrónico, foro o Chat para establecer la comunicación entre los participantes.
- Se alternan diversos métodos de enseñanza: Los participantes pueden trabajar individualmente o de manera grupal.
- Permite flexibilidad horaria: El alumno accede en el momento que dispone de tiempo.
- Aumenta el número de destinatarios: Esta modalidad de formación se puede dirigir a una audiencia mucho más amplia.
- Favorece la interacción: Los alumnos pueden comunicarse unos con otros, con el tutor y con los recursos on-line disponibles en Internet.
- Disposición de recursos on-line y multimedia: Internet proporciona acceso instantáneo e ilimitado a una gran cantidad de recursos, como textos, gráficos, audio, vídeo, animaciones.

2.3.2 Tecnologías de desarrollo

Entre tecnologías de desarrollo que se van a utilizar se encuentran:

- Suite de Macromedia: La suite de Macromedia contiene principalmente tres programas (Dreamweaver, Fireworks y Flash) que van a ser de gran utilidad para el correcto desarrollo del proyecto. Dreamweaver es un editor visual de páginas dinámicas, que serán interpretadas por un servidor de aplicaciones además nos permite trabajar con páginas HTML, completadas

con JavaScript y CSS, así como la inserción de contenidos cliente/servidor, con lo que se pueden desarrollar aplicaciones que se ejecuten en un servidor, devolviendo los datos de esa ejecución al ordenador local. Fireworks es un Software de creación gráfica que es útil para optimizar el tamaño de las imágenes, editar archivos GIF animados, crear botones, animaciones o vuelcos. Y Flash que es la tecnología más comúnmente utilizada en la Web, nos permite la creación de animaciones vectoriales. El interés en el uso de gráficos vectoriales es que éstos permiten llevar a cabo animaciones de poco peso, es decir, que tardan poco tiempo en ser cargadas por el navegador.

- Adobe Acrobat: es un software licenciado por la Universidad que permite crear, abrir, visualizar, buscar e imprimir archivos de formato de documento portátil (PDF) con funciones de seguridad integradas.
- Reload Tools (Reload Editor): El reload editor es un paquete que contiene un editor de Meta datos. Con el reload editor, se toma contenido y paquetes electrónicos (páginas web, animaciones en flash, applets de java etc.) haciendo la descripción y dejándolo listo para el empaquetamiento y conversión en un objeto de aprendizaje.

El reload editor proporciona las siguientes funciones:

- El empaquetamiento de los contenidos creados por otras herramientas.
- Preparación del contenido para el almacenamiento en objetos de aprendizaje.
- Entrega del contenido a los usuarios finales.

Además en cuanto sea posible se utilizarán para el desarrollo del objeto de aprendizaje tecnologías Web tales como: HTML, XML, JavaScript, JSP, PostgreSQL, Java

2.4 SISTEMAS DE COMPENSACIÓN

La compensación (sueldos, salarios, prestaciones) es la gratificación que los empleados reciben a cambio de su labor. La administración de personal garantiza la satisfacción de los empleados, lo que a su vez ayuda a la organización a obtener, mantener y retener una fuerza de trabajo productiva.

Los resultados de la falta de satisfacción pueden afectar la productividad de la organización y producir un deterioro en la calidad del entorno laboral. En los casos graves, el deseo de obtener mejor compensación puede disminuir el desempeño, incrementar el nivel de quejas o conducir a los empleados a buscar un empleo

diferente. Además, el escaso interés que despierte una función compensada pobremente puede llevar a ausentismo y otras formas de protesta pasiva.

Un nivel inadecuado de compensación también conduce a dificultades, sentimientos de ansiedad y desconfianza por parte del empleado y a pérdida de la rentabilidad y competitividad de la organización.

Encontrar el punto de equilibrio entre la satisfacción con la compensación obtenida y la capacidad competitiva de la empresa constituye el objetivo de la administración de personal en cuanto a la retribución de la labor¹³.

2.4.1 Contratación de personal

En la actualidad las técnicas de Selección del personal tienen que ser más subjetivas y más afinadas: determinando los requerimientos de los recursos humanos, acrecentando las fuentes más efectivas que permitan allegarse a los candidatos idóneos, evaluando la potencialidad física y mental de los solicitantes, así como su aptitud para el trabajo, utilizando para ello una serie de técnicas, como la Entrevista, las pruebas psicométricas y los exámenes médicos etc.

Una persona adecuada es por lo general la que tiene experiencia, actitud y capacitación profesional para cada puesto en particular; También es un empleado honesto con conducta ética.

Reclutamiento: Conjunto de esfuerzos que hace la organización para atraer, convocar al personal mejor calificado con mayores posibilidades de integración. Éste debe de ser rápido y de respuesta rápidas.

Selección: Proceso que trata no solamente de aceptar o rechazar candidatos si no conocer sus aptitudes y cualidades con objeto de colocarlo en el puesto más a fin a sus características. Tomando como base que todo individuo puede trabajar.

Contratación: Es formalizar con apego a la ley la futura relación de trabajo para garantizar los intereses, derechos, tanto del trabajador como la empresa. Cuando ya se aceptaron las partes en necesario integrar su expediente de trabajo. La contratación se llevará a cabo entre la organización y el trabajador.

Inducción: Es informar a los respecto a todos los nuevos elementos, estableciendo planes y programas, con el objetivo de acelerar la integración del individuo en el menor tiempo posible al puesto, al jefe y a la organización. En el cual el nuevo trabajador debe conocer todo con la empresa, en el conocimiento.

¹³ Administración de la Compensaciones, Universidad Valparaíso - Chile.

Capacitación: Hacer alguien apto o habilitarlo para algo¹⁴.

2.4.2 Escala Salarial

Son pocas las empresas que contemplan una distribución equitativa de las remuneraciones que otorgan a sus colaboradores, pero aquellas que valoran a su personal y obtienen rentabilidad o ganancias, que no es más que los esfuerzos del capital inteligente que integran estas organizaciones. Reconocen estos resultados obtenidos y deciden establecer una adecuada y justa remuneración dentro de una empresa.

Cuando la compensación está bien administrada, sus reflejos se ven en la mejora del desempeño, en el aumento de la motivación y por ende una mejora en la calidad de vida del colaborador. No es la única herramienta que influye en aspectos tan importantes como éstos, pero su efecto es merecedor de atención.

Un inadecuado manejo de la remuneración genera, sin lugar a dudas, insatisfacciones a todo nivel (conductas disfuncionales). Muchas veces las empresas confunden la responsabilidad laboral, con la persona, otorgándole remuneraciones a las personas por “ser tal o cual”, y no verdaderamente por lo que hacen o realizan en el puesto de trabajo. Y realmente esto no debe ocurrir, se debe compensar por el trabajo que realiza.

Para realizar una escala salarial realmente efectiva y analizar las coherencias e incoherencias internas y después de finalizar la descripción de cargos, se procede a una clasificación de puestos, con el fin de obtener un equilibrio en la distribución de la masa salarial.

Para la estructuración de una escala salarial se siguen los siguientes pasos:

- Análisis de los salarios vigentes
- Análisis de los salarios según la clasificación de los cargos
- Sugerencia de salarios a ser percibidos según el valor de cada cargo. La misma con la masa salarial de la empresa solicitante y/o con un estudio de mercado¹⁵.

¹⁴ <http://www.monografias.com/trabajos14/contratacion/contratacion.shtml#PROCESO>
Proceso de Contratación de Personal.

¹⁵ http://www.wikilearning.com/escala_salarial-wkccp-15947-70.htm
La Administración de Recursos Humanos

2.4.3 Evaluación de Desempeño

La evaluación del rendimiento laboral de los colaboradores es un proceso técnico a través del cual, en forma integral, sistemática y continua realizada por parte de los jefes inmediatos; se valora el conjunto de actitudes, rendimientos y comportamiento laboral del colaborador en el desempeño de su cargo y cumplimiento de sus funciones, en términos de oportunidad, cantidad y calidad de los servicios producidos.

La evaluación de los recursos humanos, es un proceso destinado a determinar y comunicar a los colaboradores, la forma en que están desempeñando su trabajo y, en principio, a elaborar planes de mejora. Cuando se realiza adecuadamente la evaluación de personal no solo hacen saber a los colaboradores cual es su nivel de cumplimiento, sino que influyen en su nivel futuro de esfuerzo y en el desempeño correcto de sus tareas. Si el refuerzo del colaborador es suficiente, seguramente mejorara su rendimiento. La percepción de las tareas por el colaborador debe aclararse mediante el establecimiento de un plan de mejora.

Uno de los usos más comunes de las evaluaciones de los colaboradores es la toma de decisiones administrativas sobre promociones, ascensos, despidos y aumentos salariales.

La información obtenida de la evaluación de los colaboradores, sirve también para determinar las necesidades de formación y desarrollo, tanto para el uso individual como de la organización.

Otro uso importante de la evaluación del personal, es el fomento de la mejora de resultados. En este aspecto, se utilizan para comunicar a los colaboradores como están desempeñando sus puestos y proponer los cambios necesarios del comportamiento, actitud, habilidades, o conocimientos. En tal sentido, les aclaran las expectativas de la empresa en relación con el puesto. Con frecuencia, la comunicación ha de completarse con el correspondiente entrenamiento y formación para guiar los esfuerzos de mejora¹⁶.

2.4.4 Análisis y descripción de cargos

La descripción de cargos corresponde a la Lista de las tareas, responsabilidades, relaciones de informes, condiciones de trabajo, y responsabilidades de supervisión de un puesto producto de un análisis de puestos.

16

http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/evaluaciondeldesempenopersonal/
El proceso de Evaluación del Recurso Humano.

El análisis de cargos es el Procedimiento por el cual se determinan los deberes y la naturaleza de los puestos y los tipos de personas. Proporcionan datos sobre los requerimientos del puesto que más tarde se utilizarán para desarrollar las descripciones de los puestos y las especificaciones del puesto.

Es el proceso para determinar y ponderar los elementos y las tareas que integran un puesto dado. Evalúa la complejidad del cargo, parte por parte y permite conocer con algún grado de certeza las características que una persona debe cumplir para desarrollarlo normalmente.

Responde a una necesidad de las empresas para organizar eficazmente los trabajos de éstas, conociendo con precisión lo que cada trabajador hace y las aptitudes que requiere para hacerlo bien.

Es importante resaltar que esta función tiene como meta el análisis de cada puesto de trabajo y no de las personas que lo desempeñan.

Beneficios

Tabla 5. Beneficios del análisis y descripción de cargos

Para los directivos de la empresa	Para los trabajadores
Constituye la posibilidad de saber en detalle las obligaciones y características de cada puesto	Les permite realizar mejor y con mayor facilidad sus labores, si conocen con detalle cada una de las operaciones que las forman y los requisitos necesarios para hacerlas bien; y para el departamento de personal es básico el conocimiento preciso de las numerosas actividades que debe coordinar, si quiere cumplir con su función estimulante de la eficiencia y la cooperación de los trabajadores.
Para los supervisores	
Les permite distinguir con precisión y orden los elementos que integran cada puesto para explicarlo y exigir más apropiadamente las obligaciones que supone	

A todas las empresas les conviene contar con esta herramienta, por ser la clave para poder organizar un área de recursos humanos, con el fin de:

- Conocer los puestos de cada unidad de trabajo
- Determinar los perfiles de los ocupantes
- Seleccionar el personal
- Orientar la capacitación

- Realizar la evaluación de desempeño
- Establecer un sistema de sueldos, salarios, remuneraciones y prestaciones¹⁷.

2.4.5 Sistemas de valoración de cargos

Para estimar con precisión el contenido de una tarea y descubrir el valor relativo de sus características, hay que prescindir de una valoración del individuo, esto es valoración de cargos.

Pero resulta que los individuos que ejecutan la misma tarea no suelen tener el mismo valor para el empresario y esto se debe a las características personales de los empleados. Todos los operarios no producen el mismo rendimiento, ni en calidad ni en cantidad. Unos son más independientes y autosuficientes que otros. Unos necesitan más vigilancia que otros; unos son hostiles y otros se caracterizan por una actitud de cordialidad. Estos rasgos personales constituyen un índice del valor relativo de un trabajador respecto a otros, esto es valoración de méritos.

Aunque la valoración de cargos respondió inicialmente a la necesidad de disponer de un método para determinar tarifas diferenciales de salarios equitativos, no hay que perder de vista las otras ventajas que proporciona. Siempre que se aplica correctamente contribuye a reducir el número de reclamos; simplifica las negociaciones de los salarios; facilita la selección de los empleados; sirve de pauta para realizar los traslados y promociones; fija los deberes, responsabilidades y calificaciones exigidas por la tarea; es útil para la valoración de los méritos individuales de los empleados y también sirve para la elaboración de organigramas.

El propósito fundamental de la valoración de los méritos personales es establecer una estimación del rendimiento de un individuo en la tarea que se le ha asignado.

La valoración formal de los méritos individuales reduce el elemento favoritismo; suministra juicios uniformes y sistemáticos sobre la ejecución y comportamiento de cada empleado y aporta información comparable para la selección de los empleados¹⁸.

¹⁷ <http://www.gestiopolis.com/recursos3/docs/rh/andescarpvz.htm>

¹⁸ <http://html.rdv.com/valoracion-de-cargos.html>

3. **DESARROLLO METODOLÓGICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL DISEÑO INSTRUCCIONAL PARA LA ASIGNATURA SISTEMAS DE COMPENSACIÓN**

En el desarrollo del proceso enseñanza/aprendizaje de la asignatura Sistemas de Compensación se tomó como base la metodología para desarrollos de proyectos educativos en línea, propuesta por el proyecto ProSPECTIC.

A partir de los lineamientos de la metodología del análisis funcional para procesos de formación por competencias, la cual ha sido adoptada y adaptada por el proyecto ProSPECTIC, se conformó un equipo de trabajo integrado por los siguientes actores:

- **METODÓLOGO:** Ing. Edwin Humberto Gómez Jiménez, quien es el encargado de proporcionar los principios metodológicos del análisis funcional para la realización del Diseño Instruccional.
- **EXPERTO TEMÁTICO:** Ing. Sergio Isnardo Muñoz Villarreal, es el docente experto en la asignatura Sistemas de Compensación y quien aporta las herramientas teóricas sobre la materia.
- **DESARROLLADORES:** Iván Orlando Díaz Bueno y Paola Andrea García, estudiantes con conocimiento en la asignatura Sistemas de Compensación y de los principios de la metodología del análisis funcional.

A continuación se presenta la descripción de la metodología utilizada para el desarrollo de esta propuesta.

3.1 **ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN Y DESARROLLO DEL DISEÑO INSTRUCCIONAL DE LA ASIGNATURA SISTEMAS DE COMPENSACIÓN**

3.1.1 **Elaboración del diagrama secuencial de actividades de aprendizaje**

El DSA² es un mapa de la distribución y secuencialidad (ordenamiento lógico) del conocimiento en los contenidos de la asignatura, siempre pensando en identificar el logro, el objetivo y la meta que se espera que el estudiante alcance con lo planteado en esos contenidos.¹⁹

Para la construcción del DSA², se inició con la selección de los contenidos temáticos generales de la asignatura de acuerdo al programa que se tiene actualmente en la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Con esta información se construyó un diagrama de contenidos, el cual permitió hacer un bosquejo general de la temática que se desarrolla en la asignatura, pero era muy

¹⁹ Guía para la construcción de diseños instruccionales. Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC UIS.

extenso y no permitía identificar claramente qué aporte ofrecía al estudiante estos contenidos.

Así que con los contenidos temáticos generales y con el apoyo de los planteamientos del experto temático, se inició la búsqueda y establecimiento del objetivo de la asignatura Sistemas de Compensación enmarcada dentro del programa académico de Ingeniería Industrial y su aporte al perfil profesional del estudiante. (Ver Figura 3).

Conocer y comprender el contexto en el que se determina el sistema de compensación de las empresas en nuestro entorno; y capacitar al estudiante en la aplicación de técnicas para la valoración de cargos y la determinación de la estructura salarial

Figura 3. Objetivo de la asignatura Sistemas de Compensación

Una vez se tenía el objetivo de la asignatura, se identificaron los objetivos específicos y partiendo del diagrama de contenidos se agruparon las temáticas en actividades de aprendizaje, buscando siempre que cumplieran la estructura gramatical uniforme *verbo + objeto + condición* (ver figura 4), se organizaron de lo general a lo particular, respondiendo de izquierda a derecha el “como” se aprende y de derecha a izquierda el “para qué” del aprendizaje alcanzado, esto se muestra en la figura 5.

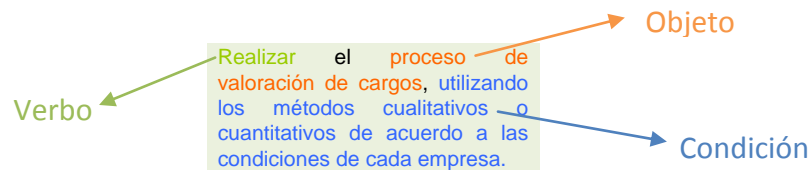


Figura 4. Ejemplo de actividad de aprendizaje

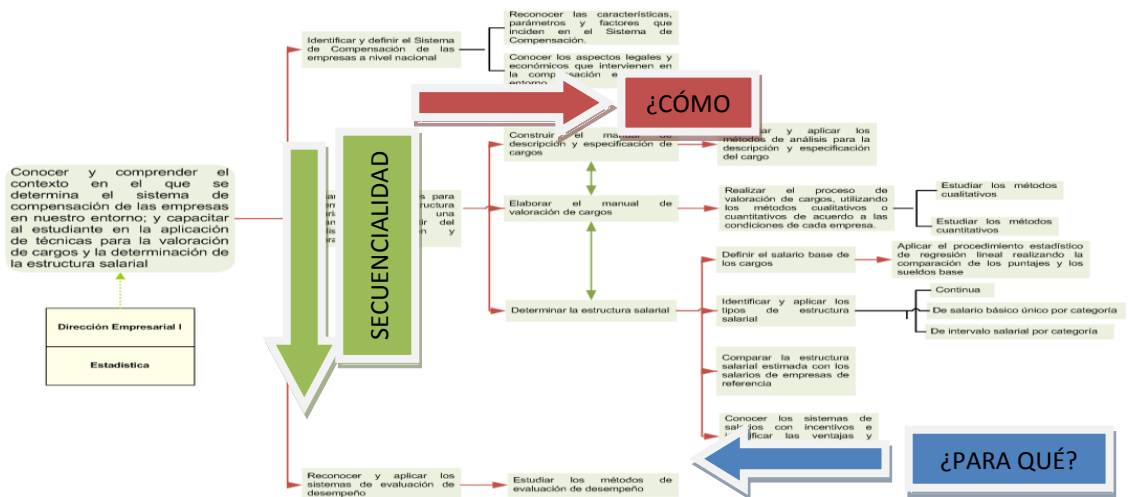


Figura 5. DSA² de la asignatura Sistemas de Compensación de acuerdo a la articulación de los contenidos.

De igual forma, se identificaron las relaciones entre las actividades planteadas de acuerdo a la siguiente nomenclatura:

- Dependencia: permite que dos temas se contextualicen en el proceso de aprendizaje de la asignatura, es decir, el conocimiento ofrecido por un concepto complementa el conocimiento proporcionado por el otro. Si se aborda solo un concepto y se ignora el otro entonces el conocimiento quedara incompleto

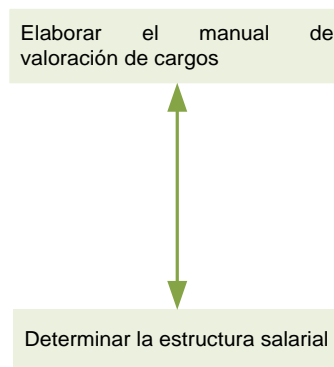


Figura 6. Ejemplo de dependencia

Para determinar la estructura salarial, es necesario que el estudiante haya elaborado el manual de valoración de cargos de tal manera que tenga la información necesaria para convertir en términos monetarios los valores relativos de los trabajos.

- Preconcepto: Es la necesidad de un conocimiento previo para abordar otro, generalmente corresponde a asignaturas previas.

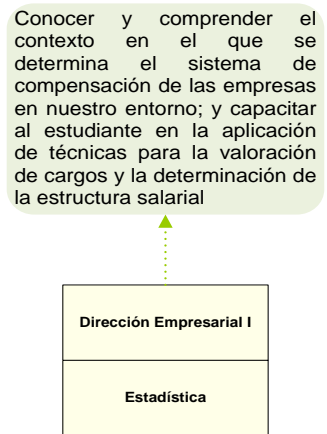


Figura 7. Ejemplo de Preconcepto

Para el desarrollo de la asignatura de Sistemas de Compensación, es necesario que el estudiante tenga conocimientos de algunos temas relacionados con Dirección Empresarial y Estadística. En el caso de esta última se requiere aplicar el procedimiento estadístico de regresión lineal para realizar la comparación de los puntajes y los sueldos base, de esta manera definir el salario base de los cargos y poder determinar la estructura salarial.

- Causa-consecuencia: Indica que el conocimiento ubicado al inicio de la flecha es causal del que se encuentra al final de la misma, por lo que se debe tener en cuenta primero el conocimiento ubicado en el origen y luego si el de destino

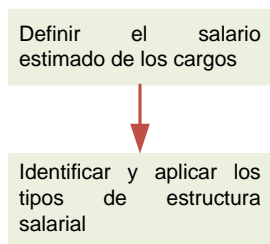


Figura 8. Ejemplo de Causa-Consecuencia

En este caso, el origen es la definición del salario estimado de cargos sin la cual no se podría aplicar los tipos de estructura salarial e identificar cual es la más adecuada de acuerdo al tipo de organización que se maneja.

- Paralelismo: los temas que se desagregan del tema origen poseen el mismo grado de importancia y por tanto pueden ser abordados en cualquier orden en el proceso de aprendizaje, sin alterarlo.

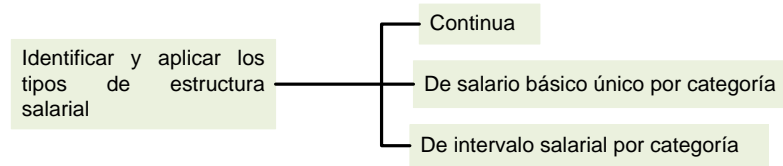


Figura 9. Ejemplo de Paralelismo

Existen tres tipos de estructura salarial que se estudian durante la asignatura, pero es independiente el orden en que se aborden, pues el estudiante en el proyecto final de acuerdo a la organización, definirá cuál de ellos es el que debe utilizar.

- Transversalidad: indica el conocimiento que puede ser referenciado en diferentes contextos o espacios de tiempo durante el desarrollo de la asignatura para complementar la adquisición de otros conocimientos.

Durante la elaboración del DSA² no se identificaron relaciones de transversalidad, debido a que en la estructura secuencial establecida para la asignatura los conocimientos se adquieren de manera progresiva hasta tener como producto la estructura salarial que abarca todos y cada uno de los conocimientos previos.

3.1.2 Estructuración modular²⁰

Esta etapa permite estructurar la asignatura en 3 diferentes niveles de desagregación:

- Módulos de formación
 - Unidades de formación
 - Actividades de formación
- ✓ **Módulos de formación:** El módulo es un área de conocimiento de la asignatura, este es autónomo, puede dividirse en contenidos más específicos (Unidades), describe el desarrollo de los contenidos, plantea las metas y el alcance de los mismos (Actividades de formación).

²⁰ Guía para la construcción de diseños instruccionales. Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC UIS.

Partiendo del diagrama secuencial de actividades de aprendizaje desarrollado anteriormente se identificaron cuatro módulos de formación: 1. Generalidades, 2. Sistemas de Compensación, 3. Evaluación de desempeño y 4. Incentivos, que conforman el mayor nivel en la estructura de la asignatura.

Cada módulo de formación describe y limita el área de conocimiento (Unidades), plantea su alcance (Actividad), relaciona, evalúa y evidencia las competencias conceptuales y procedimentales del proceso formativo (Saberes).

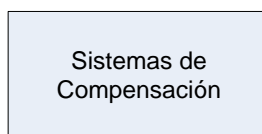


Figura 10. Modulo Sistemas de Compensación

El módulo de *Sistemas de Compensación* representa la sección principal de la asignatura y está orientado a desarrollar habilidades para determinar la estructura salarial dentro de una organización a partir del análisis, descripción y valoración de cargos.

- ✓ **Unidades de formación:** Surgen de la desagregación de los módulos de formación, son elementos de menor nivel en la estructuración modular y describen los componentes fundamentales que constituyen un área de conocimiento.

Entre algunas de las unidades de formación definidas para el módulo *Sistemas de Compensación*, se estableció una orientada a agrupar las actividades correspondientes al análisis y descripción de cargos, otra para agrupar las actividades del sistema de valoración de cargos y una última que agrupa las actividades correspondientes a la estructura salarial de las organizaciones.

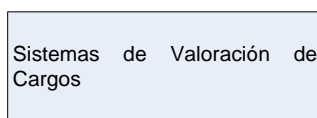


Figura 11. Unidad Sistemas de Valoración de Cargos

Con cada una de las unidades de formación se logró flexibilizar la estructura modular, ya que pueden desglosarse en múltiples combinaciones de actividades de formación, permitiendo que el docente o experto temático, pueda redefinirlas de acuerdo a las necesidades que aparezcan en la asignatura como, por ejemplo, nuevos contenidos dados por los avances científicos y tecnológicos.

- ✓ **Actividades de formación:** Estas actividades plantean los alcances que el docente define para el estudiante dentro de la unidad de formación. Se establecen buscando abarcar, en su conjunto, el contenido de la unidad de formación.

Junto con el experto temático se identificaron para cada unidad, las actividades que el estudiante debe estar en capacidad de desarrollar durante su proceso de formación, evidenciando los conocimientos y las habilidades adquiridas en la aplicación de los mismos.

En la figura 12 se presenta un fragmento de la estructuración modular de la *Sistemas de Compensación*, en la que se representan las actividades requeridas para abarcar la temática de los *Sistemas de Valoración de Cargos*, agrupadas en una unidad del mismo nombre.

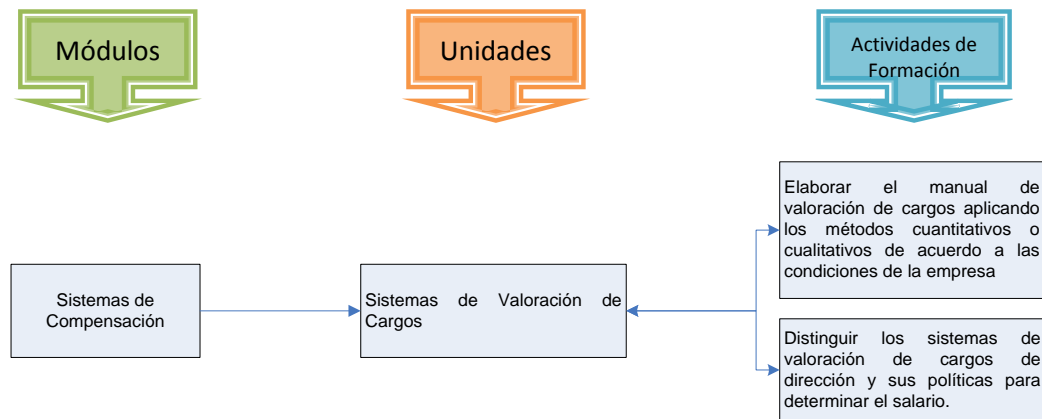


Figura 12. Fragmento Estructuración Modular de la Estructura Salarial

3.1.3 Establecimiento de los saberes-haceres²¹

De la desagregación de las actividades de formación descritas en la estructuración modular y de los contenidos de la asignatura se obtuvo una tabla que refleja acciones puntuales de aprendizaje (saberes) que podrá desarrollar el estudiante.

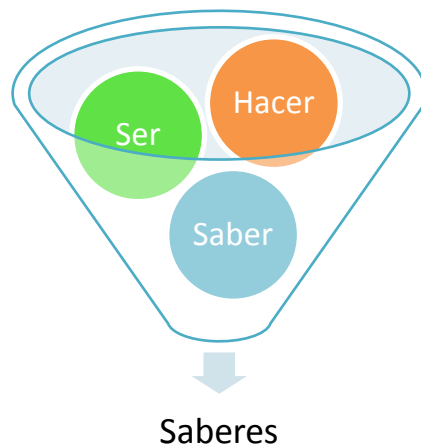


Figura 13. Visión de la relación: Ser, Saber, Hacer

Dichos saberes se dividen en:

✓ “**El saber**”, representado en los hechos, teorías y principios del conocimiento.

✓ “**El saber hacer**”, representado por los procedimientos, técnicas, métodos, habilidades y destrezas que debe desarrollar un estudiante.

✓ “**El saber ser**”, representado por las actitudes necesarias para favorecer y motivar en el estudiante el desempeño y la capacidad de aprender una asignatura²².

A partir de los contenidos de la asignatura, se plantearon el saber y el hacer siguiendo una estructura gramatical compuesta por **verbo + objeto + condición** y posteriormente fueron agrupados por afinidad temática.

En la selección de los verbos, de acuerdo al nivel de conocimiento identificado en las actividades y basados en la taxonomía de Bloom²³ se empleó el verbo asociado que mejor se adecuaba.

Mediante la elaboración de la tabla de saberes se logró:

²¹ Metodología para la construcción de diseños instruccionales en programas de formación por competencias.



²² Este último es integrado en esta propuesta según lo concebido en los modelos de aprendizaje de Felder y Silverman y no se incluirá dentro de contenido de las tablas que agrupan saberes y haceres.

²³ Ver anexo, Taxonomía de Objetivos de Bloom.

- ✓ Clasificar los saberes en saber y en hacer.
- ✓ Identificar las competencias a desarrollar en la asignatura.
- ✓ Mostrar ordenadamente la clasificación de los saberes.
- ✓ Mantener la secuencialidad en el sentido vertical y la causa-consecuencia en el sentido horizontal.
- ✓ Describir las acciones específicas del proceso de enseñanza-aprendizaje que se desarrollará en el estudiante y dar directrices al docente sobre los resultados a desarrollar en los aprendices.

En la tabla 6 se publica un fragmento de la tabla de saberes que se desarrolló para la asignatura *Sistemas de Compensación*, en ella se representa la relación de los saberes-haceres asignando al final de cada hacer, entre paréntesis, la numeración dada a los saberes que se relacionan con el.

Tabla 6. Tabla de Saberes

	Tabla de Saberes y Haceres Sistemas de Compensación		
CONTENIDO	SABER	HACER	
3. ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE CARGOS 3.1. Definiciones 3.2. Objetivos 3.3. Etapas 3.4. Métodos de análisis de cargos 3.5. Descripción de cargos	8. Conocer la terminología básica para realizar el análisis y descripción de cargos. 9. Identificar las etapas del proceso de análisis y descripción de cargos 10. Reconocer los métodos de análisis para la descripción y especificación de cargos	g. Citar la terminología y las etapas del proceso de análisis y descripción de cargos (8,9) h. Aplicar los métodos de análisis para la descripción y especificación de cargos (10). i. Elaborar el manual de descripción y especificación de cargos de una organización. (8,9,10).	
4. SISTEMAS DE VALORACIÓN DE CARGOS 4.1. Definición 4.2. Proceso de valoración de cargos 4.3. Sistemas no cuantitativos 4.4. Sistemas cuantitativos	11. Estudiar el proceso de valoración de cargos. 12. Reconocer los sistemas de valoración de cargos.	j. Aplicar los sistemas de valoración de cargos (12). k. Construir el manual de valoración de cargos (11,12).	

Verbo

Objeto

Condición



CAUSA-CONSECUENCIA

SECUENCIALIDAD

3.1.4 Establecimiento de la tabla actividades de formación

Con el fin de definir las competencias conceptuales y procedimentales que debe desarrollar un estudiante para lograr la meta trazada por el docente, se realizó un análisis y revisión de los saberes y haceres planteados en la tabla de saberes para establecer conjuntos con afinidad temática y asociarlos a las actividades de formación. El resultado de esta asociación constituye la tabla de actividades de formación de la asignatura Sistemas de Compensación, en la tabla 7 se presenta un fragmento.

Tabla 7. Tabla de Actividades de Formación

		Tabla de Actividades de Formación Sistemas de Compensación Verbo		
ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	CONTENIDO	SABER	HACER	
Definir el sistema de compensación, sus parámetros y sus características enmarcado dentro del entorno empresarial.	1. EL SISTEMA DE COMPENSACION 1.1. Definición 1.2. Características 1.3. Parámetros para fijar la compensación 1.4. Factores que refuerzan o debilitan el sistema de remuneración 1.5. Nivel de salario y criterios para determinarlo	1. Definir el concepto de Sistema de Compensación. 2. Identificar las características del Sistema de Compensación 3. Reconocer los parámetros necesarios para fijar la compensación. 4. Identificar los factores que intervienen en el Sistema de Remuneración. 5. Estudiar el nivel de salario y los criterios para su determinación.	a. Evidenciar las características que determinan el Sistema de Compensación dentro de una organización (1,2).	b. Analizar los criterios para fijar y asignar las compensaciones empresariales (3). c. Analizar los factores que intervienen en el Sistema de Remuneración (4). Señalar los criterios para la determinación del salario (5).
			c. Justificar el rol del Ingeniero Industrial en la administración del Sistema de Compensación (6).	
Reconocer la importancia del sistema de compensación empresarial en el entorno nacional	1.6. Importancia de la gestión del sistema de compensación	6. Reconocer la importancia de la gestión del sistema de compensación.		

Objeto

Condición

CAUSA-CONSECUENCIA

SECUENCIALIDAD

<p>Conocer los aspectos legales y económicos que intervienen en el sistema de compensación.</p>	<p>2. ASPECTOS LEGALES DE LA COMPENSACIÓN</p> <p>2.1. Contrato de trabajo</p> <p>2.2. Disposiciones legales sobre salarios</p> <p>2.3. Jornada de trabajo</p> <p>2.4. Prestaciones laborales</p> <p>2.5. Sistema general de pensiones</p>	<p>7. Entender las características del contrato de trabajo y los aspectos legales de la compensación a nivel nacional.</p>	<p>f. Citar los requisitos y restricciones legales de la contratación en el entorno nacional (7).</p>
---	---	--	---

3.1.5 Planeación curricular

Esta es la última etapa de la metodología, en la que junto con el experto temático y el pedagogo se muestra una visión global del entorno de la asignatura, estableciendo las estrategias de enseñanza-aprendizaje y evaluación que el docente utilizará para que el estudiante logre el objetivo de la asignatura.

En la planeación curricular (ver anexo), se definen:

- ✓ **Escenarios**, en los cuales se va a desarrollar el contenido de la asignatura, para este caso en particular se escogieron el salón de clase, el laboratorio de informática y la empresa, puesto que se realiza un proyecto de clase que implica el contacto con una empresa de la región.
- ✓ **Duración**, consta de tres tipos de tiempos:
 - Tiempo independiente, en el cual el estudiante debe preparar su clase, realizando consultas, ensayos, lecturas de artículos, entre otras actividades. Se asignó un tiempo de 32 horas.
 - Tiempo presencial, en el cual el docente realiza presentaciones participativas del contenido de la asignatura. El tiempo asignado es de 64 horas.
 - Tiempo dirigido, en el cual el estudiante realiza el trabajo práctico en la empresa escogida y el docente le brinda asesoría durante este tiempo. Se asignó un tiempo de 40 horas.
- ✓ **Estrategias de enseñanza aprendizaje**, de acuerdo a los métodos que se utilizan para llevar a cabo el desarrollo de la materia, se escogieron las

siguientes estrategias de enseñanza aprendizaje: interactivo, significativo, individual, colaborativo y de descubrimiento; asociando a cada una de ellas las técnicas utilizadas para hacer más efectivo el proceso de aprendizaje.

- ✓ **Estrategias de evaluación**, se definieron las técnicas de evaluación necesarias para desarrollar las evidencias de aprendizaje, así como los instrumentos utilizados por el docente para cada una de estas técnicas. Las técnicas escogidas son: actividades complementarias, prueba o examen, exposición, ensayo, mapa conceptual y proyecto.
- ✓ **Competencias transversales**, Para las actividades propuestas en el curso se identificaron las competencias transversales que el estudiante puede adquirir y desarrollar en muchas facetas de su vida personal y profesional.

3.1.6 Guía de medios

Esta guía establece los lineamientos para el desarrollo de los medios didácticos que conformarán el objeto de aprendizaje. Con la definición de recursos entre los que se encuentran, documentos, gráficos, tablas, audios, animaciones, videos y aplicativos, se proporciona a docentes y estudiantes un soporte consistente que contribuya a la consolidación del proceso de formación centrado en los diferentes estilos de aprendizaje.

Tabla 8. Guía de medios módulo de evaluación de desempeño

MODULO DE FORMACIÓN	Evaluación de Desempeño	
UNIDAD DE APRENDIZAJE	Identificar los sistemas de evaluación de desempeño	
ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	Proporcionar información sobre los sistemas de gestión por competencias.	
GESTIÓN DE CONOCIMIENTO		
CONTENIDOS CONCEPTUALES (SABER)		CONTENIDOS PROCEDIMENTALES (HACER)
19. Conocer los sistemas de gestión por competencias.		r. Citar las características de los sistemas de gestión por competencias (19).
NUCLEO DE CONOCIMIENTO		
Expone la temática relacionada con los problemas de sistemas de gestión por competencias.		
DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS DIDÁCTICOS		
Documentos Soporte	- Documento PDF que contiene información detallada de las competencias laborales.	
Gráficos y Tablas	- Gráfico que relacione los sistemas de gestión por competencia.	
Audios	- Audio que describe las competencias laborales aplicadas a la gestión del talento humano.	
Animaciones	- Animación interactiva que oriente al estudiante sobre los pasos a seguir en la construcción de los sistemas de gestión por competencia.	
Videos	- Video que evidencia casos de éxito de aplicación de los sistemas de gestión por competencia en las organizaciones.	

4. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE APRENDIZAJE RELACIONADO CON LAS ACTIVIDADES DE LA TEMÁTICA DE ESTRUCTURA SALARIAL

En la generación y encapsulamiento del objeto de aprendizaje se utilizó una metodología propuesta por un grupo de profesionales pertenecientes al proyecto FONDEF “Aprendiendo con repositorios de objetos para el aprendizaje” **APROA**²⁴.

4.1 DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL OBJETO DE APRENDIZAJE

Según el Proyecto “Aprendiendo con repositorios de Objetos para el Aprendizaje”, un objeto de aprendizaje (OA) se puede definir como **una composición digital basada en un objetivo de enseñanza** que posee un contenido, una aplicación, una evaluación, algunos vínculos de profundización del contenido y un metadato.

4.1.1 Guía de medios

Un objeto de aprendizaje requiere características que garanticen su eficiencia como tal, estas son¹:

- ✓ Ser autocontenido, es decir, por si solo debe ser capaz de dar cumplimiento al objetivo propuesto. Solamente puede incorporar vínculos hacia documentos digitales que profundizan y/o complementan algunos conceptos del contenido.
- ✓ Ser interoperable, debe contar con un estándar internacional de interoperabilidad (SCORM para efectos del proyecto), que garantice su utilización en plataformas con distintos ambientes de programación.
- ✓ Ser reutilizable, es decir, debido a que pretende dar cumplimiento a un objetivo específico, podrá ser utilizado por diversos educadores bajo distintos contextos de enseñanza.
- ✓ Ser durable y actualizable en el tiempo, es decir, deberá estar respaldado por una estructura (Repositorio) que permita, en todo momento, incorporar nuevos contenidos y/o modificaciones a los existentes. De esta forma un objeto debe evitar la obsolescencia.
- ✓ Ser de fácil acceso y manejo para los alumnos, es decir, la misma estructura de respaldo deberá facilitar a los alumnos el acceso al objeto así como el manejo de éste en el aprendizaje.

²⁴ Proyecto FONDEF “Aprendiendo con Repositorios de Objetos de Aprendizaje”, APROA. *Manual de buenas practicas para el desarrollo de objetos de aprendizaje*. Versión 1.

- ✓ Ser secuenciable con otros objetos, es decir, la estructura de respaldo deberá posibilitar la secuenciación del objeto con otros bajo un mismo contexto de enseñanza.
- ✓ Ser breve y sintetizado, es decir, debe alcanzar el objetivo propuesto mediante la utilización de los recursos (textos, imágenes, diagramas, figuras, videos, animaciones, otros) mínimos necesarios, sin extremar en la saturación de recursos y en la carencia de los mismos.

4.2 SOBRE EL NOMBRE DEL OBJETO DE APRENDIZAJE

El nombre del objeto de aprendizaje exige representar de forma clara y simple el contenido de la temática, evitando la ambigüedad en la idea. El nombre describe completamente el tema al que hace referencia **“Objeto de Aprendizaje para la Estructura Salarial”**.

4.3 SOBRE EL OBJETIVO DEL OBJETO DE APRENDIZAJE

Obedeciendo al nivel de globalidad del objetivo planteado por un objeto de aprendizaje, se pueden clasificar en tres tipos:

- Objeto de aprendizaje global (OAg), aquel que presenta un objetivo general, que puede ser la base para el desarrollo de objetos con objetivos más específicos.
- Objeto de aprendizaje temático (OAt), aquel que presenta un objetivo orientado a un tema específico, que puede permitir el desarrollo de objetos aún más específico.
- Objeto de aprendizaje específico (OAe), aquel que presenta un objetivo orientado a un aspecto específico de un tema, siendo el escalafón más alto en especificidad de objetivos.

De acuerdo a la clasificación anteriormente descrita, este objeto de aprendizaje se podría clasificar como un objeto de aprendizaje temático (OAt), es decir aquel que presenta un objetivo orientado a un tema específico de los Sistemas de Compensación, y permite el desarrollo de objetos aún más específicos ya que se puede profundizar más en cada una de las áreas comprendidas en la estructura salarial.

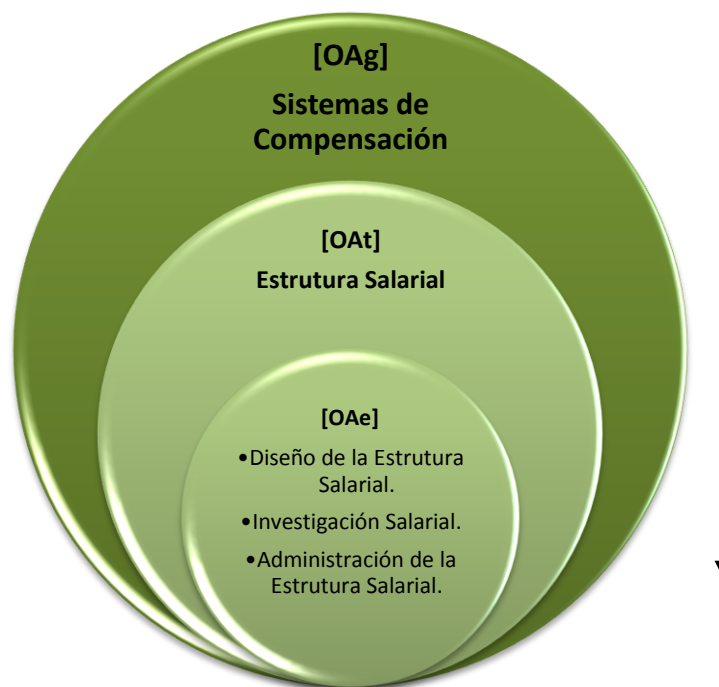


Figura 14. Nivel de Globalidad de Objetos de Aprendizaje

Es importante y necesario establecer una relación entre el objeto de aprendizaje y el diseño instruccional, esta relación se evidencia en el hecho de que a través de los medios didácticos contenidos en el OA (documentos, audios, videos, animaciones y aplicativos) se da cumplimiento a los propósitos establecidos en la planeación curricular; tales propósitos determinan lo que el estudiante debe aprender para la temática de la Estructura Salarial, el OA es una herramienta facilitadora de este fin en la medida de que cada recurso se orienta hacia el cumplimiento de un propósito en particular y responde a un determinado estilo de aprendizaje según la teoría de Felder–Silverman, facilitando el aprendizaje significativo y personalizado de conceptos complejos así como la construcción y confrontación de conocimientos en ambientes interactivos.

4.4 SOBRE LA DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL OBJETO DE APRENDIZAJE

El contenido presentado por un objeto de aprendizaje necesariamente deberá declarar la autoría de o los profesores que participaron en la generación del objeto. De igual manera, deberán citarse las fuentes de los textos, imágenes, gráficos, videos, o cualquier otro recurso incorporado que no haya sido preparado por el profesor.

4.5 SOBRE EL CONTENIDO DEL OBJETO DE APRENDIZAJE

Para cumplir el objetivo planteado en un objeto de aprendizaje se hizo uso de diversos recursos digitales, tales como textos, imágenes, diagramas, gráficos, figuras, videos, narraciones, animaciones y simulaciones, los cuales fueron organizados metodológicamente para asegurar un óptimo aprendizaje por parte del alumno junto con la capacidad de síntesis del objeto.

Para llevar a cabo el desarrollo del contenido del objeto, se hizo necesaria la implementación de plantillas²⁵ que facilitaron el diseño del mismo, economizando tiempo y recursos en la generación de objetos, y facilitando la secuenciación de estos bajo un mismo contexto de enseñanza. El uso de plantillas no solamente favorece el trabajo de diseño del objeto, sino también el proceso de comprensión del contenido por parte de los mismos alumnos.

4.6 SOBRE LA APLICACIÓN DEL OBJETO DE APRENDIZAJE

Este objeto de aprendizaje tiene la capacidad de cerrar el proceso de enseñanza de un objetivo por sí solo, a través de la incorporación de una aplicación o experiencia que permite al alumno aplicar el conocimiento aprendido, ya sea en ambientes reales (aula de clase) o bajo ambientes simulados (aula virtual).

La finalidad del objeto es guiar al alumno en los pasos de la actividad que desempeñara en la práctica, contando con el acompañamiento participativo de un docente que vigile el alcance del objetivo planteado.

Si el tema tratado en un objeto no permite el desarrollo de una aplicación, bastará con incorporar la experiencia del profesor en la materia, la que podrá explicarse mediante un estudio de caso real o simulado.

4.7 SOBRE LA EVALUACIÓN DEL OBJETO DE APRENDIZAJE

Finalmente, el objeto cierra su ciclo de enseñanza con una evaluación, que guía al alumno en las preguntas facilitando el trabajo autónomo.

La plataforma e-escen@riUIS cuenta con diversos métodos de evaluación, tales como preguntas de alternativas, desarrollo de términos pareados, completado de oraciones, desarrollo de cálculos matemáticos, la plataforma brinda soporte en cuanto a herramientas de evaluación al objeto de aprendizaje siendo la labor del profesor escoger aquellas que le permitan asegurar una correcta evaluación del contenido aprendido por el alumno.

²⁵ La plataforma educativa institucional e-escen@riUIS facilita la presentación e implementación del Objeto de Aprendizaje a través de una plantilla desarrollada y puesta a disposición por el Centro de Tecnologías de Información y Comunicación (CENTIC) de la Universidad Industrial de Santander.

4.8 SOBRE LOS VÍNCULOS DE PROFUNDIZACIÓN DEL CONTENIDO

Al igual que todos los objetos de aprendizaje diseñados bajo esta metodología, incorpora vínculos a información digital y referencias bibliográficas que permitirán profundizar y complementar el contenido del objeto.

4.9 CONTENIDO DEL OBJETO DE APRENDIZAJE

4.9.1 Descripción de la plantilla y sus componentes

El vínculo de entrada a cada uno de los contenidos del objeto de aprendizaje se encuentra organizado en la ventana de contenidos, de tal forma que se identifique el tema general y cada uno de los subtemas o temas específicos que lo integran. El **contenido** se ubica en la parte lateral izquierda de la plantilla.

The image shows a screenshot of a learning template interface. At the top, there is a header with the logo of Universidad Industrial de Santander and the text 'e-ESSEN @ UIS'. The main title of the content is 'Sistemas de Compensación - Proceso para el diseño de una estructura salarial'. On the left side, there is a vertical navigation menu with a list of topics. The first item, '5. ESTRUCTURA SALARIAL', is highlighted with an orange box and an arrow pointing to the word 'Contenido' in orange text. Below it, '5.1. Proceso para el diseño de una estructura salarial' is highlighted with a red box and an arrow pointing to the word 'Núcleo de Conocimiento' in red text. The main content area displays the text for 'Construcción de la Estructura Salarial', including a paragraph about defining salary policies and a photograph of a woman pointing at a line graph. At the bottom of the main content area, there is another line graph. The interface includes various navigation icons and a footer with 'Derechos Reservados - ProSPETIC - UIS © 2007'.


Figura 15. Plantilla

El **núcleo de conocimiento** está ubicado en la parte central de la plantilla, en el se presenta una breve descripción del tema (síntesis, explicaciones, imágenes, etc.).

A través de la **barra lateral derecha** el estudiante se puede navegar por cada uno de los elementos del objeto.



Figura 16. Barra de navegación lateral

A través del botón **información de soporte**  se puede acceder a los documentos que soportan la información contenida en el núcleo de conocimiento.

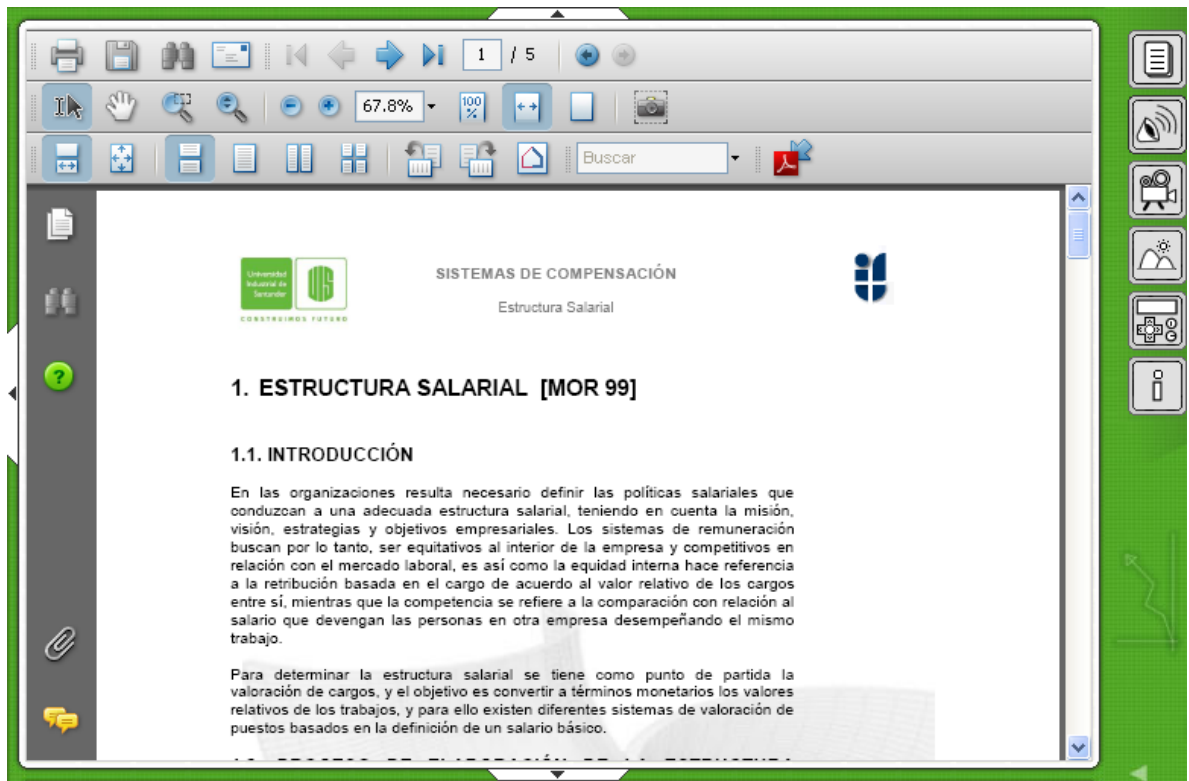



Figura 17. Información de Soporte

Por medio del botón **archivos de audio**  están disponibles breves descripciones de los temas o subtemas tratados.

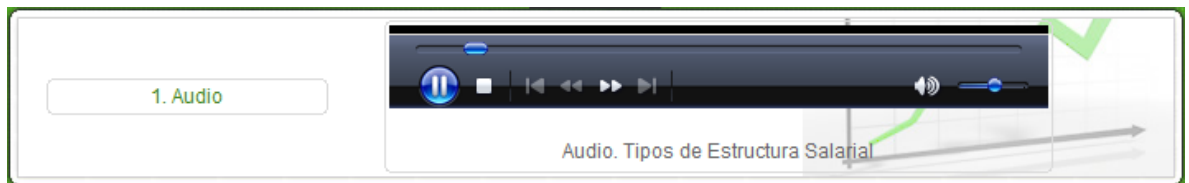



Figura 18. Archivos de audio

Se pueden observar videos o animaciones relacionados con la temática a través del botón .

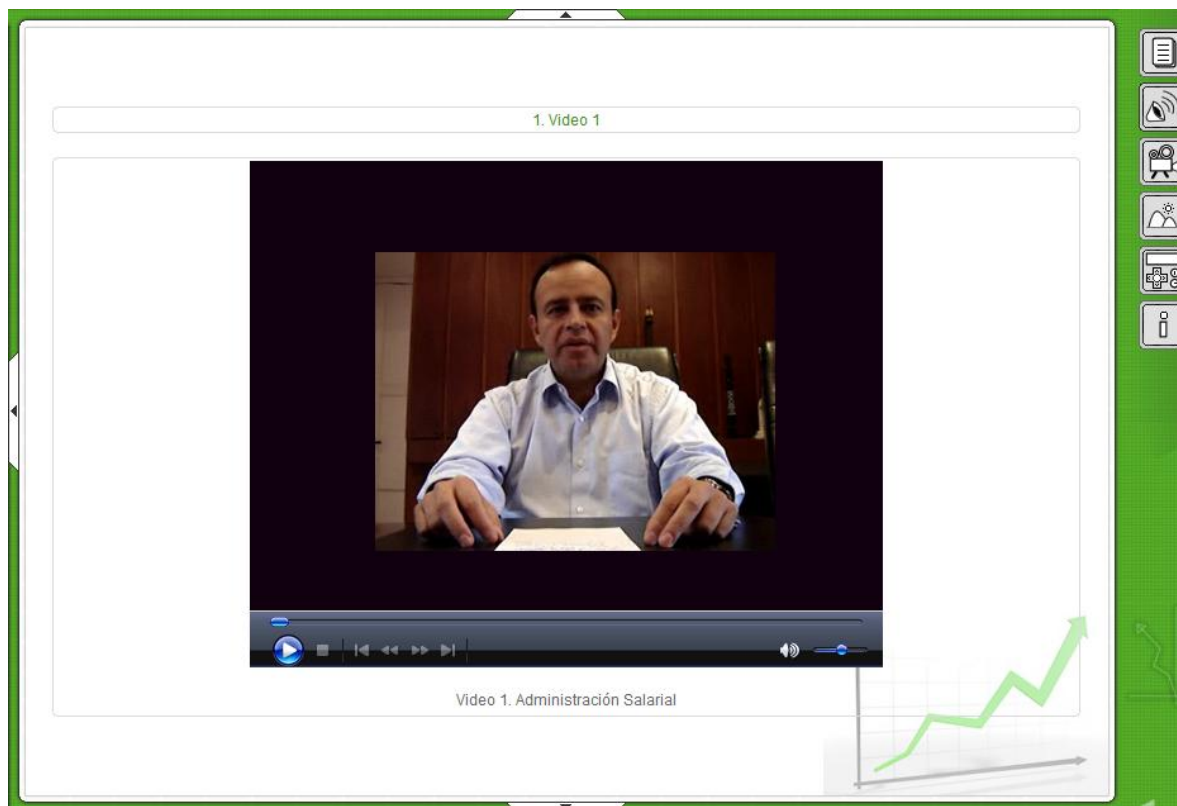



Figura 19. Archivos de video o animaciones

A través del botón **gráficos y tablas**  se puede acceder a tablas e imágenes explicativas de la temática.

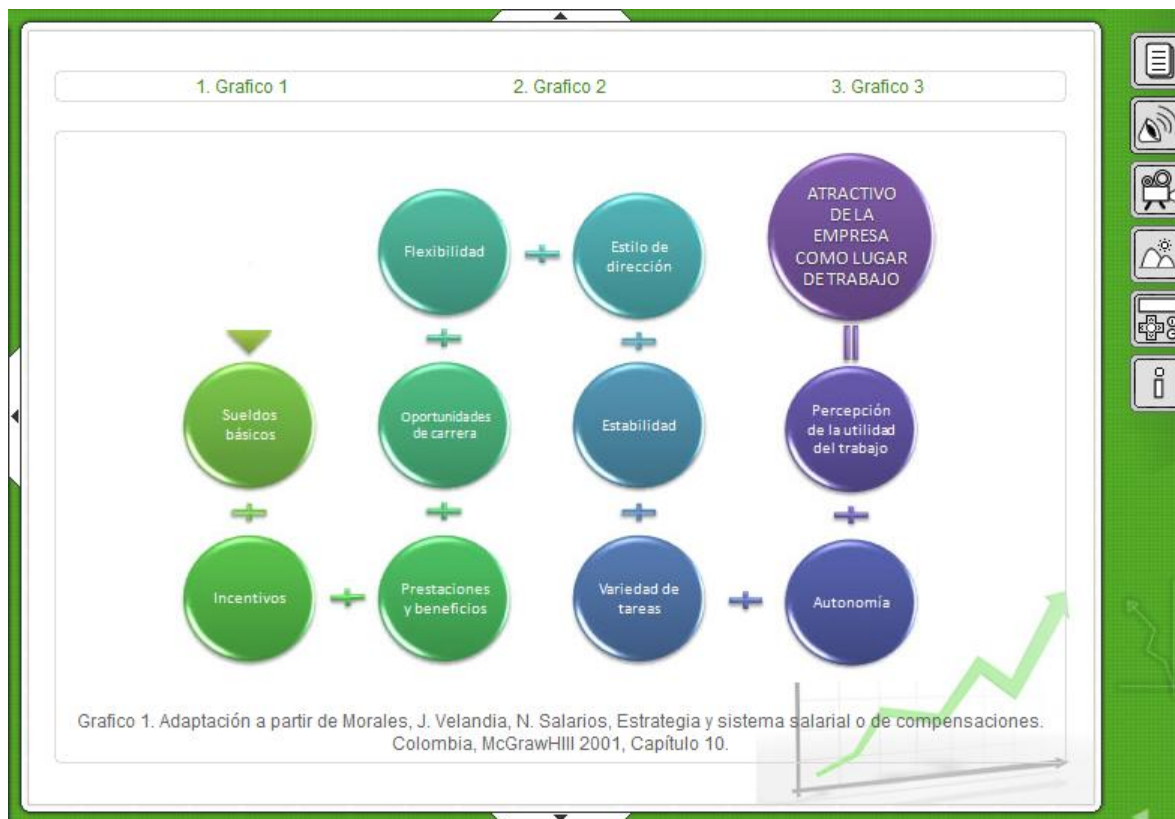



Figura 20. Gráficos y tablas

En el botón **gestión de conocimiento**  están disponibles las competencias a desarrollar por el estudiante, la sección del DSA² asociada con las temáticas del objeto de aprendizaje y los participantes en la definición y desarrollo del diseño instruccional y los objetos de aprendizaje.

Gestión de Conocimiento 1. Objetivos 2. DSA² 3. Créditos

Temática	
Desarrollar la estructura salarial de una organización.	
Contenidos Conceptuales (Saber)	Contenidos Procedimentales (Hacer)
15. Identificar los tipos de estructura salarial	n. Reconocer los tipos de estructura salarial (15).
16. Estudiar el proceso para el diseño de una estructura salarial.	o. Elaborar la estructura salarial de una organización aplicando el proceso para el diseño de la estructura (15, 16, 17).




Figura 21. Gestión de conocimiento. Objetivos.

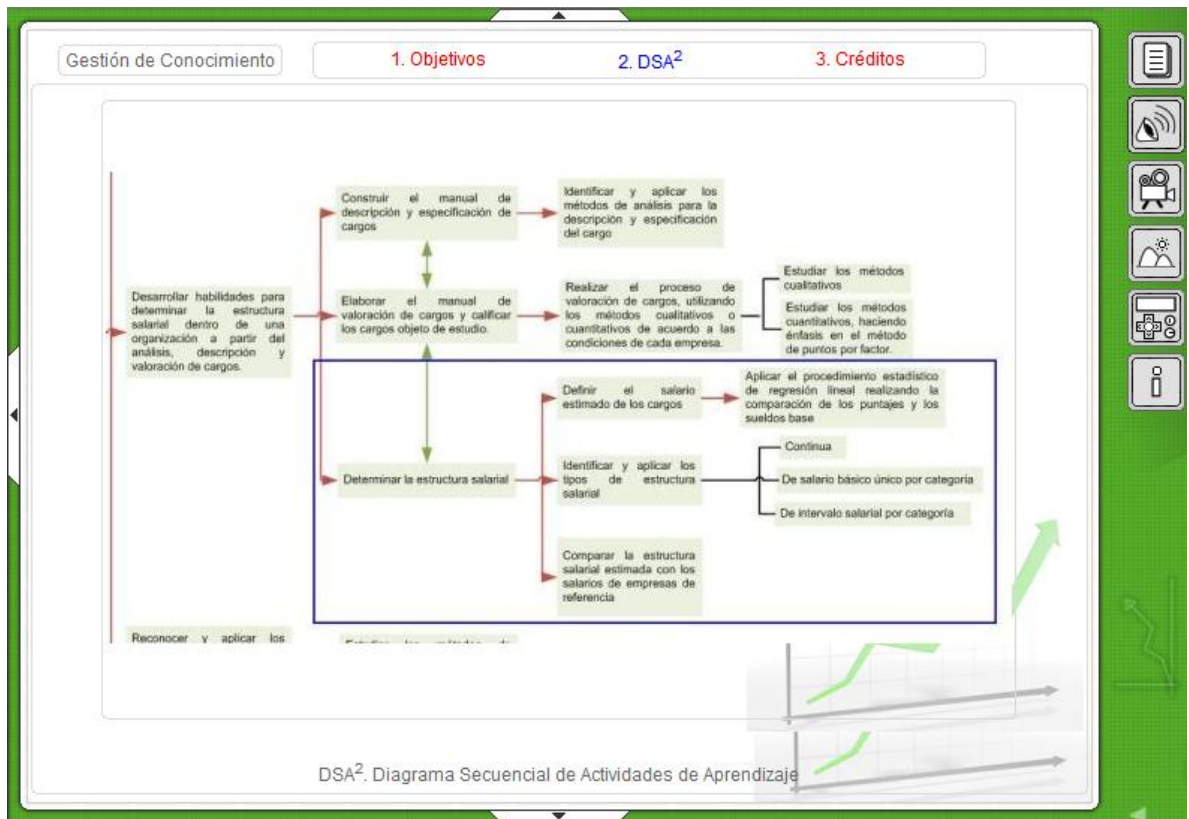


Figura 22. Gestión de conocimiento. DSA².

Gestión de Conocimiento 1. Objetivos 2. DSA² 3. Créditos



Universidad Industrial de Santander
CONSTRUIMOS FUTURO

Universidad Industrial de Santander
Centro de Tecnologías de Información y Comunicación
Escuela de Estudios Industriales y Empresariales
23538 - Sistemas de Compensación



Centic
Centro de Tecnologías de Información y Comunicación

Director - Experto Temático	Ing. Sergio Isnardo Muñoz Villareal Docente Escuela de Estudios Industriales y Empresariales
Asesor - Experto Temático	Ing. Rafael Eduardo Caballero Badillo Docente Escuela de Estudios Industriales y Empresariales
Codirector	Dra. Clara Inés Peña de Carrillo Directora Científica Centro de Tecnologías de Información y Comunicación
Metodólogo	Ing. Edwin Humberto Gómez Jiménez Laboratorio de Investigación y Desarrollo CENTIC
Codirector - Coordinador Tecnológico	Ing. Nadia Alexandra Carreño Avella Laboratorio de Investigación y Desarrollo CENTIC
Desarrolladores	Iván Orlando Díaz Bueno Paola Andrea García Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Figura 23. Gestión de conocimiento. Créditos.

4.9.2 Descripción de contenidos

Tema: Estructura Salarial

Subtema: Proceso para el diseño de la estructura salarial

Objetivos:

- Identificar los tipos de estructura salarial.
- Estudiar el proceso para el diseño de una estructura salarial.
- Elaborar la estructura salarial de una organización aplicando el proceso para el diseño de la estructura.

Núcleo de conocimiento:

En las organizaciones resulta necesario definir las políticas salariales que conduzcan a una adecuada estructura salarial, teniendo en cuenta la misión, visión, estrategias y objetivos empresariales.

Los sistemas de remuneración buscan por lo tanto, ser equitativos al interior de la empresa y competitivos en relación con el mercado laboral, es así como la equidad interna hace referencia a la retribución basada en el cargo de acuerdo al valor relativo de los cargos entre sí, mientras que la competencia se refiere a la comparación con relación al salario que devengan las personas en otra empresa desempeñando el mismo trabajo.

Para determinar la estructura salarial se tiene como punto de partida la valoración de cargos, y el objetivo es convertir a términos monetarios los valores relativos de los trabajos, y para ello existen diferentes sistemas de valoración de puestos basados en la definición de un salario básico.

Medios didácticos:

Información de Soporte: Documento PDF que describe cada una de las etapas del proceso de elaboración de la estructura salarial, los tipos de estructura salarial, sus ventajas y desventajas.

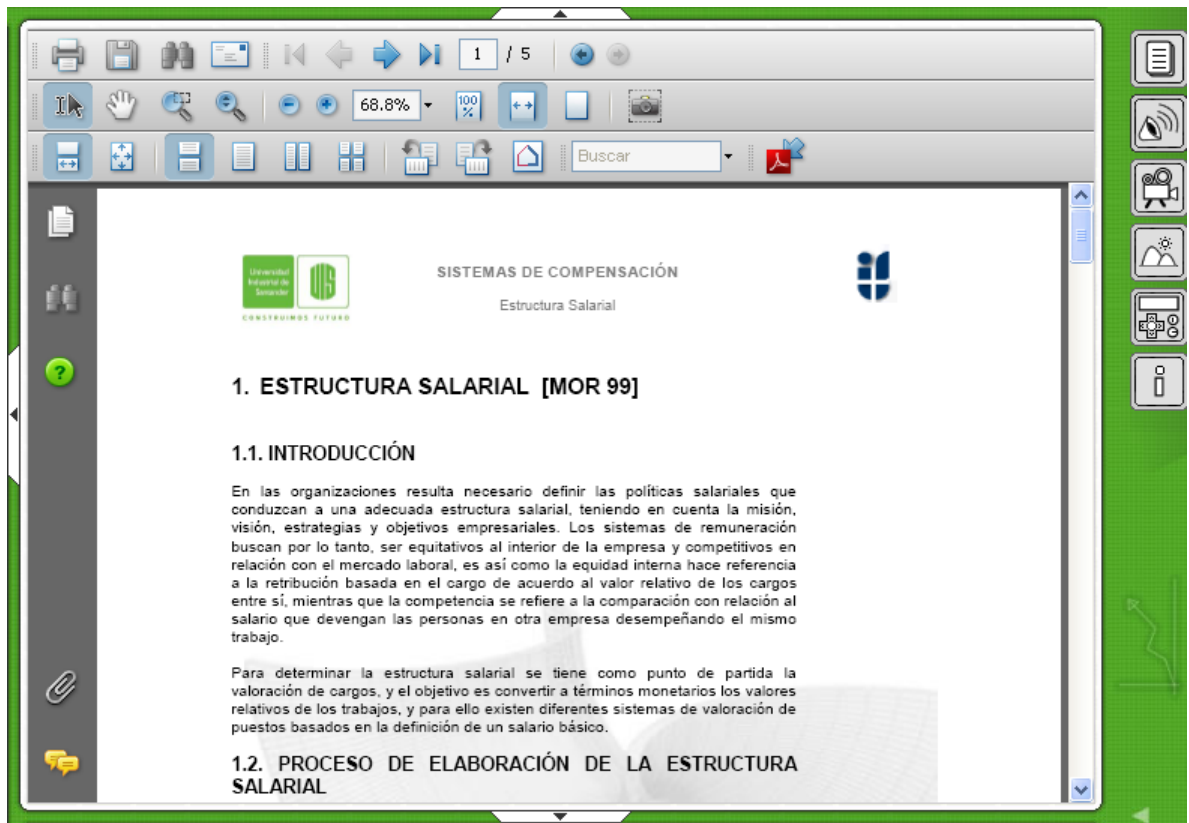


Figura 24. Información de Soporte

Gráficos y tablas: Gráfico que ilustra el proceso de elaboración de la estructura salarial de una organización utilizando el salario básico.



Figura 25. Gráficos y tablas

Archivos de audio: Audio que describe brevemente los tipos de estructura salarial y sus características.

Archivos de video: Video que describe los diferentes tipos de estructura salarial aplicados al contexto empresarial.

Aplicativos: Animación que ilustra a través de ejemplos interactivos el proceso de elaboración de la estructura salarial.

- Enunciado:

El siguiente aplicativo permite crear la estructura salarial de una organización.

Usted debe verificar y/o asignar los salarios y puntos para los cargos objeto de estudio, seleccionar los cargos a usar en el proceso de regresión lineal y asignar el número de categorías con sus respectivos incrementos para obtener la estructura salarial propuesta de la empresa.

- Ayuda:

1. Revise los cada uno de los cargos del listado salarial con sus respectivos salarios y puntos. Puede modificar los valores haciendo click sobre el elemento de la lista que desee cambiar.

2. Analice el gráfico de dispersión generado con base en la lista de cargos, puede incluir o excluir cargos haciendo click sobre los puntos ubicados en el plano. Una vez seleccionados los cargos objeto de estudio, verifique el coeficiente de correlación ubicado en la parte superior izquierda del aplicativo y defina el número de categorías, niveles salariales, el margen y/o el porcentaje de incremento de cada una de ellas.

3. Verifique la estructura salarial resultante, límite superior e inferior, tendencia media y traslapes.

Si considera que deba modificar alguno de los valores previos puede navegar por el aplicativo y hacer los cambios pertinentes

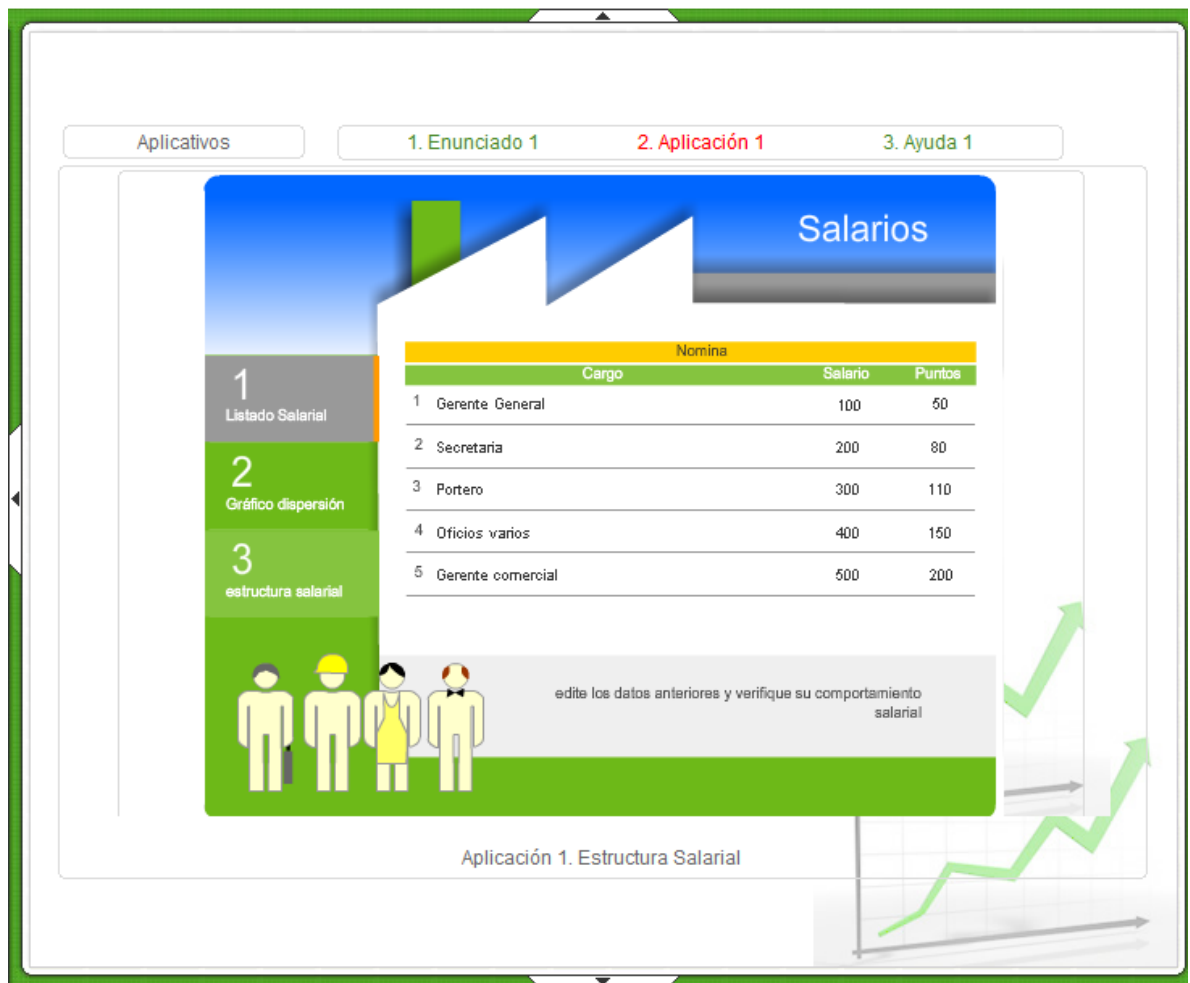


Figura 26. Aplicativo

Subtema: La investigación salarial

Objetivos:

- Reconocer la importancia de la encuesta salarial y su aporte en la definición de la estructura salarial de la organización.
- Identificar los factores que definen el Mercado Laboral de una organización de acuerdo a la encuesta salarial y realizar la comparación con la estructura salarial actual.

Núcleo de conocimiento:

La determinación de las políticas de compensación y la aplicación de las mismas mediante programas amplios e integrados de administración de sueldos se basan en una evaluación exacta de la posición de la organización dentro del mercado salarial; para ello habitualmente se emplea la encuesta salarial.

Medios didácticos:

Información de Soporte: Documento PDF que contiene una breve descripción de los factores que definen el mercado laboral en el cual compite la empresa, así como el ajuste de la línea de tendencia de acuerdo con la línea del mercado.

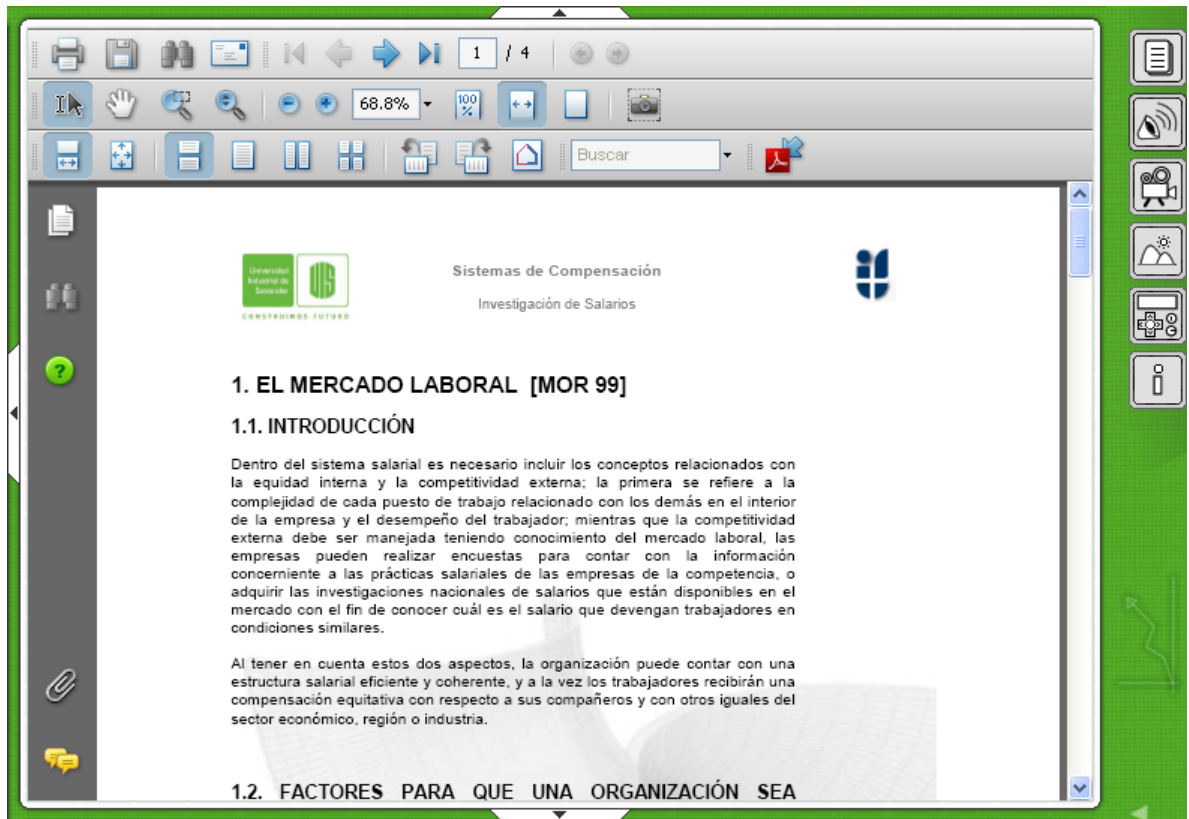


Figura 27. Información de soporte

Gráficos y tablas: Gráficos que ilustran con ejemplos la estructura salarial de la empresa comparado con la ECMO.

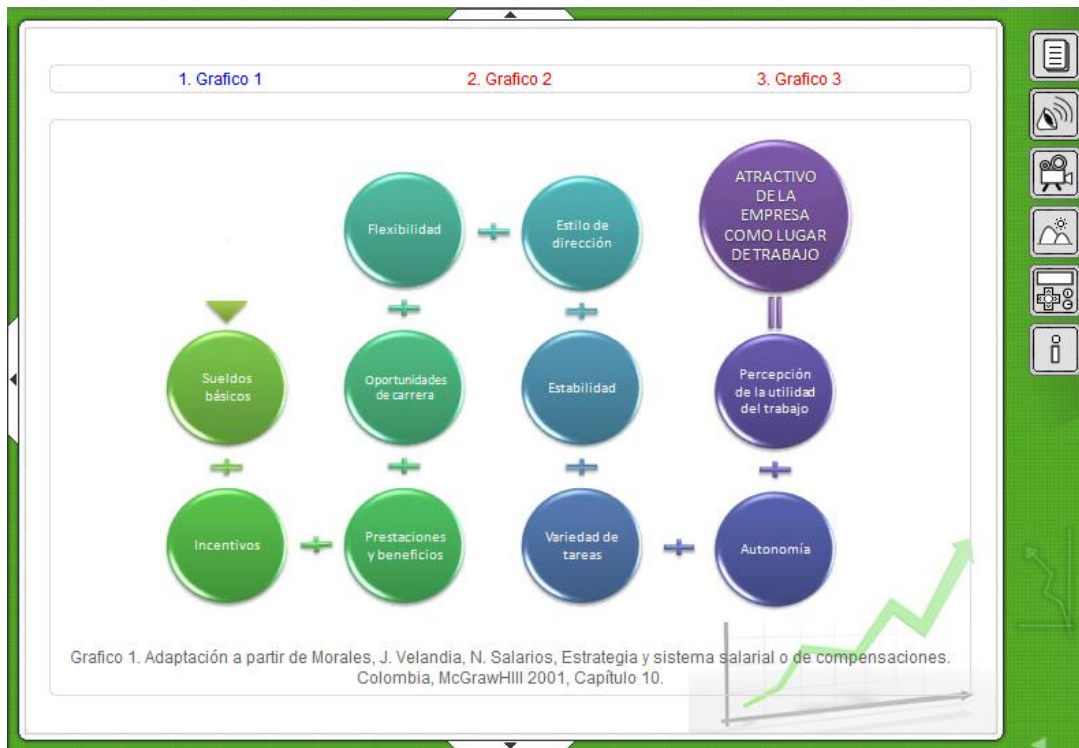


Figura 28. Gráficos y tablas

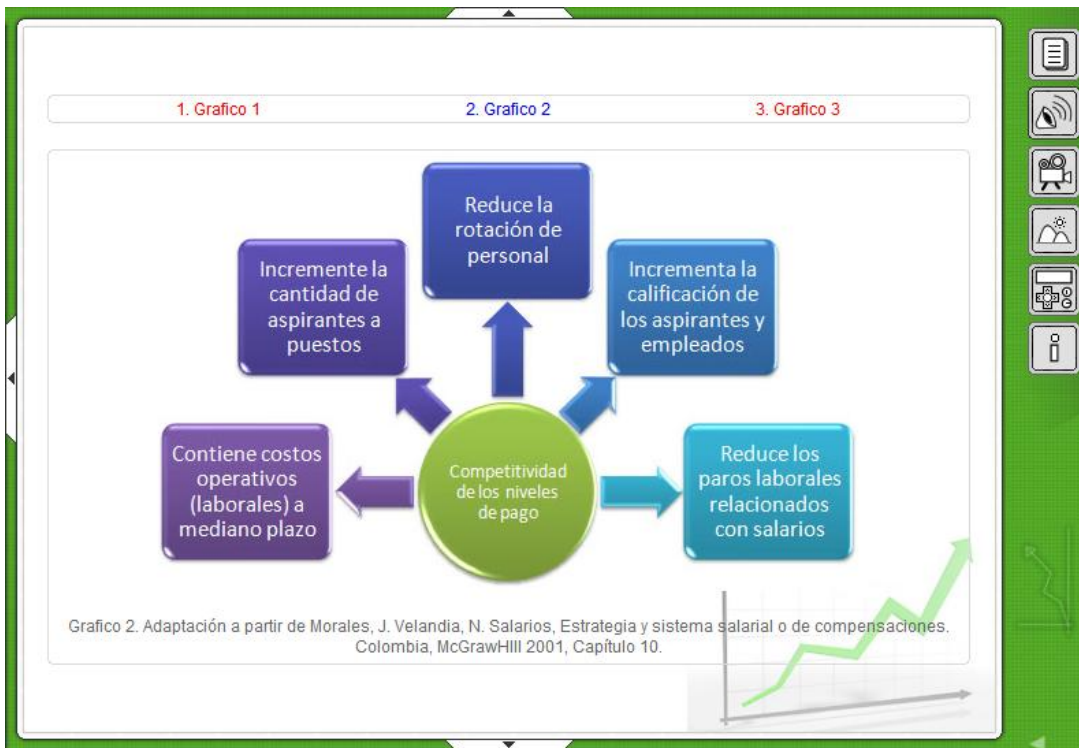


Figura 29. Gráficos y tablas

Archivos de audio: Audios que describen los factores que definen el mercado laboral en la cual compete la empresa.

Archivos de video: Video que menciona el proceso de consulta de los salarios en una encuesta salarial.

Aplicativos: Animación interactiva que simula escenarios de comparación entre la escala salarial de la organización y la ECMO.

- Enunciado:

El siguiente aplicativo permite comparar la línea de tendencia de la empresa con la línea de tendencia del mercado.

Usted debe identificar y seleccionar de las opciones del mercado los cargos equivalentes a los cargos de la empresa, teniendo en cuenta la ubicación geográfica, tamaño o industria a la que pertenece y analizar el estado de la empresa en comparación con la ECMO para definir su posición dentro del mercado.

- Ayuda:

1. Seleccione del listado salarial los cargos de la ECMO equivalentes a los de la empresa teniendo en cuenta su tamaño, región o industria ubicados en la barra superior.

2. Una vez seleccionados los cargos equivalentes use la barra vertical izquierda para comparar las líneas de tendencia del mercado y la empresa, analizar su estado y las posibles decisiones para ajustar la línea actual.



Figura 30. Aplicativo

Subtema: Administración de la Estructura Salarial

Objetivos:

- Evaluar el impacto económico de la aplicación de la estructura salarial propuesta en la organización.

Núcleo de conocimiento:

La administración de las compensaciones empresariales, se define como el proceso de planear los factores a incluir en el sistema salarial, de coordinarlos, organizarlos, comunicarlos, aplicarlos, controlarlos y evaluarlos a nivel de la empresa y sus trabajadores.

Medios didácticos:

Información de Soporte: Documento PDF que describe el proceso de análisis económico de la estructura salarial y la posterior formulación de las políticas para la introducción y sostenimiento de la estructura salarial.

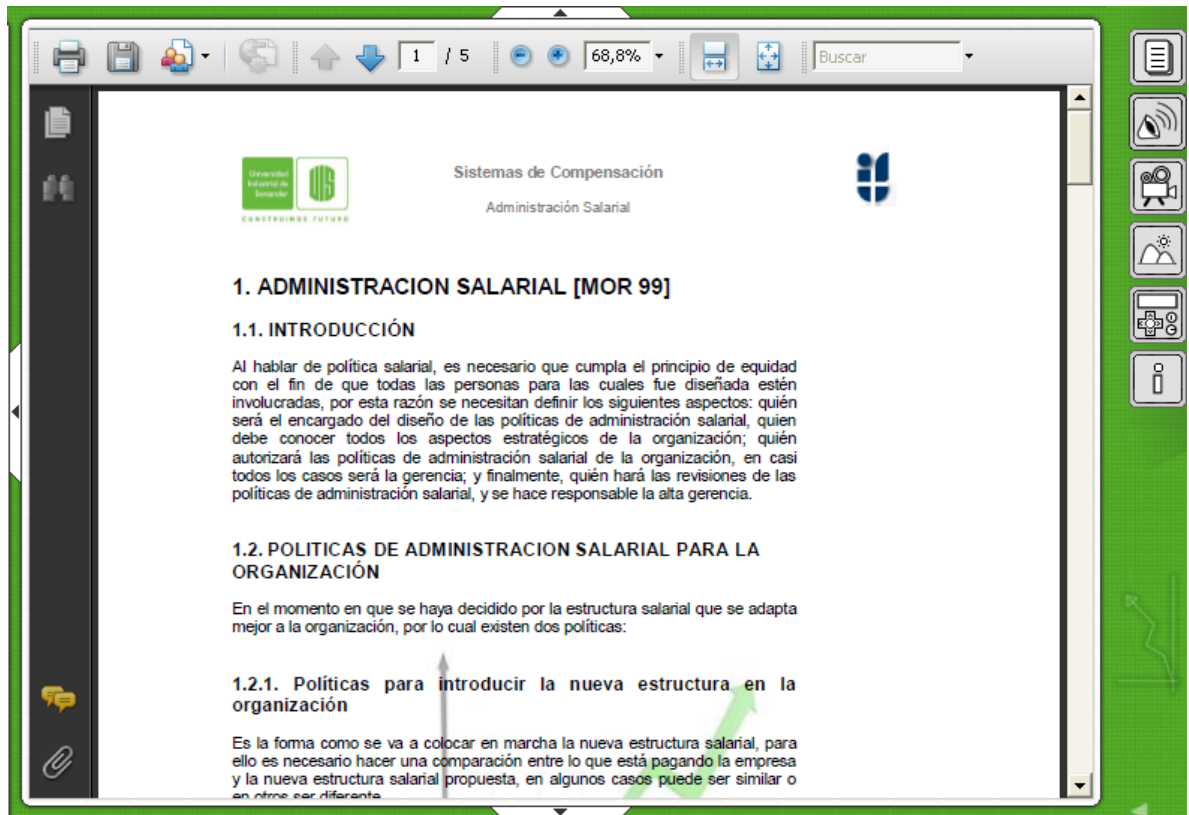


Figura 31. Información de soporte

Gráficos y tablas: Tabla que presenta diferentes políticas de administración de la estructura salarial.

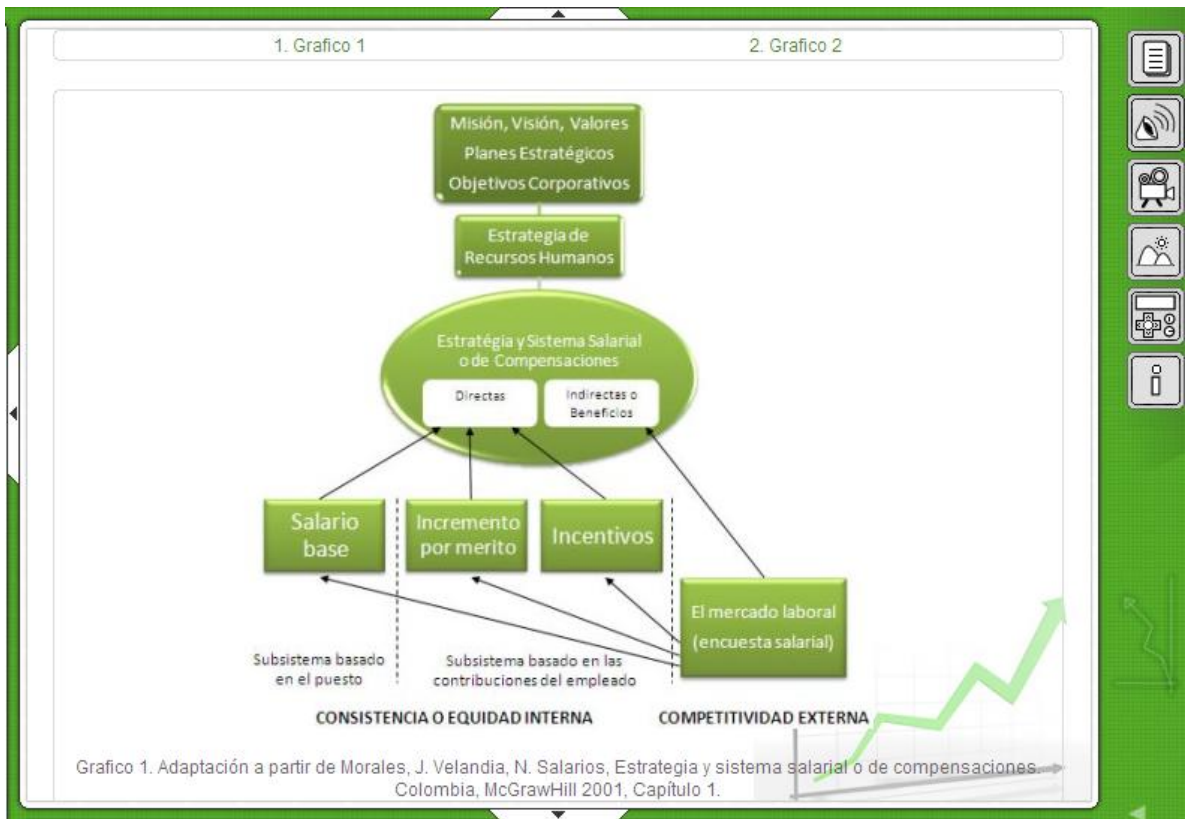


Figura 32. Gráficos y tablas



Figura 33. Gráficos y tablas

Archivos de audio: Audios que describen los objetivos y las características de las políticas de administración de la estructura salarial.

Archivos de video: Video que ilustra sobre el proceso de administración y evaluación económica de la estructura salarial propuesta para una organización.

Aplicativos: Animación que permite analizar interactivamente el impacto económico de la aplicación de la estructura salarial propuesta.

- Enunciado:

El siguiente aplicativo permite hacer un análisis de competitividad externa.

Usted debe analizar la situación actual de la empresa en comparación con el mercado y ajustar la línea salarial teniendo en cuenta el costo de implementación, las políticas empresariales y la posición deseada dentro del mercado laboral.

- Ayuda:

1. Analice la situación de la empresa en comparación con la del mercado y use los botones ubicados sobre la gráfica para ajustar la línea de la empresa.

2. Verifique la tabla de resultados y compare la nueva línea de le empresa, el costo de implementación y el porcentaje de aumento en comparación con la línea actual.

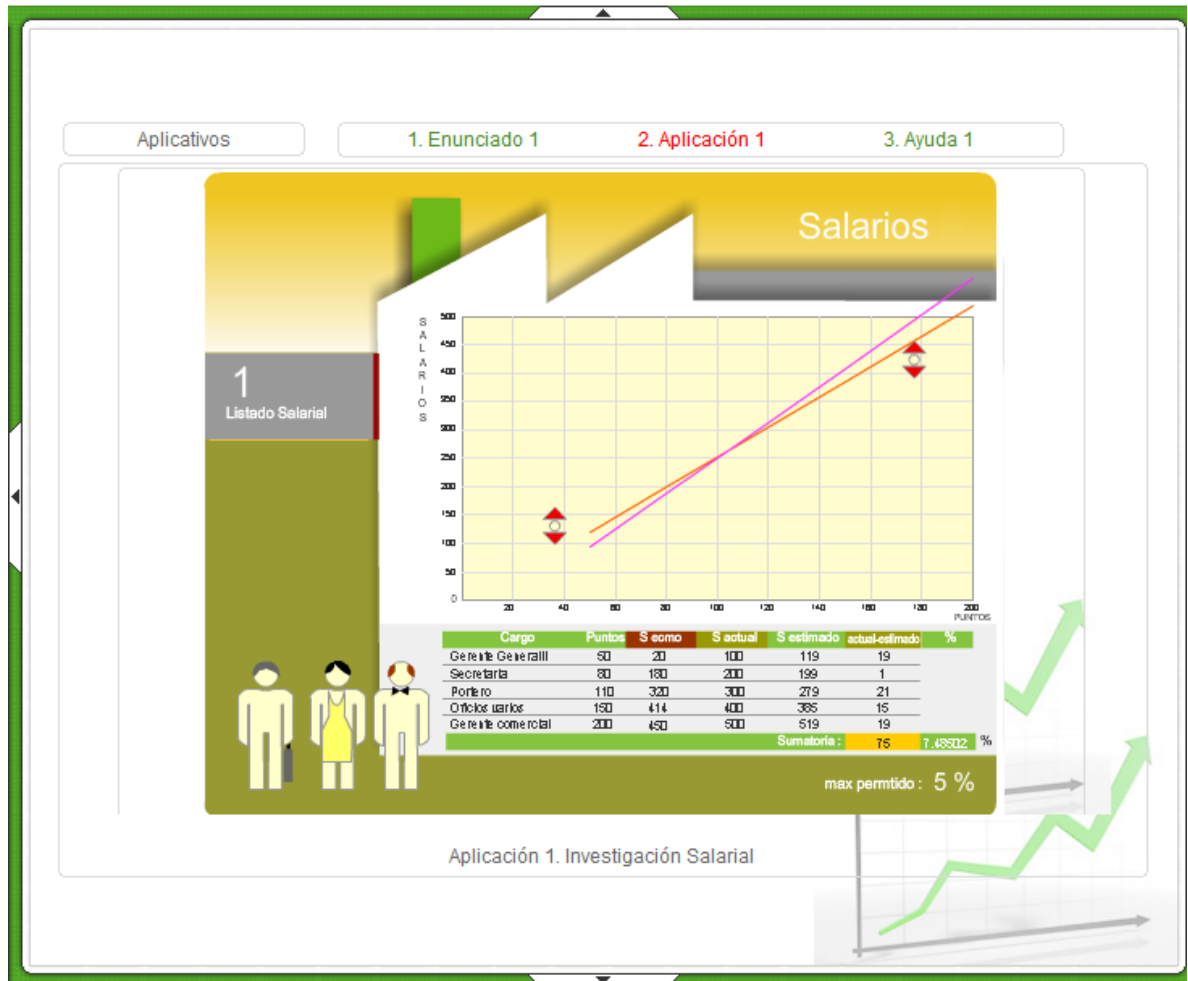


Figura 34. Aplicativo

4.10 EVALUACIÓN DEL OBJETO DE APRENDIZAJE

Cada objeto de aprendizaje debe concluir el proceso de enseñanza con una evaluación de los contenidos presentados, para el caso relacionado con la temática Estructura de Salarial se realizaron e implementaron en la plataforma e-escen@riUIS una serie de preguntas y ejercicios, 15 por cada subtema agrupados de acuerdo al nivel (fácil, medio, difícil) y al tipo de competencia (argumentativa, propositiva, interpretativa).



Figura 35. Escritorio de la Plataforma e-escen@rius

1. Nombre del profesor de la asignatura
2. Contenidos
3. Bibliografía
4. Calculadora
5. Gestor de evaluación
6. Agente inteligente (es quien brinda un acompañamiento al estudiante en su proceso de enseñanza/aprendizaje)
7. Tasa de café (es para representar un descanso por parte del estudiante en la elaboración de ejercicios)
8. Notas
9. Configuración de Pantalla
10. Características de usuario
11. Estadísticas
12. Chat
13. Correo electrónico
14. Foro

El gestor de evaluación presenta un listado de las asignaturas facilitadas por el docente.



Figura 36. Ventana del Gestor de evaluación



Figura 37. Ventana del Gestor de ejercicios

Este gestor de ejercicios agrupa las preguntas por temas y subtemas y permite abordar la evaluación por medio de 7 tipos de ejercicios diferentes: Asociación, completar, ordenar, selección, sopa de letras, cuestionario académico y pregunta abierta. Todo esto con el objetivo de ofrecer tanto al docente como al estudiante

las herramientas necesarias que complementen su quehacer en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje.

El gestor de ejercicios ha sido diseñado para evaluar por competencias, éstas se incorporan de 3 maneras:

- Competencias argumentativas
- Competencias Interpretativas
- Competencias Propositivas

Con ellas se busca evaluar la capacidad del estudiante para articular conceptos y teorías, sustentar conclusiones y propuestas, encontrar sentido a textos, problemas, esquemas, proponer hipótesis y dar alternativas de solución.

En el anexo 7 se presentan los ejercicios propuestos para la temática de Estructura Salarial de la asignatura Sistemas de Compensación y que se encuentran incorporados a la plataforma *e-escen@riUIS*.

4.11 VALIDACIÓN DEL OBJETO DE APRENDIZAJE

Una vez finalizada la construcción del Objeto de Aprendizaje se sometió a validación por parte del Ingeniero Sergio Isnardo Muñoz Villarreal y del Ingeniero Rafael Eduardo Caballero Badillo, docentes expertos en la temática de los Sistemas de compensación. Cada uno de los aspectos evaluados se presentan en el Anexo 8.

4.12 GENERACIÓN Y ENCAPSULAMIENTO DEL OBJETO DE APRENDIZAJE

En la última etapa de la metodología propuesta por el Proyecto ProSPETIC UIS para el desarrollo de proyectos educativos en línea se hace efectiva la entrega del OA de la temática Estructura Salarial a la Biblioteca Digital de Recursos Didácticos de la Universidad Industrial de Santander para su correspondiente catalogación.

Existen varias herramientas para empaquetar contenidos, dentro de las cuales se encuentra una de libre distribución denominada ReLOAD²⁶ (Reusable eLearning Object Authoring & Delivery). ReLOAD permite empaquetar contenidos y editar los metadatos, así como el encapsulamiento de los medios didácticos que hacen parte del objeto de aprendizaje, siguiendo los lineamientos del estándar SCORM, de forma tal que se conserven la interoperabilidad, mantenibilidad y usabilidad,

²⁶ <http://www.reload.ac.uk>

permitiendo que los contenidos educativos se puedan trasladar entre diferentes sistemas formativos.

Con el editor ReLOAD se pueden tomar contenidos como páginas web, videos, animaciones o imágenes para empaquetarlos y posteriormente almacenarlos en sitios dispuestos para este fin.

Para poder efectuar el empaquetamiento, es importante tener preparados los contenidos del OA, que como se ha mencionado anteriormente se compone de diversas herramientas multimedia que están almacenadas en carpetas diferentes según el tipo de herramienta (video, audio, animaciones o documentos soportes).

Luego de tener preparados y organizados los contenidos del objeto de aprendizaje, se prosigue con la generación del metadato y de los patrones según el estándar SCORM; este procedimiento se describe detalladamente en el Anexo 9: "Empaquetamiento del Objeto de Aprendizaje".

5. PORTAL WEB DEL PROFESOR

El Portal del Profesor se constituye en una valiosa herramienta para el docente, en la cual a través de la Web se presenta información de la actividad académica y administrativa desarrollada por el profesor. A su vez, permite que el docente actualice la información referente a su(s) asignatura(s) y que pueda comunicar a sus estudiantes las actividades que se realicen en el transcurso de la asignatura. Con esto se busca que el profesor se integre al proceso de enseñanza/aprendizaje en línea que le ofrece el proyecto ProSPECTIC UIS.

El docente en el Portal puede subir la documentación que soporta la enseñanza de la(s) asignatura(s) (presentaciones, lecturas, enlaces de interés), y a la vez proponer actividades en las cuales el estudiante realice trabajo colaborativo.

Para ingresar al portal del profesor SERGIO ISNARDO MUÑOZ VILLARREAL, se accede a la dirección <http://gavilan.uis.edu.co/~simunozv>, y aparecerá la página de inicio del portal.

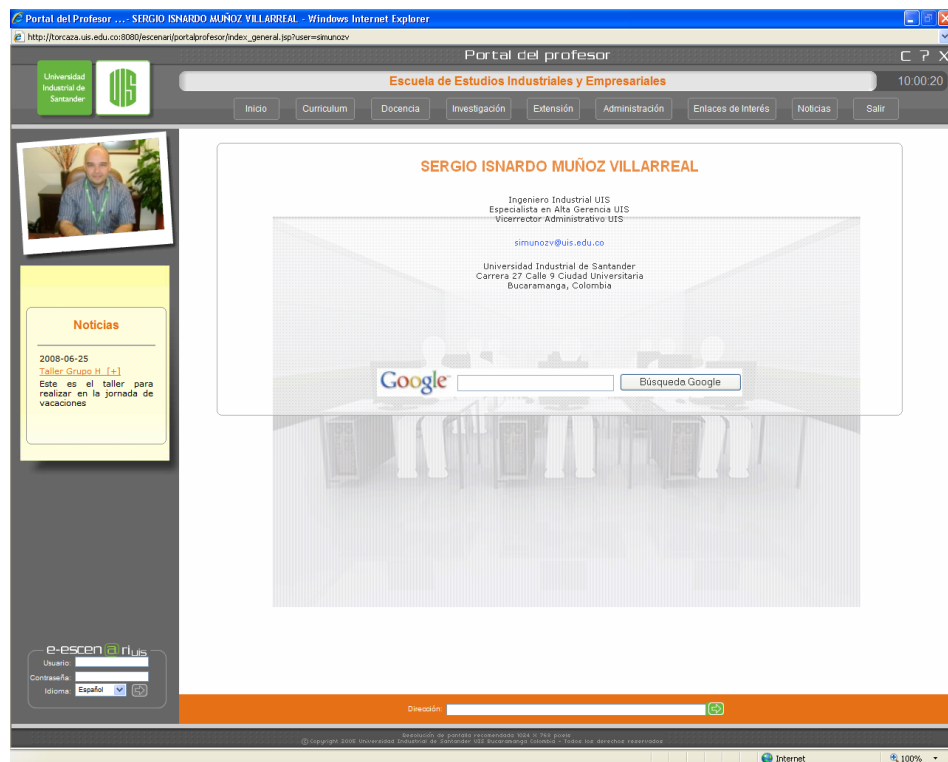


Figura 38. Página de inicio portal del profesor Sergio IsnarDO Muñoz Villarreal

5.1 CURRICULUM

Es la segunda viñeta del menú principal de la página y contiene la hoja de vida del Docente.

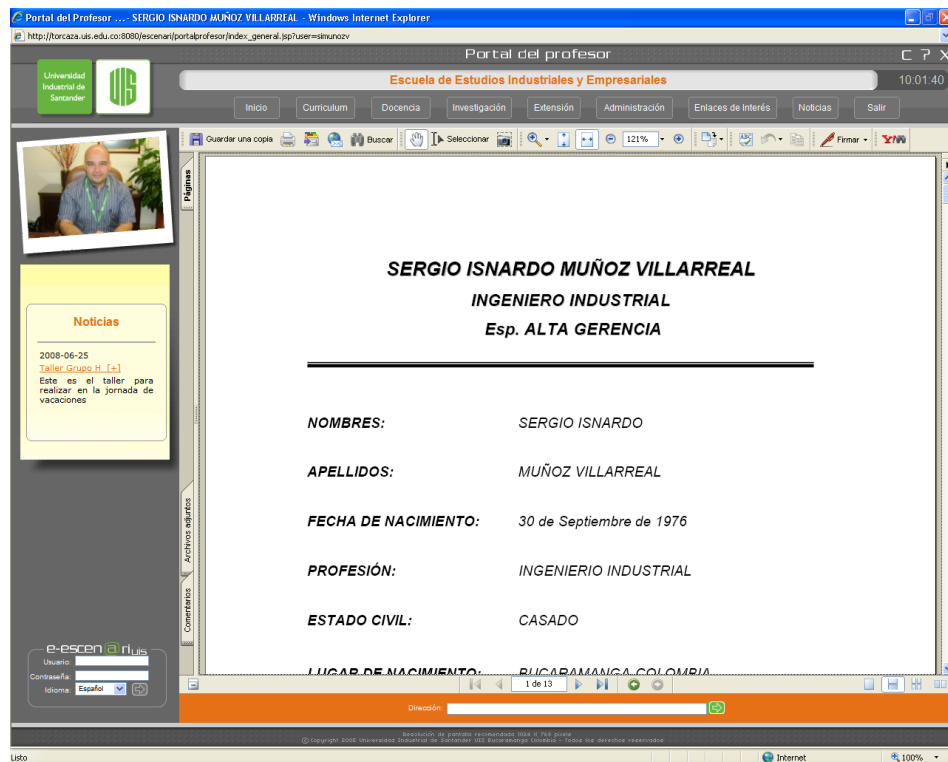


Figura 39. Curriculum del Profesor Sergio Isnardo Muñoz Villarreal

5.2 DOCENCIA

En esta viñeta aparece la(s) asignatura(s) que el docente dicta en la Universidad, a la cual se le añade la presentación, los objetivos y las estrategias de enseñanza de la asignatura, y al hacer clic en el vínculo ver información se desplegará adicional a este contenido los tema de la asignatura.

Portal del profesor

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Inicio Curriculum Docencia Investigación Extensión Administración Enlaces de Interés Noticias Salir

SERGIO ISNARDO MUÑOZ VILLARREAL

Docencia

Sistemas de Compensación (23538)

Presentación: Esta asignatura permitirá al estudiante conocer el contexto de los Sistemas de Compensación y estará apoyado en el desarrollo de un trabajo práctico en donde realizará la Estructura Salarial de una empresa regional.

Objetivos y/o Competencias: Conocer y comprender el contexto en el que se determina el sistema de compensación de las empresas. Capacitar en la aplicación de técnicas para la valoración de cargos y la determinación de salarios.

Estrategias: Se buscar proporcionar al estudiante el conocimiento que le permita ubicarse en el contexto de la empresa para determinar una política de compensación acorde con los objetivos institucionales. El curso se desarrolla con base en las siguientes actividades:

- Clase magistral sobre los contenidos del curso
- Ensayos elaborados por el estudiante sobre lecturas previamente asignadas
- Análisis de casos realizados en grupo
- Taller sobre temas específicos
- Proyección y análisis de videos
- Desarrollo de una propuesta de estructura salarial para una empresa

Grupos

Tabla de Contenido

Usuario: _____

Contraseña: _____

Idioma: **Español**

100%

Figura 40. Docencia Portal del Profesor Sergio Isnardo Muñoz Villarreal

5.3 RECURSOS

Para los temas de la asignatura, el docente puede incluir los recursos (documento, presentación o video) que crea necesarios para el desarrollo de la misma, y de esta manera el estudiante sólo hará clic en el botón de recursos y se desplegará la lista de los mismos.



Figura 41. Ejemplo de Recursos de los temas de la asignatura

5.4 INVESTIGACIÓN

En esta sección aparecen los trabajos de investigación que ha realizado el docente, incluyendo tesis de grado, así como las publicaciones realizadas.



Figura 42. Investigación Portal web del Profesor Sergio Isnardo Muñoz Villarreal

5.5 EXTENSIÓN

Incluye los cursos o labores de extensión que el docente realiza, adicional a la(s) asignatura(s) dictada(s).

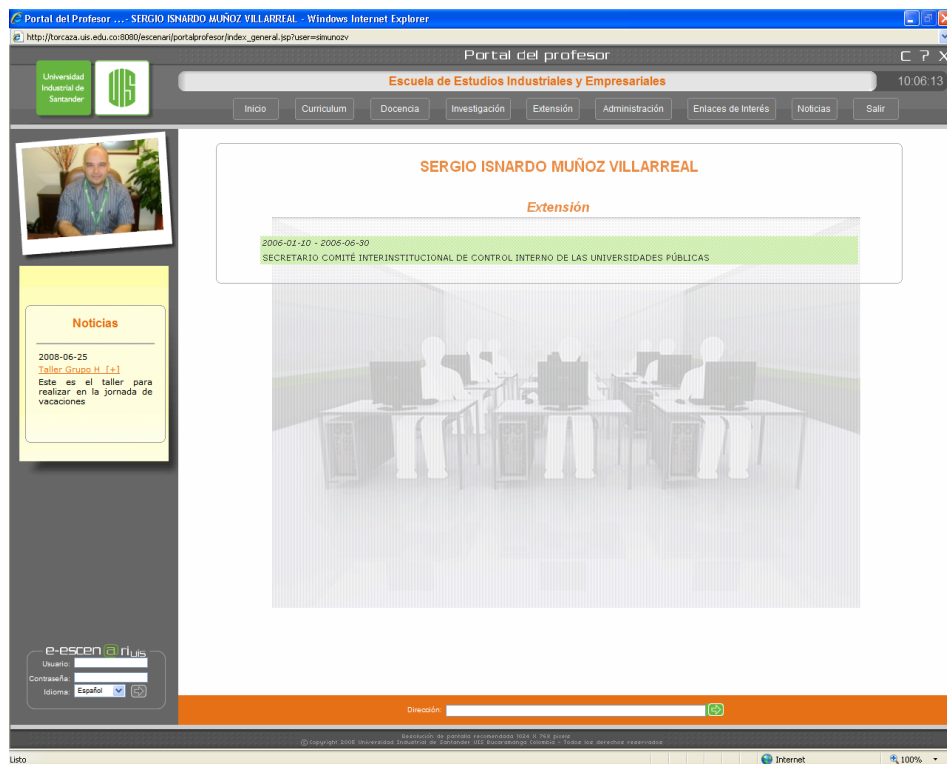


Figura 43. Extensión Portal del Profesor Sergio Isnardo Muñoz Villarreal

5.6 ADMINISTRACIÓN

Esta viñeta contiene la información relacionada con los cargos administrativos que el docente ha ejercido o ejerce en la Universidad.

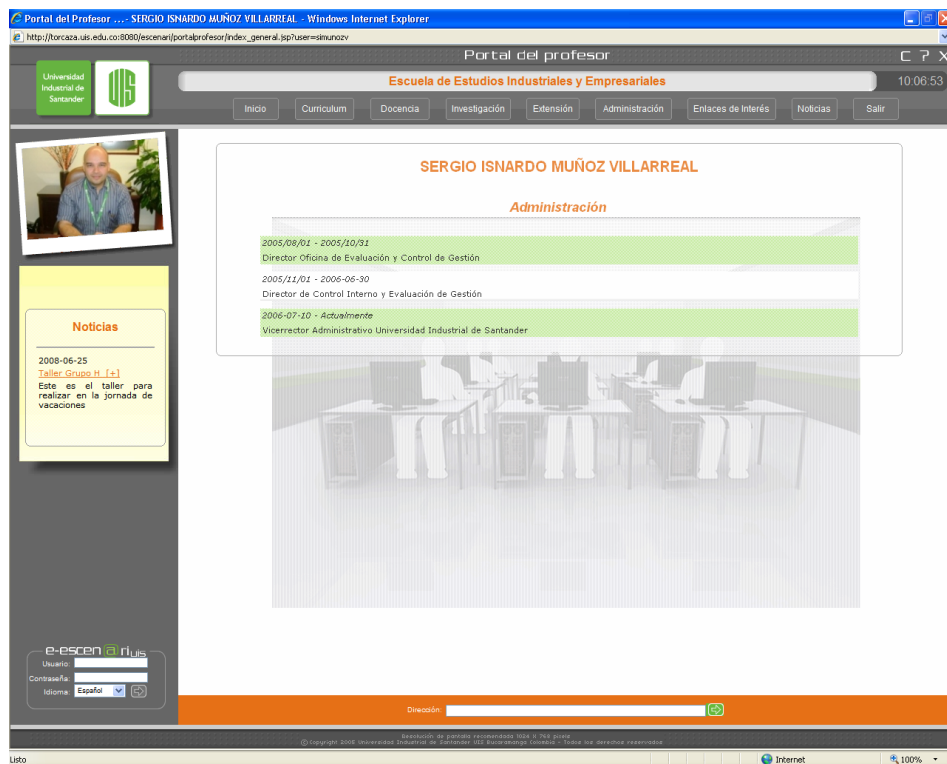


Figura 44. Administración Portal de Profesor Sergio Isnardo Muñoz Villarreal

5.7 ENLACES DE INTERES

Se muestran los sitios Web que el estudiante puede consultar, los cuales están relacionados con la temática de la asignatura, así como enlaces en los cuales puedan conseguir información que el docente considere relevante para su formación profesional.



Figura 45. Enlaces de Interés Portal del Profesor Sergio Isnardo Muñoz Villarreal

5.8 NOTICAS

En esta sección el docente publicará anuncios importantes para su asignatura, tales como talleres que puedan descargar en el Portal, horarios para exámenes o entregas de trabajos, entre otros. Estas noticias siempre son visibles durante la navegación en el sitio, pues aparece una marquesina en movimiento bajo la foto del docente.

A su vez, estas noticias pueden ampliarse y se pueden adjuntar documentos, si son necesarios.

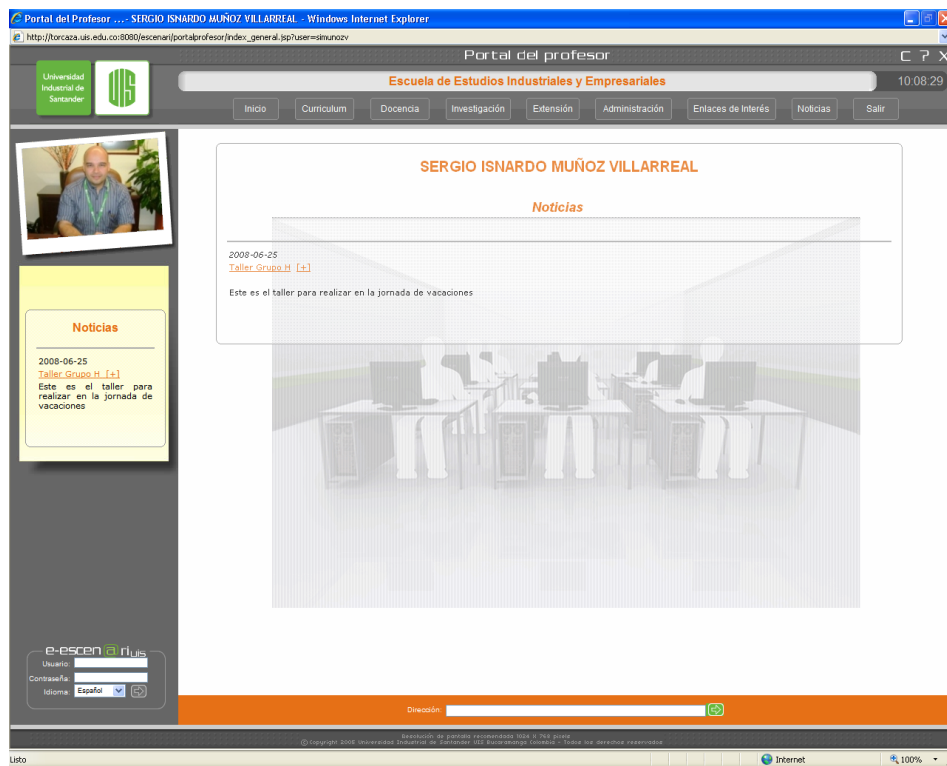


Figura 46. Noticias Portal Profesor Sergio Isnardo Muñoz Villarreal

Finalmente, al hacer clic sobre la opción SALIR, el usuario finaliza su navegación por el portal.

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

OBJETIVO	LOGRO	EVIDENCIAS
Realizar el diseño Instruccional de la asignatura Sistemas de Compensación aplicando la metodología del Análisis	Se desarrolló el Diseño Instruccional para la asignatura Sistemas de compensación basado en la metodología planteada.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ DSA2 ✓ Tabla de Saberes ✓ Tabla de Actividades ✓ Estructuración modular ✓ Planeación Curricular ✓ Guía de medios
Diseñar y desarrollar un Objeto de Aprendizaje relacionado con la temática estructura salarial del contenido de la asignatura Sistemas de Compensación, siguiendo los lineamientos del estándar SCORM.	Se construyo el objeto de aprendizaje relacionado con la temática de Estructura Salarial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Medios didácticos: PDF Audios Videos Gráficos Aplicativos ✓ Implementación de los medios en la plantilla
Disponer el Objeto de Aprendizaje en la Biblioteca Digital de recursos didácticos de la UIS para su inmediata exploración como material de soporte en la enseñanza/aprendizaje de la asignatura Sistemas de Compensación.	El objeto de aprendizaje cumple con los estándares y elementos requeridos para ser cargado en la Biblioteca Digital de Recursos Didácticos de la UIS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Objeto dispuesto para su aplicación en la web.
Organizar el Portal Web del profesor en lo referente a la asignatura Sistemas de Compensación, con la documentación estática que actualmente soporta el proceso de enseñanza / aprendizaje.	Portal web del profesor Isnardo Villarreal. Sergio Muñoz	Portal web del profesor: http://gavilan.uis.edu.co/~simunozv

CONCLUSIONES

El proceso de formación por competencias puede considerarse un modelo de formación integral, que obliga a cuestionarse alrededor de la pertinencia de los procesos educativos, invita a la educación a repensar al sujeto de aprendizaje como un agente transformador de la realidad, convoca al cuerpo docente a una reflexión y los llama a adaptarse a sus estudiantes, a sus procesos intelectivos, a sus preconceptos derivados de la experiencia y a sus aptitudes; y no pretender, aun cuando pareciera mas sencillo, que los estudiantes se adapten a sus docentes, pues finalmente son ellos los facilitadores²⁷.

La educación basada en los diferentes estilos de aprendizaje facilita en los estudiantes la apropiación de los conocimientos y promueve su interés hacia la profundización de los mismos.

El diseño instruccional y todos sus componentes permiten la organización de las asignaturas mediante la integración de contenidos, estrategias y resultados de aprendizaje esperados.

Las TICs se convierten en una poderosa herramienta que permite hacer del proceso educativo, un proceso dinámico y atractivo para docentes y estudiantes.

²⁷ SALAS, W. *Formación por competencias en educación superior. Una aproximación conceptual a propósito del caso colombiano*. Universidad de Antioquia, Colombia.

RECOMENDACIONES

Es necesario dar continuidad a la construcción de objetos de aprendizaje para asegurar el soporte al proceso de enseñanza-aprendizaje a través de medios didácticos que apoyen la formación en línea para el todo el contenido abordado en la asignatura Sistemas de Compensación.

Fundamentar la construcción de dichos objetos de aprendizaje en los criterios establecidos en el diseño instruccional realizado en este proyecto.

Revisar y adecuar el diseño instruccional cuando fuere necesario, aprovechando su adaptabilidad, debido a que los programas académicos y sus asignaturas están sujetos a cambios en su contenido.

Mantener actualizada la información contenida en el portal del profesor y promover el acceso al mismo por parte de los estudiantes con el fin de disponer de una forma adicional de comunicación entre éste y el docente.

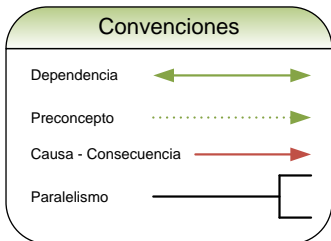
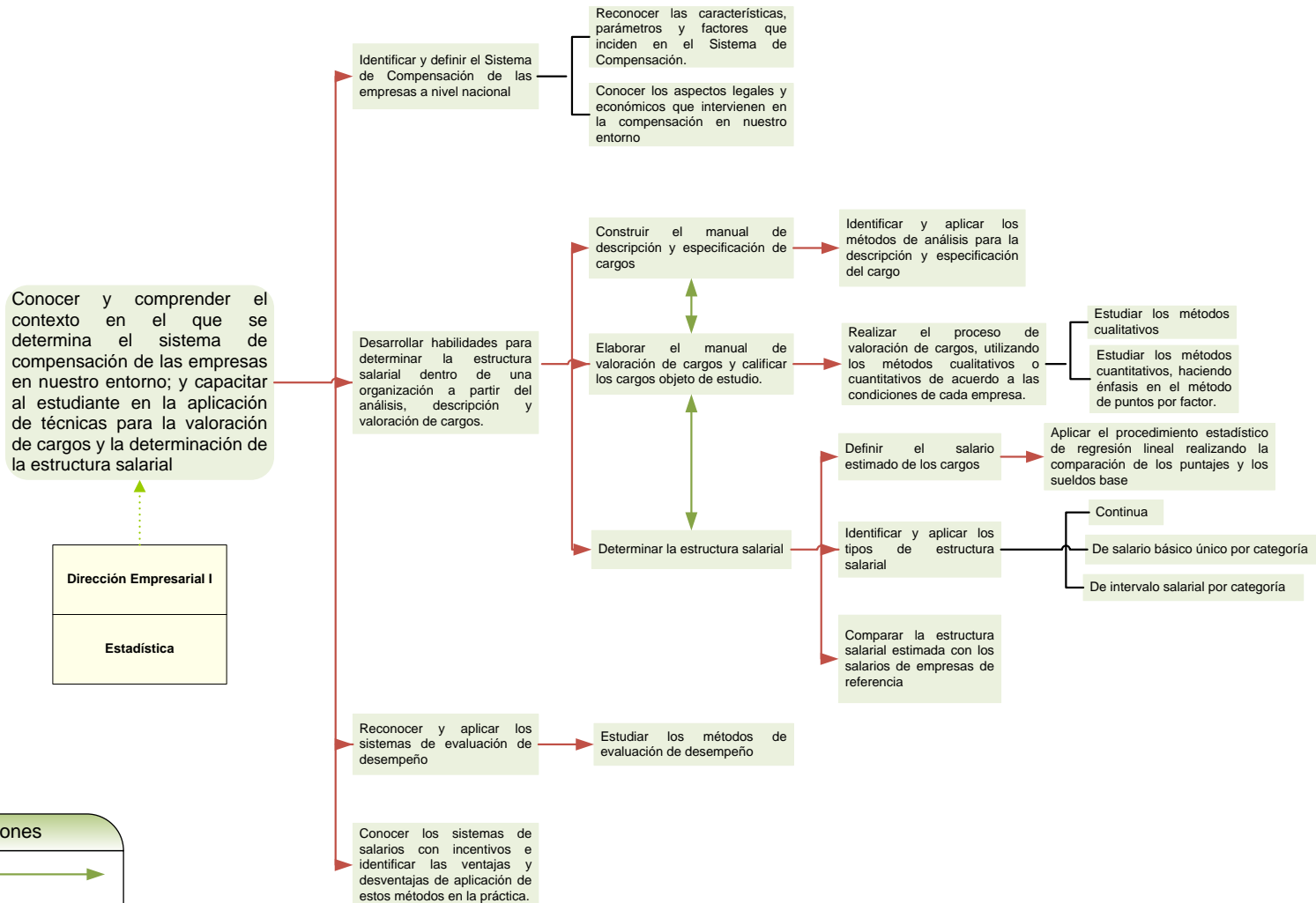
BIBLIOGRAFÍA

- [1] Fetterman, D. M. Webs of meaning: computer and Internet resources for educational research and instruction. *Educational Researcher* 27(3), pp.22-30, 1998.
- [2] Harris, M. H. Is the revolution now over, or has it just begun?. A year of the Internet in higher education. *The Internet & Higher Education* 1(4), pp. 243-251, 1999.
- [3] Yazon, J. M. O., Mayer-Smith, J. A. and Redfield, R. J. Does the medium change the message?. The impact of a web-based genetics course on university students' perspectives on learning and teaching. *Computers & Education*, Volume 38, Issues 1-3, January-April 2002, pp. 267-285, 2002.
- [4] Rosenberg, M. *E-Learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age*. New York McGraw Hill. 2001.
- [5] R. Dangwal and S. Mitra, "Construction and validation of a Learning Styles Inventory test for use in India". <http://www.geocities.com/SoHo/1718/docs/lstyles.html>. 17/12/1999.
- [6] S. Montgomery, *Addressing Diverse Learning Styles through the Use of Multimedia*, University of Michigan, 1996
- [7] R. Dunn, K. Dunn and G. Price, *Manual: Learning Style Inventory*, KS: Price Systems, Lawrence, 1985
- [8] BLOOM, Benjamín Samuel. *Taxonomía de los Objetivos de la Educación, la clasificación de las metas educacionales. Manuales I y II*. Buenos Aires: El Ateneo, 1979. 355 p
- [9] Friedrich Guillermo, *Formación Basada en Competencias*. UTECNoticias Volumen 22, 2005. <http://www.frbb.utn.edu.ar/utec/22/n8.html>.
- [10] Gomez E. y Hernandez S., *Diseño Instruccional Mediado por Tecnologías de Información y Comunicación TICs, Como Estrategia para la Formación Basada en Competencias; Para la Asignatura Estadística I del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática*. Universidad Industrial de Santander, 2006.
- [11] <http://www.adlnet.gov/index.cfm>. Pagina Web, que contiene documentación sobre el estándar e-learning SCORM.

- [12] Anexo 2. Metodología para la construcción de diseños instruccionales en programas de formación por competencias. Centic. 2007.
- [13] Carreño N. y Espinoza P., Diseño Instruccional Mediado por Tecnologías de Información y Comunicación TICs, Como Estrategia para la Formación Basada en Competencias; para la Asignatura Ingeniería del Software del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática. Universidad Industrial de Santander, 2007.
- [14] Herrea F. y Díaz S., Diseño instruccional para la asignatura Fundamentos de Mercadeo basado en competencias y construcción de un objeto de aprendizaje relacionado con las actividades de la temática mezcla de mercadeo. Universidad Industrial de Santander, 2008.

ANEXOS



Diagrama Secuencial de Actividades de Aprendizaje -Sistemas de Compensación-



Proyectistas CENTIC
Iván Orlando Díaz Bueno
Paola Andrea García
 Ingeniería Industrial

Director
Sergio Isnardo Muñoz Villareal

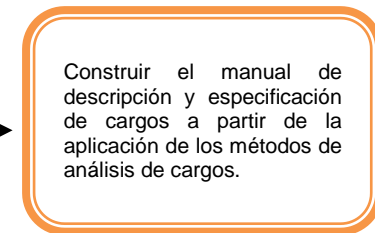
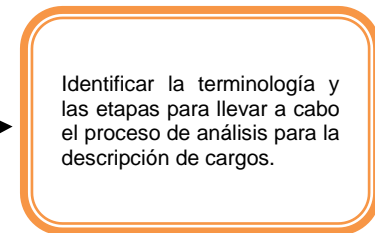
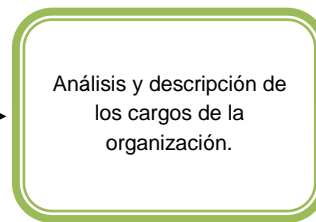
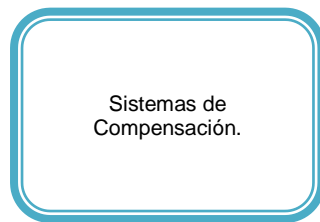
Anexo 2. Estructuración modular


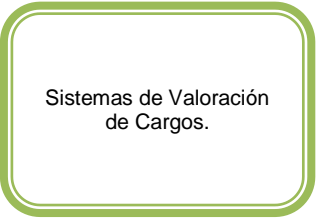
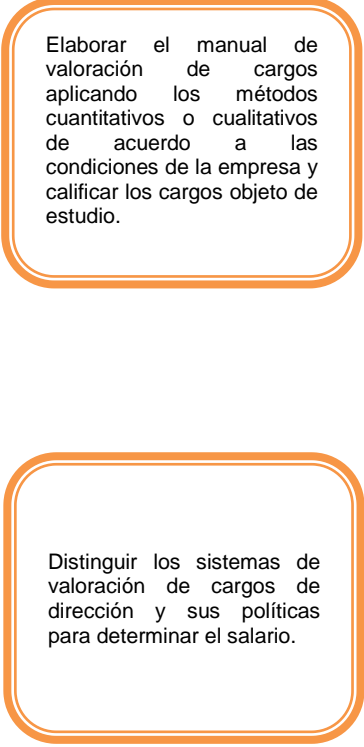
 <p>Centic Centro de Tecnologías de Información y Comunicación</p>	<p>Estructuración Modular Sistemas de Compensación</p>	 <p><i>Escuela de Estudios Industrial y Empresariales</i></p>
<p>MÓDULO</p>	<p>UNIDAD</p>	<p>ACTIVIDAD</p>
<div data-bbox="306 773 619 987" style="border: 2px solid green; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Generalidades del Sistema de Compensación.</p> </div>	<div data-bbox="890 773 1203 987" style="border: 2px solid orange; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Aspectos generales del Sistema de Compensación.</p> </div>	<div data-bbox="1472 444 1833 672" style="border: 2px solid lightblue; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p>Definir el sistema de compensación, sus parámetros y sus características enmarcado dentro del entorno empresarial.</p> </div> <div data-bbox="1472 769 1833 997" style="border: 2px solid lightblue; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p>Distinguir la importancia de la gestión del sistema de compensación empresarial en el entorno socioeconómico.</p> </div> <div data-bbox="1472 1081 1833 1308" style="border: 2px solid lightblue; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p>Identificar los aspectos legales y económicos que intervienen en el sistema de compensación.</p> </div>

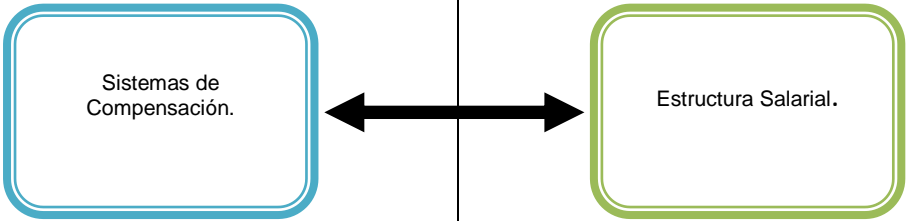
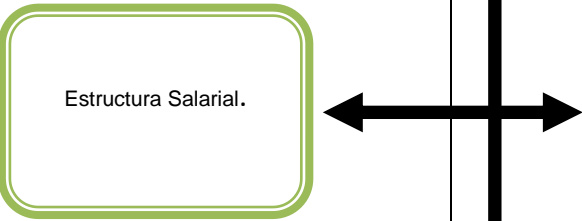
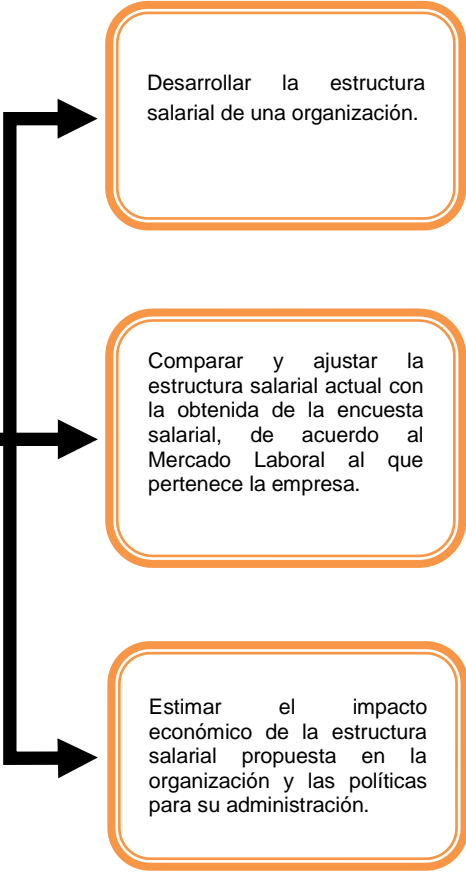
MÓDULO


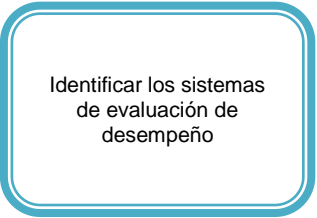

UNIDAD

ACTIVIDAD



MÓDULO	UNIDAD	ACTIVIDAD
 <p>Sistemas de Compensación.</p>	 <p>Sistemas de Valoración de Cargos.</p>	 <p>Elaborar el manual de valoración de cargos aplicando los métodos cuantitativos o cualitativos de acuerdo a las condiciones de la empresa y calificar los cargos objeto de estudio.</p> <p>Distinguir los sistemas de valoración de cargos de dirección y sus políticas para determinar el salario.</p>

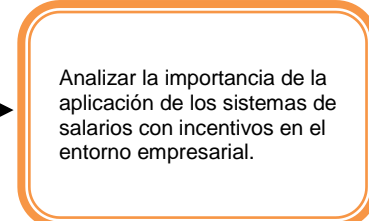
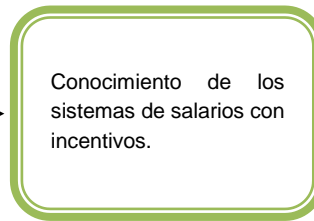
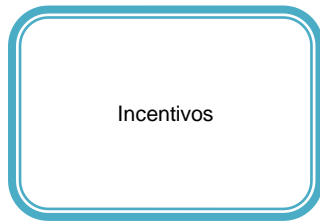
MÓDULO	UNIDAD	ACTIVIDAD
 <p>Sistemas de Compensación.</p>	 <p>Estructura Salarial.</p>	 <p>Desarrollar la estructura salarial de una organización.</p> <p>Comparar y ajustar la estructura salarial actual con la obtenida de la encuesta salarial, de acuerdo al Mercado Laboral al que pertenece la empresa.</p> <p>Estimar el impacto económico de la estructura salarial propuesta en la organización y las políticas para su administración.</p>

MÓDULO	UNIDAD	ACTIVIDAD
		 <p>Distinguir los sistemas de evaluación de desempeño dentro de las organizaciones.</p> <p>Expresar la importancia del sistema de evaluación de desempeño en las organizaciones.</p> <p>Proporcionar información sobre los sistemas de gestión por competencias.</p>



MÓDULO

UNIDAD

ACTIVIDAD





Anexo 3. Tabla de Saberes y Haceres

 <p>CONTENIDO</p>	<p>Tabla de Saberes y Haceres Sistemas de Compensación</p>	 <p>HACER</p>
<p>1. EL SISTEMA DE COMPENSACION</p> <p>1.1. Definición</p> <p>1.2. Características</p> <p>1.3. Parámetros para fijar la compensación</p> <p>1.4. Factores que refuerzan o debilitan el sistema de remuneración</p> <p>1.5. Nivel de salario y criterios para determinarlo</p> <p>1.6. Importancia de la gestión del sistema de compensación</p>	<p>1. Definir el concepto de Sistema de Compensación</p> <p>2. Identificar las características del Sistema de Compensación</p> <p>3. Reconocer los parámetros necesarios para fijar la compensación</p> <p>4. Identificar los factores que intervienen en el Sistema de Remuneración</p> <p>5. Estudiar el nivel de salario y los criterios para su determinación</p> <p>6. Reconocer la importancia de la gestión del sistema de compensación</p>	<p>a. Evidenciar las características que determinan el Sistema de Compensación dentro de una organización (1,2).</p> <p>b. Analizar los criterios para fijar y asignar las compensaciones empresariales (3).</p> <p>c. Analizar los factores que intervienen en el Sistema de Remuneración (4).</p> <p>d. Señalar los criterios para la determinación del salario (5).</p> <p>e. Justificar el rol del Ingeniero Industrial en la administración del Sistema de Compensación (6).</p>
<p>2. ASPECTOS LEGALES DE LA COMPENSACIÓN</p> <p>2.1. Contrato de trabajo</p> <p>2.2. Disposiciones legales sobre salarios</p> <p>2.3. Jornada de trabajo</p> <p>2.4. Prestaciones laborales</p> <p>2.5. Sistema general de pensiones</p>	<p>7. Entender las características del contrato de trabajo y los aspectos legales de la compensación a nivel nacional.</p>	<p>f. Citar los requisitos y restricciones legales de la contratación en el entorno nacional (7).</p>
<p>3. ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE CARGOS</p> <p>3.1. Definiciones</p> <p>3.2. Objetivos</p> <p>3.3. Etapas</p> <p>3.4. Métodos de análisis de cargos</p> <p>3.5. Descripción de cargos</p>	<p>8. Conocer la terminología básica para realizar el análisis y descripción de cargos.</p> <p>9. Identificar las etapas del proceso de análisis para la descripción de cargos.</p> <p>10. Reconocer los métodos utilizados en el análisis de cargos.</p> <p>11. Identificar las herramientas y criterios para realizar la descripción y</p>	<p>g. Citar la terminología y las etapas del proceso de análisis para la descripción de cargos (8,9)</p> <p>h. Aplicar los métodos de recolección de información y de análisis para la descripción y especificación de cargos (10, 11).</p> <p>i. Elaborar la descripción y especificación de</p>

	especificación de cargos.	cargos con miras a obtener el manual de funciones (8, 9, 10, 11).
4. SISTEMAS DE VALORACIÓN DE CARGOS 4.1. Definición 4.2. Proceso de valoración de cargos 4.3. Sistemas no cuantitativos 4.4. Sistemas cuantitativos	12. Señalar el concepto de valoración de cargos. 13. Estudiar las etapas del proceso de valoración de cargos. 14. Reconocer los sistemas de valoración de cargos.	j. Aplicar los sistemas de valoración de cargos (12, 14). k. Elaborar el premanual de valoración (13). l. Realizar el análisis estadístico (13). m. Construir el manual de valoración de cargos y calificar los cargos objeto de estudio (12, 13, 14).
5. ESTRUCTURA SALARIAL 5.1. Tipos de estructura salarial 5.2. Clases salariales 5.3. Proceso para el diseño de una estructura salarial 5.4. La investigación salarial 5.5. Administración de la estructura salarial	15. Identificar los tipos de estructura salarial. 16. Estudiar el proceso para el diseño de una estructura salarial. 17. Reconocer la importancia de la Investigación Salarial y su aporte en la definición de la estructura salarial de la organización. 18. Analizar el impacto económico de la estructura salarial propuesta para una organización.	n. Reconocer los tipos de estructura salarial (15). o. Elaborar la estructura salarial de una organización aplicando el proceso para el diseño de la estructura (15, 16, 17). p. Identificar los factores que definen el Mercado Laboral de una organización de acuerdo a la encuesta salarial y realizar la comparación con la estructura salarial actual. (17). q. Evaluar el impacto económico de la aplicación de la estructura salarial propuesta en la organización (18).
6. VALORACIÓN DE CARGOS DE DIRECCIÓN 6.1. Sistemas de valoración 6.2. Investigación salarial 6.3. Políticas para la determinación del salario	19. Distinguir los sistemas de valoración de cargos de dirección y sus políticas para determinar el salario.	r. Citar las características del sistema de valoración de cargos de dirección (19).
7. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO 7.1. Objetivos 7.2. Plan de evaluación del desempeño 7.3. Sistemas de evaluación 7.4. Problemas del proceso de evaluación 7.5. Competencias laborales	20. Estudiar los sistemas de evaluación de desempeño. 21. Señalar los inconvenientes del proceso de evaluación de desempeño. 22. Conocer los sistemas de gestión por competencias.	s. Aplicar los sistemas de evaluación de desempeño (20). t. Mencionar los problemas del proceso de evaluación de desempeño (21). u. Citar las características de los sistemas de gestión por competencias (22).

<p>8. SISTEMAS DE SALARIOS CON INCENTIVOS</p> <p>8.1. Entorno de los sistemas de incentivos</p> <p>8.2. Tipos de sistemas de incentivos</p> <p>8.3. Ventajas e inconvenientes de los salarios con incentivos</p>	<p>23. Reconocer el entorno de los sistemas de compensación con incentivos, sus ventajas e inconvenientes.</p> <p>24. Identificar los tipos de sistemas de incentivos aplicables en las organizaciones.</p>	<p>v. Comprender los sistemas de compensación con incentivos para su aplicación en empresas del contexto nacional (23, 24).</p>
--	---	---

Anexo 4. Tabla de relación de actividades-contenidos

	Tabla de Actividades de Formación Sistemas de Compensación		 <i>Escuela de Estudios Industrial y Empresariales</i>
ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	CONTENIDO	SABER	HACER
<p>Definir el sistema de compensación, sus parámetros y sus características enmarcado dentro del entorno empresarial.</p>	<p>1. EL SISTEMA DE COMPENSACION 1.1. Definición 1.2. Características 1.3. Parámetros para fijar la compensación 1.4. Factores que refuerzan o debilitan el sistema de remuneración 1.5. Nivel de salario y criterios para determinarlo</p>	<p>1. Definir el concepto de Sistema de Compensación. 2. Identificar las características del Sistema de Compensación 3. Reconocer los parámetros necesarios para fijar la compensación. 4. Identificar los factores que intervienen en el Sistema de Remuneración. 5. Estudiar el nivel de salario y los criterios para su determinación.</p>	<p>a. Evidenciar las características que determinan el Sistema de Compensación dentro de una organización (1,2). b. Analizar los criterios para fijar y asignar las compensaciones empresariales (3). c. Analizar los factores que intervienen en el Sistema de Remuneración (4). d. Señalar los criterios para la determinación del salario (5).</p>
<p>Distinguir la importancia del sistema de compensación empresarial en el entorno socioeconómico</p>	<p>1.6. Importancia de la gestión del sistema de compensación</p>	<p>6. Reconocer la importancia de la gestión del sistema de compensación.</p>	<p>e. Justificar el rol del Ingeniero Industrial en la administración del Sistema de Compensación (6).</p>
<p>Identificar los aspectos legales y económicos que intervienen en el sistema de compensación.</p>	<p>2. ASPECTOS LEGALES DE LA COMPENSACIÓN 2.1. Contrato de trabajo 2.2. Disposiciones legales sobre salarios 2.3. Jornada de trabajo 2.4. Prestaciones laborales 2.5. Sistema general de pensiones</p>	<p>7. Entender las características del contrato de trabajo y los aspectos legales de la compensación a nivel nacional.</p>	<p>f. Citar los requisitos y restricciones legales de la contratación en el entorno nacional (7).</p>

<p>Identificar la terminología y las etapas para llevar a cabo el proceso de análisis para la descripción de cargos</p>	<p>3. ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE CARGOS 3.1. Definiciones 3.2. Objetivos 3.3. Etapas</p>	<p>8. Conocer la terminología básica para realizar el análisis y descripción de cargos. 9. Identificar las etapas del proceso de análisis para la descripción de cargos</p>	<p>g. Citar la terminología y las etapas del proceso de análisis para la descripción de cargos (8,9)</p>
<p>Construir el manual de descripción y especificación de cargos a partir de la aplicación de los métodos de análisis de cargos.</p>	<p>3.4. Métodos de análisis de cargos 3.5. Descripción de cargos</p>	<p>10. Reconocer los métodos utilizados en el análisis de cargos. 11. Identificar las herramientas y criterios para realizar la descripción y especificación de cargos.</p>	<p>h. Aplicar los métodos de recolección de información y de análisis para la descripción y especificación de cargos (10, 11). i. Elaborar la descripción y especificación de cargos con miras a obtener el manual de funciones (8, 9, 10, 11).</p>
<p>Elaborar el manual de valoración de cargos aplicando los métodos cuantitativos o cualitativos de acuerdo a las condiciones de la empresa y calificar los cargos objeto de estudio.</p>	<p>4. SISTEMAS DE VALORACIÓN DE CARGOS 4.1. Definición 4.2. Proceso de valoración de cargos 4.3. Sistemas no cuantitativos 4.4. Sistemas cuantitativos</p>	<p>12. Señalar el concepto de valoración. 13. Estudiar el proceso de valoración de cargos. 14. Reconocer los sistemas de valoración de cargos.</p>	<p>j. Aplicar los sistemas de valoración de cargos (12, 14). k. Elaborar el premanual de valoración (13). l. Realizar el análisis estadístico (13). m. Construir el manual de valoración de cargos y calificar los cargos objeto de estudio (12, 13, 14).</p>
<p>Desarrollar la estructura salarial de una organización</p>	<p>5. ESTRUCTURA SALARIAL 5.1. Tipos de estructura salarial 5.2. Clases salariales 5.3. Proceso para el diseño de una estructura salarial</p>	<p>15. Identificar los tipos de estructura salarial 16. Estudiar el proceso para el diseño de una estructura salarial.</p>	<p>n. Reconocer los tipos de estructura salarial (15). o. Elaborar la estructura salarial de una organización aplicando el proceso para el diseño de la estructura (15, 16, 17).</p>

Comparar y ajustar la estructura salarial actual con la obtenida de la encuesta salarial, de acuerdo al Mercado Laboral al que pertenece la empresa.	5.4. La investigación salarial	17. Reconocer la importancia de la Investigación Salarial y su aporte en la definición de la estructura salarial de la organización.	p. Identificar los factores que definen el Mercado Laboral de una organización de acuerdo a la encuesta salarial y realizar la comparación con la estructura salarial actual. (17).
Estimar el impacto económico de la estructura salarial propuesta en la organización.	5.5. Administración de la estructura salarial	18. Analizar el impacto económico de la estructura salarial propuesta para una organización.	q. Evaluar el impacto económico de la aplicación de la estructura salarial propuesta en la organización (18).
Distinguir los sistemas de valoración de cargos de dirección y sus políticas para determinar el salario.	6. VALORACIÓN DE CARGOS DE DIRECCIÓN 6.1. Sistemas de valoración 6.2. Investigación salarial 6.3. Políticas para la determinación del salario	19. Distinguir los sistemas de valoración de cargos de dirección y sus políticas para determinar el salario.	r. Citar las características del sistema de valoración de cargos de dirección (19).
Distinguir los sistemas de evaluación de desempeño dentro de las organizaciones	7. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO 7.1. Objetivos 7.2. Plan de evaluación del desempeño 7.3. Sistemas de evaluación	20. Estudiar los sistemas de evaluación de desempeño.	s. Aplicar los sistemas de evaluación de desempeño (20).
Expresar los principales problemas que se presentan en el proceso de evaluación de desempeño en las organizaciones.	7.4. Problemas del proceso de evaluación	21. Señalar los inconvenientes del proceso de evaluación de desempeño.	t. Mencionar los problemas del proceso de evaluación de desempeño (21).
Proporcionar información sobre los sistemas de gestión por competencias	7.5. Competencias laborales	22. Conocer los sistemas de gestión por competencias.	u. Citar las características de los sistemas de gestión por competencias (22).
Analizar la importancia de la aplicación de los sistemas de salarios con incentivos en el	8. SISTEMAS DE SALARIOS CON INCENTIVOS 8.5. Entorno de los sistemas	23. Reconocer el entorno de los sistemas de incentivos, sus ventajas e inconvenientes.	v. Comprender los sistemas de compensación con incentivos para su aplicación en

entorno empresarial.	<p>de incentivos</p> <p>8.6. Tipos de sistemas de incentivos</p> <p>8.7. Ventajas e inconvenientes de los salarios con incentivos</p>	<p>24. Identificar los tipos de sistemas de incentivos aplicables en las organizaciones.</p>	<p>empresas del contexto nacional (23, 24).</p>
----------------------	---	--	---

Anexo 5. Planeación curricular

ASIGNATURA	Sistemas de Compensación	
OBJETIVO	Conocer y comprender el contexto en el que se determina el sistema de compensación de las empresas en nuestro entorno; y capacitar al estudiante en la aplicación de técnicas para la valoración de cargos y la determinación de la estructura salarial.	
ENFOQUE PEDAGÓGICO	Con la aplicación de los conocimientos previos requeridos y de los adquiridos durante el desarrollo de la asignatura en un contexto empresarial real se promueve en el estudiante un <i>aprendizaje significativo</i> ²⁸ que haga parte importante y perdurable de su formación personal y profesional.	
ESCENARIOS	Salón de clase Laboratorio de Informática Empresa (Práctica Empresarial)	
DURACIÓN	Tiempo independiente (TI): 32 horas Tiempo presencial (TP): 64 horas Tiempo dirigido (TP): 48 horas	
METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		
	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	MÉTODOS
	<ol style="list-style-type: none"> Interactivo: Aprovechando el carácter técnico y procedimental de los sistemas de compensación y apoyados en las denominadas tecnologías de la información y la comunicación (TICs), y en los diferentes estilos de aprendizaje esta estrategia promueve el uso de medios como videos, conferencias, imágenes y simulaciones, entre otros, para fomentar la interacción entre los actores y la construcción, profundización y retención individual y colectiva del conocimiento. Individual: A través de la realización de actividades individuales en las que se aborden las temáticas de los sistemas de compensación enmarcándolas dentro del entorno nacional actual esta estrategia incentiva en el estudiante la aplicación de técnicas de estudio en las que se desarrollen capacidades personales. Colaborativo: Esta estrategia fomenta la interacción y el trabajo en equipo mediante el estudio, la aplicación y el análisis de las etapas y de los métodos que conforman el proceso de definición de un sistema de compensación en una empresa. Descubrimiento: El desarrollo de una práctica en un entorno empresarial real permite que los estudiantes descubran, apliquen, validen, y 	<ul style="list-style-type: none"> Conferencia [1]: Durante el tiempo presencial el docente desarrolla clases magistrales dentro de las que se promueve la participación de los estudiantes quienes habrán realizado consultas e investigaciones previas en el tiempo independiente. Análisis e interpretación de lectura [2]: Se presenta una selección de artículos que le permiten al estudiante situarse sobre la situación actual de los sistemas de compensación en el entorno nacional. Elaboración de Ensayos [2]: Los estudiantes deben elaborar ensayos que reflejen su comprensión y posición frente a las temáticas de la asignatura. Consulta [2]: Los estudiantes deben realizar investigaciones individuales extraclase que les permita reforzar contenidos y reconocer nuevas tendencias y casos de aplicación de la temática de la materia. Tareas Individuales [2]: A través de estos métodos se pretende promover en el estudiante el análisis individual de los contenidos de la materia.

²⁸ "Aprendizaje Significativo: Es aquel aprendizaje que por lo que significa y por la forma en que se recibe adquiere un sentido especial, trascendental y de valor para una persona". Definicion.org (on line) <http://www.definicion.org/aprendizaje-significativo>.

<p>aprehendan los sistemas de compensación. Generando una base de conocimiento que pueda ser replicada en el tiempo a los participantes de la asignatura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Taller de ejercicios [3]: Los estudiantes desarrollan talleres grupales de ejercicios de aplicación de las metodologías y temáticas tratadas en la asignatura. • Lluvia de ideas [3]: Se propone la construcción de conocimiento colaborativo a través de la propuesta de temáticas en las que se fomente en los estudiantes la participación activa. • Consulta [3, 4]: Con la dirección del docente los estudiantes realizan consultas durante la clase. • Solución de Casos [4]: Los estudiantes resuelven casos de aplicación de los diferentes métodos y procesos estudiados en la clase. • TICs [1, 4]: El uso de herramientas informáticas, y animaciones, entre otros, permite a los estudiantes simular y verificar diferentes escenarios en el proceso de elaboración de la estructura salarial. • Proyecto [4]: Se realiza un proyecto de aplicación de todo el contenido de la asignatura a una empresa local, garantizando la validación y aplicación de los conocimientos adquiridos y el descubrimiento de un entorno salarial real.
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	
INSTRUMENTOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Resumen [3]: Este instrumento promueve en los estudiantes capacidades de análisis y síntesis de textos. 2. Cuestionario [1, 2, 3]: Con el propósito de medir los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de la asignatura se proponen una serie de preguntas. 3. Ejercicios [1, 2, 3, 4]: El desarrollo de ejercicios prácticos permite a los estudiantes apropiarse de los conocimientos y entender la aplicabilidad de los mismos en el entorno empresarial. 4. Preguntas Informales [1, 2]: Con la formulación de preguntas informales se podrá medir la apropiación de los conocimientos por parte de los estudiantes. 5. Ensayo [2]: La construcción de ensayos sobre diferentes temáticas de la asignatura fomentarán en los estudiantes la actitud crítica e investigativa. 6. Mapa conceptual [2, 3]: Con la elaboración de mapas conceptuales los estudiantes pueden describir de manera general el proceso y los conceptos asociados con los sistemas de compensación. 7. Informe [3, 4]: Con el desarrollo de informes sucesivos se podrán verificar y orientar los avances en el desarrollo del proyecto de aplicación. 8. Sustentación [3, 4]: A través de la socialización del proyecto de aplicación los estudiantes pueden comunicar los resultados obtenidos durante la aplicación de los conocimientos en una empresa local. 	
COMPETENCIAS TRANSVERSALES	
<p>Para las actividades propuestas en el curso se identificaron las competencias que el estudiante puede adquirir y desarrollar en muchas facetas de su vida personal y profesional.</p>	
INSTRUMENTALES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de análisis y síntesis: A través del desarrollo de actividades como la solución de casos y el análisis e interpretación de lecturas, los estudiantes adquieren habilidades de análisis y síntesis. 2. Comunicación oral y escrita: Estas destrezas están asociadas a actividades como las sustentaciones, ensayos e informes escritos. 3. Conocimiento de Ofimática: El desarrollo del proyecto requiere el uso de herramientas ofimáticas (como Word y Excel) que permitan al estudiante realizar simulaciones y documentos asociados con la temática. 	

PERSONALES	
4.	Compromiso ético: Todas las actividades desarrolladas en la asignatura promueven el uso de las mejores prácticas éticas.
5.	Habilidades en las relaciones interpersonales: El desarrollo del proyecto de la asignatura y la participación dentro de un equipo interdisciplinar fomenta en los estudiantes capacidades para desenvolverse y relacionarse con diferentes tipos de personas.
PARTICIPATIVAS	
6.	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica: La elaboración de un proyecto en empresas de la región permite a los estudiantes aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas durante el transcurso de la materia.
7.	Capacidad para comunicarse con personas no expertas: Se adquiere por la participación en equipos interdisciplinarios y la aplicación de encuestas a diferentes niveles de la organización.
8.	Trabajo en equipo: La existencia de actividades grupales (Proyecto, Sustentaciones, Talleres) facilitan la participación colaborativa de los miembros del equipo.

Anexo 6. Guía de medios

MODULO DE FORMACIÓN	Generalidades del sistema de compensación	
UNIDAD DE APRENDIZAJE	Aspectos generales del sistema de compensación	
ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	Definir el sistema de compensación, sus parámetros y sus características enmarcado dentro del entorno empresarial.	
GESTIÓN DE CONOCIMIENTO		
CONTENIDOS CONCEPTUALES (SABER)		CONTENIDOS PROCEDIMENTALES (HACER)
1. Definir el concepto de Sistema de Compensación.	2. Identificar las características del Sistema de Compensación.	3. Reconocer los parámetros necesarios para fijar la compensación.
4. Identificar los factores que intervienen en el Sistema de Remuneración.	5. Estudiar el nivel de salario y los criterios para su determinación.	a. Evidenciar las características que determinan el Sistema de Compensación dentro de una organización (1,2).
		b. Analizar los criterios para fijar y asignar las compensaciones empresariales (3).
		c. Analizar los factores que intervienen en el Sistema de Remuneración (4).
		d. Señalar los criterios para la determinación del salario (5).
NUCLEO DE CONOCIMIENTO		
Expone la definición y las características del sistema de compensación organizacional y lo sitúa dentro del entorno nacional actual.		
DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS DIDÁCTICOS		
Documentos Soporte	- Documento PDF que contiene todas las definiciones correspondientes a la temática de Sistemas de compensación.	
Gráficos y Tablas	- Gráfico que representa un esquema general del sistema salarial o de compensaciones. - Gráfico que muestra el sistema compensatorio y sus subsistemas.	
Audios	- Audio que describe la evolución histórica de la compensación	
Animaciones	- Animación interactiva que representa el esquema general del sistema salarial permitiendo al estudiante <i>navegar</i> por cada uno de los conceptos que lo conforman.	
Videos	- Video que evidencie casos de éxito de la aplicación de sistemas salariales o de compensaciones en las organizaciones. - Video que ilustre la estructura de los sistemas de compensación en algunas organizaciones.	

MODULO DE FORMACIÓN	Generalidades del sistema de compensación	
UNIDAD DE APRENDIZAJE	Aspectos generales del sistema de compensación	
ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	Distinguir la importancia de la gestión del sistema de compensación empresarial en el entorno socioeconómico.	
GESTIÓN DE CONOCIMIENTO		
CONTENIDOS CONCEPTUALES (SABER)		CONTENIDOS PROCEDIMENTALES (HACER)
6. Reconocer la importancia de la gestión del sistema de compensación.		e. Justificar el rol del Ingeniero Industrial en la administración del Sistema de Compensación (6).
NUCLEO DE CONOCIMIENTO		
Expone la importancia de la gestión del sistema de compensación organizacional y el rol del ingeniero industrial en la administración y mantenimiento del mismo.		
DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS DIDÁCTICOS		
Documentos Soporte	- Documento PDF que contiene y resalta la importancia de las políticas de administración de las compensaciones.	
Gráficos y Tablas	- Gráfico que ilustra las consecuencias de las políticas de administración de las compensaciones.	
Audios	- Audio que describe hacia donde están encaminadas las políticas de administración de las compensaciones empresariales.	
Animaciones	- Test de selección múltiple que le permita al estudiante afianzar los conocimientos adquiridos a través de la realización de esta actividad de enseñanza-aprendizaje.	
Videos	- Videos con testimonios de la importancia de la administración de los sistemas de compensación empresariales, las ventajas y desventajas de su aplicación en la práctica.	

MODULO DE FORMACIÓN	Generalidades del sistema de compensación	
UNIDAD DE APRENDIZAJE	Aspectos generales del sistema de compensación	
ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	Identificar los aspectos legales y económicos que intervienen en el sistema de compensación.	
GESTIÓN DE CONOCIMIENTO		
CONTENIDOS CONCEPTUALES (SABER)		CONTENIDOS PROCEDIMENTALES (HACER)
7. Entender las características del contrato de trabajo y los aspectos legales y económicos de la compensación a nivel nacional.		f. Citar los requisitos y restricciones legales de la contratación en el entorno nacional (7).
NUCLEO DE CONOCIMIENTO		
Expone los temas relacionados con los aspectos legales que regulan la compensación en el entorno nacional.		
DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS DIDÁCTICOS		
Documentos Soporte	- Documento PDF que menciona los diferentes tipos de contrato de trabajo y sus características, disposiciones legales sobre salarios, jornada de trabajo y prestaciones laborales.	
Gráficos y Tablas	- Tabla que describe los principales indicadores económicos a tener en cuenta dentro del sistema de compensación. - Tabla que relaciona los aspectos legales que inciden sobre los sistemas de compensación y su administración.	
Audios	- Audio donde se describen brevemente los diferentes aspectos legales y económicos relacionados con compensación y la importancia de su aplicación.	
Animaciones	- Animación que ilustra las fuentes y los entes reguladores de los aspectos legales y económicos relacionados con los sistemas de compensación. - Animación que permite a los estudiantes comprender el uso de los indicadores económicos sobre los sistemas de compensación.	
Videos	- Video que muestra aspectos regulatorios de la compensación a nivel nacional.	

MODULO DE FORMACIÓN	Sistemas de Compensación	
UNIDAD DE APRENDIZAJE	Análisis y descripción de los cargos de la organización.	
ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	Identificar la terminología y las etapas para llevar a cabo el proceso de análisis para la descripción de cargos	
GESTIÓN DE CONOCIMIENTO		
CONTENIDOS CONCEPTUALES (SABER)		CONTENIDOS PROCEDIMENTALES (HACER)
8. Conocer la terminología básica para realizar el análisis y descripción de cargos.	9. Identificar las etapas del proceso de análisis para la descripción de cargos	g. Citar la terminología y las etapas del proceso de análisis para la descripción de cargos (8,9)
NUCLEO DE CONOCIMIENTO		
Expone la temática del proceso de análisis y especificación de cargos, sus características y sus etapas (planeación, producción y administración).		
DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS DIDÁCTICOS		
Documentos Soporte	- Documento PDF que describe los objetivos, las definiciones y las etapas asociadas al proceso análisis y descripción de cargos.	
Gráficos y Tablas	<ul style="list-style-type: none"> - Gráfico que ilustra las utilidades del análisis de puestos. - Tabla que relaciona la terminología básica del proceso de análisis y descripción de cargos y las ventajas. - Gráfico que representa las relaciones entre los diferentes componentes del puesto de trabajo, nivel ocupacional, puesto, cargo, función, entre otros. - Tabla que ilustra las etapas del análisis y la descripción del puesto. 	
Audios	- Audio donde se describen brevemente las etapas del proceso de análisis y descripción de cargos.	
Animaciones	- Animación interactiva que le permita al estudiante explorar cada una de las etapas del proceso de análisis y descripción de cargos, los objetivos y definiciones asociadas a cada una de ellas.	
Videos	- Video que evidencia casos de éxito en la aplicación del proceso de análisis y descripción de cargos.	

MODULO DE FORMACIÓN	Sistemas de Compensación	
UNIDAD DE APRENDIZAJE	Análisis y descripción de los cargos de la organización.	
ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	Construir el manual de descripción y especificación de cargos a partir de la aplicación de los métodos de análisis de cargos.	
GESTIÓN DE CONOCIMIENTO		
CONTENIDOS CONCEPTUALES (SABER)	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES (HACER)	
10. Reconocer los métodos utilizados en el análisis de cargos. 11. Identificar las herramientas y criterios para realizar la descripción y especificación de cargos.	g.	Aplicar los métodos de recolección de información y de análisis para la descripción y especificación de cargos (10, 11).
	h.	Elaborar la descripción y especificación de cargos con miras a obtener el manual de funciones (8, 9, 10, 11).
NUCLEO DE CONOCIMIENTO		
Expone los métodos de análisis y descripción de cargos, cuantitativos, observación, encuestas y cuestionarios y su aplicación en la construcción del manual de descripción y especificación de cargos.		
DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS DIDÁCTICOS		
Documentos Soporte	- Documento PDF que describe cada uno de los métodos de descripción de cargos e ilustra los pasos del proceso de elaboración del manual de descripción y especificación de cargos.	
Gráficos y Tablas	- Gráfico que ilustra los métodos clásicos de análisis de puestos. - Gráfico que detalla las partes de un formulario de descripción de puestos.	
Audios	- Audio que describe brevemente los métodos de descripción de cargos.	
Animaciones	- Animación que permite a los estudiantes explorar cada una de las herramientas disponibles dentro de los métodos para el análisis y descripción de cargos.	
Videos	- Video que evidencia casos de éxito en la aplicación del proceso de análisis y descripción de cargos.	

MODULO DE FORMACIÓN	Sistemas de Compensación
UNIDAD DE APRENDIZAJE	Sistemas de Valoración de Cargos
ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	Elaborar el manual de valoración de cargos aplicando los métodos cuantitativos o cualitativos de acuerdo a las condiciones de la empresa y calificar los cargos objeto de estudio.
GESTIÓN DE CONOCIMIENTO	
CONTENIDOS CONCEPTUALES (SABER)	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES (HACER)
12. Señalar el concepto de valoración de cargos. 13. Estudiar el proceso de valoración de cargos. 14. Reconocer los sistemas de valoración de cargos.	j. Aplicar los sistemas de valoración de cargos (12, 14). k. Elaborar el premanual de valoración (13). l. Realizar el análisis estadístico (13). m. Construir el manual de valoración de cargos y calificar los cargos objeto de estudio (12, 13, 14).
NUCLEO DE CONOCIMIENTO	
Expone la temática relacionada con el proceso de valoración de cargos y la construcción del manual de valoración de cargos.	
DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS DIDÁCTICOS	
Documentos Soporte	- Documento PDF que contiene el plan para llevar a cabo la valoración de cargos y las características de los métodos cuantitativos y cualitativos que se utilizan para la realización de la misma.
Gráficos y Tablas	- Gráfico con los tipos de métodos de valoración de cargos (cuantitativos y cualitativos) - Gráfico que ilustra el proceso de la valoración cualitativa del cargo. - Tabla que ilustra la asignación del puesto de trabajo utilizando la técnica ascendente-descendente. - Gráfico que ilustra el concepto general del método de puntos por factor. - Gráfico que ilustra el proceso para ponderar factores. - Gráfico para ilustra la interpretación del coeficiente de correlación. - Gráfico que ilustra la aplicación del método de comparación de factores.
Audios	- Audio que describe las características de los métodos cuantitativos y cualitativos que se pueden utilizar en la elaboración del manual de valoración de cargos.
Animaciones	- Animación interactiva que le permite al estudiante explorar la temática relacionada con el proceso de valoración de cargos, distinguiendo los métodos que existen para llevarlo a cabo.
Videos	- Video que evidencia casos de éxito en la elaboración del manual de valoración de cargos en las organizaciones.

MODULO DE FORMACIÓN	Sistemas de Compensación	
UNIDAD DE APRENDIZAJE	Sistemas de Valoración de Cargos	
ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	Distinguir los sistemas de valoración de cargos de dirección y sus políticas para determinar el salario.	
GESTIÓN DE CONOCIMIENTO		
CONTENIDOS CONCEPTUALES (SABER)	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES (HACER)	
19. Distinguir los sistemas de valoración de cargos de dirección y sus políticas para determinar el salario.	r. Citar las características del sistema de valoración de cargos de dirección (19).	
NUCLEO DE CONOCIMIENTO		
Expone la temática relacionada con los sistemas de valoración de cargos de dirección y las políticas que permiten determinar el salario.		
DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS DIDÁCTICOS		
Documentos Soporte	- Documento PDF que contiene las características principales de los sistemas de valoración de cargos de dirección y las políticas para determinar el salario.	
Gráficos y Tablas	- Tabla que contiene las políticas para determinar el salario al utilizar el sistema de valoración de cargos de dirección.	
Audios	- Audio que describe las características principales de los sistemas de valoración de cargos de dirección.	
Animaciones	- Animación interactiva de las principales características de los sistemas de valoración de cargos de dirección.	
Videos	- Video que evidencia casos de éxito en la valoración de cargos de dirección en las organizaciones.	

MODULO DE FORMACIÓN	Sistemas de Compensación	
UNIDAD DE APRENDIZAJE	Estructura Salarial	
ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	Desarrollar la estructura salarial de una organización	
GESTIÓN DE CONOCIMIENTO		
CONTENIDOS CONCEPTUALES (SABER)		CONTENIDOS PROCEDIMENTALES (HACER)
15. Identificar los tipos de estructura salarial 16. Estudiar el proceso para el diseño de una estructura salarial.		n. Reconocer los tipos de estructura salarial (15). o. Elaborar la estructura salarial de una organización aplicando el proceso para el diseño de la estructura (15, 16, 17).
NUCLEO DE CONOCIMIENTO		
Expone los tipos de estructura salarial, continua, salario básico único por categoría, y de intervalo salarial; los pasos para la elaboración de la estructura salarial y propone ejemplos y ejercicios para afianzar su aplicación.		
DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS DIDÁCTICOS		
Documentos Soporte	- Documento PDF que describe cada una de las etapas del proceso de elaboración de la estructura salarial, los tipos de estructura salarial, sus ventajas y desventajas.	
Gráficos y Tablas	- Gráfico que ilustra el proceso de elaboración de la estructura salarial de una organización utilizando el salario básico.	
Audios	- Audio que describe brevemente los tipos de estructura salarial y sus características.	
Animaciones	- Animación que ilustra a través de ejemplos interactivos el proceso de elaboración de la estructura salarial.	
Videos	- Video que describe los diferentes tipos de estructura salarial aplicados al contexto empresarial.	

MODULO DE FORMACIÓN	Sistemas de Compensación	
UNIDAD DE APRENDIZAJE	Estructura Salarial	
ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	Comparar la estructura salarial actual con la obtenida de la encuesta salarial, de acuerdo al Mercado Laboral al que pertenece la empresa.	
GESTIÓN DE CONOCIMIENTO		
CONTENIDOS CONCEPTUALES (SABER)	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES (HACER)	
17. Reconocer la importancia de la encuesta salarial y su aporte en la definición de la estructura salarial de la organización.	p. Identificar los factores que definen el Mercado Laboral de una organización de acuerdo a la encuesta salarial y realizar la comparación con la estructura salarial actual. (17).	
NUCLEO DE CONOCIMIENTO		
Expone la temática relacionada con los factores que definen el Mercado Laboral de una organización, así como la encuesta salarial y su influencia en la definición de la estructura salarial de la organización.		
DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS DIDÁCTICOS		
Documentos Soporte	- Documento PDF que contiene una breve descripción de los factores que definen el mercado laboral en el cual compete la empresa, así como el ajuste de la línea de tendencia de acuerdo con la línea del mercado.	
Gráficos y Tablas	- Gráfico que ilustra un ejemplo de la estructura salarial de la empresa comparado con la ECMO.	
Audios	- Audio que describe los factores que definen el mercado laboral en la cual compete la empresa.	
Animaciones	- Animación interactiva que simula escenarios de comparación entre la escala salarial de la organización y la ECMO.	
Videos	- Video que menciona el proceso de consulta de los salarios en una encuesta salarial.	

MODULO DE FORMACIÓN	Sistemas de Compensación	
UNIDAD DE APRENDIZAJE	Estructura Salarial	
ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	Estimar el impacto económico de la estructura salarial propuesta en la organización y las políticas para su administración.	
GESTIÓN DE CONOCIMIENTO		
CONTENIDOS CONCEPTUALES (SABER)	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES (HACER)	
18. Analizar el impacto económico de la estructura salarial propuesta para una organización.	q. Evaluar el impacto económico de la aplicación de la estructura salarial propuesta en la organización (18).	
NUCLEO DE CONOCIMIENTO		
Expone el análisis del costo económico que representa la estructura salarial propuesta dentro de la organización y el diseño de las políticas de administración salarial.		
DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS DIDÁCTICOS		
Documentos Soporte	- Documento PDF que describe el proceso de análisis económico de la estructura salarial y la posterior formulación de las políticas para la introducción y sostenimiento de la estructura salarial.	
Gráficos y Tablas	- Tabla que presenta diferentes políticas de administración de la estructura salarial.	
Audios	- Audio que describe los objetivos y las características de las políticas de administración de la estructura salarial.	
Animaciones	- Animación que permite analizar interactivamente el impacto económico de la aplicación de la estructura salarial propuesta.	
Videos	- Video que ilustra sobre el proceso de administración y evaluación económica de la estructura salarial propuesta para una organización.	

MODULO DE FORMACIÓN	Evaluación de Desempeño	
UNIDAD DE APRENDIZAJE	Identificar los sistemas de evaluación de desempeño	
ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	Distinguir los sistemas de evaluación de desempeño dentro de las organizaciones	
GESTIÓN DE CONOCIMIENTO		
CONTENIDOS CONCEPTUALES (SABER)	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES (HACER)	
20. Estudiar los sistemas de evaluación de desempeño.	s. Aplicar los sistemas de evaluación de desempeño (20).	
NUCLEO DE CONOCIMIENTO		
Expone la temática general de los sistemas de evaluación de desempeño, sus objetivos y los planes que se pueden llevar a cabo para su realización.		
DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS DIDÁCTICOS		
Documentos Soporte	- Documento PDF que contiene las definiciones correspondientes a la temática de sistemas de evaluación de desempeño, planes de evaluación de desempeño y su aplicación.	
Gráficos y Tablas	- Gráfico de los objetivos de la programación y evaluación del desempeño. - Gráfico que ilustra la evaluación de desempeño ascendente. - Gráfico que ilustra la evaluación de 360 grados.	
Audios	- Audio que describe los principales sistemas de evaluación de desempeño que se llevan a cabo en las organizaciones.	
Animaciones	- Animación interactiva que contiene las principales temáticas de la evaluación de desempeño, en el que el estudiante navega a través de ellas y puede obtener información adicional del tema.	
Videos	- Video que evidencia casos de éxito en la implementación de evaluaciones de desempeño en las organizaciones.	

MODULO DE FORMACIÓN	Evaluación de Desempeño	
UNIDAD DE APRENDIZAJE	Identificar los sistemas de evaluación de desempeño	
ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	Expresar los principales problemas que se presentan en el proceso de evaluación de desempeño en las organizaciones.	
GESTIÓN DE CONOCIMIENTO		
CONTENIDOS CONCEPTUALES (SABER)		CONTENIDOS PROCEDIMENTALES (HACER)
21. Señalar los inconvenientes del proceso de evaluación de desempeño.		t. Mencionar los problemas del proceso de evaluación de desempeño (21).
NUCLEO DE CONOCIMIENTO		
Expone la temática relacionada con los inconvenientes que se pueden presentar en las evaluaciones de desempeño.		
DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS DIDÁCTICOS		
Documentos Soporte	- Documento PDF que contiene los principales problemas que se pueden presentar en las evaluaciones de desempeño.	
Gráficos y Tablas	- Tabla que relacione los principales problemas en la evaluación de desempeño y sus posibles soluciones.	
Audios	- Audio que describe algunos problemas en la evaluación de desempeño y los pasos a seguir para lograr minimizarlos.	
Animaciones	- Animación interactiva entre los problemas en la evaluación de desempeño y las posibles soluciones.	
Videos	- Video que evidencia los problemas que se pueden presentar al no llevar a cabo la evaluación de desempeño con una planeación adecuada.	

MODULO DE FORMACIÓN	Evaluación de Desempeño	
UNIDAD DE APRENDIZAJE	Identificar los sistemas de evaluación de desempeño	
ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	Proporcionar información sobre los sistemas de gestión por competencias.	
GESTIÓN DE CONOCIMIENTO		
CONTENIDOS CONCEPTUALES (SABER)		CONTENIDOS PROCEDIMENTALES (HACER)
22. Conocer los sistemas de gestión por competencias.		u. Citar las características de los sistemas de gestión por competencias (22).
NUCLEO DE CONOCIMIENTO		
Expone la temática relacionada con los problemas de sistemas de gestión por competencias.		
DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS DIDÁCTICOS		
Documentos Soporte	- Documento PDF que contiene información detallada de las competencias laborales.	
Gráficos y Tablas	- Gráfico que relacione los sistemas de gestión por competencia.	
Audios	- Audio que describe las competencias laborales aplicadas a la gestión del talento humano.	
Animaciones	- Animación interactiva que oriente al estudiante sobre los pasos a seguir en la construcción de los sistemas de gestión por competencia.	
Videos	- Video que evidencia casos de éxito de aplicación de los sistemas de gestión por competencia en las organizaciones.	

MODULO DE FORMACIÓN	Incentivos	
UNIDAD DE APRENDIZAJE	Conocimiento de los sistemas de salarios con incentivos.	
ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	Analizar la importancia de la aplicación de los sistemas de salarios con incentivos en el entorno empresarial.	
GESTIÓN DE CONOCIMIENTO		
CONTENIDOS CONCEPTUALES (SABER)	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES (HACER)	
23. Reconocer el entorno de los sistemas de incentivos, sus ventajas e inconvenientes. 24. Identificar los tipos de sistemas de incentivos aplicables en las organizaciones.	v. Comprender los sistemas de compensación con incentivos para su aplicación en empresas del contexto nacional (22, 23).	
NUCLEO DE CONOCIMIENTO		
Expone la temática relacionada con los incentivos y la remuneración por rendimiento, e incluye los tipos de incentivos, y los beneficios y riesgos del sistema de incentivos.		
DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS DIDÁCTICOS		
Documentos Soporte	- Documento PDF que contiene las principales definiciones del sistema de salarios con incentivos, los tipos de incentivos y las ventajas e inconvenientes de los sistemas de incentivos.	
Gráficos y Tablas	- Gráfico que ilustra los tipos de incentivos según cobertura, base de liquidación, frecuencia de pago y configuración líneas de salario. - Gráfico que ilustra los riesgos del sistema de salarios con incentivos. - Gráfico que ilustra los beneficios potenciales de los incentivos.	
Audios	- Audio que expone los tipos de incentivos y las ventajas y desventajas del sistema de incentivos.	
Animaciones	- Animación interactiva que contiene las principales temáticas del sistema de salarios con incentivos, en el que el estudiante navega a través de ellas y puede obtener información adicional del tema.	
Videos	- Video que evidencia casos de éxito en la implementación de sistemas de salarios con incentivos en las organizaciones.	



Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC



FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO ABIERTA

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	6		
Título Ejercicio	Tipos de escala salarial		
Descripción Ejercicio	Identificación de los tipos de estructura salarial		
Tema	Estructura Salarial		
Subtema	Tipos de estructura salarial		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado
Mencione los tipos de escala salarial:

Retroalimentación
<ul style="list-style-type: none"> - Escala continua - Escala de salario básico único por categoría - Escala de intervalos salariales por categoría

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL. , 958-600-211-X, 1998.

FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO ABIERTA

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	10		
Título Ejercicio	Tipos de escala salarial		
Descripción Ejercicio	Análisis de la línea de tendencia		
Tema	Estructura Salarial		
Subtema	Línea de tendencia		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado
Explique cual es la línea de tendencia <i>ideal</i> , desde el punto de vista de equidad salarial

Retroalimentación
La línea de tendencia ideal es la recta puesto que mantiene una relación constante de puntos por unidades monetarias, lo cual no sucede en la línea de tendencia parabólica.

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL. , 958-600-211-X, 1998.

FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO ABIERTA

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	12		
Título Ejercicio	Construcción de la estructura salarial		
Descripción Ejercicio	Análisis de traslapes entre categorías		
Tema	Estructura Salarial		
Subtema	Construcción de la estructura salarial		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado								
Categoría	Límite Inferior	Límite Superior	Punto Medio	Límite Inferior (\$)	Límite Superior (\$)	Amplitud	Diferencia	Traslape
1	347	408	377,5	524.756	641.368	116.612	-26.944	-23%
2	409	482	445,5	668.312	816.826	148.514	-2.804	-2%
3	483	569	526	819.630	1.043.166	223.536	27.435	12%
4	570	672	621	1.015.731	1.292.748	277.017	88.334	32%
5	673	793	733	1.204.414	1.629.501	425.087		
¿Qué indica el traslape del 12% que se presenta entre las categorías 3 y 4?								

Retroalimentación

Referencias

[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL. , 958-600-211-X, 1998.
----------	---

FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO ASOCIACIÓN

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	1		
Título Ejercicio	Tipos de escala salarial		
Descripción Ejercicio	Asociar cada tipo de escala salarial (izquierda) con su respectiva definición (derecha).		
Tema	Estructura Salarial		
Subtema	Tipos de estructura salarial		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X
Numero de Columnas	2		

Enunciado de la Pregunta		
Asociar a cada tipo de escala salarial (izquierda) su respectiva definición (derecha).		
Numero de Asociaciones	3	
Numero de Asociaciones a Mostrar	3	
ASOCIACIONES		
1	Izquierda	Escala continua
	Derecha	Muestra exactamente la misma línea de tendencia que resultó de la valoración de puestos.
	Centro	
2	Izquierda	Escala de Salario básico único con categoría
	Derecha	En este tipo de escala se clasifican o agrupan los puestos en niveles o clases o categorías, cada una de ellas con el mismo sueldo básico.

	Centro	
3	Izquierda	Escala de Intervalos Salariales por categoría
	Derecha	En esta escala se incluyen límites salariales máximos y mínimos por cada categoría, que permiten incluir conceptos como incrementos por mérito o antigüedad.
	Centro	

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá : McGRAW-HILL. , 958-600-211-X , 1998.



Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC



FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO ASOCIACIÓN

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	7		
Título Ejercicio	Proceso estadístico de regresión lineal		
Descripción Ejercicio	Asociar a cada paso del proceso (derecha) con su respectivo número (derecha) de acuerdo al orden.		
Tema	Estructura Salarial		
Subtema	Proceso estadístico de regresión lineal		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X
Numero de Columnas	2		

Enunciado de la Pregunta			
Asociar a cada tipo etapa del procedimiento (derecha) el número respectivo en la secuencia (izquierda).			
Numero de Asociaciones		5	
Numero de Asociaciones a Mostrar		5	
ASOCIACIONES			
1	Izquierda	1	
	Derecha	Elaborar el diagrama de dispersión	
	Centro		
2	Izquierda	2	
	Derecha	Calcular el coeficiente de correlación	
	Centro		
3	Izquierda	3	

	Derecha	Estimar la línea de tendencia de salarios.
	Centro	
4	Izquierda	4
	Derecha	Verificar la línea de tendencias de salarios o línea de regresión.
	Centro	
5	Izquierda	5
	Derecha	Determinar la confiabilidad de la línea de tendencia.
	Centro	

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá : McGRAW-HILL. , 958-600-211-X , 1998.



Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC



FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO COMPLETAR

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	2		
Título Ejercicio	Diseño de la estructura salarial		
Descripción Ejercicio	Completar la frase con la palabra correspondiente a los salarios comunes entre categorías sucesivas de la escala salarial.		
Tema	Estructura salarial		
Subtema	Diseño de la estructura salarial		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	Evaluación?	X

Enunciado
Complete la frase con el término usado para definir los salarios comunes entre categorías sucesivas de la escala salarial. Los salarios comunes entre una categoría y otra se denomina <u>[elemento 1]</u>

Elementos	Opciones de Respuesta
Elemento 1	[traslape]

Retroalimentación

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá : McGRAW-HILL. , 958-600-211-X , 1998.

FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO CUESTIONARIO

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	5		
Título Ejercicio	Análisis estadístico de regresión		
Descripción Ejercicio	Identificar el objetivo del coeficiente de correlación y determinación para hallar la curva salarial		
Tema	Estructura salarial		
Subtema	Construcción de la estructura salarial		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado de la Pregunta				
En el análisis estadístico de regresión generalmente utilizado para hallar la curva salarial, se utiliza el coeficiente de correlación y determinación para:				
Numero de Opciones		4		
OPCIONES				
1	Fija		Opción	Hallar las escalas salariales
			Retroalimentación	
2	Fija		Opción	Determinación de clases salariales
			Retroalimentación	
3	Fija		Opción	Determinación de puntos por clase
			Retroalimentación	
4	Fija		Opción	Hallar la curva que más se ajusta a la realidad de la empresa
			Retroalimentación	

Opción Correcta	Hallar la curva que más se ajusta a la realidad de la empresa
-----------------	---

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL. , 958-600-211-X, 1998.



Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC



FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO CUESTIONARIO

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	8		
Título Ejercicio	Política de incrementos salariales		
Descripción Ejercicio	Identificación de las políticas para incrementos salariales en la determinación de las clases salariales.		
Tema	Estructura salarial		
Subtema	Construcción de la estructura salarial		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado de la Pregunta				
En el manejo de las estructuras salariales, al efectuar la determinación de clases salariales, una política de incrementos salariales puede girar alrededor de:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Manejo de viáticos 2. Comisiones por ventas 3. Incremento por meritos 4. Incremento por antigüedad 				
Numero de Opciones		4		
OPCIONES				
1	Fija		Opción	Si 1 y 2 son correctas
			Retroalimentación	
2	Fija		Opción	Si 2 y 3 son correctas
			Retroalimentación	
3	Fija		Opción	Si 3 y 4 son correctas
			Retroalimentación	

4	Fija		Opción	Si 2 y 4 son correctas
			Retroalimentación	
Opción Correcta			Si 3 y 4 son correctas	

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL. , 958-600-211-X, 1998.

FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO CUESTIONARIO

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	9		
Título Ejercicio	Relación entre puntos y salarios		
Descripción Ejercicio	Cálculo y análisis del coeficiente de correlación.		
Tema	Estructura salarial		
Subtema	Construcción de la estructura salarial		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado de la Pregunta																							
Seleccione el coeficiente de correlación correspondiente al siguiente grupo de de puntajes y salarios:																							
Coeficiente de correlación:																							
$r = \frac{S(xy)}{\sqrt{S(x.x) * S(y.y)}}$	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Puntos</th> <th>Salarios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>183</td><td>481.500</td></tr> <tr><td>263</td><td>674.100</td></tr> <tr><td>276</td><td>722.250</td></tr> <tr><td>313</td><td>734.288</td></tr> <tr><td>356</td><td>746.325</td></tr> <tr><td>404</td><td>746.325</td></tr> <tr><td>417</td><td>794.475</td></tr> <tr><td>546</td><td>938.925</td></tr> <tr><td>547</td><td>1.011.150</td></tr> <tr><td>3.305</td><td>6.849.338</td></tr> </tbody> </table>	Puntos	Salarios	183	481.500	263	674.100	276	722.250	313	734.288	356	746.325	404	746.325	417	794.475	546	938.925	547	1.011.150	3.305	6.849.338
Puntos	Salarios																						
183	481.500																						
263	674.100																						
276	722.250																						
313	734.288																						
356	746.325																						
404	746.325																						
417	794.475																						
546	938.925																						
547	1.011.150																						
3.305	6.849.338																						
$S(x.x) = \sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}$																							
$S(y.y) = \sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{n}$																							
$S(x.y) = \sum x_i y_i - \frac{(\sum x_i)(\sum y_i)}{n}$																							

Numero de Opciones	4
--------------------	---

OPCIONES				
1	Fija		Opción	-0.0496
			Retroalimentación	
2	Fija		Opción	0.9504
			Retroalimentación	
3	Fija		Opción	-0.9504
			Retroalimentación	
4	Fija		Opción	0.0496
			Retroalimentación	
Opción Correcta			0.9504	

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL. , 958-600-211-X, 1998.

FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO CUESTIONARIO

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	11		
Título Ejercicio	Intervalos de la estructura salarial		
Descripción Ejercicio	Identificación de los tipos de intervalos dada una información.		
Tema	Estructura salarial		
Subtema	Construcción de la estructura salarial		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado de la Pregunta								
Categoría	Límite Inferior	Límite Superior	Punto Medio	Límite Inferior (\$)	Límite Superior (\$)	Amplitud	Diferencia	Traslape
1	347	408	377,5	524.756	641.368	116.612	-26.944	-23%
2	409	482	445,5	668.312	816.826	148.514	-2.804	-2%
3	483	569	526	819.630	1.043.166	223.536	27.435	12%
4	570	672	621	1.015.731	1.292.748	277.017	88.334	32%
5	673	793	733	1.204.414	1.629.501	425.087		
De la información de la tabla anterior se puede concluir que los intervalos son:								
Numero de Opciones			4					
OPCIONES								
1	Fija		Opción	Constantes				
			Retroalimentación					

2	Fija		Opción	Crecientes
			Retroalimentación	
3	Fija		Opción	Decrecientes
			Retroalimentación	
4	Fija		Opción	Continuos
			Retroalimentación	
Opción Correcta			Crecientes	

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL. , 958-600-211-X, 1998.



Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC



FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO SELECCIÓN

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	3		
Título Ejercicio	Estructura de Sueldos básicos con categorías		
Descripción Ejercicio	Seleccionar la palabra adecuada dentro del contexto de determinar el tamaño de los intervalos de cada categoría para una estructura de sueldos básicos con categoría.		
Tema	Estructura salarial		
Subtema	Diseño de la estructura salarial		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	Evaluación?	X

Enunciado
Al decidir una estructura de sueldos básicos con categorías, se debe determinar el número de las categorías y las dimensiones del intervalo en cada categoría que pueden ser <u>[elemento 1]</u> o crecientes.

Elementos	Opciones de Respuesta	Opción Correcta
Elemento 1	[grandes] [pequeños] [iguales] [decrecientes]	[iguales]

Retroalimentación

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL. , 958-600-211-X, 1998.

FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO SELECCIÓN

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	13		
Título Ejercicio	Límites de las categorías de la estructura salarial		
Descripción Ejercicio	Calculo de los límites de las categorías de la estructura salarial para unos datos dados.		
Tema	Estructura salarial		
Subtema	Construcción de la estructura salarial		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado								
Categoría	Límite Inferior	Límite Superior	Punto Medio	Límite Inferior (\$)	Límite Superior (\$)	Amplitud	Diferencia	Traslape
1	347	408	377,5	524.756	641.368	116.612	-26.944	-23%
2	409	482	445,5	668.312	816.826	148.514	-2.804	-2%
3	483	569	526	819.630	1.043.166	223.536	27.435	12%
4	570	672	621	1.015.731	1.292.748	277.017	88.334	32%
5	673	793	733	1.204.414	1.629.501	425.087		
El valor del limite inferior para la categoría 3 es de \$ [elemento 1].								

Elementos	Opciones de Respuesta	Opción Correcta
Elemento 1	[891.360] [823.536]	[819.630]

	[819.630]	
	[825.000]	

Retroalimentación

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL. , 958-600-211-X, 1998.



Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC



FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO SOPA DE LETRAS

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	4		
Título Ejercicio	Construcción de la estructura salarial		
Descripción Ejercicio	Identificación de términos asociados a la construcción de la estructura salarial		
Tema	Estructura salarial		
Subtema	Construcción de la estructura salarial		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X
Numero de Filas	11	Numero de Columnas	11

Enunciado
Encuentre 6 términos relacionados con la construcción de la estructura salarial

Palabras	Significados
Categoría	Agrupar puestos de trabajo con salario básico igual
Puntaje	Es la medida de complejidad de un puesto
Salario	Es el dinero que se recibe por el trabajo
Tendencia	Línea que representa el promedio de una población
Intervalo	Rango de puntajes que conforman cada categoría
Amplitud	Niveles salariales posibles dentro de una categoría

Retroalimentación

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá : McGRAW-HILL. , 958-600-211-X , 1998.



Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC



FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO ABIERTA

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	3		
Título Ejercicio	Investigación salarial		
Descripción Ejercicio	Identificación del mercado laboral en el que compite la empresa		
Tema	Investigación Salarial		
Subtema	Mercado laboral		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado
Mencione algunos factores se deben considerar para determinar el mercado laboral en el cual compite la empresa

Retroalimentación
<ul style="list-style-type: none"> - Ámbito geográfico - Tipo de producto - Tamaño de la organización - Tipo de puesto - Nivel tecnológico - Fuentes de reclutamiento - Imagen corporativa - Origen del capital

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL. , 958-600-211-X, 1998.

FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO ABIERTA

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	4		
Título Ejercicio	Ajustes a la línea de tendencia		
Descripción Ejercicio	Análisis de los posibles ajustes a la línea de tendencia empresarial en comparación con el mercado		
Tema	Investigación Salarial		
Subtema	Competitividad externa		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado
¿Qué tipos de ajustes se pueden hacer a la línea de tendencia de la empresa de acuerdo con la línea de tendencia del mercado?

Retroalimentación
Conocidas las líneas de tendencias salariales de la empresa en estudio y del mercado laboral el ajuste a realizar depende de la óptica o pretensión que se tenga:
<ul style="list-style-type: none"> - Superar a la competencia - Igualar a la competencia - Estar por debajo de lo que otros pagan
Se puede modificar el valor del punto de corte de la línea que significaría variaciones en igual número de unidades monetarias para todos los empleados o se puede modificar la pendiente cuando se quieren variaciones sobre un grupo específico de empleados (por ejemplo, atraer mano de obra calificada).

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL. , 958-600-211-X, 1998.



Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC



FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO CUESTIONARIO

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	2		
Título Ejercicio	Comparación entre la empresa y el mercado		
Descripción Ejercicio	Comparar las líneas salariales del mercado y la empresa.		
Tema	Investigación salarial		
Subtema	Construcción de la estructura salarial		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado de la Pregunta			
De la comparación entre la línea la empresa y la línea del mercado que se presenta en la figura, se puede identificar que:			
Numero de Opciones	4		
OPCIONES			
1	Fija	Opción	La empresa cuenta actualmente con una ventaja competitiva que le permite atraer y

				retener mano de obra calificada
			Retroalimentación	
2	Fija		Opción	El giro dado a la línea actual de la empresa la hará más competitiva que el mercado para los cargos de menor complejidad
			Retroalimentación	
3	Fija		Opción	La empresa esta interesada en atraer mano de obra calificada
			Retroalimentación	
4	Fija		Opción	Ninguna de las anteriores
			Retroalimentación	
Opción Correcta			La empresa esta interesada en atraer mano de obra calificada	

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL. , 958-600-211-X, 1998.

FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO CUESTIONARIO

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	5		
Título Ejercicio	Costo de implementación de una nueva estructura salarial		
Descripción Ejercicio	Calcular el costo de implementar una nueva estructura salarial basada en la información obtenida de la investigación salarial.		
Tema	Encuesta salarial		
Subtema	Costo de implementación		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado de la Pregunta			
Empleado	Puntos	Salarios	
		Empresa	Mercado
1	183	385.200	625.000
2	263	539.280	685.440
3	276	577.800	695.261
4	313	587.430	723.214
5	356	597.060	755.701
6	404	597.060	791.964
7	417	635.580	801.786
8	546	751.140	899.245
9	547	808.920	925.000
	3.305	5.479.470	6.902.610

Calcule el costo de implementación de la nueva línea de tendencia propuesta para la empresa con base en la comparación contra el mercado, si la nueva línea propuesta para la empresa se ajusta a la ecuación $y = 1455x + 215220$				
Numero de Opciones			4	
OPCIONES				
1	Fija		Opción	1.396.868
			Retroalimentación	
2	Fija		Opción	925.000
			Retroalimentación	
3	Fija		Opción	1.936.688
			Retroalimentación	
4	Fija		Opción	808.920
			Retroalimentación	
Opción Correcta			1.396.868	

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL. , 958-600-211-X, 1998.

FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO CUESTIONARIO

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	7		
Título Ejercicio	Ajuste de las escala salarial		
Descripción Ejercicio	Opciones de ajuste de la escala salarial de empresa en comparación con el mercado.		
Tema	Encuesta salarial		
Subtema	Comparación entre la empresa y el mercado		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado de la Pregunta			
Si las políticas de ajuste de la línea de la empresa en comparación con la del mercado indican un incremento en igual número de unidades monetarias para todos los empleados:			
Numero de Opciones		4	
OPCIONES			
1	Fija	Opción	Se aumentó el punto de corte
		Retroalimentación	
2	Fija	Opción	Se aumentó la pendiente
		Retroalimentación	
3	Fija	Opción	Se disminuyó el punto de corte
		Retroalimentación	
4	Fija	Opción	Se disminuyó la pendiente
		Retroalimentación	

Opción Correcta	Se aumentó el punto de corte
-----------------	------------------------------

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL. , 958-600-211-X, 1998.



Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC



FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO CUESTIONARIO

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	9		
Título Ejercicio	Ajuste de la escala salarial		
Descripción Ejercicio	Identificación de los posibles ajustes de la escala salarial empresarial en comparación con el mercado.		
Tema	Encuesta salarial		
Subtema	Comparación entre la empresa y el mercado		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado de la Pregunta				
Si al hacer comparación contra el mercado se requiere modificar la pendiente de la línea de la empresa, la intensidad puede ser:				
1. Aumento en igual número de unidades monetarias a todos los empleados				
2. Atraer mano de obra calificada				
3. Diferentes aumentos en unidades monetarias para los empleados				
4. Disminuir el costo de implementación de la nueva estructura				
Número de Opciones		4		
OPCIONES				
1	Fija		Opción	Si 1 y 2 son correctas
			Retroalimentación	
2	Fija		Opción	Si 2 y 3 son correctas
			Retroalimentación	
3	Fija		Opción	Si 3 y 4 son correctas
			Retroalimentación	

4	Fija		Opción	Si 2 y 4 son correctas
			Retroalimentación	
Opción Correcta			Si 2 y 3 son correctas	

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL. , 958-600-211-X, 1998.



Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC



FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO SELECCIÓN

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	1		
Título Ejercicio	Encuesta Salarial		
Descripción Ejercicio	Seleccionar la palabra adecuada dentro del contexto los objetivos de la realización de la investigación salarial		
Tema	Encuesta Salarial		
Subtema	Uso de la investigación salarial		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	Evaluación?	X

Enunciado
De acuerdo con modelo del mercado laboral, la <u>[elemento 1]</u> se alcanza cuando la empresa paga a sus empleados "el salario habitual" para el tipo de trabajo que realizan.

Elementos	Opciones de Respuesta	Opción Correcta
Elemento 1	[Competitividad externa] [Equidad interna] [Oferta de empleados] [Encuesta salarial]	[Competitividad externa]

Retroalimentación

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL. , 958-600-211-X, 1998.



Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC



FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO SELECCIÓN

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	8		
Título Ejercicio	Consecuencias de los niveles de pago		
Descripción Ejercicio	Seleccione la palabra que se ajusta al texto teniendo en cuenta las consecuencias de los diferentes niveles de pago de la organización		
Tema	Estructura salarial		
Subtema	Encuesta salarial		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado
Si se ofrece una retribución muy por debajo del mercado es posible que la empresa no se atraiga para los trabajadores lo cual conlleva a índices altos de rotación, mientras que si paga muy por encima del mercado laboral puede repercutir en mantener <u>[elemento 1]</u> competitivos.

Elementos	Opciones de Respuesta	Opción Correcta
Elemento 1	[Sueldos] [Precios] [Salarios] [Negocios]	[Precios]

Retroalimentación

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL. , 958-600-211-X, 1998.



Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC



FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO SOPA DE LETRAS

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	6		
Título Ejercicio	Términos de la encuesta salarial		
Descripción Ejercicio	Identificación de términos asociados a la investigación salarial		
Tema	Estructura salarial		
Subtema	Construcción de la estructura salarial		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X
Numero de Filas	11	Numero de Columnas	11

Enunciado
Encuentre 8 términos relacionados con la construcción de la estructura salarial

Palabras
Sueldos
Incentivos
Prestaciones
Beneficios
Flexibilidad
Estabilidad
Autonomía
Dirección

Retroalimentación

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá : McGRAW-HILL. , 958-600-211-X , 1998.



Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC



FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO ABIERTA

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122

Ejercicio #	1		
Título Ejercicio	Clases de políticas de administración Salarial		
Descripción Ejercicio	Definir las clases de políticas de Administración Salarial		
Tema	Administración de la Estructura Salarial		
Subtema	Políticas de administración salarial		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	Evaluación?	X

Enunciado
En el momento en que las organizaciones seleccionan la estructura salarial que va a ser implantada en la organización, es necesario formular las políticas de administración salarial, cuáles son los tipos de políticas que se pueden definir.

Retroalimentación
Existen dos tipos de políticas: las primeras políticas hacen relación con la introducción de la nueva estructura salarial en la organización, es decir, como se va a poner en marcha esta nueva estructura, y las otras políticas tienen que ver con la sostenibilidad de la estructura en la empresa, es decir, manejar la dinámica de los salarios dentro de la misma estructura.

Referencias	
[1]	http://gavilan.uis.edu.co/~simunozv
[MOR 99]	TAMAYO Y TAMAYO, Mario. Serie Aprender a Investigar, Módulo 5: El proyecto de investigación. 3ª Ed. Bogotá, ICFES, 1999. 237 p.

FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO ABIERTA

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122

Ejercicio #	4		
Título Ejercicio	Políticas para sostener la nueva estructura salarial		
Descripción Ejercicio	El estudiante deberá conocer cuales tipos de variaciones se pueden presentar en los salarios dentro de los intervalos.		
Tema	Administración de la Estructura Salarial		
Subtema	Niveles salariales		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	Evaluación?	X

Enunciado
Al introducir una estructura salarial, además de definir las políticas para sostenerla es necesario manejar la dinámica de los salarios, cuáles son los tipos de variaciones que pueden presentar estos salarios?

Retroalimentación
Los salarios pueden variar por los méritos, por el tiempo de servicio del trabajador, o por la combinación de ambos, o se puede dar por la promoción de los empleados, por descensos de categoría o las transferencias en el mismo nivel.

Referencias	
[1]	http://gavilan.uis.edu.co/~simunozv
[MOR 99]	TAMAYO Y TAMAYO, Mario. Serie Aprender a Investigar, Módulo 5: El proyecto de investigación. 3ª Ed. Bogotá, ICFES, 1999. 237 p.



Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC



FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO ABIERTA

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122

Ejercicio #	5		
Título Ejercicio	Aumento de salario por tiempo de servicio y por mérito		
Descripción Ejercicio	El estudiante deberá definir quienes son las personas a quienes se les puede aumentar el salario por la combinación entre el tiempo de servicio y el mérito.		
Tema	Administración de la Estructura Salarial		
Subtema	Niveles salariales		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	Evaluación?	X

Enunciado
<p>Cuando se introducen una nueva estructura salarial la empresa puede aumentar el salario por la combinación de tiempo de servicio y por mérito, pues estimula a los superiores y además incentiva al trabajador para lograr que este permanezca en la empresa y desarrolle sus labores de manera adecuada. A quiénes se les puede aumentar el salario por esta combinación?</p>

Retroalimentación
<p>Hay varias maneras de definir a las personas que se les puede aumentar el salario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empleados que estén en la máxima calificación de su grupo particular o a los que alcanzan la marca o la superan en la tabla de calificación por méritos. - A los empleados que han efectuado de manera adecuada su trabajo, o la han mejorado desde la última revisión de su desempeño. - Se puede tomar la decisión de que a los empleados de menor jerarquía se les aumente por tiempo de servicio, y a los de alto nivel por méritos.

Referencias	
[1]	http://gavilan.uis.edu.co/~simunozv
[MOR 99]	TAMAYO Y TAMAYO, Mario. Serie Aprender a Investigar, Módulo 5: El proyecto de investigación. 3ª Ed. Bogotá, ICFES, 1999. 237 p.



Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC



FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO ABIERTA

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122

Ejercicio #	8		
Título Ejercicio	Cuánto pueden aumentar el salario por tiempo de servicio		
Descripción Ejercicio	El estudiante deberá definir cuánto pueden aumentar el salario por tiempo de servicio.		
Tema	Administración de la Estructura Salarial		
Subtema	Niveles salariales		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	Evaluación?	X

Enunciado
En cuánto puede aumentarse el salario por tiempo de servicio o antigüedad a un empleado de la organización?

Retroalimentación
- Alcanzar un tramo del intervalo salarial y realizar el aumento. - Aumentar un porcentaje del sueldo actual. - Aumentar el porcentaje de la diferencia entre los límites del intervalo salarial cuando se merezca el aumento.

Referencias	
[1]	http://gavilan.uis.edu.co/~simunozv
[MOR 99]	TAMAYO Y TAMAYO, Mario. Serie Aprender a Investigar, Módulo 5: El proyecto de investigación. 3ª Ed. Bogotá, ICFES, 1999. 237 p.



Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC



FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO ABIERTA

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122

Ejercicio #	9		
Título Ejercicio	Cuánto pueden aumentar el salario por méritos		
Descripción Ejercicio	El estudiante deberá definir cuánto pueden aumentar el salario por méritos		
Tema	Administración de la Estructura Salarial		
Subtema	Niveles salariales		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	Evaluación?	X

Enunciado
En cuánto puede aumentarse el salario por méritos a un empleado de la organización?

Retroalimentación
- Cuándo se gana este aumento, se puede incrementar un porcentaje sobre el salario actual
- Aumentar un porcentaje aplicado a la diferencia absoluta entre el salario máximo y mínimo del intervalo salarial en el cual está ubicado actualmente.
- Avanzar un tramo de los que tiene establecido el intervalo salarial.

Referencias	
[1]	http://gavilan.uis.edu.co/~simunozv
[MOR 99]	TAMAYO Y TAMAYO, Mario. Serie Aprender a Investigar, Módulo 5: El proyecto de investigación. 3ª Ed. Bogotá, ICFES, 1999. 237 p.

FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO ABIERTA

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122

Ejercicio #	10		
Título Ejercicio	Definir las políticas de los salarios cuando hay muchos que están por debajo del intervalo mínimo		
Descripción Ejercicio	El estudiante deberá definir las políticas de los salarios cuando hay muchos que están por debajo del intervalo mínimo y están cerca del límite.		
Tema	Administración de la Estructura Salarial		
Subtema	Políticas salariales		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado
Cuáles son las políticas que se podrían definir cuándo muchos salarios quedan por debajo del límite mínimo del intervalo salarial, pero no están muy distantes del límite.

Retroalimentación
Cuando se hace el plan se debe ajustar una parte de esos salarios hasta el límite mínimo del intervalo, por ejemplo, los salarios de los trabajadores más antiguos y ajuste la otra parte, de los trabajadores menos antiguos, hasta el límite mínimo en la fecha en que cumplen un aniversario en la organización.

Referencias	
[1]	http://gavilan.uis.edu.co/~simunozv
[MOR 99]	TAMAYO Y TAMAYO, Mario. Serie Aprender a Investigar, Módulo 5: El proyecto de investigación. 3ª Ed. Bogotá, ICFES, 1999. 237 p.



Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC



FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO ASOCIACIÓN

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122

Ejercicio #	2		
Título Ejercicio	Políticas para introducir la nueva estructura en la organización		
Descripción Ejercicio	El estudiante deberá asociar cada una de las políticas con los escenarios planteados.		
Tema	Administración de la Estructura Salarial		
Subtema	Políticas salariales		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Asociativa	¿Evaluación?	x
Numero de Columnas	2		

Enunciado de la Pregunta		
De acuerdo a los siguientes escenarios, asocie las políticas según correspondan		
Numero de Asociaciones	3	
Numero de Asociaciones a Mostrar	3	
ASOCIACIONES		
1	Izquierda	Los salarios debajo del límite mínimo son pocos y no están muy distantes del mismo
	Derecha	Los salarios de los empleados deben ser equivalentes por lo menos al mínimo de su correspondiente categoría, por lo cual hay que evaluar el impacto económico de los mismos, y plantear hacerlo por etapas.
2	Izquierda	Los salarios debajo del límite mínimo son muchos y no están muy distantes del mismo

	Derecha	Ajustar una parte de los salarios hasta el mínimo, pueden ser los trabajadores más antiguos, y los otros al año de haber iniciado labores en la empresa
3	Izquierda	Los salarios están muy distantes del límite y todos han quedado por debajo del mismo.
	Derecha	Hacer un reajuste de acuerdo a la capacidad de la empresa, es necesario establecer un plan de ajustes salariales.

Referencias	
[1]	http://gavilan.uis.edu.co/~simunozv
[MOR 99]	MORALES, J., VELANDIA, N. Salarios Estrategia y Sistema Salarial o de Compensaciones Pag.173-213. McGraw-Hill. Colombia. 1999.



Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC



FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO COMPLETAR

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122

Ejercicio #	3		
Título Ejercicio	Salarios por encima del límite superior		
Descripción Ejercicio	El estudiante deberá completar la política adecuada al tratarse de salarios que estén por encima del límite superior.		
Tema	Administración de la Estructura Salarial		
Subtema	Políticas salariales		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado
Si los salarios están por encima del límite máximo o superior del intervalo salarial, al introducir una política se debe garantizar que no se [elemento1] el salario de los empleados, podrá recurrir a [elemento2] en menor proporción, hasta que logren su nivel real.

Elementos	Opciones de Respuesta
Elemento 1	disminuirá
Elemento 2	incrementarlos

Retroalimentación
Cuando se presentan este tipo de situaciones, la dirección siempre debe garantizar que los salarios no se disminuirán y por el contrario puede aumentarlos en menor proporción.

Referencias	
[1]	http://gavilan.uis.edu.co/~simunozv
[MOR 99]	MORALES, J., VELANDIA, N. Salarios Estrategia y Sistema Salarial o de Compensaciones Pag.173-213. McGraw-Hill. Colombia. 1999.



Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC



FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO SELECCIÓN

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122

Ejercicio #	6		
Título Ejercicio	Aumento de salario por tiempo de servicio		
Descripción Ejercicio	El estudiante deberá determinar a quienes se les puede aumentar el salario por tiempo de servicio		
Tema	Administración de la Estructura Salarial		
Subtema	Políticas salariales		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado
La organización puede determinar que se hará aumento de salario por tiempo de servicio sólo a los empleados que presenten un trabajo [Elemento1] o a los que han presentando un [Elemento2] rendimiento en su desempeño, o simplemente a los trabajadores que hayan cumplido [Elemento3] meses en la empresa.

Elementos	Opciones de Respuesta	Opción Correcta
Elemento1	insatisfactorio, satisfactorio, regular	satisfactorio
Elemento2	Peor, mejor, igual	mejor
Elemento3	3, 6, 12	12

Retroalimentación
Este tipo de aumentos se dan particularmente a las personas que llevan más de un año en la empresa, o quienes presenten un trabajo satisfactorio o tal vez quienes tengan un mejor desempeño comparado con el año anterior.

Referencias	
[1]	http://gavilan.uis.edu.co/~simunozv
[MOR 99]	MORALES, J., VELANDIA, N. Salarios Estrategia y Sistema Salarial o de Compensaciones Pag.173-213. McGraw-Hill. Colombia. 1999.



Proyecto Institucional "Soporte al Proceso Educativo Mediante Tecnologías de Información y Comunicación" – ProSPETIC



FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO SELECCIÓN

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villarreal		
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122

Ejercicio #	7		
Título Ejercicio	Riesgos de aumentar salarios por méritos		
Descripción Ejercicio	El estudiante deberá determinar cuáles son los riesgos o desventajas que se corren al aumentar los salarios por méritos dependiendo del procedimiento que se lleve a cabo para realizar dicho aumento.		
Tema	Administración de la Estructura Salarial		
Subtema	Políticas salariales		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado	Si el procedimiento que se elige es el aumento por méritos a los empleados que estén dentro de la máxima calificación de su grupo particular, se corre el riesgo de que todo el grupo arroje niveles [Elemento1] de rendimiento porque de todas maneras habrá alguien que gane este aumento. Por otro lado, si se califican a las personas para este tipo de aumento a través de una tabla de calificación de méritos tiene la ventaja de que se debe alcanzar una [Elemento2] mínima para contar con el aumento prometido.		
-----------	---	--	--

Elementos	Opciones de Respuesta	Opción Correcta
Elemento1	bajos, altos	bajos
Elemento2	puntuación, evaluación	puntuación

Retroalimentación	Existen dos procedimientos para determinar a quienes elige una empresa para el aumento
-------------------	--

por méritos, el primero es simplemente ordenar los rendimientos de los empleados y escoger los que tengan puntajes más altos para acceder a este aumento, y el segundo es a través de una tabla de calificación o valoración de méritos que tiene la ventaja de que se establece una puntuación mínima para asignar a las personas que se harán acreedoras a este aumento por mérito.

Referencias	
[1]	http://gavilan.uis.edu.co/~simunozv
[MOR 99]	MORALES, J., VELANDIA, N. Salarios Estrategia y Sistema Salarial o de Compensaciones Pag.173-213. McGraw-Hill. Colombia. 1999.

FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO ABIERTA

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villareal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	11		
Título Ejercicio	Cálculo de Salario básico		
Descripción Ejercicio	Cálculo del salario básico de un empleado dadas una condiciones		
Tema	Estructura Salarial		
Subtema	Salario básico		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado
<p>Calcule el salario básico de Juan Pagas, quien tiene un contrato de trabajo en la empresa SI PAGA. El señor Pagas recibió en enero de 2009, el 20% más que la remuneración promedio de la empresa, siendo esta última de \$650.000; sin embargo, estuvo trabajando solo el 75% del tiempo hábil del mes, pues pidió una licencia no remunerada. Durante el mes trabajó 50% menos de horas extras que normalmente realiza, las cuales alcanzan siempre a ser un 10% de su salario base. Desde hace dos años de ganó la primera promoción por sus méritos, la cual equivale a 20% del salario básico de cargo que desempeña el señor Pagas. En diciembre del año pasado se le encargó de labores adicionales por las vacaciones acumuladas de un compañero, generándole un pago adicional de \$50.000 durante dos meses, pero solo se paga proporcionalmente al tiempo trabajado. Por inasistencia alimentaria, se le descuenta la quinta parte de lo recibido neto, sin embargo por ajustes en el sistema de nómina se le aplicó adicionalmente un descuento que equivale a la mitad que se le había dejado de cobrar en el mes de noviembre. Los sueldos aumentaron en la Empresa SI PAGA, en un 7.67%.</p>

Retroalimentación
<p> $X = \text{Salario básico año 2008.}$ Remuneración recibida = $\\$650.000 * 1,20 = \\780.000 Horas extras: $(0,1 * X) / 2 = 0,05X$ Promoción por méritos: $0,2X$ Paga adicional por reemplazo = $0,75 * \\$50.000 = \\37.500 Remuneración por tiempo de trabajo en su cargo: $0,75X$ Inasistencia alimentaria = $(1/5) * \\$780.000 = \\756.000 Inasistencia por cobrar Noviembre = $(1/10) * \\$780.000 = \%78.000$ </p> <p> $\\$780.000 = 0.75X + 0.05X + 0.2X + 37.500 - 156.000 - 78.000$ $X = \\$976.500$ Salario básico año 2009 = $X * 1,0767 = \\$1'051.398$ </p>

Referencias	
[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL. , 958-600-211-X, 1998.

FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

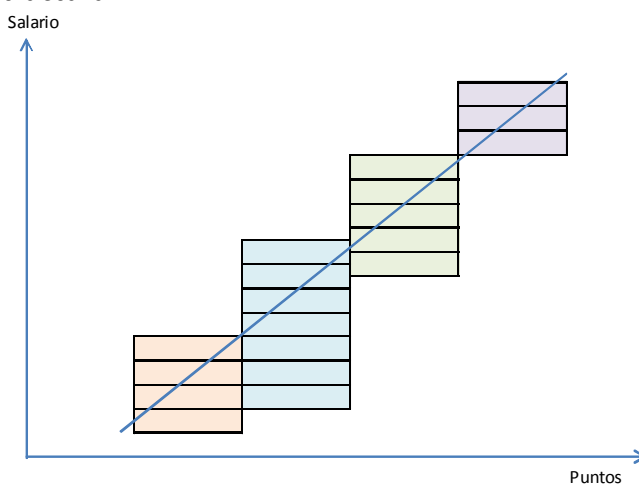
PREGUNTAS TIPO ABIERTA

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villareal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	12		
Título Ejercicio	Análisis de la estructura salarial		
Descripción Ejercicio	Revisión y análisis de la estructura salarial		
Tema	Estructura Salarial		
Subtema	Construcción de la estructura salarial		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado

Explique la siguiente estructura:



Retroalimentación

En la figura se observa una estructura salarial formada por cuatro clases en las cuales puede ascender el empleado:

- La primera presenta 5 grados
- La segunda 7 grados
- La tercera 6 grados
- La cuarta 4 grados

Estos grados permiten promocionar al empleado de acuerdo a parámetros como antigüedad, desempeño y capacitación.

Presenta un traslape entre la primera y segunda clase de más del 50%, algo poco deseado por los empleados ya que pueden ser ascendidos a la siguiente clase con el mismo salario pero con un mayor grado de responsabilidad u otros factores que aumentan el número de puntos.

Entre la segunda y tercera clase hay un traslape más conveniente para las dos partes (empleado y empresa).

Y entre la tercera y cuarta clase el traslape a pesar de ser más conveniente para los empleados, ya que su esfuerzo será mejor remunerado, para la empresa no es conveniente, ya que un traslape inexistente o pequeño hace que le cueste más dinero a la empresa mantener de la estructura salarial.

Referencias

[VAR 98]

Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL. , 958-600-211-X, 1998.

FORMATO PARA LA ELABORACION DE PREGUNTAS

PREGUNTAS TIPO ABIERTA

Código Escuela	23		
Nombre Escuela	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
Código Asignatura	23538		
Nombre Asignatura	Sistemas de Compensación		
Experto Temático	Sergio Isnardo Muñoz Villareal		
Nombre Estudiante	Iván Orlando Díaz Bueno	Código	1981122
Nombre Estudiante	Paola Andrea García	Código	1991127

Ejercicio #	13		
Título Ejercicio	Clase salariales		
Descripción Ejercicio	Cálculo del salario mínimo y máximo de las clases salariales		
Tema	Estructura Salarial		
Subtema	Clases salariales		
Nivel de Dificultad	Fácil	Peso	1
Competencia	Argumentativa	¿Evaluación?	X

Enunciado
La estructura salarial de una empresa tiene tres (3) clases salariales, los salarios de las marcas de clase son \$500.000; \$800.000 y \$1'100.000; el primer traslape es del 25% y el segundo de 15%. El nivel salarial más alto de toda la estructura es inferior a tres veces el nivel mas bajo de la misma. Calcule los niveles salariales mínimos y máximos de cada clase.

Retroalimentación					
Clase	Marca de Clase	Traslape	Variación	Salario mínimo	Salario máximo
1	500,000.00	25%	x	$(1-x)*500.000$	$(1+x)*500.000$
2	800,000.00	15%	Y	$(1-y)*800.000$	$(1+y)*800.000$
3	1,100,000.00		z	$(1-z)*1'000.000$	$(1+z)*1'000.000$

Traslape 1

$$\frac{(500.000 + 500.000x) - (800.000 - 800.000y)}{500.000*(1+x-1+x)} = 0,25$$

$$\frac{-300.000 + 500.000x + 800.000y}{1'000.000x} = 0,25$$

$$250.000x + 800.000y = 300.000$$

$$5x + 16y = 6 \quad (1)$$

Traslape 2

$$\frac{(800.000 + 800.000y) - (1'100.000 - 1'100.000z)}{800.000*(1+y-1+y)} = 0,15$$

$$\frac{-300.000 + 800.000y + 1'100.000z}{1'600.000y} = 0,15$$

$$560.000y + 1'100.000z = 300.000$$

$$28y + 55z = 15 \quad (2)$$

$$3*(1-z)*1'100.000 > (1+z)*1'100.000$$

$$3*(1-z) > (1+z)$$

$$3 - 3z > 1 + z$$

$$2 > 4z$$

$$z < 0,5$$

Para que el salario máximo de la última clase sea menor que tres veces el mínimo de la misma, la variación del salario de la marca de clase debe ser inferior al 50%. Se asume 20%.

Reemplazando en (2)

$$28y + 55*0,2 = 15$$

$$28y = 4$$

$$y = 0,1428 = 14,28\%$$

Reemplazando en (1)

$$5x + 16*0,1428 = 6$$

$$5x = 3,71$$

$$x = 0,7428 = 74,28\%$$

Clase	Salario mínimo	Salario máximo
1	486,900.00 *	871,400.00
2	687,760.00	914,240.00
3	880,000.00	1,320,000.00

* Se asume como salario mínimo de la clase 1 el salario mínimo legal vigente.

Referencias

[VAR 98]	Vargas M. Nelson. Administración moderna de sueldos y salarios. Un enfoque práctico. Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL. , 958-600-211-X, 1998.
----------	---

Anexo 8. Validación del Objeto de Aprendizaje



EVALUACIÓN DEL OBJETO DE APRENDIZAJE



Objeto de aprendizaje: Estructura Salarial Evaluador(a): Rafael E. Caballero

[Handwritten signature]



1. Calidad de los contenidos: veracidad, exactitud, presentación equilibrada de ideas, y nivel adecuado de detalle	1	2	3	4	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Adecuación de los objetivos de aprendizaje: coherencia entre los objetivos, actividades, evaluaciones, y perfil del alumnado	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5
3. Feedback (retroalimentación) y adaptabilidad: contenido adaptativo o feedback dirigido en función de la respuesta de cada alumno(a) y su estilo de aprendizaje.	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5
4. Motivación: capacidad de motivar y generar interés en un grupo concreto de alumno(as).	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5
5. Diseño y presentación: el diseño de la información audiovisual favorece el adecuado procesamiento de la información.	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5
6. Usabilidad: facilidad de navegación, interfaz predictiva para el usuario y calidad de los recursos de ayuda de la interfaz.	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5
7. Reusabilidad: capacidad para usarse en distintos escenarios de aprendizaje y con alumno(as) de distintos bagajes.	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5
8. Cumplimiento de estándares: adecuación a los estándares y especificaciones internacionales.	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5

Anotaciones generales:

1. RELOAD

Reload es un empaquetador de contenidos y editor de metadatos de código abierto, destinado a compartir material de enseñanza-aprendizaje.

Con Reload Editor se puede tomar cualquier contenido electrónico (páginas Web, imágenes, video, animaciones flash, applets Java, etc.), empaquetarlo y prepararlo para almacenarlo en sitios dedicados a estos temas.

Reload permite las siguientes funciones:

- Crear, importar, editar y exportar paquetes de contenidos.
- Empaquetar contenidos creados con otras herramientas.
- Reorganizar y recatalogar los contenidos.
- Preparar los contenidos para ser almacenados en sitios destinados a tales efectos.

2. EJEMPLO PRÁCTICO DEL PROCESO DE EMPAQUETAMIENTO

- **Primer Paso:** Para hacer un paquete hace falta tener hechas primero todas las actividades que se quieren incluir, por esto el primero paso es hacer los objetos de aprendizaje con las diferentes herramientas de autoría: páginas Web con el editor correspondiente, las animaciones de Flash, los applets de Java, los documentos de texto, etc. Estos deben ser guardados en un directorio determinado que es donde irá el programa a buscarlas y donde guardará los ficheros que cree (el manifiesto, etc.).
- **Segundo Paso:** Abrir el programa Reload y crear un paquete nuevo. Para esto se debe seguir el procedimiento de: File - New - ADL SCORM 1.2 Package.

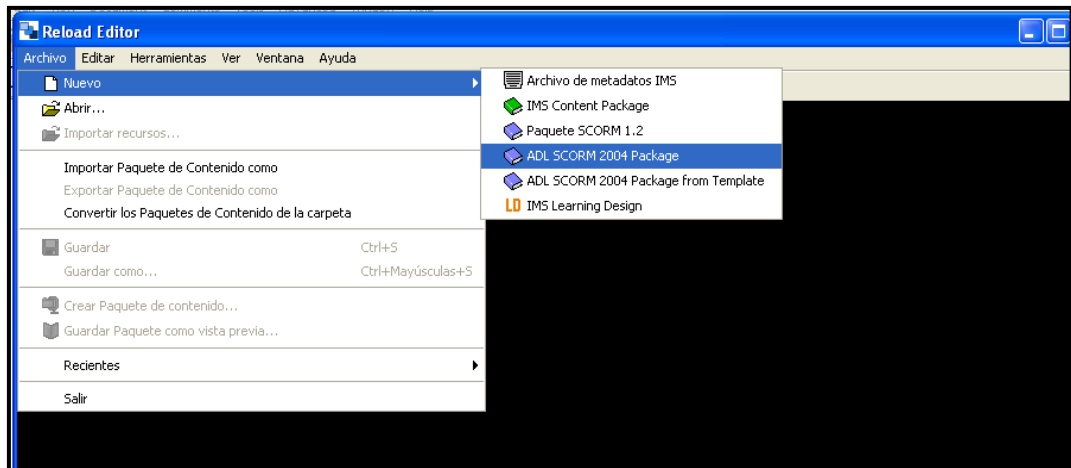


Figura 1. Empaquetamiento en SCORM con RELOAD, paso 2.

Reload pide en qué directorio el usuario desea se cree el paquete, para esto se debe navegar en el disco duro y seleccionar el destino deseado.

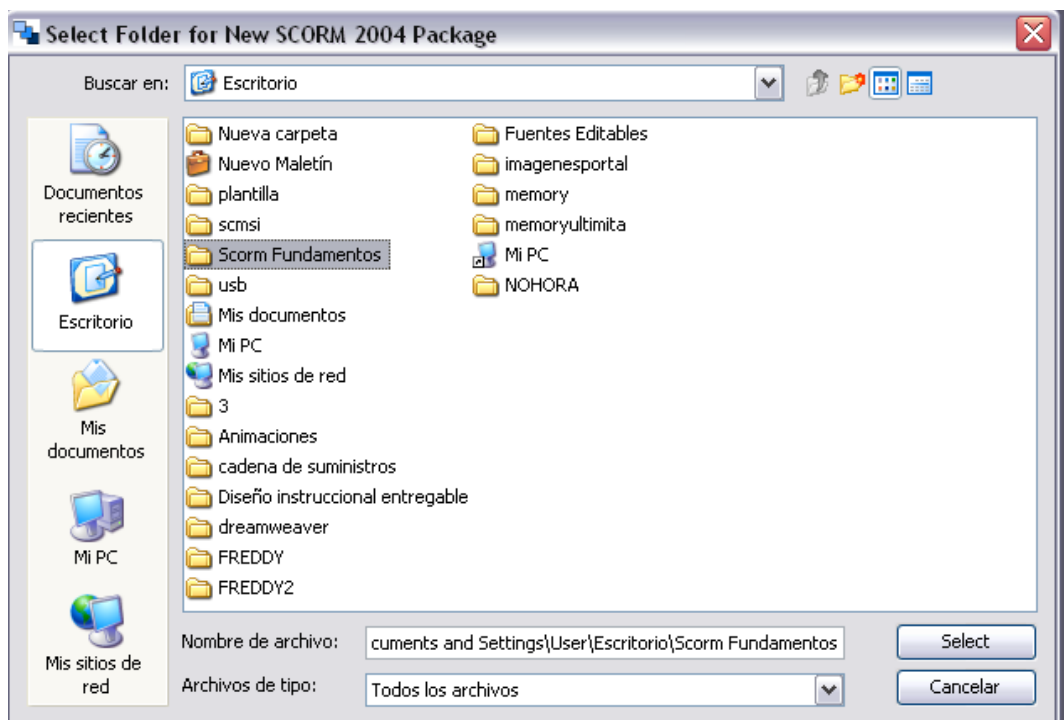


Figura 2. Empaquetamiento en SCORM con RELOAD, paso 2.1.

- **Tercer Paso:** Reload crea los archivos necesarios para el proceso de empaquetamiento. Se puede observar que, además de los ficheros que ya existían, ahora el directorio contiene otros nuevos, en concreto:
 - Los documentos de esquema XML ims xml.xsd, imsmd roottv121.xsd, adlcp roottv121.xsd y imscp roottv121.xsd.
 - El manifiesto del paquete imsmanifest.xml

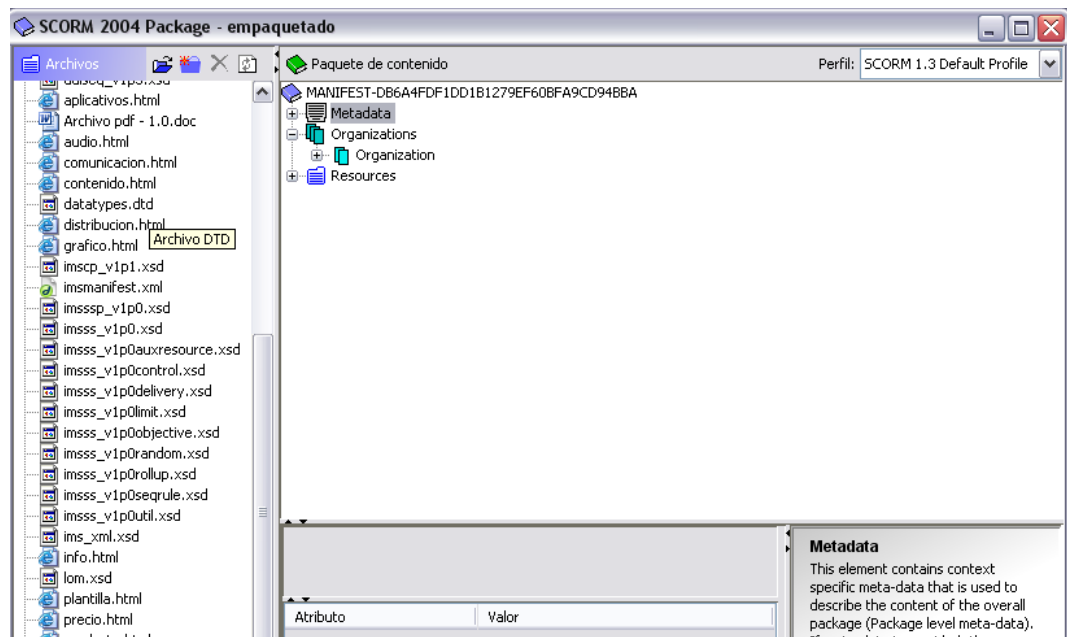


Figura 3. Empaquetamiento en SCORM con RELOAD, paso 3

- **Cuarto Paso:** Hasta aquí el paquete aún no tiene ningún contenido: ni metadatos ni objetos de aprendizaje. Así, en este paso se añadirán metadatos al paquete, para ello se hace clic con el botón derecho sobre el MANIFIESTO y se elige "Add Metadata".

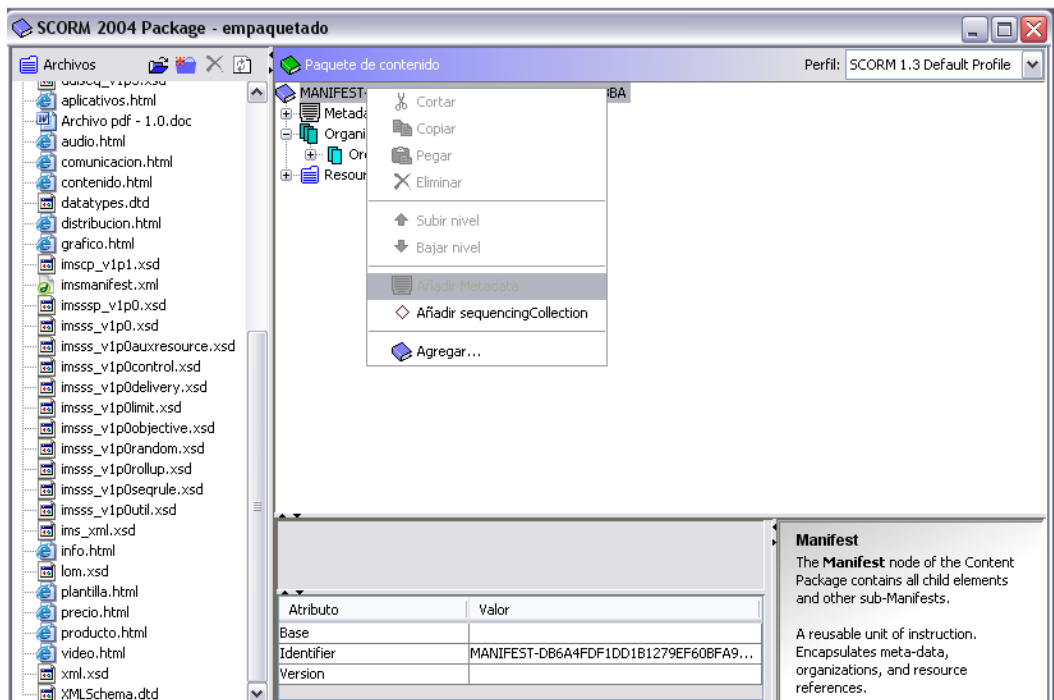


Figura 4. Empaquetamiento en SCORM con RELOAD, paso 4.1

Con un nuevo clic con el botón derecho del ratón sobre el icono Metadata acabado de crear, aparece un nuevo menú contextual y se elige “Edit Metadata...”.

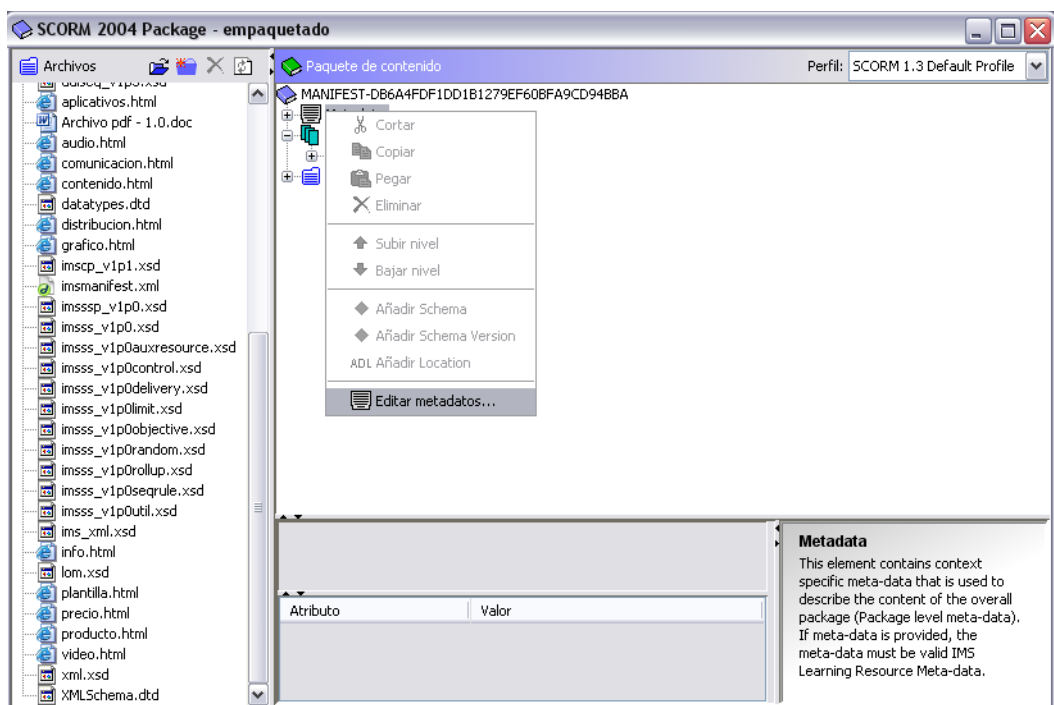


Figura 5. Empaquetamiento en SCORM con RELOAD, paso 4.2

Con esto aparece una pantalla desde donde se puede editar los metadatos del paquete.

Los metadatos son los datos informativos y estandarizados que tiene que contener todo paquete SCORM para poder ser utilizado por los diferentes LMS (Learning Management System o entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje).

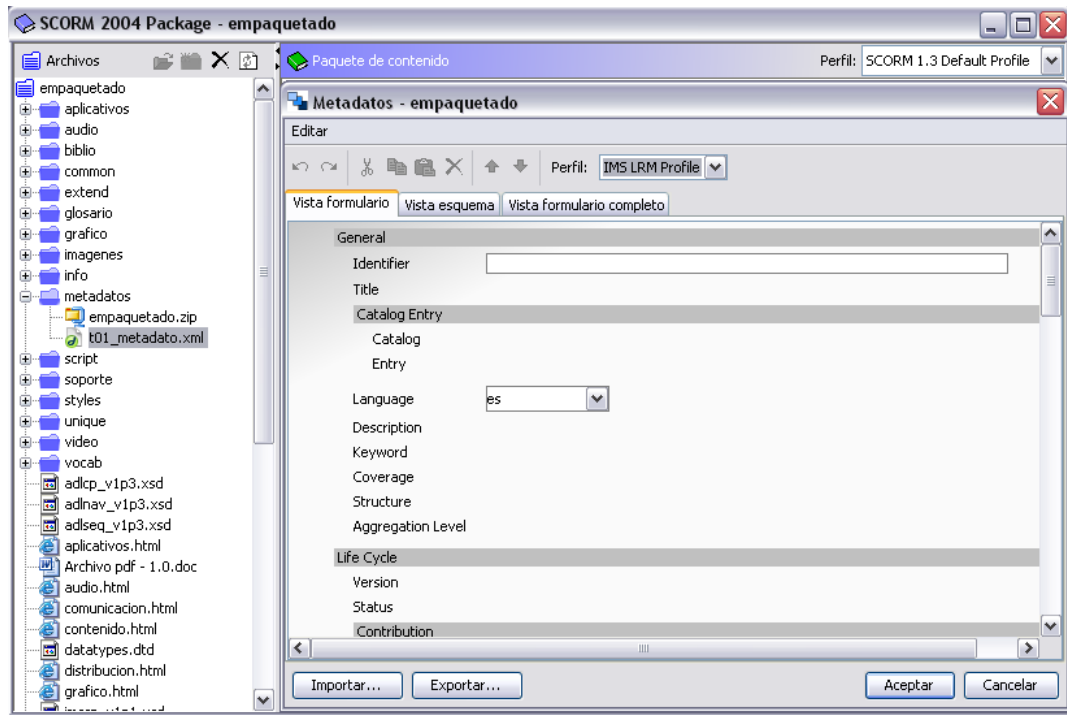


Figura 6. Empaquetamiento en SCORM con RELOAD, paso 4.3

- **Quinto Paso:** Para ir dando forma a la estructura de aprendizaje que se le quiere dar al paquete se debe crear, ante todo, una organización. Un paquete puede tener muchas estructuras, denominadas organizaciones. Aquí se crea una organización haciendo clic con el botón derecho sobre "Organizations" y eligiendo "Add Organization".

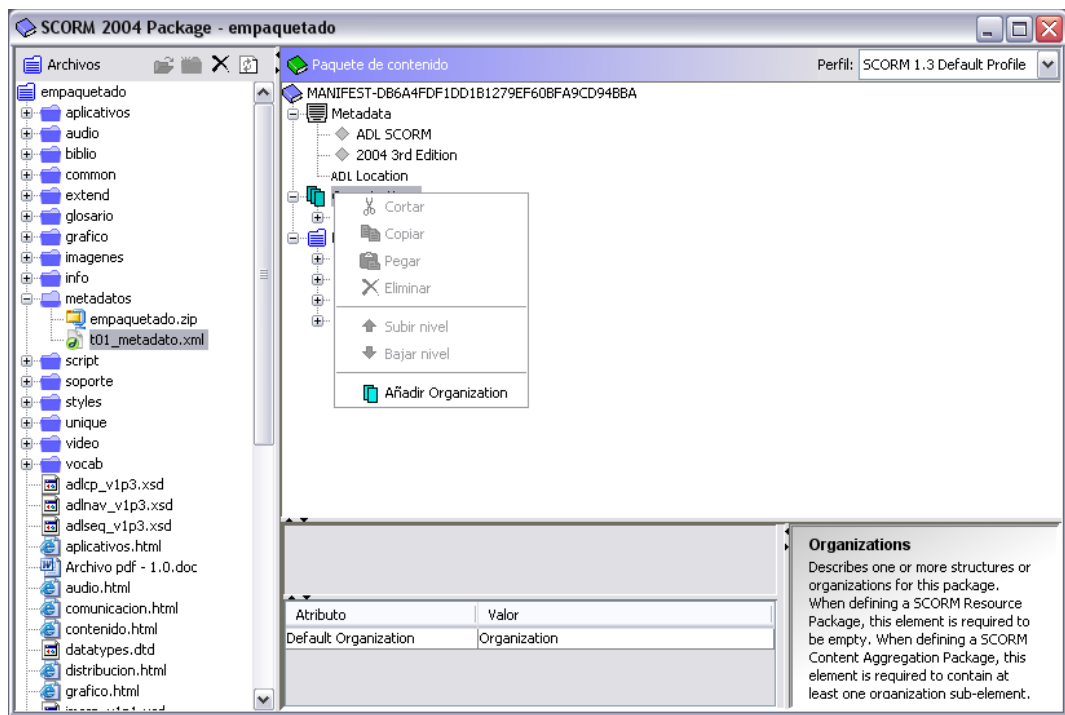


Figura 7. Empaquetamiento en SCORM con RELOAD, paso 5.1

Para cambiarle el nombre y ponerle el que se desee, se da clic sobre la ventanilla inferior y se escribe el nuevo nombre, que aparecerá inmediatamente bajo “Organization”:

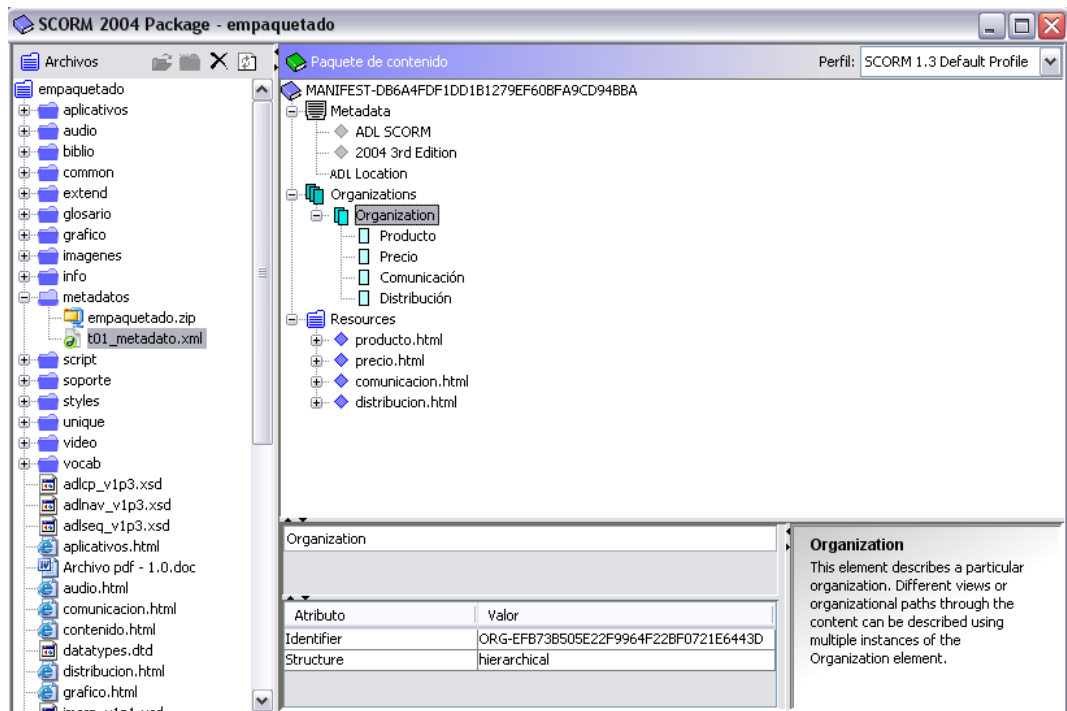


Figura 8. Empaquetamiento en SCORM con RELOAD, paso 5.2

- **Sexto Paso:** La organización del paquete vendrá dada por la secuencia de los contenidos que se le vayan añadiendo. Reload permite hacerlo simplemente arrastrando y soltando cada elemento desde la lista de la izquierda hasta el nombre de la organización:

Se puede observar que a medida que se sueltan elementos sobre la organización también se añaden automáticamente al nodo Resources. Si se despliega el nodo se podrá notar que no solamente se ha añadido el documento HTML sino también la hoja de estilo CSS y los archivos relacionados. Siempre se podrá reordenar los elementos de la organización seleccionándolos y haciéndolos subir o bajar con las flechas de la barra de herramientas.

- **Séptimo Paso:** Reload permite ver cómo quedará la secuencia de objetos que se ha determinado a través de la organización. Para verlo se hace clic sobre el botón “Previsualización” del paquete de la barra de herramientas.

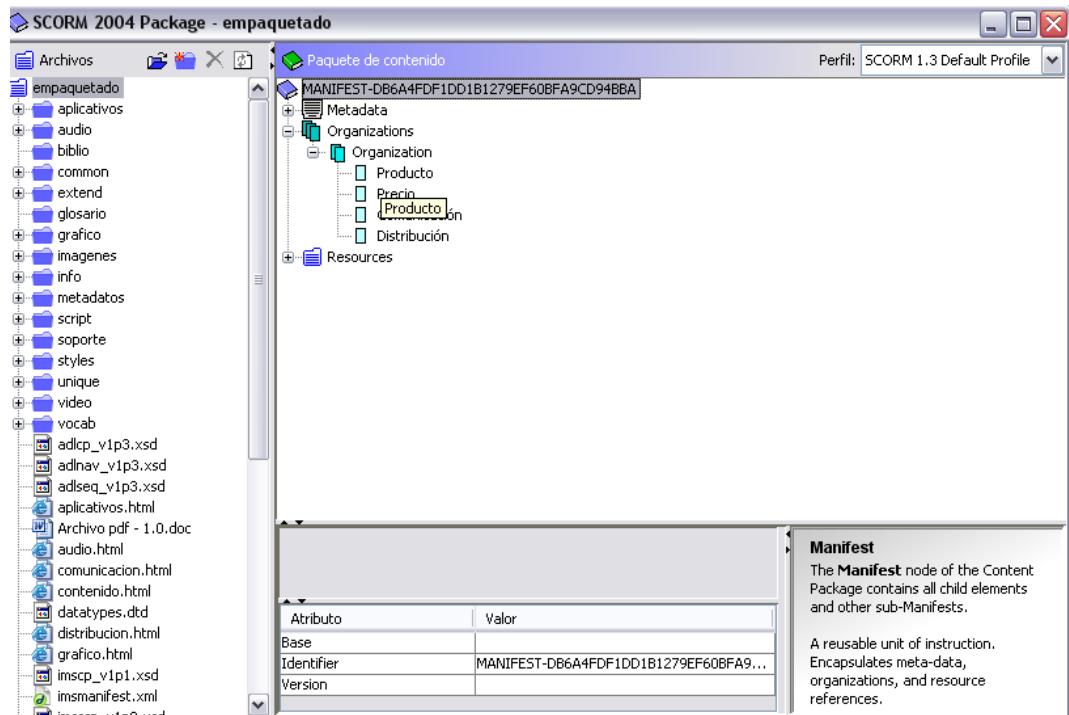


Figura 9. Empaquetamiento en SCORM con RELOAD, paso 7.1

Esto abre una ventana del navegador donde, en diferentes marcos, se puede observar la organización que se ha dado (marco izquierdo), el objeto de aprendizaje seleccionado (marco derecho) y en el marco superior una sencilla barra que permite el desplazamiento de uno a otro.



Figura 10. Empaquetamiento en SCORM con RELOAD, paso 7.2

- **Octavo Paso:** Cada objeto de aprendizaje, cada elemento de la organización, debe tener una serie de metadatos que ayudan a clasificarlo y sacarle el máximo provecho. Entre estos metadatos, y bajo los estándares SCORM, se destacan 5 obligatorios para los objetos de aprendizaje que contendrá el paquete:
 - Los pre-requisitos que hay que haber superado para poder seguir un paquete.
 - El tiempo máximo permitido.
 - La acción que se emprenderá cuando se supere el tiempo límite: salir sin avisar, salir pero avisando, continuar sin avisar o bien continuar pero avisando.
 - Los datos que desde el LMS se enviarán al paquete al inicializarse.
 - La puntuación (entre 0 y 100) que se ha de lograr para completar satisfactoriamente un paquete.

Se puede observar con lo anterior que los objetos que contienen metadatos SCORM, se caracterizan por tener un punto en el centro de su ícono.

- **Noveno Paso:** Finalmente se hace el paquete en formato zip. Para esto, en el menú “Archivo” se selecciona la opción “Crear paquete de contenido...”.

Se elige la ubicación donde se desea guardar, se digita el nombre que se le quiere dar al paquete y se da clic en “Guardar”, con esto se generará un fichero zip que contiene todo el paquete.

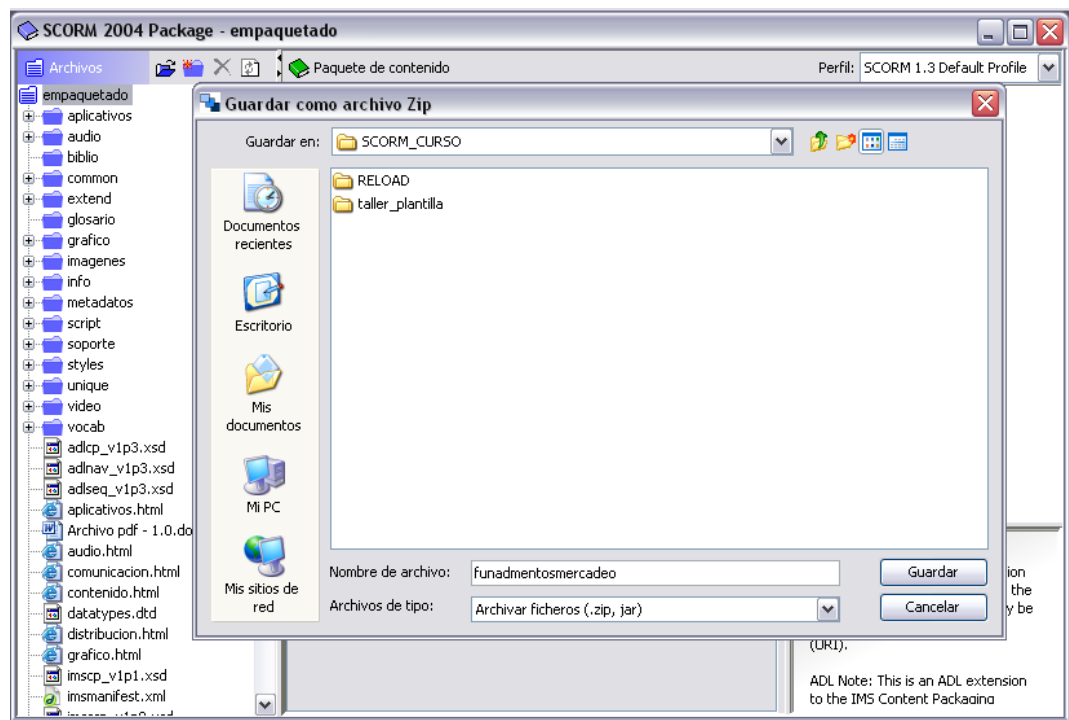


Figura 11. Empaquetamiento en SCORM con RELOAD, paso 9.2.