

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL LOGRO DEL
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ALUMNOS
CURSANTES DE LA ASIGNATURA SEGURIDAD
INDUSTRIAL. (ESCUELA: RELACIONES
INDUSTRIALES, FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS Y SOCIALES,
UNIVERSIDAD DE CARABOBO)**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA PARA LA
EDUCACIÓN SUPERIOR
BÁRBULA EDO. CARABOBO**



**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO EN LOS ALUMNOS CURSANTES DE LA ASIGNATURA
SEGURIDAD INDUSTRIAL. (ESCUELA: RELACIONES INDUSTRIALES,
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES,
UNIVERSIDAD DE CARABOBO)**

Autora:

Lcda. Desireé Curvelo

Tutora:

MS.c Luz González de Motta

Bárbula, Septiembre de 2016



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA PARA LA
EDUCACIÓN SUPERIOR
BÁRBULA EDO. CARABOBO**



**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO EN LOS ALUMNOS CURSANTES DE LA ASIGNATURA
SEGURIDAD INDUSTRIAL. (ESCUELA: RELACIONES INDUSTRIALES,
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES,
UNIVERSIDAD DE CARABOBO)**

Autora:

Lcda. Desireé Curvelo
C.I.: 14.625.802

Trabajo de grado presentado ante la Dirección de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, como requisito para optar al título de Especialista en Docencia para la Educación Superior.

Valencia, Septiembre de 2016



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA PARA LA
EDUCACIÓN SUPERIOR
BÁRBULA EDO. CARABOBO**



AVAL DEL TUTOR

Dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo en su artículo 133, quien suscribe Magíster Luz González de Motta, titular de la Cédula de Identidad N° 1.348.584, en mi carácter de Tutor del Trabajo de Grado del Programa de Especialización en Docencia para la Educación Superior, titulado: **ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ALUMNOS CURSANTES DE LA ASIGNATURA SEGURIDAD INDUSTRIAL. (ESCUELA: RELACIONES INDUSTRIALES, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES, UNIVERSIDAD DE CARABOBO)**, presentado por la ciudadana Desireé Curvelo, titular de la Cédula de Identidad N° 14.625.802, para optar al título de Especialista en Docencia para la Educación Superior, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En Valencia a los 27 días del mes de septiembre del año dos mil 2016.

Firma:

MS.c Luz González de Motta

C.I. 1.348.584



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA PARA LA
EDUCACIÓN SUPERIOR
BÁRBULA EDO. CARABOBO**



AUTORIZACIÓN DEL TUTOR

Yo, Luz González de Motta, titular de la Cédula de Identidad N° 1.348.584, en mi carácter de Tutor del Trabajo de Grado del Programa de Especialización en Docencia para la Educación Superior, titulado: **ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ALUMNOS CURSANTES DE LA ASIGNATURA SEGURIDAD INDUSTRIAL. (ESCUELA: RELACIONES INDUSTRIALES, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES, UNIVERSIDAD DE CARABOBO)**, presentado por la ciudadana Desireé Curvelo, titular de la Cédula de Identidad N° 14.625.802, para optar al título de Especialista en Docencia para la Educación Superior, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En Valencia a los 27 días del mes de septiembre del año dos mil 2016.

Firma:

MS.c Luz González de Motta
C.I. 1.348.584



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA PARA LA
EDUCACIÓN SUPERIOR
BÁRBULA EDO. CARABOBO



INFORME DE ACTIVIDADES

Participante: Desireé Curvelo **Cédula de identidad:** 14.625.802

Tutor (a): MS.c Luz González de Motta **Cédula de identidad:** 1.348.584

Correo electrónico del participante: desi_curvelo@hotmail.com

Título tentativo del Trabajo: “EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO COMO ALTERNATIVA DIDÁCTICA EN LA ASIGNATURA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL DE LA ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES EN LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO”

Línea de investigación: Pedagogía, Andragogía y Currículo, en el área de Estrategias.

SESIÓN	FECHA	HORA	ASUNTO TRATADO	OBSERVACIÓN
I	16/03/13	2:00 p.m.	Definir objetivos y plan de trabajo	
II	03/06/13	10:00 a.m.	Presentar Cap. I y II	Hacer correcciones
III	28/07/13	2:00 p.m.	Presentar Cap. III	Hacer correcciones
IV	15/02/14	3:00 p.m.	Presentar Proyecto	Hacer correcciones
V	26/05/14	4:00 p.m.	Presentar Cap. IV y V	Hacer correcciones
VI	17/07/14	11:00 a.m.	Presentar Cap. VI	Hacer correcciones
VII	15/10/14	3:00 p.m.	Presentar trabajo completo	Hacer correcciones

Título definitivo: “ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ALUMNOS CURSANTES DE LA ASIGNATURA SEGURIDAD INDUSTRIAL. (ESCUELA: RELACIONES INDUSTRIALES, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES, UNIVERSIDAD DE CARABOBO)”

Comentarios finales acerca de la investigación: Presenta rigor metodológico y de contenido.

Tutor (a)

Participante

C.I.:



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA PARA LA
EDUCACIÓN SUPERIOR
BÁRBULA EDO. CARABOBO**



**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO EN LOS ALUMNOS CURSANTES DE LA ASIGNATURA
SEGURIDAD INDUSTRIAL. (ESCUELA: RELACIONES INDUSTRIALES,
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES,
UNIVERSIDAD DE CARABOBO)**

Autora:

Lcda. Desireé Curvelo

Aprobado en el área de Estudios de Postgrado de la
Universidad de Carabobo por miembros de la
Comisión Coordinadora de Programa.

Valencia, Septiembre de 2016



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA PARA LA
EDUCACIÓN SUPERIOR
BÁRBULA EDO. CARABOBO**



VEREDICTO

Nosotros, Miembros del Jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: “ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ALUMNOS CURSANTES DE LA ASIGNATURA SEGURIDAD INDUSTRIAL. (ESCUELA: RELACIONES INDUSTRIALES, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES, UNIVERSIDAD DE CARABOBO)”, presentado por: Desireé Curvelo, para optar al título de Especialista en Docencia para la Educación Superior, estimamos que el mismo cumple los requisitos para ser considerado como: _____

Nombre, Apellido, C.I., Firma del Jurado.

Valencia, Septiembre de 2016

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios Todo Poderoso, a unos de los regalos más grande de mi vida que me dió Dios por 32 años mi madre, Gloria Cáceres porque todo lo que soy se lo debo a ella, por su apoyo incondicional y por ser ejemplo constante de estudio, de perseverancia, de amor y entrega por lo que se hace, a ella que junto a mi padre han sido mi soplo de vida.

Al otro gran regalo y bendición de mi existir, el más grande; mi unigénito Francisco Javier por ser el estímulo en todo momento de mi vida desde su nacimiento y por ser mi principal inspiración (musa) para el logro de ésta y todas las metas de mi vida. Te AMO hijo. Dios te BENDIGA Hoy y Siempre.

A mis hermanas Silvia Patricia y Johanita por quererme, creer en mí y siempre estar allí.

Reconocimientos

Mi mayor agradecimiento es a Dios, por proveerme de sabiduría, fuerza y constancia para seguir en los momentos más difíciles de mi vida para levantarme y poder culminar con éxito esta etapa académica. Al Señor de los Milagros, a Santa Teresita de Jesús, a la Sangre de Cristo por llegar a ver este logro.

A mi madre por ser mi bastón, mi gran apoyo para poder iniciar este proyecto que gracias a Dios he podido culminar, hubiese querido que estuvieras presente para verme obtener este logro y que te sintieses orgullosa de mí, así como yo lo estoy de ti.

A mis compañeros y amigos invalorable que me apoyaron para la realización de este trabajo académico y me tendieron la mano en el momento justo: Maira Sánchez, Roger Uzcátegui, y Francisco Pérez.

A todos un inmenso GRACIAS...

ÍNDICE GENERAL

	pp.
AVAL DEL TUTOR	iv
AUTORIZACIÓN DEL TUTOR	v
INFORME DE ACTIVIDADES	vi
APROBACIÓN DE LA COMISIÓN COORDINADORA	vii
VEREDICTO.....	viii
DEDICATORIA	ix
RECONOCIMIENTOS	x
ÍNDICE GENERAL	xii
ÍNDICE DE CUADROS	xv
ÍNDICE DE GRÀFICOS	xvi
RESUMEN	xvii
ABSTRACT	xviii
INTRODUCCIÒN	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
Planteamiento del problema	3
Objetivos de la investigación	8
Objetivo general	8
Objetivos específicos	9
Justificación de la investigación	9
Delimitación de la investigación	12
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
Antecedentes de la investigación	13
Antecedentes internacionales	14
Antecedentes nacionales	17
Bases teóricas	20
Bases conceptuales	27
Bases legales	60
Operacionalización de las variables.....	64
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	
Naturaleza de investigación.....	65
Tipo de investigación.....	66

Diseño de la investigación	66
Nivel de la investigación	67
Población y Muestra	68
Población.....	68
Muestra.....	68
Procedimiento metodológico	69
Técnicas e instrumento de la investigación.....	71
Validez y Confiabilidad de los instrumentos	74
Validez	74
Confiabilidad	75
Técnicas de análisis de datos.....	76
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	
Resultados de la entrevista aplicada a los docentes de la asignatura	77
Resultados del cuestionario aplicado a los alumnos	81
Estudio de factibilidad	97
Factibilidad técnica.....	97
Factibilidad económica	99
CAPÍTULO V: LA PROPUESTA	
Presentación de la propuesta	100
Objetivos de la propuesta	101
Objetivo general	101
Objetivos específicos	101
Justificación de la propuesta	102
Fundamentación de la propuesta	103
Estructura de la propuesta	104
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
Conclusiones	117
Recomendaciones	120
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	121
ANEXOS	124
A: Contenido programático de la asignatura Seguridad Industrial.....	125
B: Entrevista para diagnosticar el uso de estrategias didácticas por parte de los docentes para impartir la asignatura Seguridad Industrial.....	132

C: Cuestionario para diagnosticar el uso de estrategias didácticas dirigidas a los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial.....	134
D: Documento de validación por parte de los expertos al cuestionario aplicado a los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial	140
E: Cálculo de la confiabilidad coeficiente Alfa Cronbach.....	144

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO		pp.
1	Estrategias de enseñanza.....	37
2	Estrategias de aprendizaje según el proceso cognitivo y finalidad perseguidos (Pozo, 1990)	48
3	Estrategias de aprendizaje a partir de la función cognitiva (Pozo y Postigo, 1994)	50
4	Clasificación de recursos didácticos	54
5	Operacionalización de variables	64
6	Escala de likert.....	73
7	Resultados de la entrevista a los docentes	78
8	Dimensión: Proceso de enseñanza y aprendizaje	81
9	Dimensión: Estrategias de enseñanza.....	84
10	Dimensión: Estrategias de enseñanza	87
11	Dimensión: Estrategias de aprendizaje	90
12	Dimensión: Recursos didácticos	92
13	Dimensión: Tipo de aprendizaje	
14	Resultados de la lista de cotejo para determinar la factibilidad técnica.....	98
15	Factibilidad económica	99
16	Estructura de la propuesta	105

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO		pp.
1	Distribución de frecuencia de los ítems 1, 2, 3 y 4. (Dimensión: Proceso de enseñanza-aprendizaje)	81
2	Distribución de frecuencia de los ítems 5, 6, 7 y 8. (Dimensión: Estrategias de enseñanza)	85
3	Distribución de frecuencia de los ítems 9, 10, 11 y 12. (Dimensión: Estrategias de enseñanza)	88
4	Distribución de frecuencia de los ítem 13. (Dimensión: Estrategias de aprendizaje)	90
5	Distribución de frecuencia de los ítems 14 y 15. (Dimensión: Recursos didácticos)	92
6	Distribución de frecuencia de los ítems 16, 17 y 18. (Dimensión: Tipos de aprendizaje)	95



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA PARA LA
EDUCACIÓN SUPERIOR
BÁRBULA ESTADO CARABOBO**



**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO EN LOS ALUMNOS CURSANTES DE LA ASIGNATURA
SEGURIDAD INDUSTRIAL. (ESCUELA: RELACIONES INDUSTRIALES,
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES,
UNIVERSIDAD DE CARABOBO)**

Autor: Desiree Curvelo

Tutora: M.Sc Luz González Motta

Año: 2016

RESUMEN

La presente investigación tuvo como propósito fundamental proponer un plan de estrategias didácticas para el logro del aprendizaje significativo dirigidas a los alumnos cursantes de la asignatura de Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo. Metodológicamente, la investigación se enmarcó en la modalidad Proyecto Factible con un diseño de campo. La población estuvo conformada por tres (03) docentes que dictan la asignatura y setenta (70) alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial, mientras que la muestra estuvo conformada por catorce (14) alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial y por tres (03) docentes que dictan la asignatura. Para la recolección de los datos, se aplicó a los docentes una entrevista y a los alumnos una encuesta tipo escala de likert. La validación del instrumento se realizó a través del juicio de expertos y la confiabilidad se calculó por medio del coeficiente Alfa de Cronbach. El análisis de los datos se hizo aplicando estadística descriptiva, mediante la elaboración de cuadros y gráficos de distribución de frecuencia. Entre los resultados del diagnóstico destaca la necesidad del diseño de un plan de estrategias didácticas dirigidas a los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, que permitan el Aprendizaje Significativo de dicha materia.

Línea de Investigación: Pedagogía, Andragogía y Currículo, en el área de Estrategias.

Descriptor: Aprendizaje significativo, Alternativa didáctica, Seguridad Industrial



**UNIVERSITY CARABOBO
FACULTY OF EDUCATION
ADDRESS OF GRADUATE STUDIES
EXPERTISE IN TEACHING FOR
HIGHER EDUCATION
BÁRBULA EDO. CARABOBO**



**MEANINGFUL LEARNING TEACHING AS OPTION FOR INDUSTRIAL
SAFETY COURSE SCHOOL INDUSTRIAL RELATIONS IN THE
FACULTY OF ECONOMIC AND SOCIAL SCIENCES
UNIVERSITY CARABOBO**

**Author: Atty. Desiree Curvelo
Tutor: M.Sc Luz González Motta
Year: 2016**

ABSTRACT

The present study's main purpose was to propose a plan of teaching strategies for achieving meaningful learning aimed at students of the course trainees Industrial Safety, School of Industrial Relations at the Faculty of Economics and Social Sciences of the University of Carabobo. The methodology used is the type of mode Feasible research project with field design. The population consisted of three (03) teachers who dictate the course and seventy (70) trainees students of the subject Industrial Safety, while the sample consisted of fourteen (14) trainees students of the subject Industrial Safety and three (03) that dictate the subject teacher. To collect the data, teachers will be applied as an instrument of questionnaire, survey type. The validation of the instrument is performed using expert opinion and reliability was calculated using Cronbach coefficient. The data analysis was done using descriptive statistics, by developing charts and graphs of frequency distribution. Diagnostic results threw the need to design a plan of methodological strategies aimed at students of the course trainees Industrial Security at the Faculty of Economics and Social Sciences of the University of Carabobo.

Research Line: Pedagogía, androgogy and Curriculum, Strategies in the area.

Descriptors: Meaningful learning, teaching Alternative, Industrial Safety

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de los contenidos prácticos en las aulas por lo general se han caracterizados por la carencia de diversidad de estrategias didácticas al momento de impartir la información, debido a que la transmisión de los contenidos se ha basado fundamentalmente en una modalidad expositiva demostrativa por parte del docente, haciendo de lado un sin fin de herramientas que podrían concebir más dinámica y productiva las prácticas y al mismo tiempo contribuir al logro de un aprendizaje significativo en el alumno. Es por esta razón, que hoy en día, el empleo de este tipo de estrategias en las diversas asignaturas de la matriz curricular en la educación superior, sobre todo en aquellas que contemplan teoría y práctica, se ha convertido en un verdadero reto para los docentes. Se trata no solo de elegir la estrategia adecuada sino, de aplicar correctamente, en el momento oportuno y para los contenidos específicos.

En tal sentido, surge la necesidad de conocer estrategias didácticas de las cuales se dispongan para el desarrollo de los contenidos curriculares, y de esta manera, asegurar que el alumno integre el contenido teórico con el práctico, a fin de que internalice estos conocimientos y sean aplicados en diversos casos y situaciones que se presenten en la realidad. De allí que, se haga necesario realizar un análisis de las estrategias didácticas que se están utilizando en la actualidad para dictar la asignatura Seguridad Industrial en la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, comparándolas con las metodología que sea más acorde a la materia.

Por consiguiente, la investigación se planteó con el propósito de proponer un plan de estrategias didácticas para el logro del Aprendizaje Significativo en los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de

Carabobo. El estudio se estructuró en cinco capítulos a saber: El Capítulo I, se refiere al Planteamiento del Problema, los Objetivos y la Justificación. El Capítulo II, presenta al Marco Teórico con los Antecedentes de la Investigación, las Bases Teóricas y Conceptuales, las Bases legales que sustentan la Investigación y la Operacionalización de las Variables.

Por su parte, el Capítulo III, describe el Marco Metodológico, que incluye el Tipo y Diseño de la Investigación, la Población, Muestra, el tipo de Instrumento y la Técnica de Análisis de los Datos. El Capítulo IV, viene representado por el Análisis e Interpretación de los resultados obtenidos. Seguidamente, el Capítulo V, especifica la propuesta obtenida a través de los resultados del diagnóstico el Capítulo VI hace mención a las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas y los anexos que complementan la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Las sociedades contemporáneas se enfrentan al reto de proyectarse y adaptarse a un proceso de cambio que viene avanzando muy rápidamente hacia la construcción de Sociedades del Conocimiento (SC), al respecto la Organización de los Estados Americanos (OEA, 2014) le define como:

...se refiere al tipo de sociedad que se necesita para competir y tener éxito frente a los cambios económicos y políticos del mundo moderno. Asimismo, se refiere a la sociedad que está bien educada, y que se basa en el conocimiento de sus ciudadanos para impulsar la innovación, el espíritu empresarial y el dinamismo de su economía. (p. 1)

No obstante, este proceso es dinamizado esencialmente por el desarrollo de nuevas tendencias en la generación difusión y utilización del conocimiento, y está demandando la revisión y adecuación de muchas de las empresas y organizaciones sociales y la creación de otras nuevas con capacidad para asumir y orientar el cambio, en las cuales se genere una sociedad del conocimiento con el potencial que permite la concepción, apropiación y utilización del mismos en la atención de necesidades propias de su desarrollo contribuyendo de esta manera, en la construcción de su propio futuro, convirtiendo la creación y transferencia del conocimiento en herramienta de la sociedad para su beneficio.

Ahora bien, en la evolución y desarrollo de la humanidad, el conocimiento ha ocupado un lugar muy importante en todos los ámbitos de la vida siendo el hombre su

protagonista, donde las innovaciones tecnológicas, nuevas maquinarias, los sistemas de producción, la tecnología de la información y la comunicación han sido producto del conocimiento. Dentro de todo esto cabe mencionar que para obtener el conocimiento, es importante saber que el aprendizaje juega un papel muy importante por cuanto, es un proceso que realiza el individuo para adquirir el conocimiento a través de los mecanismos cognitivos. Con relación al aprendizaje Alonso, Gallegos y Honey (1999) señalan “(...) se trata del proceso de adquisición de una disposición, relativamente duradera, para cambiar la percepción o la conducta como resultado de una experiencia” (p. 22).

De allí que en el campo educativo, en los últimos años, se ha venido notando un mayor interés en los distintos modelos o tipos de aprendizajes, con el propósito que el individuo reflexione, analice, evalúe y aprenda de acuerdo a sus necesidades e intereses; permitiéndole para sí, construir los conocimientos, en base a lo que tenga significancia, que le sea útil y que le sirva para toda la vida. En este entorno, la Ley Orgánica de Educación (2009) en su artículo 32 expresa:

La educación universitaria profundiza el proceso de formación integral y permanente de ciudadanos críticos y ciudadanas críticas, reflexivas o reflexivos, sensibles y comprometidos o comprometidas, social y éticamente con el desarrollo del país, iniciado en los niveles educativos precedentes. Tiene como función la creación, difusión, socialización, producción, apropiación y conservación del conocimiento en la sociedad, así como el estímulo de la creación intelectual y cultural en todas sus formas. (p. 17).

De la cita anterior se desprende que, el docente de educación superior debe capacitarse para utilizar estrategias metodológicas conducentes a la mejor asimilación de la cultura superior, y a la mayor interacción en el contexto áulico. El facilitador debe reflexionar y discernir qué acciones son las más oportunas para cada circunstancia académica concreta que tengan relación con los objetivos a lograr. Estas

acciones y las actividades consecuentes, implican la adopción de un método, con sus correspondientes procedimientos y técnicas que no constituyen un secreto profesional. Por el contrario, el facilitador participa al estudiante el objetivo a alcanzar y también la selección de procedimientos a implementar, con sus justificaciones de valor, a fin de que poco a poco se vayan formando alumnos conscientes de las operaciones de pensamiento que realizan cuando se disponen a aprender.

De tal manera, que los procesos de enseñanza y aprendizaje en las Instituciones de Educación Superior, se puedan enriquecer teórica y metodológicamente, con el fin que los alumnos comprendan las intervenciones del facilitador en relación con las situaciones didácticas y con el contexto de interacción de todos en la clase, se debe considerar como imprescindible el trabajo de investigación del alumno, esto significa que el facilitador no realiza sólo una transmisión del saber sino que promueve en forma gradual los procesos de indagación de los alumnos. Sobre estas relaciones Ausubel, Novak y Hanesian (2009) propone la teoría del aprendizaje significativo y considera que:

...el aprendizaje significativo ocurre cuando el sujeto consigue relacionar la nueva información con sus conocimientos previos, y que dicha relación ocurre cuando el sujeto tiene o muestra interés en el tema a tratar de esta manera este aprendizaje será efectivo y duradero cuando esta relación se establece de una forma no arbitraria, ya que el sujeto percibe la utilidad del tema y debido, a esto sentirá la necesidad de actualizar sus esquemas de conocimiento (p. 85).

Es precisamente que dentro de esta concepción, el aprendizaje, significativo juega un papel preponderante en cuanto a la construcción de los conocimientos, por lo que se ha de realizar esta investigación que lleva por nombre “Estrategias didácticas para el logro del Aprendizaje Significativo en los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial en la Escuela de Relaciones Industriales, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Carabobo (FaCES-UC)”, por cuanto

es necesario comprender algunos procesos en cuanto a la manera como son adquiridos, partiendo de la premisa que la educación es el pilar fundamental para elevar la calidad de vida y el desarrollo del pueblo.

En este contexto, resulta oportuno señalar que de acuerdo a las estadísticas llevadas por el Departamento de Control de Estudios de la FaCES-UC, existe un alto índice de alumnos reprobados en la la asignatura de Seguridad Industrial, materia obligatoria, con un carga académica de tres (3) unidades crédito, correspondiente al sexto semestre de la carrera: Licenciatura en Relaciones Industriales, adscrita a la Escuela de Relaciones Industriales en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo (ver anexo A), observándose semestre a semestre una alta repitencia de los alumnos que cursan la misma.

Por otro lado, la alta rotación de los docentes que dictan la materia Seguridad Industrial, que en su mayoría corresponden al tipo “Docentes Contratado a Tiempo Determinado”, en virtud, que fue a principios del año 2016, que se apertura Concurso de Oposición para el ingreso y/o renovación de la plantilla profesoral; en otros casos los docentes que facilitan la mencionada asignatura están clasificados como “Docentes de Tiempo Convencional”, es decir, docentes que solo están contratados para una cantidad de horas específicas y que generalmente laboran en el área de conocimiento bien sea en la empresa privada o pública; las dificultades anteriormente descritas, limitan la consolidación de una metodología efectiva por parte de los docentes para dictar estos contenidos.

Basado en lo anterior, la preocupación debe estar dirigida a dar una eficiente respuesta a la solución de esta situación en el ámbito educativo, específicamente a la que presentan los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, por considerar que los programas académicos y las

estrategias y recursos de aprendizajes utilizados para la transmisión de contenidos y de información en determinados temas, son modelos educativos que solo llegan a vincular objetivos y contenidos de los programas a partir de las necesidades del campo de trabajo en mayor grado y con menor relevancia hacia el del aprendizaje significativo del alumno.

Sin embargo, desafortunadamente las estrategias didácticas empleados por los docentes no parecen estar dando respuesta a las verdaderas necesidades cognitivas del alumnado, convirtiéndose de esta manera en una problemática tan compleja, donde el sujeto como ente epistémico, la validación del conocimiento, la interacción entre aprendizaje y conocimiento y sobre todo el acercamiento a concepto de significación, así como la vinculación entre realidad y sujeto, se distancian y prueba de ello, es el rendimiento académico con resultados no tan halagadores como los que se desean obtener en este nivel de estudio.

En este sentido, existe la necesidad de plantear una enseñanza acorde con las necesidades biopsico-social-culturales del alumno, que garantice a la vez su crecimiento y desarrollo desde sus cimientos y dimensión del compromiso con la generación del conocimiento y no solo desde su funcionalidad, sino que a su vez le permitan manejar las formas de desarrollo del pensamiento integral.

De manera que, dada la problemática del bajo rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura de Seguridad Industrial y definido este en términos de aprendizaje alcanzado por los alumnos durante y al final de una instrucción, se estima que en parte el origen de tales resultados pudieran ser el empleo de estrategias inefectivas; al bajo rendimiento de los alumnos se le asignan diferentes causas, como lo son el empleo de estrategias inadecuadas, el desconocimiento por parte del docente de los conocimientos que tiene el alumno y a un conjunto de factores como son los relacionados con el currículo, el docente, el estudiante, las tareas académicas, el

contexto socio económico y las estrategias tanto instruccionales como de aprendizaje. Tomado en consideración lo anterior, se plantean las siguientes interrogantes:

¿Cuál es la situación actual en relación al uso de estrategias didácticas dirigidas a los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, para el logro del Aprendizaje Significativo?.

¿Cuál es la importancia que se le atribuye, al uso estrategias didácticas dirigidas a los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, para el logro del Aprendizaje Significativo?.

¿Cuál es la factibilidad de un plan de estrategias didácticas para el logro del Aprendizaje Significativo en los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo?.

¿Cuáles son los elementos de un plan de estrategias didácticas para el logro del Aprendizaje Significativo en los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo?.

Objetivos de Investigación

Objetivo General

Proponer un plan de estrategias didácticas para el logro del Aprendizaje Significativo en los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial de la

Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo.

Objetivos Específicos

Diagnosticar el uso de estrategias didácticas dirigidas a los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, para el logro del Aprendizaje Significativo.

Establecer la importancia del uso estrategias didácticas dirigidas a los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, para el logro del Aprendizaje Significativo.

Determinar la factibilidad de un plan de estrategias didácticas para el logro del Aprendizaje Significativo en los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo.

Diseñar un plan de estrategias didácticas para el logro del Aprendizaje Significativo en los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo.

Justificación de la Investigación

El desarrollo de la presente investigación se justifica, ya que en el marco de su contenido serán expuestas de manera sencilla, objetiva y específica aspectos

considerados de suma importancia como lo es Relevancia del Aprendizaje Significativo de la asignatura de Seguridad Industrial en los Estudiantes de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, en donde el alumno es el protagonista principal y garante de la construcción de sus propios esquemas de conocimientos, el cual le permitirán una mejor comprensión de los conceptos de acuerdo a la madurez biopsicosocial, las estructuras cognitivas del alumno, y sobre todo la motivación.

De allí, que frente a esta realidad, es de suma importancia y se justifica llevar a cabo la presente investigación, por cuanto, el rol que juega la educación superior está planteado desde la perspectiva para entregar una cantidad enorme de conocimientos a los alumnos y en menor significación desde la perspectiva de facilitar herramientas necesarias para desenvolverse con seguridad, motivación en la adquisición de cualquier conocimiento que se presente en su continuo proceso de aprendizaje y que estos conocimientos estén permanentemente en modificación, por lo que estudiar algo hoy en día, no es definitivo para el futuro.

Se trata entonces de resaltar la importancia del Aprendizaje Significativo en la asignatura de Seguridad Industrial en los Estudiantes de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, para permitirles y favorecerles el desarrollo de habilidades que pudieran utilizar en la vida diaria de distintos modos, así como la construcción significativa de conocimientos fundamentales que sirvan de base para adquirir otros más complejos.

No obstante, la investigación resulta justificable de otros puntos de vista como son:

a) Teórica: porque en ella se encuentra expuesta en forma clara y notable contenidos conceptuales relacionados con aspectos teóricos metodológicos en materia

Aprendizaje Significativo de la asignatura de Seguridad Industrial en los Estudiantes de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo.

b) Metodológica: Al considerar que el proceso de aprendizaje significativo requiere de una planificación y utilización de estrategias y recursos de aprendizajes para la obtención de halagadores resultados tanto del proceso enseñanza como en el alumnado a este nivel de estudio.

c) Social: Es una investigación, no excluyente, por cuanto en ella se han considerado como centro de investigación a un universo muy especial, como son los alumnos cursantes de la asignatura de Seguridad Industrial de Relaciones Industriales del sexto semestre de la Facultad de Ciencias económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo.

d) Práctico: Es un estudio, que requiere estar directamente en el campo laboral y de la investigación, en búsqueda de información valida, novedosa y oportuna que permita el desarrollo de una propuesta orientada al logro del Aprendizaje Significativo de la asignatura en estudio, en los alumnos de la Escuela de Relaciones Industriales de la FaCES-UC.

De allí, que la realización de la presente investigación, permitirá obtener información valiosa que conducirán a conocer los elementos, factores y condiciones que cumplen en la adquisición, asimilación y retención del contenido que se presenta en los alumnos cursantes de la asignatura de Seguridad Industrial de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, y que por ende le promueven alcanzar y construir y consolidar conocimientos y significados reales.

Delimitación de la Investigación

La investigación estará enmarcada específicamente en resaltar la importancia del Aprendizaje Significativo de la asignatura de Seguridad Industrial en los Estudiantes de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, de allí que la misma se circunscribe al Contenido Programático (ver anexo A) de la materia en cuestión; a los alumnos que cursan la misma ubicados en el sexto semestre de la carrera: Licenciatura en Relaciones Industriales, cuyo perfil profesional de acuerdo a la página web de la facultad <http://faces.uc.edu.ve/web/campus/barbula/estudio/relaciones> se orienta a:

- 1) Dirige y ejecuta procesos de Protección Integral y Seguridad Industrial, Ergonomía, Legislación y Relaciones laborales, Seguridad Social, Evaluaciones de Desempeño, Auditorías de Relaciones Industriales, Auditorías Sociales, Planes relacionados con la Responsabilidad Social y Actividades Comunitarias, Imagen y comunicación Corporativa; 2) Interviene en los procesos generales de la Administración de Personal; y 3) Elabora políticas, normas y procedimientos, descripciones de cargos, estudios salariales y nómina.

Así como, a los factores, condiciones y procesos que intervienen en el desarrollo instruccional de la asignatura; la disposición que tiene el alumno en el proceso que aprendizaje y de construcción de significados, en virtud que existe una relación directa con el significado que otorga el alumno de manera individual y la influencia que tiene el aspecto social.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El conjunto teórico denominado marco referencial, es la parte del proceso de la investigación que representa toda la fundamentación teórica, es decir, todas las teorías que sustentan el estudio, éste es el resultado de la revisión de las referencias, sean impresas, audiovisuales o electrónicas. Al respecto Silva (2006), citando a Arias, señala que el marco referencial puede ser definido “como el compendio de una serie de elementos conceptuales que sirven de base a la indagación por realizar” (p. 64)

Así mismo, el autor antes citado expresa que para la construcción de un marco teórico referencial el investigador “debe recurrir a sus conocimientos previos y a la revisión documental sobre el tema, como punto de partida de conocimientos nuevos” (p. 64). De allí que, el marco referencial en la presente investigación está conformado por la reseña histórica de la empresa, los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y las bases legales, todos estos elementos son necesarios para la obtención de un panorama más claro en relación al contenido temático del problema planteado en la investigación.

Antecedentes de la investigación

Un aspecto importante en el desarrollo de una investigación es la búsqueda de antecedentes o trabajos previos, realizados sobre el tema. El respaldo de estudios preliminares permite establecer un mayor soporte y un mejor enfoque al nuevo problema, tomando en consideración los alcances y las limitaciones encontradas y gracias a las conclusiones y recomendaciones ofrecidas por los anteriores autores. Arias (2012) señala que “Los antecedentes reflejan los avances y el estado actual del

conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones” (p. 106). Es de resaltar, que los antecedentes ubicados están relacionados con el contexto internacional y nacional.

Antecedentes Internacionales

A nivel internacional se encontró la tesis doctoral desarrollada por Jiménez Corona Cuenca, J. L. (2013) titulada: “**Estrategias de enseñanza que promuevan la mejora del rendimiento académico en estudiantes de medicina**”, en la Universidad de Castilla La Mancha, para obtener el título de Doctor en el Programa de Doctorado Cambio Social y Educación.

El objetivo de la tesis de Jiménez (ob. Cit) se orientó a analizar la relación del uso de estrategias centradas en el estudiante y la mejora del rendimiento académico en estudiantes de Medicina, dicho estudio se abordó desde la investigación cuantitativa, es tratar de analizar las diferencias en el rendimiento de los alumnos; y cualitativa, por medio de la descripción y análisis de las precepción de los estudiantes de acuerdo a la metodología usada en el aula de clase, y posteriormente elaborar una propuesta de enseñanza centrada en el estudiante que promueva la mejora de la calidad educativa de los alumnos de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

La investigación fue abordada desde los enfoques cuantitativo y cualitativo. Para el primero de los casos se estructuró el diseño descriptivo, cuasi – experimental, y para el segundo caso se utilizó la investigación acción. La muestra se conformó en dos grupos: un grupo de control (135 estudiantes) y un grupo experimental (122 estudiantes).

Concluye su autor, que el rendimiento académico de estudiantes que utilizaron estrategias de enseñanza innovadora es mejor al de estudiantes que emplearon estrategias tradicionales. Adicionalmente, no se encontraron diferencias significativas entre el uso de estrategias innovadoras y el género de los estudiantes, el comportamiento fue similar para ambos grupos de estudio. Finalmente, la nota previa fue una variable que demostró diferencia estadísticamente significativa con la nota obtenida, por los alumnos después de la intervención pedagógica, entendiéndose que los estudiantes, que han destacado en sus estudios previos seguirán siendo buenos estudiantes, es decir, es un fuerte predictor del rendimiento académico.

Al analizar la relación del antecedente con el presente estudios es posible señalar dos aspectos: el primero relacionado con la inquietud presente y puesta de manifiesto por los docentes en todos los niveles de la educación, y de manera específica en el nivel superior, con el fin de proporcionar a sus estudiantes estrategias que les permitan la concreción de un aprendizaje significativo, y por ende propiciar mejoras en la calidad educativa; y el segundo aspecto está relacionado con la integración de estrategias vanguardistas que permitan el acercamiento a los estudiantes con elementos utilizados en su cotidianidad como por ejemplo los videos, las redes sociales, entre otros. Estos dos aspectos de manera integrada, forman parte de la motivación tanto para el desarrollo de la presente investigación, como parte de la propuesta que constituyen la misma.

También se ubicó la tesis doctoral de Gajardo, A. (2012) titulada: **“Caracterización del rendimiento escolar de niños y niñas mapuches: contextualizando la primera infancia”** presentada ante la Universidad de Valladolid, España para optar al título de Doctora en Educación y Trabajo Social. Se objetivo se centró en conocer los efectos del programa de intervención sobre el rendimiento académico escolar diferenciado por sector de aprendizaje, nivel de transición y género de niños y niñas mapuches que asisten a las escuelas rurales, de

manera específica establecer la capacidad de predicción de la variable intervención sobre el rendimiento escolar de los niños/as en estudio.

Metodológicamente, la investigación se desarrolló bajo un diseño cuasi experimental secuencial con grupo de control no equivalente. La muestra estuvo conformada por treinta (30) niños y niñas que cursaban los niveles de transición I y un grupo de setenta y ocho (78) que cursaban el nivel II, para un total de ciento ocho (108) niños y niñas ubicados en dos establecimientos escolares. Estos escolares fueron divididos en dos grupos un grupo control y un grupo experimental. Es de resaltar que los instrumentos utilizados fueron las pruebas de evaluación para las áreas de lenguaje y matemáticas, tomando en consideración el contenido de los Programas Ministeriales, así como, la introducción de un software educativo como parte de las estrategias aplicadas al grupo experimental.

Entre las conclusiones se derivan que, las características del rendimiento escolar diferenciado el pre test con el post test en cada uno de los sectores de aprendizaje, es el área de lenguaje en Transición I el que obtiene un avance significativo al favor del grupo experimental. La diferencia existente entre el grupo control y el experimental la prueba aplicada al grupo de Transición II, se observó que el grupo control presenta algún tipo de diferencia a favor en el post test, aunque dicha diferencia no resulte significativa.

Al vincular el antecedente de Gajardo (2012) con la presente investigación es importante destacar el uso de software como estrategia diferenciadora aplicada al grupo experimental, en virtud que estos proporcionan una forma complementaria a las actividades diarias, que pueden ser empleadas tanto para alcanzar un aprendizaje, o reforzar lo aprendido en el aula de clases.

Antecedentes Nacionales

Inicialmente en el contexto nacional, se consultó el trabajo realizado por Chacín, F. (2015) titulado: **“Estrategias didácticas para el aprendizaje significativo de la asignatura: Clínica del Niño y del Adolescente”**, presentado ante la Universidad de Carabobo (UC) para obtener el título de Especialista en Docencia para la Educación Superior. Esta investigación tuvo como principal propósito: Proponer estrategias didácticas para el aprendizaje significativo dirigido a los docentes en la asignatura Odontología del niño y del adolescente III en el VII Semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, en el periodo septiembre del 2014 a enero del 2015.

Metodológicamente, la investigación se enmarcó dentro de una investigación descriptiva con un diseño de campo, ya que se utilizó un proceso sistemático y racional que permitió recolectar los datos en forma directa del área de estudio. La muestra estuvo conformada por los docentes de la asignatura Odontología del niño y del adolescente de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez. Esta muestra fue seleccionada de manera intencional, por tratarse de una población pequeña y manejable por el investigador. Para darle cumplimiento a los objetivos planteados se utilizó como técnica de recolección de información una encuesta y como instrumentos un cuestionario y una guía de observación, lo que permitió finalmente evaluar si se establecieron los resultados de las estrategias aplicadas. De igual modo, el instrumento fue validado previamente por expertos y luego se determinó la confiabilidad a través del coeficiente Alfa de Cronbach

El análisis de los resultados permitió concluir que, la mayoría de los docentes cumplen con algunos de los objetivos, pero se evidencian aspectos que deben ser evaluados, por lo que debe estudiarse, analizar, e incorporar contenidos provenientes de unidades curriculares vigentes que ayude a lograr un aprendizaje significativo y no

memorístico, para la formación de los profesionales de odontología, en tal sentido no supone la anulación de las estrategias de enseñanza, sino el perfeccionamiento de las existentes para lograr un aprendizaje significativo. De allí que, se concluya que hay necesidad de proponer estrategias didácticas a los docentes de la asignatura de Clínica del Niño y el adolescente III de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, dado a que se observa que las únicas estrategias señaladas en el programa de la asignatura son: práctica clínica, presentación y discusión de casos, cumplimiento de los objetivos de la clínica a través de la evaluación de los tratamientos paso a paso.

Los conocimientos teóricos que sirven de base a esta Clínica se imparten en semestres anteriores y esto influye en el desempeño práctico de los estudiantes. También se concluye que no todos los docentes aplican estrategias de enseñanza-aprendizaje que permitan el aprendizaje significativo, la mayoría de los docentes afirman que no realizan pruebas diagnósticas para saber la situación inicial del alumno. Tampoco existe constancia por parte del docente en la utilización de estrategias de enseñanzas que permita activar conocimientos previos en los estudiantes. Muchas veces los docentes aplican estrategias que no aparecen en el programa de la asignatura como son: las clases magistrales y los trabajos grupales,

Al analizar la vinculación del antecedente con la investigación en desarrollo, se encuentra la relación teórica y metodológica en virtud que las teorías aprendizaje guardan especial similitud, y metodológicamente tanto la población, como la asignatura poseen característica similares.

También se ubicó la investigación desarrollada por Blanco, P. (2013) titulada **“Efectividad del Programa de la asignatura Práctica Jurídica II de la Escuela de Derecho de la Universidad de Carabobo en el logro de un aprendizaje significativo en la producción de documentos legales”**, en la Universidad de

Carabobo (UC) para obtener el título de Especialista en Docencia para la Educación Superior. Esta investigación tuvo como principal propósito Analizar la efectividad del programa de la asignatura Práctica Jurídica II de la Escuela de Derecho de la Universidad de Carabobo en el logro de un aprendizaje significativo en la producción de documentos legales. Para el desarrollo teórico de esta investigación se exponen autores relacionados con la Teoría del Aprendizaje Significativo, Teorías Lingüísticas, El Derecho y las Técnicas Jurídicas para la Redacción de Escritos.

La investigación se enmarcó dentro de una investigación descriptiva con un diseño de campo, según la fuente de donde se obtuvieron los datos. La población estuvo compuesta por los docentes que ejercen funciones pedagógicas en la Escuela de Derecho de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas de la Universidad de Carabobo campus Bárbula para el período académico 1-2012, en la Asignatura Práctica Jurídica II, en total ocho (8), a los cuales se les aplicó un cuestionario, cuyos resultados tuvieron un tratamiento en la modalidad cuantitativa, por lo que los datos recogidos de la muestra, fueron organizados por variables, dimensiones e indicadores, para un procesamiento estadístico, manifiesto en tablas de frecuencia y porcentaje, agrupados en gráficos de columna.

El análisis de los resultados permitió concluir que el programa de la asignatura Práctica Jurídica II de la Escuela de Derecho de la Universidad de Carabobo, no promueve el logro de un aprendizaje significativo en la producción de documentos legales, pues los estudiantes manifiestan mal uso de gerundios, de los signos de puntuación y de formas verbales, dicho programa no define el método pedagógico que se debe usar al respecto ni establece la evaluación de gramática básica, sino se evalúa la sustentación legal que los estudiantes usan en cada caso.

Esta investigación guarda relación con el actual proyecto porque contextualiza la aplicación de estrategias de enseñanza aprendizaje y su aporte está determinado por

las teorías y referentes conceptuales sobre el aprendizaje significativo.

Bases Teóricas

Para sustentar los aspectos teóricos y conceptuales de la presente investigación, se utilizaron y consultaron diferentes fuentes bibliográficas, fundamentando así, los conocimientos relevantes referentes al aprendizaje significativo y las estrategias didácticas, sirviendo esto como referencia para el desarrollo del tema en estudio. Al respecto Arias (2012) indica que “Las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y preposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adaptado, para sustentar o explicar el problema planteado” (p. 107). A continuación se plantean los principios teóricos y bases conceptuales que sirven de base al presente trabajo de investigación:

Teoría de Aprendizaje

Teoría del Aprendizaje Significativo, Ausubel (1918-2008)

Muchos son los estudios y teorías que sobre el aprendizaje y cómo se produce este se han desarrollado a lo largo de la historia, uno de los más importantes, tanto en contenido como en su transcendencia en el campo de la psicología educativa es el de Ausubel (1963) quien planteó la teoría del Aprendizaje Significativo, siendo difundida posteriormente por sus seguidores, en una obra distinguida como: *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*, cuyos autores son Ausubel, Novak y Hanesian (2009). Ausubel (ob. Cit) plantea que para que un aprendizaje pueda ser significativo, es decir, tenga un valor y una orientación, es indispensable manejar dos aspectos: primero las estructuras o esquemas de conocimiento, que implica a su vez todos los conceptos y proposiciones que maneja y el grado de permanencia en el tiempo de estos.

La teoría de Ausubel (ob. Cit) ofrece un marco para el diseño de herramientas meta cognitivas que permiten determinar la organización de la estructura cognitiva de los alumnos, para así orientar la labor que deba llevarse a cabo con estudiantes con la serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio, debido a que el autor plantea que ningún estudiante frente a un tema o contenido está “en blanco” o “en cero”. Se llama aprendizaje significativo porque el alumno establece relaciones entre lo nuevo y lo que ya conoce, actividad distante de un modo arbitrario y sustancial, es decir, rígido. Al respecto Ausubel, Novak y Hanesian (2009) comentan:

El alumno debe manifestar ... una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria. (p. 48).

De la cita anterior es posible rescatar los siguientes razonamientos:

Que el material sea potencialmente significativo, esto implica que el material de aprendizaje pueda relacionarse de manera no arbitraria y sustancial (no al pie de la letra) con alguna estructura cognoscitiva específica del alumno, la misma que debe poseer "significado lógico" es decir, ser relacionable de forma intencional y sustancial con las ideas correspondientes y pertinentes que se hallan disponibles en la estructura cognitiva del alumno, este significado se refiere a las características inherentes del material que se va aprender y a su naturaleza.

Cuando el significado potencial se convierte en contenido cognoscitivo nuevo, diferenciado e idiosincrático dentro de un individuo en particular como resultado del aprendizaje significativo, se puede decir que ha adquirido un "significado

psicológico" de esta forma el emerger del significado psicológico no solo depende de la representación que el alumno haga del material lógicamente significativo, esto para Ausubel, Novak y Hanesian (ob. Cit.) entraña "... también que tal alumno posea realmente los antecedentes ideativos necesarios en su estructura cognitiva" (p. 55).

El que el significado psicológico sea individual no excluye la posibilidad de que existan significados que sean compartidos por diferentes individuos, estos significados de conceptos y proposiciones de diferentes individuos son lo suficientemente homogéneos como para posibilitar la comunicación y el entendimiento entre las personas. Por ejemplo, la proposición: "en todos los casos en que un cuerpo sea acelerado, es necesario que actúe una fuerza externa sobre tal para producir la aceleración", tiene significado psicológico para los individuos que ya poseen algún grado de conocimientos acerca de los conceptos de aceleración, masa y fuerza.

Disposición para el aprendizaje significativo, es decir que el alumno muestre una disposición para relacionar de manera sustantiva y no literal el nuevo conocimiento con su estructura cognitiva. Así independientemente de cuanto significado potencial posea el material a ser aprendido, si la intención del alumno es memorizar arbitraria y literalmente, tanto el proceso de aprendizaje como sus resultados serán mecánicos; de manera inversa, sin importar lo significativo de la disposición del alumno, ni el proceso, ni el resultado serán significativos, si el material no es potencialmente significativo, y si no es relacionable con su estructura cognitiva.

No obstante, Ausubel, Novak y Hanesian (ob. Cit) explican que el aprendizaje significativo puede ser de diferentes tipos, y los autores referenciados le clasifican en:

Aprendizaje de representaciones: Es el aprendizaje más elemental del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos, al respecto enfatizan Ausubel, Novak y Hanesian (Ob Cit): “Ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan” (p. 46). Este tipo de aprendizaje se presenta generalmente en los niños, por ejemplo, el aprendizaje de la palabra "pelota", ocurre cuando el significado de esa palabra pasa a representar, o se convierte en equivalente para la pelota que el niño está percibiendo en ese momento, por consiguiente, significan la misma cosa para él; no se trata de una simple asociación entre el símbolo y el objeto sino que el niño los relaciona de manera relativamente sustantiva y no arbitraria, como una equivalencia representacional con los contenidos relevantes existentes en su estructura cognitiva.

En otras palabras el aprendizaje de representaciones, es aquel que consiste en la atribución de significados a determinados símbolos, en éste, se igualan en el significado símbolos arbitrarios con sus referentes y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan.

Aprendizaje de conceptos: Para Ausubel, Novak y Hanesian (Ob. Cit) el aprendizaje de conceptos se define como "objetos, eventos, situaciones o propiedades de que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signos" (p. 61), partiendo de ello es posible afirmar que en cierta forma también es un aprendizaje de representaciones y esto es posible, dado a que los conceptos son adquiridos a través de dos procesos: la formación y asimilación.

El proceso de formación y asimilación comienza con la formación de conceptos, los atributos de criterio (características) del concepto se adquieren a través de la experiencia directa, en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis,

del ejemplo anterior podemos decir que el niño adquiere el significado genérico de la palabra "pelota", ese símbolo sirve también como significante para el concepto cultural "pelota", en este caso se establece una equivalencia entre el símbolo y sus atributos de criterios comunes. De allí que los niños aprendan el concepto de "pelota" a través de varios encuentros con su pelota y las de otros niños.

El aprendizaje de conceptos por asimilación se produce a medida que el niño amplía su vocabulario, pues los atributos de criterio de los conceptos se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva por ello el niño podrá distinguir distintos colores, tamaños y afirmar que se trata de una "pelota", cuando vea otras en cualquier momento.

Aprendizaje de proposiciones: Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, combinadas o aisladas, puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones.

El aprendizaje de proposiciones implica la combinación y relación de varias palabras cada una de las cuales constituye un referente unitario, luego estas se combinan de tal forma que la idea resultante es más que la simple suma de los significados de las palabras componentes individuales, produciendo un nuevo significado que es asimilado a la estructura cognoscitiva. Es decir, que una proposición potencialmente significativa, expresada verbalmente, como una declaración que posee significado denotativo (las características evocadas al oír los conceptos) y connotativo (la carga emotiva, actitudinal e ideosincrática provocada por los conceptos) de los conceptos involucrados, interactúa con las ideas relevantes ya establecidas en la estructura cognoscitiva y, de esa interacción, surgen los significados de la nueva proposición.

Teoría del Constructivismo Social, Vigotsky (1896-1934)

Otra teoría de especial interés para la presente investigación es la Teoría de Constructivismo Social promovida por Vigotsky hacia 1934, año de su muerte. El constructivismo sostiene que el aprendizaje es esencialmente activo. Una persona que aprende algo nuevo, lo incorpora a sus experiencias previas y a sus propias estructuras mentales. Cada nueva información es asimilada y depositada en una red de conocimientos y experiencias que existen previamente en el sujeto, como resultado, el aprendizaje no es ni pasivo ni objetivo, por el contrario es un proceso subjetivo que cada persona va modificando constantemente a la luz de sus experiencias.

En resumen, la teoría constructivista se encuentra centrada en la persona, en sus experiencias previa de las que realiza nuevas construcciones mentales, y es así que es promovida por su máximos representantes cuando señalan: Cuando el sujeto interactúa con el objeto del conocimiento (Piaget); Cuando esto lo realiza en interacción con otros (Vigotsky); y Cuando es significativo para el sujeto (Ausubel).

Partiendo de la premisa anterior, Woolfolk (2006), señala con relación a la Teoría Sociocultural, que Lev Vigotsky (1934) creía que las actividades humanas se llevan a cabo en ambientes culturales y no pueden entenderse separadas de esos ambientes. Una de sus ideas fundamentales fue que las estructuras y procesos mentales específicos pueden trazarse a partir de interacciones con los demás. Las interacciones sociales son más que simples influencias sobre el desarrollo cognoscitivo, pues en realidad crean la estructura cognoscitiva y el proceso del pensamiento. Vygotsky (1934) destaca el papel de diálogos cooperativos en el desarrollo, entre niños y miembros más conocedores de la sociedad. Los niños aprenden la cultura (formas de pensar y de comportarse) en su comunidad a través de dichas interacciones.

Pues bien, para Vygotsky (1934) el desarrollo cognoscitivo ocurre a través de las conversaciones e interacciones que tiene el niño con miembros más capaces de su cultura (adultos o pares más hábiles), quienes le servirán como guías o profesores, ya que ofrecen la información y el apoyo necesarios para que el niño crezca intelectualmente. La teoría de Vygotsky (1934) sugiere que los profesores necesitan hacer más que tan sólo adecuar el entorno para que los estudiantes sean capaces de hacer descubrimientos por sí mismos. No se puede ni se debe esperar que los niños reinventen o redescubran el conocimiento que ya está disponible en su cultura. Más bien deben ser guiados y auxiliados en su aprendizaje, por lo que Vygotsky consideraba que los profesores, los padres y otros adultos son fundamentales tanto para el aprendizaje como el desarrollo del niño.

Aunado a lo anterior, Picado (2006), indica que para entender adecuadamente la enseñanza y el desarrollo mediante la interacción social, Vygotsky (1934) distingue dos niveles: el de desarrollo real, así como el de desarrollo potencial. La distancia entre ambos es lo que él denomina zona de desarrollo próximo (ZDP). La cual no es más que la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz. Por ende, continua el autor (Ob. Cit), la ZDP es la distancia que el niño debe recorrer entre lo que ya sabe (real) y lo que puede hacer, si el medio le proporciona los recursos necesarios (potencial), los cuales vienen dados por un proceso de interacción cultural y social, ya sea mediante un compañero o un adulto, que favorezca la internalización de funciones psicológicas nuevas o por la reestructuración de otras ya existentes.

Las teorías del aprendizaje analizadas en las líneas anteriores, permiten construir la estructura de conocimiento necesaria para el diseño de estrategias didácticas que permitan la obtención del aprendizaje significativo en los estudiantes

de la asignatura Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, producto de la presente investigación. No obstante, las teorías de Ausubel y Vygotsky resultan complementarias para el presente estudio, dado a que se centran en el constructivismo, mediante el cual se propone un proceso de enseñanza-aprendizaje dinámico, participativo e interactivo del sujeto, de modo que el conocimiento sea una auténtica construcción operada por la persona que aprende, es decir, tratado como un sujeto cognoscente (con conocimientos), sobre los cuales podrá construir los nuevos conocimientos. Es decir, a partir de los conocimientos previos de los estudiantes, el docente les guiará para logren construir conocimientos nuevos y significativos, siendo ellos los actores principales de su propio aprendizaje.

Ambas teorías además, enmarcan el diseño de la propuesta resultante en virtud que éstas coinciden en: a) Insertar aprendizajes en ambientes realistas; b) Ofrecer elementos de negociación social y de responsabilidad compartida; c) Brindarle a los estudiantes múltiples perspectivas utilizando variadas representaciones de contenido; y d) Fomentar la conciencia personal, la motivación y la construcción del conocimiento en los estudiantes.

Bases Conceptuales

La definición conceptual es necesaria para unir el estudio a la teoría, generando de esta manera las dimensiones e indicadores que permitan manejar los conceptos implícitos en el tema de estudio. En el presente caso se analizarán las bases conceptuales relacionadas con: Estrategias didácticas, estrategias de enseñanza y aprendizaje, proceso de enseñanza y aprendizaje, y seguridad industrial como asignatura del pensum del Licenciado en Relaciones Industriales.

Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Al hablar de enseñanza, ésta debe ser entendida en relación al aprendizaje; es así como, esta realidad relaciona no sólo a los procesos vinculados a enseñar, sino también a aquellos vinculados a aprender todo ello integrado en un proceso continuo y en constantes evolución. Todo docente realiza siempre, espontánea o reflexivamente, las tareas de planificar, enseñar (ejecutar lo planificado) y evaluar el proceso de enseñar. Para Carrasco (2004) esto implica “el proceso de enseñanza-aprendizaje exige una responsabilidad compartida entre el profesor (cuya misión es enseñar a aprender) y el alumno (al que corresponde aprender a aprender). (p. 73). Por su parte Cazau (1999) señala que la práctica de la enseñanza entrena:

Las prácticas de la enseñanza cumplen un proceso que abarca tres fases principales, correspondientes a otras tantas tareas específicas del docente: la planificación, la ejecución y la evaluación de la enseñanza. En cada una de estas tres fases deben considerarse al menos siete dimensiones de la enseñanza: los objetivos, el encuadre espacio-temporal, el sujeto que aprende, los contenidos, los recursos, las estrategias didácticas y las estrategias de evaluación del aprendizaje. (p. 1).

A continuación se presentará el análisis de cada una de estas fases:

Fase de Planificación:

Al hablar de planificación se percibe la obtención de resultados, para Ander-Egg (2013), la planificación educativa “es un proceso mediante el cual se determinan las metas y se establecen los requisitos para lograrlas de la manera más eficiente y eficaz posible” (p.44). Se deduce de lo expuesto, que dicho proceso trata de racionalizar la acción en una pauta temporal, en función del logro de fines bien definidos que se consideran valiosos, por lo tanto debe ser estructural y dinámica. Ahora bien, Cazau (ob. Cit) considera en la fase de la planificación siete dimensiones

básicas de la enseñanza: los objetivos, el encuadre espacio temporal, los alumnos, los contenidos, las estrategias didácticas y las estrategias de evaluación. A continuación se estudiarán cada uno de estos:

1.- Objetivos: Los objetivos de la enseñanza se fijan en el momento de la planificación y antes que cualquier otra cosa, por cuanto los contenidos y todo lo demás dependerán de ellos. Los objetivos pueden ser generales y específicos.

2.- Encuadre espacio-temporal: Esta planificación implica considerar dónde y cuándo se impartirá la enseñanza. Los lugares pueden ser el aula, una plaza, un museo o el espacio virtual que ofrece la informática, en el caso de la educación a distancia. El encuadre espacial incluye también cuestiones como los recursos físicos disponibles (retroproyectors, tizas, entre otros), la distribución de los pupitres (por ejemplo en círculo), la ubicación del pizarrón, la iluminación, etc., mientras que el encuadre temporal los horarios de recreos, los turnos, la duración del año académico, entre otros.

3.- Sujetos del aprendizaje: La planificación de la enseñanza debe tener en cuenta estos el perfil del sujeto, no será lo mismo enseñar a niños que a adolescentes, adultos o ancianos, a secundarios que a universitarios, entre otros.

4.- Contenidos: Una vez fijados los objetivos, el encuadre espacio-temporal y el perfil del alumno, la planificación puede continuar especificando los contenidos que se enseñarán. En los planes de estudios, por ejemplo, los contenidos suelen figurar también bajo los títulos "Programa analítico" y "Bibliografía".

5.- Recursos: Los recursos pueden ser materiales o humanos. En función de las posibilidades materiales existentes se fijan qué recursos materiales se utilizarán: pizarrón, retroproyector, videos, pupitres, tizas de colores, recursos tecnológicos e

incluso el aula misma como espacio físico (dimensiones, iluminación, sonorización) entre otros. En virtud del objetivo general perseguido por la investigación orientado a: la propuesta de estrategias didácticas, la temática de los recursos fue ampliada como un sub-título dentro de la investigación, ya que estos forman parte indivisible en dicha la propuesta.

6.- Estrategias didácticas. En función de los objetivos se fijan contenidos, y en función de éstos se fijarán las estrategias para enseñar. Un poco arbitrariamente, existen dos grandes tipos de estrategias didácticas: aquellas que consisten en algo que hace el profesor (por ejemplo dar una clase expositiva, mostrar un video, entre otros), y aquellas otras en que el profesor hace hacer algo a los alumnos (por ejemplo discusiones grupales, monografías, entre otros). En virtud de los objetivos de la investigación, que toman como eje central la propuesta y uso de estrategias didácticas, este punto fue ampliado en páginas siguientes.

7.- Estrategias de evaluación del aprendizaje. La planificación debe incluir, finalmente, qué estrategias de evaluación del aprendizaje serán utilizadas, por cuanto su instrumentación le permite al docente controlar si lo que enseñó fue efectivamente aprendido.

Fase de Ejecución:

La ejecución no es otra cosa que llevar a la práctica lo planificado, aún cuando esto último no se cumpla tal cual. Mientras la planificación (primera fase) y la evaluación de la enseñanza (tercera fase) pueden llevarse a cabo en cualquier lugar, el espacio físico de la ejecución es típicamente el aula, razón por la cual es la única fase del proceso de enseñanza que queda expuesto en forma tangible frente al alumno. De hecho, muchas veces éste no suele pensar demasiado en el hecho de que el docente, además de enseñar, planifica lo que enseñará y evalúa el proceso de enseñar: al

contrario, tiende a pensar que todo el trabajo del docente se realiza únicamente en el aula.

Esta última cuestión es importante en la medida en que en algunas instituciones educativas se pide la opinión de los alumnos sobre los docentes, y por tanto la información que reciben las autoridades concierne sólo a la ejecución. La planificación llega por otra vía, a saber, cuando el docente entrega un plan de estudios y un cronograma de su asignatura, mientras que la evaluación de la enseñanza generalmente es la misma institución quien lo hace, y no suele pedir al docente su propia autoevaluación.

Fase Evaluación de la enseñanza:

En la tercera y última fase, el docente evalúa la eficacia de la enseñanza que impartió. Por ejemplo: ¿se cumplieron los objetivos originales? ¿se alcanzaron a enseñar en tiempo y forma los contenidos previstos en los lugares pensados? ¿se emplearon los recursos materiales y humanos, las estrategias didácticas y las estrategias de evaluación que se planificaron? ¿Se enseñó de acuerdo al perfil de los alumnos? ¿Se incluyeron objetivos, encuadre, contenidos o estrategias que no estaban previstas en la planificación? Los resultados de la evaluación de la enseñanza se realimentan con la planificación: por ejemplo, el docente planificará su enseñanza de otra manera si juzga que no cumplió con sus expectativas. Destaca entonces, la diferencia de la evaluación de la enseñanza con la evaluación del aprendizaje: la primera apunta a evaluar al docente, mientras que la segunda a evaluar al alumno.

No obstante, Ander-Egg (2013), al referirse a las características que debe poseer la evaluación, plantea "... que debe ser integral, continua, formativa y cooperativa" (p. 183). Quizás el elemento más nuevo de los mencionados sea el último. Hoy todos los intentos pedagógicos en la educación se vuelcan por desarrollar

una evaluación cooperativa, “...con lo cual se amplía el sujeto evaluador, en cuanto procura que participen en esta tarea todas las personas que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p. 184).

De ahí entonces, la idea de que los estudiante también deben participar en el control y valoración de su propio aprendizaje. Para cumplir con esta tarea, es necesario que los estudiantes conozcan a priori los criterios de evaluación que se van a utilizar, a fin de que puedan detectar errores y deficiencias de aprendizaje, para saber si han comprendido los conceptos, si dominan determinados procedimientos, técnicas y métodos, y cuáles son las actitudes y conductas esperadas.

Un último interrogante: ¿una evaluación exitosa del aprendizaje, garantiza una evaluación exitosa de la enseñanza? En otras palabras, el hecho de que el alumno haya aprendido, ¿ello asegura que hemos enseñado bien? Nuestra respuesta es no, y de aquí la necesidad de evaluar, además del aprendizaje, el proceso de enseñanza. En efecto, el alumno aprende muchas cosas que no le enseñamos o que no nos proponemos enseñarle explícitamente, por lo que el proceso de enseñanza no es lo único que determina el aprendizaje del alumno. La evaluación de la enseñanza adquiere, en todo caso, especial importancia cuando hemos constatado que el alumno no ha aprendido de acuerdo a nuestras expectativas.

La revisión conceptual del proceso de enseñanza-aprendizaje permitió el establecimiento del ciclo continuo que permite la ejecución de las actividades en el aula de clase, y de manera especial, en qué fase incluir las estrategias didácticas propuestas, así como, la importancia de la evaluación para cumplir con el proceso de enseñanza- aprendizaje en términos de significatividad para los estudiantes de la asignatura Seguridad Industrial.

Estrategias Didácticas: Enseñanza y Aprendizaje

En la práctica diaria el docente, debe hacer uso de herramientas que le faciliten la interacción en la facilitación y construcción del conocimiento de los estudiantes, como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje llevado a cabo en las aulas de clases. A esto generalmente se le denomina estrategias didácticas, que de acuerdo a Carrasco (2004) son "... todos aquellos enfoques y modos de actuar que hacen que el profesor dirija con pericia el aprendizaje de los alumnos. Las estrategias didácticas, pues, se refiere a todos los actos favorecedores del aprendizaje. (p. 83). De allí que, las estrategias justifican la acción didáctica en el aula y guían las actividades de los docentes y alumnos para alcanzar los objetivos previstos, en otras palabras constituyen el arsenal pedagógico que permite al docente organizar los objetivos, los métodos de enseñanza y las técnicas de evaluación de los aprendizajes. Para Carrasco (ob. Cit), al igual que otros autores con mayor contemporaneidad, como por ejemplo Díaz y Hernández (2010) las estrategias didácticas pueden ser de enseñanza y de aprendizaje.

Estrategias Didácticas de Enseñanza

El docente en su labor diaria debe hacer uso de herramientas, técnicas o tácticas y en algunos casos utilizar su ingenio, que le permitan transmitir el conocimiento a sus alumnos, y a su vez que estos alumnos lo reciban de manera íntegra, atendiendo a los objetivos de aprendizaje, sin importar el área o nivel donde este proceso se esté llevando a cabo. A este conjunto de herramientas, es lo que se le conoce como estrategias de enseñanza, que para Díaz y Hernández (2010) se encuentran definidas como "son medios o recursos para prestar la ayuda pedagógica ajustada a las necesidades de progreso de la actividad constructiva de los alumnos" (p. 118).

No obstante, Díaz y Hernández (ob. Cit.) explican que la investigación de estrategias de enseñanza ha abordado aspectos como “...plantear con toda claridad cuáles son las competencias y/o contenidos curriculares considerados valiosos, para que por medio de éstos los alumnos alcance metas educativas” (p. 116). Todo ello deriva en la interrogante ¿Cómo lograrlo?, y los autores antes citados consideran es:

...importante enfrentar de lleno el problema del cómo enseñar. Esto es, debemos preguntarnos y buscar respuestas válidas sobre cómo lograr a través de determinadas estrategias didácticas o de enseñanza, que las metas anteriores se conviertan en una realidad palpable y que además lo consigamos desde una perspectiva constructivista. (p. 116)

A su vez, la investigación en estrategias de aprendizaje se ha enfocado en el campo del denominado aprendizaje estratégico, a través del diseño de modelos de intervención cuyo propósito es dotar a los alumnos de estrategias efectivas para el mejoramiento en áreas y dominios determinados (comprensión de textos académicos, composición de textos, solución de problemas, entre otros). Así, se ha trabajado con estrategias como la imaginación, la elaboración verbal y conceptual, la elaboración de resúmenes autogenerados, la detección de conceptos clave e ideas tópico y de manera reciente con estrategias metacognitivas y autorreguladoras que permiten al alumno reflexionar y regular su proceso de aprendizaje.

Ahora bien, Díaz y Hernández (ob. Cit) consideran el uso de este tipo de estrategias a partir de la concepción de la enseñanza que plantea Vigotsky (1993) y a la que denominó Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), explicada en el apartado anterior, que permiten la conjunción de los conocimientos previos con los conocimientos nuevos o por enseñar por parte del docente. Es en este sentido, que Onrubia (1993) propone algunos criterios para que la ayuda ajustada (a través de las estrategias de enseñanza) logre su cometido de aprendizajes significativos en los alumnos; estos criterios son:

1.- *Insertar las actividades que realizan los alumnos, dentro de un contexto y objetivos más amplios donde éstas tengan sentido:* Se recomienda que el docente procure proponer a los alumnos el tema, las actividades y/o tareas de aprendizaje situadas dentro un marco que les contextualice, y señalar al mismo tiempo de forma explícita la intencionalidad y dirección que posteriormente tomará la situación educativa.

2.- *Fomentar la participación e involucramiento de los alumnos en las diversas actividades y tareas.* Durante todo el proceso didáctico es importante que los alumnos realicen actividades diversas tamos como observar críticamente, actuar y dialogar de forma inducida o espontánea, que les permitan involucrarse de manera integra en el proceso.

3.- *Realizar siempre que sea posible, ajustes y modificaciones en la programación más amplia (de temas, unidades, entre otros) y sobre la marcha, partiendo siempre de la observación del nivel de actuación que demuestren los alumnos en el manejo de las tareas y/o de los contenidos por aprender.* Realizar el ajuste de la ayuda pedagógica requiere de una serie de actividades de evaluación, que pueden estar basadas en la aplicación de técnicas intuitivas o informales u otras más instrumentadas que permitan establecer un seguimiento de las actividades de los alumnos desde que empiezan a participar en la zona de desarrollo próximo.

4.- *Hacer uso explícito y claro del lenguaje, con la intención de promover la situación necesaria de intersubjetividad (entre docente y establezcan relaciones claras entre los contenidos discutidos, además de evaluar continuamente a los alumnos para medir el grado en que los contenidos han sido comprendidos y alumnos), así como la compartición y negociación de significados en el sentido esperado, procurando con ello evitar rupturas e incomprensiones en la enseñanza.* Se recomienda que cuando los profesores utilicen explicaciones / exposiciones, las estructuren claramente y establezcan relaciones claras entre los contenidos discutidos, además de evaluar continuamente a los alumnos para medir el grado en que los contenidos han sido comprendidos.

5.- *Establecer constantemente relaciones explícitas y constantes entre lo que los alumnos ya saben (sus conocimientos previos) y los nuevos contenidos de aprendizaje.* En este proceso se tienden puentes entre lo que los docentes saben que los alumnos ya saben (conocimientos previos) y lo que los docentes saben que les hace falta saber (nuevos contenidos de aprendizaje). Posteriormente habrá de empezar a presentar y comentar las nuevas informaciones y establece relaciones constantes con aquellos conocimientos y experiencias previas.

6.- *Promover como fin último el uso autónomo y autorregulado de los contenidos por parte de los alumnos.* Esto implica lograr que los alumnos puedan realizar por sí solos lo que en un principio eran capaces de hacer la ayuda del profesor.

7.- *Hacer uso del lenguaje para recontextualizar y reconceptualizar la experiencia pedagógica.* Es recomendable que el profesor realice momentos de síntesis y recapitulación, para dar oportunidad de que los alumnos aseguren una mayor calidad de los aprendizajes significativos y tengan el espacio para realizar una actividad reflexiva sobre lo aprendido.

8.- *Se considera fundamental la interacción entre los alumnos,* como otro recurso valiosos para crear la zona de desarrollo próximo. Es importante que los alumnos utilicen la interacción entre ellos, entre sus pares, promoviendo el trabajo colaborativo y cooperativo.

Bajo este marco de criterios antes mencionados, y que conforman los hilos conductores para el diseño y establecimiento de las estrategias de enseñanza, es importante mencionar que éstas son clasificadas por Díaz y Hernández (ob. Cit) en los siguientes términos.

Cuadro 1
Estrategias de enseñanza

Acción de la Estrategia	Características	Tipo de Estrategia
<p align="center">ACTIVAR Y USAR LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS, Y PARA GENERAR EXPECTATIVAS APROPIADAS EN LOS ALUMNOS</p>	<p>Están dirigidas a activar o generar los conocimientos previos en los aprendices. Estas deberán emplearse al inicio de cualquier secuencia didáctica, o bien antes de que los aprendices inicien cualquier tipo de actividad de indagación, discusión o integración sobre el material de aprendizaje. Es importante tener en cuenta: a) Identificar previamente los conceptos centrales de la información que van a aprender los alumnos; b) Tener presente qué es lo que se espera que aprendan los alumnos en la situación de enseñanza y aprendizaje; y c) Explorar los conocimientos previos pertinentes de los alumnos para decidirse por activarlos (cuando existan evidencias de que los alumnos los posean) o por generarlos (cuando se sepa que los alumnos poseen escasos conocimientos previos pertinentes o que no tienen).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad focal introductoria: Buscan atraer la atención de los alumnos, activar los conocimientos previos o incluso crear una apropiada situación motivacional de inicio. • Discusiones guiadas: Se trata del proceso interactivo a partir del cual los alumnos y el docente hablan de un tema determinado. • Actividad generadora de información previa: Permite a los alumnos activar, reflexionar y compartir los conocimientos previos sobre un tema determinado. • Objetivos o intenciones como estrategias de enseñanza: Son enunciados que describen con claridad las actividades de aprendizaje y los efectos esperados. Resulta pertinente compartir los objetivos con los alumnos.

Acción de la Estrategia	Características	Tipo de Estrategia
<p style="text-align: center;">MEJORAR LA INTEGRACIÓN CONSTRUCTIVA ENTRE LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS Y LA NUEVA INFORMACIÓN POR APRENDER</p>	<p>Estas estrategias están destinadas a ayudar a crear enlaces adecuados entre los conocimientos previos y la información nueva por aprender, asegurando con ello una mayor significatividad de los aprendizajes logrados y un mejor despliegue de la enseñanza, entendida ésta desde la óptica de la ayuda ajustada la zona de desarrollo próximo. Para Mayer (1984) este proceso de integración entre lo previo y lo nuevo se le denomina: construcción de conexiones externas”.</p> <p>Es recomendable utilizar estas estrategias antes o durante la instrucción, para lograr mejores resultados en el aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizadores previos (OP): Es un recurso instruccional introductorio compuesto por un conjunto de conceptos y proposiciones de la nueva información que se va aprender. Su función es proponer un contexto conceptual que se activa para apoyar la asimilación de significados, que realizan los estudiantes sobre los contenidos curriculares. Existen dos tipos de OP, los expositivos y los comparativos. Los expositivos se recomienda cuando no existen suficientes conocimientos previos para asimilar la información nueva. Los comparativos pueden ser usados cuando los alumnos conocen una serie de ideas parecidas a las que luego serán objeto de aprendizaje. Las funciones de los organizadores previos son: a) Proponer conocimientos previos pertinentes para similar la información nueva o utilizar los ya existentes; b) Proporcionar un puente o soporte de ideas a los alumnos para lograr que asimilen más constructivamente la nueva información de aprendizaje. • Analogías: Se trata de una comparación intencionada que engendra una serie de proposiciones que indica que un objeto o evento (generalmente desconocido) es semejante a otro.

Acción de la Estrategia	Características	Tipo de Estrategia
<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS DICURSIVAS Y ENSEÑANZA</p>	<p>Estas estrategias son utilizadas generalmente en los niveles educativos de media y superior, en las se requiere enseñar grandes corpus organizados de conocimientos, se utiliza con cierta frecuencia la explicación del profesor como recurso pedagógico. Entre las razones para su uso se encuentran la cantidad de alumnos a los que tiene que dirigirse y la presión institucional que exige cubrir un amplio programa de estudios. En este caso la intención didáctica puede ser explicativa y argumentativa. Explicativa cuando el docente trata de comunicar conocimientos, y en este sentido utiliza una serie de estrategias encaminadas a promover la adquisición, elaboración y comprensión de los mismos. En cuanto a la argumentativa el docente se plantea la necesidad de conseguir ciertas intenciones pedagógicas-comunicativas, para tratar de implicar a los alumnos en sus explicaciones y estimular su interés en ellas de modo que éstos puedan participar de forma activa en el proceso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Preguntas elaboradas por el profesor / Obtención mediante pistas: Las preguntas más efectivas son las que se hacen con el fin de guiar los esfuerzos de construcción de los estudiantes, estas preguntas ayudan a que los alumnos pongan atención sobre determinados aspectos de los contenidos, o sobre las acciones relacionadas con ellos, y a que se esfuercen yendo más allá de su comprensión inmediata. También es posible hacer preguntas que los alumnos no pueden contestar de inmediato, pero el docente logra la participación o respuesta de los alumnos por vía indirecta con pistas visuales, no verbales o verbales. • Confirmación: El docente hace una pregunta, y si es contestada de manera correcta por el alumno procede a legitimarla o es considerado correcto. • Repetición: Consiste en repetir lo que ha dicho o contestado un alumno con la finalidad de remarcar lo que le parece que ha sido dicho correctamente y que a su juicio tiene un significado relevante para lo que posteriormente será aprendido. • Reformulación: Sirve para dar una versión más ordenadas o estructurada de lo que los alumnos han opinado sin la precisión o habilidad suficiente. Aquí el docente integra lo que han dicho un alumno o varios y al mismo tiempo corrige lo que considera necesario, para que quede claro. • Elaboración: Consiste en ampliar o profundizar la

Acción de la Estrategia	Características	Tipo de Estrategia
		<p>opinión de algún alumno o de varios, que no ha sido suficientemente clara o que incluso ha sido formulada de manera confusa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rechazar e ignorar: Cuando las respuestas u opiniones son incorrectas, inexactas o inapropiadas el docente debe rechazar o ignorar. Esto debe estar acompañado de explicaciones sobre el por qué no se consideran adecuadas. • Suscitación: Son utilizadas por el docente para provocar que los alumnos evoquen alguna información adquirida en una actividad anterior y que puede servir para la generación de nuevos conocimientos. • Exhortaciones: Se anima a que los alumnos piensen o recuerden sobre experiencias pasadas compartidas que se consideren valiosas para comprender o realizar actividades actuales de aprendizaje. • Metaenunciados: Indican a los alumnos sobre lo que será abordado en la clase. Son recursos valiosos porque ayudan a los alumnos a encontrar sentido sobre fragmentos significativos de actividad o discursos y orienta acerca de la organización de la actividad. • Recapitulaciones: Ayudan a restablecer contextos intersubjetivos y proveen medios eficaces para lograr la continuidad. Se trata de breves resúmenes de lo que se ha dicho o hecho y que se considera

Acción de la Estrategia	Características	Tipo de Estrategia
		valiosos de ser aprendido.
<p style="text-align: center;">PARA AYUDAR A ORGANIZAR LA INFORMACIÓN NUEVA POR APRENDER</p>	<p>Se trata de las estrategias o representaciones visuales que comunican la estructura lógica del material instruccional que va a aprenderse. Son de gran utilidad cuando se quiere resumir u organizar corpus significativos de conocimiento y pueden emplearse como estrategias de enseñanza (aunque también en ls texto académicos) o bien puede enseñarse a los alumnos a utilizarlos como estrategias de aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapas conceptuales: Son representaciones gráficas de segmentos de información o conocimientos de tipo declarativo. Es una estructura jerarquizada en diferentes niveles de generalidad o inclusividad conceptual. Está formado por conceptos proposiciones y palabras de enlace. • Cuadros C-Q-A: Organizador gráfico en forma de cuadros. Tres columnas y dos filas. La primea columna C, se anotará lo que se conoce o conocimientos previos; la columna Q, se anota lo que se quiere aprender y finalmente en la columna A se escribe lo que se ha aprendido. • Cuadro sinóptico: Proporcionan una estructura coherente global de una temática y sus múltiples relaciones. Organiza la información sobre uno o varios temas centrales que forman parte de la temática que interesa enseñar. • Cuadro de doble columna: Estos cuadros siguen un formato organizacional basado en las relaciones que representan (Causa / efecto; antes / después; acciones / resultados) entre otros. • Organizadores de clasificación (diagramas de

Acción de la Estrategia	Características	Tipo de Estrategia
		<p>llaves, diagrama de árbol y diagrama de círculo: En todos estos casos la información se organiza de modo jerárquico estableciendo relaciones de inclusión entre los conceptos o ideas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de flujo: Se destinan especialmente a representar conocimientos procedimentales de forma gráfica. Sirven para describir de modo visoespacial técnicas, algoritmos, pruebas de hipótesis, rutas críticas, entre otros. • Líneas de tiempo: Son representaciones gráficas que permiten organizar y visualizar eventos o hilos dentro de un continuo temporal. Son útiles en la enseñanza de contenidos históricos.
<p>PARA PROMOVER UNA ENSEÑANZA SITUADA</p>	<p>La enseñanza situada puede definirse como aquella propuesta pedagógica que se diseña y estructura con la intención de promover aprendizajes situados, experienciales y auténticos en los alumnos, que les permita desarrollar habilidades y competencias muy similares o iguales a las que se encontraran en situaciones de la vida cotidiana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje basado en problemas (ABP): Tiene tres características centrales: a) Organiza la propuesta de enseñanza y aprendizaje alrededor de problemas holísticos y relevantes; b) Implica que los alumnos sean los protagonistas de las situaciones problemáticas planteadas; y c) Constituyen un entorno pedagógico en el que los estudiante realizan una fuerte cantidad de actividad cognitiva. • Aprendizaje basado en el análisis de casos (ABAC): Consiste en el planteamiento de un caso a los alumnos, el cual es analizado y discutido en pequeño y posteriormente en el grupo-clase, y en la que el proceso didáctico consiste en promover el estudio en profundidad basado en al aprendizaje

Acción de la Estrategia	Características	Tipo de Estrategia
		<p>dialógico y argumentativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El aprendizaje mediante proyectos (AMP): Esta estrategia tiene mayor peso en los alumnos, porque en éste los proyectos a desarrollar dependen en gran medida de sus intereses académicos y personales desde un inicio.
<p>ESTRATEGIAS Y DISEÑO DE TEXTO ACADEMICOS</p>	<p>Los textos académicos son el género utilizado en las instituciones educativas desde la escolaridad básica. Tienen algunas características propias que los distinguen de otros tipos de textos. Por su función, se trata de textos elaborados por los autores para enseñar; tienen como principal cometido presentar de forma didáctica el conocimiento de las distintas disciplinas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Señalizaciones: Claves o avisos estratégicos que se pueden emplear, ya sea dentro del texto o adjunto a él para destacar, orientar o facilitar la adquisición organización o integración de los contenidos. • Preguntas intercaladas: Son aquellas que se plantean a lo largo del texto o material de enseñanza y su intención es facilitar su aprendizaje. • Resúmenes: Se trata de una versión breve de un texto, cualquiera en el que se enfatizan los puntos más importantes de su contenido semántico. • Ilustraciones: Constituyen uno de los tipos de información gráfica más ampliamente empleada en los textos, software, clases presenciales, entre otros. Son recursos utilizados para expresar una relación.

Fuente: Elaborado con datos tomados Díaz y Hernández (2010).

Las distintas estrategias de enseñanza que han sido descritas pueden usarse simultáneamente e incluso es posible hacer algunos híbridos, según el profesor lo considere necesario. El uso de las estrategias dependerá del contenido de aprendizaje, de las tareas que deberán realizar los alumnos, de las actividades didácticas efectuadas y de ciertas características de los alumnos. En el caso del presente estudio orientado a: Proponer un plan de estrategias didácticas para el logro del Aprendizaje Significativo en los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, las estrategias didácticas de enseñanza analizadas representan un hilo conductor que contribuirá en el diseño de la propuesta resultante, tomando en consideración los elementos particulares de la asignatura objeto de estudio.

Estrategias Didácticas de Aprendizaje

En el marco del proceso educativo resulta primordial entender de qué manera se puede aprender, es decir, de qué manera pueden los estudiantes apropiarse del conocimiento que les imparte por los docentes. Para Díaz y Hernández (2010), esto se logra a través de las estrategias de aprendizaje, definidas como:

Una estrategia de aprendizaje es un procedimiento (conjunto de pasos o habilidades) y al mismo tiempo un instrumento psicológico que un alumno adquiere y emplea intencionalmente como recurso flexible, para aprender significativamente y para solucionar problemas y demandas académicas. Su empleo implica una continua actividad de toma de decisiones, un control metacognitivo y está sujeto al influjo de factores motivacionales, afectivos y de contexto educativo-social. (p.180).

Ahora, bien es importante destacar que las estrategias de aprendizaje son totalmente diferentes a las estrategias de enseñanzas (revisadas en páginas anteriores), y esta diferencia radica en que las estrategias de aprendizaje son aplicadas de manera

voluntaria e intencional por cualquier persona, estudiante u alumno, en el momento en que se encuentre en la necesidad de aprender o solucionar una problemática, este o no esté ligada directamente con un proceso académico.

No obstante, los objetivos particulares de cualquier estrategia de aprendizaje pueden consistir en afectar la forma en que se selecciona, adquiere, organiza o integra el nuevo conocimiento, o incluso la modificación del estado afectivo o motivacional del alumno, para que éste aprenda con mayor eficacia los contenidos curriculares o extracurriculares que se le presentan. De allí que, la ejecución de las estrategias de aprendizaje ocurre asociada con otro tipos de recursos y procesos cognitivos de que dispone cualquier alumno. Diversos autores como Brown, Flavell y Wellman, concuerdan con la necesidad de distinguir entre varios tipos de conocimiento que se poseen y se utilizan durante el aprendizaje, éstos para Díaz y Hernández (ob. Cit) pueden ser resumidos en:

Procesos psicológicos o cognitivos básicos: Referidos a todas aquellas operaciones y procesos involucrados en el procesamiento de la información, como atención, percepción, codificación, almacenaje, nemotécnicos, recuperación, necesario para la ejecución de tareas académicas complejas.

Base de conocimientos: Son los conocimientos previo declarativos (hechos, conceptos y principios) que poseemos, los cuales se supone que están organizados en forma de un reticulado esquemático y jerarquizado.

Conocimiento metacognitivo y autorregulador: Se refiere al conocimiento que se posee sobre qué y cómo se sabe, así como al conocimiento que se tiene sobre procesos y operaciones cognitivas cuando se aprende, recordamos o solucionamos problemas.

Procesos afectivo-motivacionales: Se trata de los procesos de atribución, expectativas y establecimiento de metas, autoeficacia, de los cuales se reconoce cada vez más su influencia en la aplicación de los tipos de conocimiento anteriores y los procesos asociados con ellos. (p. 181-182)

Estos cuatro tipos de conocimiento interactúan en formas intrincadas y complejas cuando el alumno utiliza las estrategias de aprendizaje. No obstante,

algunas de las influencias y relaciones más claras entre ellos, son las siguientes:

Los procesos cognitivos básicos son indispensables para la ejecución de todos los otros procesos de orden superior. Aquellos se ven poco afectados por los procesos de desarrollo; desde edad muy temprana, los procesos y funciones cognitivos básicos parecen estar presentes en su forma definitiva, cambiando relativamente poco con el paso de los años.

El conocimiento esquemático puede influir decisivamente en la naturaleza y forma en que son empleadas las estrategias cognitivas. Una base de conocimientos rica y diversificada que ha sido producto de aprendizajes significativos, por lo general se erige sobre la base de la posesión y uso eficaz de estrategias generales y específicas de dominio, así como de una adecuada organización cognitiva en la memoria a largo plazo. Una base de conocimientos extensa y organizada (en dominios específicos: módulos), puede ser tan poderosa como el mejor de los equipamientos de estrategias cognitivas.

Además de la relación causal entre la aplicación de estrategias y el conocimiento esquemático, antes mencionada, se sabe, por ejemplo:

Que personas con un amplio conocimiento conceptual en un determinado dominio de aprendizaje, pueden requerir muy poco del uso de estrategias alternativas, cuando se les ha intentado inducir a utilizarlas ante tareas de ese dominio particular. En algunos estudios se ha puesto en evidencia que al proporcionar entrenamiento de estrategias a estudiantes con una base de conocimientos superior (en riqueza conceptual) a la que poseen sus compañeros, aquellos resultan más beneficiados que estos últimos.

Se ha encontrado también que algunos aprendices, ante una tarea particular para la cual no poseen una buena base de conocimientos esquemática, pueden actuar como "novatos inteligentes", aplicando distintas estrategias que conocen y que transfieren de otras situaciones o dominios donde les han resultado eficaces, para sustituir dicha falla y así no fracasar ante las situaciones de evaluación futuras.

En relación a la clasificación de las estrategias, ésta es variada atendiendo a la visión y enfoque de cada autor. En el presente estudio, se tomará la clasificación de acuerdo al proceso cognitivo y la finalidad perseguida por ésta presentada por Pozo (1990) y una agrupación más contemporánea presentada por Pozo y Postigo (1994) estructurada de acuerdo a la función cognitiva prevaleciente, ambas clasificaciones son presentadas por Díaz y Hernández (2010).

A continuación se realizarán dos clasificaciones: una de ellas se analizan las estrategias según el tipo de proceso cognitivo y finalidad perseguidos, la cual es fundamentada por Pozo (1990) citados por Díaz y Hernández (ob. Cit) ; en la otra se agrupan las estrategias según su efectividad para determinados materiales de aprendizaje. Alonso (1991), citados por Díaz y Hernández (ob. Cit).

Cuadro 2

Estrategias de aprendizaje según el proceso cognitivo y finalidad perseguidos (Pozo, 1990)

Proceso	Tipo de Estrategia	Finalidad u Objetivo	Técnica o Habilidad
Aprendizaje memorístico	Recirculación de la información	Repaso Simple	<ul style="list-style-type: none"> • Repetición simple y acumulativa
		Apoyo al repaso (seleccionar)	<ul style="list-style-type: none"> • Subrayar • Destacar • Copiar

Proceso	Tipo de Estrategia	Finalidad u Objetivo	Técnica o Habilidad
Aprendizaje significativo	Elaboración	Procesamiento simple	<ul style="list-style-type: none"> • Palabras claves • Rimas • Imágenes mentales • Parafraseo
		Procesamiento complejo	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de inferencias • Resumir • Analogías • Elaboración conceptual
	Organización	Clasificación de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de categorías
		Jerarquización y organización de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Redes semánticas • Mapas conceptuales • Uso de estructuras textuales

Fuente: Díaz y Hernández (2010)

Es de resaltar que, para Alonso (1991) y Pozo (1989), las estrategias de recirculación de la información se consideran como las más primitivas utilizadas por cualquier alumno o aprendiz (especialmente la recirculación simple, dado que niños en edad preescolar ya son capaces de utilizarlas cuando se requieren). Dichas estrategias suponen un procesamiento de carácter superficial y son utilizadas para conseguir un aprendizaje verbatim o "al pie de la letra" de la información. La estrategia básica es un repaso (acompañada en su forma más compleja con técnicas para apoyarlo), el cual consiste en repetir una y otra vez (recircular) la información que se ha de aprender en la memoria de trabajo, hasta lograr establecer una asociación para luego integrarla en la memoria a largo plazo.

Las estrategias de repaso simple y complejo son útiles especialmente cuando los materiales que se ha de aprender no poseen o tienen escasa significatividad lógica,

o cuando tienen poca significatividad psicológica para el aprendiz; de hecho puede decirse que son (en especial el repaso simple) las estrategias básicas para el logro de aprendizajes repetitivos o memorísticos.

Las estrategias de elaboración suponen básicamente integrar y relacionar la nueva información que ha de aprenderse con los conocimientos previos pertinentes. Pueden ser básicamente de dos tipos: simple y compleja; la distinción entre ambas radica en el nivel de profundidad con que se establezca la integración. También puede distinguirse entre elaboración visual (imágenes visuales simples y complejas) y verbal-semántica (estrategia de "parafraseo", elaboración inferencial o temática, entre otras). Es evidente que estas estrategias permiten un tratamiento y una codificación más sofisticados de la información que se ha de aprender, porque atienden de manera básica a su significado y no a sus aspectos superficiales.

Las estrategias de organización de la información permiten hacer una reorganización constructiva de la información que ha de aprenderse. Mediante el uso de dichas estrategias es posible organizar, agrupar o clasificar la información, con la intención de lograr una representación correcta de la información, explotando ya sean las relaciones posibles entre distintas partes de la información y/o las relaciones entre la información que se ha de aprender y las formas de organización esquemática internalizadas por el alumno.

Tanto en las estrategias de elaboración como en las de organización, la idea fundamental no es simplemente reproducir la información aprendida, sino ir más allá, con la elaboración u organización del contenido; esto es, descubriendo y construyendo significados para encontrar sentido en la información. Esta mayor implicación cognitiva (y afectiva) del alumno, a su vez, permite una retención mayor que la producida por las estrategias de recirculación antes comentadas. Es necesario señalar que estas estrategias pueden aplicarse sólo si el material proporcionado al

estudiante tiene un mínimo de significatividad lógica y psicológica.

Posteriormente, Pozo y Postigo (1994), clasifican las estrategias de aprendizaje a partir de la función cognitiva que pretende conseguirse con dichas estrategias, es decir, esta clasificación permite relacionar las estrategias con lo que los alumnos realmente hacen o pueden hacer en las actividades prácticas de aula.

Cuadro 3
Estrategias de aprendizaje a partir de la función cognitiva (Pozo y Postigo, 1994)

Clase de Estrategias	Estrategias
DE ADQUISICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Observación • Búsqueda de información (manejo de fuente documentales y bases de datos) • Selección de la información (tomar notas o apuntes, subrayar, entre otros) • Repaso y retención (recirculación, mnemotecnias, entre otros)
DE INTERPRETACIÓN (para traducir de un código a otro o interpretar la información)	<ul style="list-style-type: none"> • Descodificación o traducción de la información • Aplicación de modelos para interpretar situaciones • Uso de analogías y metáforas
DE ANÁLISIS Y RAZONAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis y comparación de modelos • Razonamiento y realización de inferencias • Investigación y solución de problemas
DE COMPRENSIÓN Y ORGANIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de discurso oral y escrito • Establecimiento de relaciones conceptuales • Organización conceptual (elaboración de mapas conceptuales)
DE COMUNICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Expresión oral y escrita • Expresión a través de información gráfica, numérica, icónica, otras.

Fuente: Díaz y Hernández (2010)

Otras estrategias de aprendizaje son identificadas por Díaz y Hernández (ob. Cit) como: estrategias motivacionales y las estrategias de gestión de recursos. Las primeras señalan estos autores son: “aquellas que se relacionan directamente con el control de aspectos afectivos y motivacionales, y que crean un clima subjetivo propicio en las diferentes situaciones de aprendizaje” (p. 184). Entre este tipo de estrategias se encuentran: a) Las que buscan reducir y controlar la ansiedad; b) Las que buscan asegurar la concentración e implicación mínima necesaria; y c) Las que se orientan a sostener ciertas creencias y estados emocionales positivos y adaptativos.

Las segundas, también llamadas estrategias de control ambiental tienen que ver “con el uso inteligente de los medios y recursos disponibles del contexto externo” (p. 185). Éstas, incluyen: Administrar el tiempo, recrear un ambiente propicio para el estudio; conocer cómo y a quién solicitar ayuda académica en momentos determinados y saber adónde recurrir para encontrar, ampliar o profundizar la información.

El análisis de las estrategias de aprendizaje, permitió a la autora de la presente investigación tener los fundamentos necesarios para contrastar sus observaciones previas plasmadas en el planteamiento del problema, así como, el desarrollo de las recomendaciones pertinentes dirigidas a los estudiantes como actores receptivos en el marco de la aplicación de las estrategias diseñadas como producto de la presente investigación.

Recursos Didácticos

En educación se entiende por recurso cualquier medio, persona, material, procedimiento, entre otros, que con una finalidad de apoyo, se incorpora en el proceso de aprendizaje para que cada alumno alcance el límite superior de sus capacidades y potenciar así su aprendizaje. Esto refleja que no existe una definición

univoca para establecer qué es un recurso, medio e incluso materiales didácticos. Para el presente caso, se tomará el concepto de recurso didáctico de Calvo (2005) "Un recurso didáctico es todo medio instrumental que ayuda o facilita la enseñanza-aprendizaje y posibilita la consecución de los objetivos de aprendizaje que se pretenden" (p. 97). En algunos casos (como en la enseñanza de la informática), se trata del soporte material que se usa para la puesta en práctica de la acción formativa, y es la esencia del método. En otros casos, sucede que para un mismo método pueden usarse distintos soportes, medios o recursos didácticos, y en cuyo caso se convierten en material auxiliar para lo cual debe ser estudiada su idoneidad.

La Universidad concibe a los recursos didácticos como cualquier herramienta, instrumento o material utilizado en la enseñanza con el fin de conseguir que los estudiantes realicen una serie de acciones que les lleven a unos aprendizajes y a desarrollarse personalmente.

Dentro de los recursos de aprendizaje se insertan los recursos didácticos como uno de los elementos relevantes dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación, favorecen el logro de las competencias profesionales además enriquecen el carácter lúdico que deben tener principalmente las situaciones de aprendizaje, ya que el hacer tiene un sentido fundamental en la vida de los estudiantes. A través del uso de los recursos se abren permanentemente posibilidades para la imaginación, lo gozoso, la creatividad y la libertad.

La utilización de los recursos didácticos facilita que los estudiantes aprendan a involucrarse en los procesos de manera activa; los materiales didácticos apoyan este proceso, al ofrecer una gama amplia de posibilidades de exploración, descubrimiento, creación y reelaboración, y lo que es más importante, de integración de las experiencias y conocimientos previos de los estudiantes en las situaciones de aprendizaje para generar nuevos conocimientos.

El material didáctico enriquece el ambiente educativo al apoyar al profesor en la creación de situaciones de aprendizaje interesantes, entretenidas y significativas para los estudiantes favoreciendo la interacción entre pares y por tanto potenciando habilidades sociales a través de su uso, además, los estudiantes recrean experiencias vividas en su hogar, resuelven problemas, se plantean interrogantes e hipótesis, anticipan situaciones y efectúan nuevas exploraciones y abstracciones. Al planificar la incorporación de materiales didácticos en las experiencias educativas, se hace necesario considerar las características, intereses y necesidades de los estudiantes, como también las características de los propios materiales, con el propósito de realizar actividades innovadoras, pertinentes y efectivas para el aprendizaje.

De acuerdo a Sánchez (2008) los objetivos de los recursos de aprendizaje son: Favorecer el desarrollo y aprendizajes en forma integral en los estudiantes universitarios; propiciar instancias de recreación, creatividad y expresión de ideas, sentimientos y emociones; facilitar la socialización de los estudiantes través del trabajo individual y colectivo; propiciar más y mejores aprendizajes esperados de calidad en los estudiantes de nivel superior; favorecer en los profesores la innovación educativa, frente al desafío propuesto por las nuevas tecnologías y apoyar a los profesores en su desarrollo profesional y quehacer pedagógico con los estudiantes.

Ahora bien, al clasificar los recursos didácticos Calvo (2005) señalan que existen diferentes clasificaciones para estos, pero que las más comúnmente utilizadas son: la clasificación atendiendo a la función del tipo de enseñanza, bien sea del tipo presencial o a distancia; otra clasificación es la de proyección de imágenes o no. En el siguiente cuadro se presentará la clasificación de estos recursos:

Cuadro 4**Clasificación de los recursos didácticos**

CLASIFICACIÓN DE RECURSOS POR LAS IMÁGENES	
SI PROYECTAN IMÁGENES	SI NO PROYECTA IMÁGENES
<ul style="list-style-type: none">• Las imágenes fijas: Retroproyector, proyector de diapositivas• Las imágenes en movimiento: película en celuloide, televisión, videos, DVD.• Los medios informáticos: Multimedia, discos ópticos, entre otros.• Enseñanza asistida por ordenador (EAO)	<ul style="list-style-type: none">• Libros, fotocopias y otros impresos• Objetos y ejemplares reales• Modelos y simuladores• Gráficos, esquemas, diagramas, mapas o planos• Pizarra de tiza, blanca de hojas móviles• Fotografías• Medios sonoros sin apoyo visual (radiodifusión y grabaciones de audio)
RECURSO DIDÁCTICOS EN FORMACIÓN A DISTANCIA	
TEXTOS IMPRESO	<ul style="list-style-type: none">• Guía de alumno• Guía de tutor• Unidades didácticas
VIDEOS	<ul style="list-style-type: none">• Tradicionales o lineales• Interactivos
ENSEÑANZA ASISTIDA POR ORDENADOR (EAO)	<ul style="list-style-type: none">• Tutorial• Juegos• Simulaciones• Test
SISTEMA MULTIMEDIA	<ul style="list-style-type: none">• Vídeo interactivo laservisión• Disco compacto interactivo

	<ul style="list-style-type: none"> • Video interactivo digital 		
TELEMÁTICA	<ul style="list-style-type: none"> • Conferencia de interés específico • Conferencia de interés general 		
RECURSO DIDÁCTICOS EN FORMACIÓN PRESENCIAL			
TEXTOS IMPRESO	<ul style="list-style-type: none"> • Manuales de formación y estudio • Libro de consulta • Fichas de estudio individual • Bibliografía general • Textos programados 		
MATERIAL AUDIVISUAL	<ul style="list-style-type: none"> • Solo visual 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectable 	<ul style="list-style-type: none"> • Transparencias • Filmes mudos
		<ul style="list-style-type: none"> • No proyectable 	<ul style="list-style-type: none"> • Fotografías • Mapas • Láminas • Carteles
	<ul style="list-style-type: none"> • Solo audio 	<ul style="list-style-type: none"> • Registros discográficos • Registros magnetofónicos • Emisiones radiofónicas 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Audiovisuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas televisivos • Filmes sonoros • Vídeo • DVD • Ordenadores • Diaporamas 	
TABLEROS DIDÁCTICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra • Franelógrafo • Rotafolios • Magnetógrafo 		

SIMULADORS	<ul style="list-style-type: none"> • Maquetas • Módulos constructivos • Réplicas mecánicas, biológicas, etc • Máquinas de enseñar 	
EQUIPOS EXPERIMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> • Gabinetes 	<ul style="list-style-type: none"> • De física • De biología • De química • De metrología
VIDEOS	<ul style="list-style-type: none"> • Formativos (sirven de apoyo o complemento de los contenidos mostrando una información que el alumno debe asimilar o reflexionar) 	<ul style="list-style-type: none"> • Informativos • Motivacionales • Demostrativos • De animación • Banco de imágenes
	<ul style="list-style-type: none"> • Vídeo en las grabaciones (se graba con cámara una actuación de un alumno o grupo para ellos mismos puedan verla y analizarla después) 	<ul style="list-style-type: none"> • Se usan con frecuencia en la formación empresarial
	<ul style="list-style-type: none"> • Vídeo como apoyo en la enseñanza a distancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Las imágenes de vídeo deben ser auténtico soporte para que el alumno use el autoestudio
ENSEÑANZA ASISTIDA POR ORDENADOR (EAO)	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario-alumno es el receptor de los contenidos de formación a través de un programa de ordenador que sustituye al formador en sus funciones • Se basa en la enseñanza programada • Se establece un diálogo virtual. 	

Fuente: Tomado de Calvo (2005).

También Calvo (2005) hace mención a los recursos escritos, y sobre este particular comenta: “Se trata de todo aquel soporte usado en formación como medio ideal para la concreción y conservación de la enseñanza que se reciben” (p. 105). Ejemplo de los recursos escritos son los textos de contenido, texto o materiales escritos auxiliares, artículos, entre otros. Es de resaltar que la elaboración de este tipo de material o recurso amerita una dedicación especial, tanto en su concepción como en su elaboración, el mismo debe ser: Claro en su redacción, conciso, debe tener una estética y presentación impecable y además debe agregarse la característica de creativo a fin de que motive su lectura en los estudiantes.

Recursos Tecnológicos

En las innovaciones educativas actuales puede apreciarse, tanto a nivel regional como nacional, una tendencia a la inclusión de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), como una estrategia de mejora educativa. El uso de estos nuevos recursos tecnológicos implica nuevos planteamientos de diversa índole: la disponibilidad de los recursos, la propuesta pedagógica, los conocimientos de los profesores, el apoyo que ofrece la institución educativa, entre otros. En este sentido Cacheiro, Sánchez y González (2016) plantean:

La acción educativa trasciende a la tecnología y ha de situarse en una posición de superación continua y de empleo indagador de los significados y potencialidades e los recursos tecnológicos. Es así como, se facilita un acercamiento al modelo tecnológico, mediante el comprender e intervenir en las prácticas docentes, facilitando el aprendizaje integrado, globalizado y abierto, propiciando la máxima accesibilidad a los contenidos formativos de calidad a lo largo de su vida y del modo más cercano. Todos los seres humanos han de formar parte de la nueva sociedad en la que razonar, argumentar, sentir, compartir, innovar, investigar, entre otros. Este proceso es la línea imprescindible para tomar un nuevo papel más activo y creativo desde el profesorado a los estudiantes, las comunidades virtuales, las sociedades, culturas y la humanidad en general. (p. 15).

En este mismo orden de ideas, Mallart (2012) comenta "... los recursos tecnológicos propician un nuevo lenguaje por lo que su presencia en las aulas debe ser estimulante a la vez que crítica" (p. 56). Los recursos tecnológicos más importantes son de dos tipos: los equipos o hardware y la conectividad, tanto entre sus propios equipos como con la red de redes, Internet. Entre las herramientas que permitirán llevar a cabo el proceso de aprendizaje de una manera más interactiva, se encuentran la web-docente, el blog, el portafolio electrónico, las pizarras digitales interactivas, las aulas virtuales, entre otros.

Página Web-docente: Una web son documentos enlazados entre sí. Y eso es posible gracias al hipertexto, que te permite saltar de unos documentos a otros. Y también gracias a que cada documento tiene un nombre propio que lo identifica de los demás, por medio de las etiquetas.

Blog: Un blog, o en español también una bitácora, es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente.

Portafolio electrónico: Un portafolio electrónico estudiantil es una publicación Web de alta calidad en donde el estudiante proyecta su identidad académica, profesional y personal a diversos públicos. El portafolio electrónico favorece y facilita los procesos de aprendizaje y evaluación, tanto del creador como del lector, además de constituir una evidencia del modelo educativo seguido en la institución.

Software educativo: Es el software destinando a la enseñanza y el auto aprendizaje y además permite el desarrollo de ciertas habilidades cognitivas. Así como existen profundas diferencias entre las filosofías pedagógicas, así también existe una amplia gama de enfoques para la creación de software educativo,

atendiendo a los diferentes tipos de interacción que debería existir entre los actores del proceso de enseñanza aprendizaje: educador, aprendiz, conocimiento, computador.

La vinculación del referente conceptual analizado como recursos didácticos permitió a la autora verificar los diferentes recursos que pudieran ser utilizados en el marco de las estrategias propuestas, tomando en consideración además, factores como accesibilidad de los estudiantes, y disponibilidad en la facultad.

Seguridad Industrial: Asignatura del Pensum de la carrera Licenciatura en Relaciones Industriales de FaCES-UC

Esta materia tiene como función primordial planificar, programar, coordinar, ejecutar y evaluar acciones preventivas de control de pérdidas que puedan ser ocasionadas por accidentes, enfermedades profesionales y otros siniestros tendientes a la protección de recursos humanos y materiales, de una institución u empresa, según el pensum de estudios está en el sexto semestre de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo.

El objetivo general de la misma es el estudio de los principios básicos de la Higiene y la seguridad en el trabajo y la aplicación de estos en los sistemas productivos en lo referente a las condiciones de trabajo, la elaboración de programas, sus mecanismos de operación y los sistemas de protección individual y colectiva.

Atendiendo a lo anterior, se busca que los estudiantes conozcan: Los aspectos fundamentales de la higiene y seguridad industrial; los riesgos ocupacionales y los sistemas de protección; las causas de accidentes y enfermedades ocupacionales y las medidas de prevención y control de estos; los aspectos relacionados con los sistemas

proactivos y reactivos de higiene y seguridad; los elementos u aspectos necesarios en la elaboración de programas de prevención y control de riesgos de accidentes y de enfermedades ocupacionales; así como, indagar, conocer y manejar el marco legal y normativo tanto nacional como internacional que regulan la higiene y la seguridad industrial. Todo lo anterior, atiende al perfil de egreso del Licenciado en Relaciones Industriales, de Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo (FaCES-UC) definido en la página web: <http://faces.uc.edu.ve/web/campus/barbula/estudio/relaciones>

Bases Legales

Toda investigación debe tener un sustento legal que le permita estar acorde con las características de la sociedad en la que se realiza, además de que sirvan de orientación para definir los pasos a seguir, y de ésta manera sacar el máximo provecho al trabajo que se realiza.

Para el desarrollo de la presente investigación, se hizo necesario consultar una serie de leyes y reglamentos que forman parte de las bases legales que sustentan el contenido mostrado en el presente trabajo, y que evidencian que la propuesta, queda englobada dentro del marco normativo-legal del país como son: La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV, 1999); y la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2009) y la Ley de Universidades (LU, 1970), a continuación se analiza la vinculación de este marco normativo con la investigación:

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV, 1999)

El artículo 3 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), establece:

El Estado tiene como fines esenciales la defensa y el desarrollo de la persona y el respeto a su dignidad, el ejercicio democrático de la voluntad popular, la construcción de una sociedad justa y amante de la paz, la promoción de la prosperidad y bienestar del pueblo y la garantía del cumplimiento de los principios, derechos y deberes reconocidos y consagrados en esta Constitución. La educación y el trabajo son los procesos fundamentales para alcanzar dichos fines.

De manera concatenada, el artículo 145 de la Ley de Universidades (1970) señala: “La enseñanza universitaria se suministrarán las Universidades y estará dirigida a la formación integral del alumno y a su capacitación para una función útil a la sociedad”.

Se desprende de ambos artículos que, la educación es el proceso más completo, permanente y continuo, a través del cual se trata de ubicar al individuo críticamente dentro de su contexto histórico, político y social, para que sea capaz de reaccionar frente a los hechos de la vida, de allí la importancia de cómo esta sea impartida, y la significancia que los estudiantes logren en sus contenidos, ya que esto transformará sus conocimientos previos e introducirá nuevos conocimientos, que podrán ser utilizados en las construcción de su contexto como un sujeto integral de la sociedad.

Por otro lado, el estado venezolano garantiza la protección y goce los derechos culturales y educativos, a través de los artículos 102 y 103 de la CRBV (1999), los cuales rezan textualmente:

Artículo 102. La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y 56 en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de

transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional, y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos de esta Constitución y en la ley.

Al analizar el artículo anterior se observa la responsabilidad que tiene el Estado en cuanto a su deber en garantizar la educación como un derecho social fundamental, de igual forma se observa que este artículo hace alusión a la promoción del potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad.

Por su parte el artículo 103 de la Carta Magna señala: “Artículo 103. Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones (...)” El artículo anterior hace referencia al derecho de las personas a educación integral, permanente y sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones, este artículo guarda pertinencia con la presente investigación en virtud, que una de las variables intrínseca del estudio es el hecho de la promoción de conocimientos que permitan el avance hacia conocimientos de mayor dificultad (nuevos conocimientos), tanto en el nivel de educación donde se encuentran los estudiantes objetos de estudio, así como, en niveles superiores de sus carrera.

Ley Orgánica de Educación (2009)

En total concordancia, con los artículos antes citados se encuentra la Ley Orgánica de Educación (2009) al hacer mención en su artículo 32 a la Educación Universitaria, y en este sentido es necesario señalar que:

Artículo 32. La educación universitaria profundiza el proceso de formación integral y permanente (...) Su finalidad es formar profesionales

e investigadores o investigadoras de la más alta calidad y auspiciar su permanente actualización y mejoramiento, con el propósito de establecer sólidos fundamentos que, en lo humanístico, científico y tecnológico, sean soporte para el progreso autónomo, independiente y soberano del país en todas las áreas.

Es de recordar, que los estudiantes objeto de estudio se encuentran ubicados en el nivel de Educación Superior, de allí que el artículo anterior, dibuja de manera inequívoca el objeto de la enseñanza-aprendizaje, orientado a formar profesionales de la más alta calidad favoreciendo la actualización y mejoramiento permanente de los mismos, a través del estudio integral, a los fines que se capaciten en áreas especializadas y contribuyan al país bajo altos estándares de excelencia.

Cuadro 5. Operacionalización de las Variables

Objetivo General: Proponer un plan de estrategias didácticas para el logro del Aprendizaje Significativo dirigidas a los alumnos de la asignatura de Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo.				
VARIABLE	DEFINICIÓN DE VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
Estrategias didácticas	Son todos aquellos enfoques y modos de actuar que hacen que el profesor dirija con pericia el aprendizaje de los alumnos. Las estrategias didácticas, se refiere a todos los actos favorecedores del aprendizaje. (Carrasco, 2004, p. 83)	Proceso de enseñanza-aprendizaje.	-Planificación. -Ejecución.	1, 2 3, 4
		Estrategias de enseñanza	-Método de casos. -Aprendizaje basado en problemas. -Método de proyectos. -Técnica del debate. -Juegos de negocios y simulaciones. -Investigación. -Sistema de instrucción personalizada. -La técnica de la pregunta.	5 6 7 8 9 10 11 12
		Estrategias de aprendizaje	-Leer. -Oír exposiciones. -Participar en conferencias y exposiciones. -Participar en discusiones. -Estudiar mapas, cartas, gráficos, cuadros. -Ver fotografías y películas. -Realizar experimentos. -Hacer investigaciones.	13
		Recursos.	-Material impreso. -Medios tecnológicos.	14 15
Aprendizaje Significativo	El aprendizaje significativo ocurre cuando el sujeto consigue relacionar la nueva información con sus conocimientos previos...este aprendizaje será efectivo cuando esta relación se establezca de una forma no arbitraria...(Ausubel y Otros 2009, p. 85)	Tipos.	-Aprendizaje de representaciones. -Aprendizaje de conceptos. -Aprendizaje de proposiciones.	16 17 18

Fuente: Curvelo (2013)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

A fin de cumplir con el marco metodológico, se desarrolló el presente capítulo, a través del cual se dio respuestas a las interrogantes objeto de estudio. Así, una vez que se ha formulado el problema de estudio, delimitado los objetivos y asumidas las bases teóricas que orientan el sentido de la misma de manera precisa; para indicar el tipo de datos que fue necesario indagar, se seleccionaron los distintos métodos y técnicas que permitieron obtener la información. Arias (2012) indica que “La metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los instrumentos que serán utilizados para llevar a cabo la investigación. Es cómo se realizará el estudio para responder al problema planteado” (p. 110).

Naturaleza de la Investigación

La presente investigación se elaboró, bajo el enfoque del Paradigma Positivista, de la cual Nube y Sánchez (2005), “El paradigma es un esquema teórico, o una vía de percepción y comprensión del mundo, que un grupo de científicos ha adoptado” (p. 18). Al referirse al Paradigma Positivista, Nube y Sánchez (Ob.cit.) también le denominan paradigma cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, y lo definen como: “el paradigma dominante en algunas comunidades científicas. Tradicionalmente la investigación en educación ha seguido los postulados y principios surgidos de este paradigma” (p. 18).

El enfoque positivista se utilizó en la presente investigación, porque se

considera que la naturaleza de la realidad es objetiva y fragmentable, los datos fueron tomados directamente de la población, la finalidad de la investigación es elaborar un plan de estrategias didácticas para el aprendizaje significativo dirigidas a los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial, en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales Universidad de Carabobo.

Las técnicas e instrumentos usados (cuestionarios y entrevista estructurada), así como el análisis de los datos recolectados, son cuantitativos, de allí que se les aplicó la estadística descriptiva e inferencial. Como criterios de calidad se utilizó la validez, confiabilidad y la objetividad, el investigador se encuentra libre de valores, por lo que el método es garantía de objetividad.

Tipo de Investigación

Se trata de un estudio bajo la modalidad de Proyecto Factible, de la cual Orozco, Labrador y Palencia (2006), señalan que “corresponde a la producción de tecnología blanda y constituye una alternativa de solución viable para la situación planteada” (p. 22). La ubicación dentro de un proyecto factible, se realiza debido a que el estudio asumió los criterios que los guían, pues los resultados del mismo buscan responder a la necesidad de diseñar un plan de estrategias didácticas para el logro del aprendizaje significativo. Se pretende dar respuesta a la problemática que se presenta en los alumnos cursantes de la asignatura de Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo.

Diseño de la Investigación

Asimismo, para la realización de la investigación se recurrió a una investigación de campo. De la cual Sabino (2007), señala que la investigación de

campo es aquella que “se basan en informaciones o datos primarios, obtenidos directamente de la realidad... a través de ello el investigador puede cerciorarse de las verdaderas condiciones en que se han conseguido los datos,... ” (p. 67).

En el caso particular de ésta investigación, los datos necesarios para dar cumplimiento a los objetivos específicos planteados, fueron tomados directamente de la realidad o contexto objeto de estudio, es decir permitió ubicar a la investigadora alrededor de las incidencias reales del problema, es decir, desde el escenario de los acontecimientos.

Nivel de la Investigación

Además, la investigación se rige bajos los lineamientos de una investigación de tipo descriptiva, de la cual Hernández y Fernández y Baptista (2008), expresan que:

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, miden o evalúan aspectos, divisiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar desde el punto de vista científico, describir es medir, esto es un estudio descriptivo, se seleccionara una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así descubrir lo que se investiga (p. 68).

Así mismo, es considerado no experimental, por cuanto se realizó sin manipular las variables, es decir, se observó el fenómeno tal como se da en el contexto natural, siendo analizado desde una perspectiva objetiva por parte de la investigadora; es transaccional porque los datos fueron recolectados en un solo momento en un tiempo único, su propósito es describir los constructos y analizar sus incidencias e interrelaciones en un momento dado.

A tal fin, este estudio está centrado en proponer estrategias didácticas para el

logro del aprendizaje significativo, con el propósito de brindar a las docentes herramientas en las acciones pedagógicas necesarias que le permita fortalecer la capacidad productiva de los estudiantes.

Población y Muestra

Población

La población está constituida por todas aquellas personas, procesos o actividades sobre los que se realizarán las conclusiones propias de la investigación. En palabras de Arias (2012), define a la población, o de manera más precisa, población objetivo, “es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para las cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación” (p. 81). Con base a los conceptos anteriormente indicados se definió la población estudiada. A los efectos de alcanzar los objetivos del proyecto de investigación, la población correspondiente a éste estudio estuvo conformada por los alumnos cursantes del 6to. Semestre de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, que específicamente cursan la materia de Seguridad Industrial, la cual conforma un número total de tres (03) docentes que dictan la asignatura y setenta (70) alumnos cursantes de la asignatura.

Muestra

Para Sabino (2007), una muestra “en un sentido amplio, no es más que eso, una parte del todo que llamamos universo y que sirve para representarlo” (p. 83), mientras que para Hernández, Fernández y Baptista, (2008), la muestra “es un subgrupo de la población de interés (sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión), éste deberá ser representativo de la población”. (p. 236). Puede ser probabilística o no, dependiendo si todos los

elementos de la población tengan la misma probabilidad de ser seleccionados o no.

Para el cálculo del tamaño Muestral, partiendo del hecho de que se conoce la población, se calculó la muestra de acuerdo a lo señalado por Ary, Jacobs y Razavieh (citado en Arias, 2012), donde “recomiendan en investigaciones descriptivas seleccionar entre 19 y 20 % de la población accesible” (p. 87). Para este caso en particular se utilizó el 20% de la población estudiada. Luego de realizado el cálculo, la muestra objeto de estudio estuvo integrada por catorce (14) alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial y por tres (03) docente que dictan la asignatura en la en la Universidad de Carabobo, ubicada en Valencia Estado Carabobo. Es de hacer notar que en el caso de los docentes la muestra es igual a la población, debido a la poca cantidad de individuos que la conforman.

Para el criterio de selección de la muestra se utilizó la técnica denominada muestreo probabilístico o aleatorio, la cual Arias (2012) define como “un proceso en el que se conoce la probabilidad que tiene cada elemento de integrar la muestra” (p. 83), y se utilizó específicamente el muestreo al azar simple, la cual es un tipo de muestreo probabilístico o aleatorio. Al respecto Arias (2012) comenta que es un “Procedimiento en el cual todos los elementos tienen la misma probabilidad de ser seleccionados.” (p. 83). A la muestra de los alumnos seleccionada fue a quien se le aplicó el cuestionario diseñado para realizar el diagnóstico y a la muestra de los docentes se le realizó la entrevista.

Procedimiento Metodológico

Icart, Fuentlsaz y Pulpón (2006) señalan que en el proceso de investigación se distinguen cuatro etapas: La planificación, la obtención de los datos, el análisis de los datos y la presentación de resultados, finalmente, la comunicación de los resultados.

Basado en las etapas que identifican los autores se presentan las etapas o fases de la presente investigación:

Fase 1. La planificación: En esta fase se procedió a identificar el problema de interés para ser investigado, escogiendo la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FaCES) de la Universidad de Carabobo, y de manera específica la Escuela de Relaciones Industriales, dado a que la autora del presente estudio es egresada de la misma. Seguidamente, se procedió a identificar el problema, realizando una revisión bibliográfica con la finalidad de encontrar basamentos teóricos que ayuden en el desarrollo del mismo. Posteriormente, se identificó la población, y se determinó la muestra, además, de elaborar los instrumentos para la recolección de los datos, así como se preparó la estrategia de análisis estadístico de los datos obtenidos. Una vez elaborados los instrumentos se procedió a la realización de la prueba piloto.

Fase 2. La obtención de los datos: Esta fase permitió recolectar a través de los instrumentos diseñados los datos que son indispensables para responder la pregunta inicial, estos datos recolectados son procesados y preparados para su posterior análisis. A tales efectos, la autora se dirigió al Departamento a los fines de solicitar la autorización correspondiente, así como, la información relativa a los horarios, secciones, aulas y docentes que para el período en estudio se encontraban impartiendo la asignatura.

Fase 3. El análisis de los datos y la presentación de resultados: Luego de realizar la recolección de los datos y haberlos procesados, se procedió al análisis de los mismos mediante un análisis estadístico descriptivo e inferencial, así como a la explicación de las observaciones realizadas, para ello, fue necesario el contraste con la bibliografía consultada y plasmada en el capítulo II, del presente documento.

Fase 4. La comunicación de los resultados: Finalmente, se procedió a plasmar en un documento escrito denominado Trabajo Especial de Grado, todo el proceso de la investigación, cumpliendo con los trámites administrativos exigidos por el Programa se procedió a su inscripción y entrega de rústicos, a los fines de ser evaluados por el jurado designado para tal fin, realizar la entrega de correcciones si fuese el caso, y finalmente, culminar esta etapa con la presentación pública del trabajo elaborado.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Sabino (2007) señala que se deben “definir las técnicas de recolección necesarias para construir los instrumentos que nos permitan obtener los datos de la realidad” (p. 99). De igual manera indica (Ob. cit.) sobre los instrumentos de recolección de datos que es “cualquier recurso de que se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información” (p. 99). Para la presente investigación se seleccionó como técnica para la recolección de los datos la revisión documental, la entrevista, la observación directa y la encuesta, y en función de la técnica seleccionada se determinó la aplicación de una matriz de registro documental, una lista de cotejo, una guía de entrevista y un cuestionario como instrumentos.

Técnicas

Según, Hernández y otros (2008) comentan sobre la revisión documental que “consiste en detectar, obtener y consultar la bibliografía y otros materiales que sean útiles para los propósitos del estudio, de donde se tienen que extraer y recopilar la información relevante y necesaria que atañe a nuestro problema de investigación”. (p. 65). Por medio de la recopilación documental, se obtuvo información de datos a partir de documentos escritos o no escritos, susceptibles de ser utilizados dentro de los propósitos de la investigación en concreto.

Por su parte, Arias (2012), define la encuesta “como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de si mismo, o en relación con un tema en particular” (p. 72). La encuesta en la presente investigación se utilizó para recolectar información referente a las estrategias didácticas empleadas para dictar la asignatura Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo.

Además, Hernández y otros (2008), señalan sobre la entrevista que “Ésta se define como una reunión para intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados)” (p. 597). Por otro lado, Arias (2012), indica sobre la entrevista estructurada o formal que:

Es la que se realiza a partir de una guía prediseñada que contiene preguntas que serán formuladas al entrevistado. En este caso, la misma guía de entrevista puede servir como instrumento para registrar la respuesta, aunque también puede usarse el grabador o la cámara de video (p. 73).

La entrevista estructurada o formal en la presente investigación se utilizó para obtener información referente a las estrategias metodológicas empleadas por los docentes para impartir la asignatura fotografía publicitaria, la cual fue realizada a la muestra de los docentes seleccionada. Como guía para realizar la entrevista se diseñó una guía de entrevista (Anexo B).

Para la recolección de la información u observación para determinar la factibilidad técnica de la propuesta, se utilizó como técnica la observación, de la cual Sabino (2007) señala que “observar científicamente es percibir activamente la realidad exterior con el propósito de obtener los datos que previamente han sido definidos como de interés para la investigación” (p. 102), además el mismo autor

agrega que cuando “establecemos de antemano un modelo de observación explícito en que se detallan qué datos habremos de recoger, llamamos a la observación estructurada o formalizada” (p. 103). La presente investigación consideró la observación estructurada o formalizada, para captar las condiciones existentes para determinar la factibilidad técnica de la propuesta.

Instrumentos

Como instrumento para aplicar la encuesta, se diseñó un cuestionario (Anexo C), el cual de acuerdo a Hernández y otros (2008) “Consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir”. (p. 310). El cuestionario diseñado para obtener información referente a la situación actual de las estrategias didácticas, fue aplicado a la muestra seleccionada, consta de dieciocho (18) ítems, con una escala de carácter policotómica o escala de Likert, puesto que cada ítems posee varias alternativas, con una forma de escalar que va desde el rango número 1 al 5, indicando la frecuencia gradual, como se señala a continuación.

Cuadro 6.

Escala de Likert.

Alternativa	Muy de acuerdo.	De acuerdo.	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.	En desacuerdo.	Muy en desacuerdo.
Rango	5	4	3	2	1

Fuente: Hernández y otros (2008).

Para el desarrollo de la observación estructurada o formalizada, se diseñó un (01) instrumento, que en este caso en específico consistió en una guía de observación, y concretamente en una lista de chequeo o cotejo, de la cual Arias (2012), señala que “es un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o

conducta a ser observada” (p. 70). La lista de cotejo se diseñó para verificar las condiciones existentes para determinar la factibilidad técnica de la propuesta.

Validez y Confiabilidad del Instrumento

Validez

Según Hernández y otros (2008), la validez es el “grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (p. 236). Para el proceso de validación deben tenerse diferentes tipos de evidencias: evidencia relacionada con el contenido, evidencia relacionada con el criterio y evidencia relacionada con el constructo. La validez de contenido representa el grado en que el instrumento representa un dominio específico del contenido de lo que se mide, representado en todos los ítems. La validez de criterio determina la validez del instrumento de medición comparándola con algún criterio externo, que es un estándar con el que se juzga la validez del mismo. La validez de constructo, según Hernández y otros (ob.cit.) es importante a que se refiere al:

Grado en que una medición se relaciona consistentemente con otras mediciones de acuerdo con hipótesis derivadas teóricamente y que conciernen a los conceptos (o constructo) que están siendo medidos. Un constructo es una variable medida y que tiene lugar dentro de una teoría o esquema teórico (p 238).

La validez de contenido del instrumento se realizó mediante el juicio de expertos. Los expertos, emitieron un documento de validación (Anexo D), en el cual se chequea cada uno de los ítems y se clasifican de acuerdo a la escala: excelente, bueno, regular y deficiente, además de presentar las observaciones, en caso de que las posea. A través de la validación, se hace constar que el instrumento cumple con las

características y condiciones del trabajo, para así cumplir los objetivos de esta investigación.

Confiabilidad

Según Hernández y otros (2008), “la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales” (p. 277). En este orden de ideas la confiabilidad se calculó a través del coeficiente de Alfa Cronbach, para el cuestionario aplicado al personal docente, a través de la siguiente expresión estadística:

$$\alpha = \frac{N}{N - 1} * \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_{Total}^2} \right] =$$

En la que:

α = Coeficiente de Alfa Cronbach

N = Cantidad de ítems que contiene el instrumento

S_i^2 = Es la varianza de los puntajes totales

La fórmula estadística fue la nombrada anteriormente, Coeficiente de confiabilidad de Alfa Cronbach. Finalmente la información fue tratada a través del programa Excel XP, el cual realiza los cálculos de varianza y las operaciones requeridas para dicho fin (Anexo E).

El cálculo de Alpha de Cronbach dio como resultado $\alpha = 0,93$ por lo tanto, dicho valor es considerado altamente confiable por estar dentro del parámetro 0,50 y 0,99 del valor de α . Para determinar la confiabilidad del instrumento, se aplicó la tabla de Rangos propuesta por Ruiz (2001), quien plantea que los ítems cuya

magnitud sea igual o mayor de 0.60 se consideran confiables, según la siguiente escala:

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy baja

El valor obtenido indica el grado de confiabilidad: bajo, moderado o alto, para ser aplicado a toda la muestra de estudio, no obstante, en el presente estudio el grado de confiabilidad obtenido fue de 0,93 correspondiendo a un grado muy alto, de acuerdo a la escala presentada en líneas anteriores.

Técnicas de análisis de Datos

Culminada la fase de recolección de la información, se procedió a realizar el análisis de la información. Para el análisis correspondiente a los datos obtenidos, se les aplicaron las siguientes operaciones: la tabulación, ordenamiento y procesamiento de la información.

Con relación a la tabulación, Sabino (2007), opina que “significa hacer tablas, listado de datos que los muestren agrupados y contabilizados” (p. 124). Se tabularon los resultados del cuestionario aplicado a los estudiantes cursantes de la asignatura Seguridad Industrial. El procesamiento de la información se realizó a través de un análisis estadístico sencillo (número de frecuencia de datos y porcentaje) y se presenta a través de cuadros y gráficos de barras.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados del análisis de los datos recolectados. Para que los datos tengan algún significado dentro de la presente investigación, es importante realizar un conjunto de procedimientos que tienen que ver con la organización, análisis y codificación de datos obtenidos. Todo eso, con el propósito de dar respuesta a los objetivos planteados en el estudio, al mismo tiempo que se vinculan los resultados con el problema suscitado.

Los resultados se presentan de acuerdo al instrumento desarrollado para el cumplimiento del objetivo específico y presentados de acuerdo a técnica escogida para tal fin, la entrevista a través de una análisis crítico, mientras que los resultados del cuestionario por medio de cuadros de frecuencias y gráficos de barras. Además en éste capítulo se presenta el estudio de la factibilidad de realizar un plan de estrategias didácticas para el logro del aprendizaje significativo en la asignatura Seguridad Industrial.

Resultados de la entrevista aplicada a los Docentes, para diagnosticar las estrategias didácticas que emplean para impartir la asignatura Seguridad Industrial, en la Universidad de Carabobo.

Las respuestas dadas por los docentes que imparten la asignatura Seguridad Industrial, a cada una de las preguntas que conforman la entrevista, se agruparon en una matriz de opinión y se le realizó el análisis crítico, tal como se presenta en el cuadro 6, que se presenta a continuación.

Cuadro 7

Resultados de la entrevista a los Docente

Pregunta	Entrevistado	Respuesta
1.- ¿Qué opinión le merece las estrategias didácticas que se usan en la actualidad, para dictar la Asignatura Seguridad Industrial?	Docente 1	Las estrategias didácticas que se usan, son las que se han usado año tras año para dictar la asignatura, no se han actualizado ni modificado.
	Docente 2	Se usan las estrategias didácticas que se han venido utilizando durante los últimos años, le recuerdo que la implementación de una estrategia requiere recursos y la Universidad no los provee.
	Docente 3	Se utilizan las estrategias que sugieren o proponen en la Universidad, por lo que como docente no realizo modificaciones o inclusiones de las metodologías a usar.
	Matriz de Opinión	Se usan estrategias metodológicas, que se utilizan desde hace varios años para dictar la asignatura, por lo que no se han actualizado ni modificado, asumiendo como una de las razones para no incluir nuevas estrategias la falta de recursos.
2.- ¿Tiene conocimiento referente a nuevas estrategias metodológicas que se usan en la actualidad?	Docente 1	Realmente, conozco las estrategias que se utilizan habitualmente, exposiciones, trabajos de investigación, pero de nuevas estrategias no tengo conocimientos.
	Docente 2	He leído sobre algunas estrategias de data reciente, pero no las he puesto en práctica, tales como el método del proyecto, simulaciones, entre otras.

Fuente: Datos extraídos de la entrevista aplicada. Curvelo (2013).

Cuadro 7 (Cont.)**Resultados de la entrevista a los Docente**

	Docente 3	Si tengo conocimiento de algunas nuevas estrategias que están siendo usadas en el proceso de enseñanza aprendizaje.
	Matriz de Opinión	Con relación al conocimiento que tiene los docentes sobre las nuevas estrategias, se señala que el conocimiento es escaso y en algunos casos tienen referencia pero no las han puesto en práctica.
3.- ¿Qué opinión le merece la inclusión de estrategias didácticas innovadoras y que estén acorde con la planificación diaria que realiza?	Docente 1	Siempre y cuando vayan en pro de la mejora del rendimiento académico de los alumnos, es necesaria la inclusión de nuevas estrategias.
	Docente 2	Es de suma importancia estar en una constante actualización del proceso de enseñanza aprendizaje, razón por la cual es prioritaria la inclusión de nuevas estrategias para dictar la asignatura Seguridad Industrial.
	Docente 3	La inclusión de nuevas estrategias didácticas le dará una actualización al proceso de enseñanza aprendizaje tanto de la asignatura, así como del proceso de que se realiza en la Universidad.
	Matriz de Opinión	Los docentes consideran importante la inclusión de nuevas estrategias para dictar la asignatura Seguridad Industrial, la cuales vayan dirigidas a la mejora del rendimiento académico de los alumnos.

Fuente: Datos extraídos de la entrevista aplicada. Curvelo (2013).

Cuadro 7 (Cont.)**Resultados de la entrevista a los Docente**

4.- ¿Como docente de la asignatura, cuáles estrategias didácticas para el logro del aprendizaje significativo incluiría para dictar la asignatura?	Docente 1	Conozco solo las que he usado hasta este momento.
	Docente 2	Se pueden incluir debates, demostraciones, instrucción personalizada.
	Docente 3	Es importante revisar el contenido programático y con base a los contenidos ver cuáles son las que más se adaptan a ellos.
	Matriz de Opinión	Los docentes señalan que es importante revisar el contenido programático y con base a los contenidos ver cuáles son las que más se adaptan a ellos, indicando algunos ejemplos como debate, demostraciones, instrucción personalizada.

Fuente: Datos extraídos de la entrevista aplicada. Curvelo (2013).

Basado en las respuestas que suministraron los docentes a las preguntas realizadas, se puede decir que se usan estrategias didácticas, no obstante, éstas se utilizan desde hace varios años para dictar la asignatura, por lo que no se han actualizado ni modificado, asumiendo como una de las razones para no incluir nuevas estrategias la falta de recursos. Con relación al conocimiento que tiene los docentes sobre las nuevas estrategias, se señala que el conocimiento es escaso y en algunos casos, tienen referencia pero no las han puesto en práctica, sin embargo, consideran importante la inclusión de nuevas estrategias para dictar la asignatura Seguridad Industrial, dirigida a la mejora del rendimiento académico de los alumnos. Por otro lado, los docentes señalan que es importante revisar el contenido programático y con base a los contenidos ver cuáles son las que más se adaptan a ellos.

Resultados del cuestionario aplicado a los alumnos, para diagnosticar las estrategias didácticas utilizadas para dictar la asignatura Seguridad Industrial en la Escuela de Relaciones Industriales de la Universidad de Carabobo.

Cuadro 8: Dimensión: *Proceso de enseñanza-aprendizaje*. Indicadores: *Planificación y ejecución*. Ítems: 1, 2, 3 y 4

Ítem	Muy de acuerdo.	De acuerdo.	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.	En desacuerdo.	Muy en desacuerdo.	Total
1.-El docente realiza planificación diaria de clases.	0%	0%	21%	29%	50%	100%
2.-Las estrategias que aplica el docente están en concordancia con lo planificado.	0%	21%	37%	21%	21%	100%
3.-Se utilizan estrategias innovadoras en el proceso de enseñanza.	0%	0%	29%	64%	7%	100%
4.-El docente promueve la participación activa de los alumnos.	0%	14%	8%	64%	14%	100%

Fuente: Datos extraídos del cuestionario aplicado. Curvelo (2013).

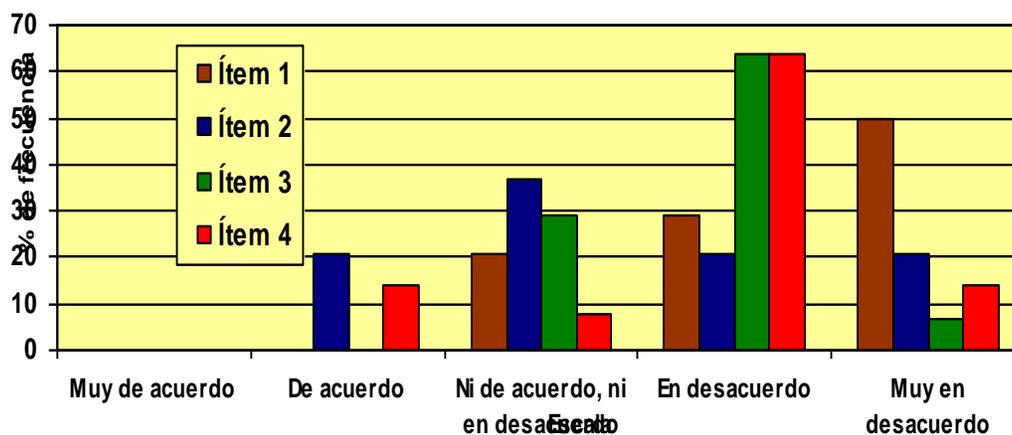


Gráfico 01: Distribución de frecuencia de los ítems 1, 2, 3 y 4. (Dimensión: Proceso de enseñanza-aprendizaje). Fuente: Elaborado con datos tomados del instrumento. Curvelo (2013).

Con referencia a los resultados del cuestionario y en atención al objetivo diagnosticar el uso de estrategias didácticas dirigidas a los alumnos cursantes de la asignatura de Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, para el logro del aprendizaje Significativo y basado en los resultados obtenidos en el gráfico 01, referente al Indicador: Planificación y Ejecución, de la dimensión Proceso de Enseñanza-aprendizaje, medido a través del ítem 1, el cincuenta por ciento (50%) de los encuestados indicaron que se encuentran muy en desacuerdo con que el docente realiza planificación diaria de clases, mientras que un veintinueve por ciento (29 %) señaló estar en desacuerdo y un veintiún por ciento (21%) se encontraron neutral, es decir ni de acuerdo, ni en desacuerdo con la afirmación de que el docente realiza planificación diaria de clases.

Con relación al ítem N° 2, un treinta y siete por ciento (37 %) de la muestra, señalaron que están ni de acuerdo ni en desacuerdo con que las estrategias que aplica el docente están en concordancia con lo planificado, un veintiuno por ciento (21 %), seleccionaron la opción estar muy en desacuerdo, un veintiuno por ciento (21 %), seleccionaron estar de acuerdo, mientras que un veintiuno por ciento (21 %) restante estuvo de acuerdo con que las estrategias que aplica el docente están en concordancia con lo planificado.

Mientras que en ítem N° 3, un sesenta y cuatro por ciento (64 %) de la muestra, indicaron estar en desacuerdo con que se utilizan estrategias innovadoras en el proceso de enseñanza, un veintinueve por ciento (29 %), señalaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que un siete por ciento (7 %) seleccionaron la opción estar muy en desacuerdo con lo planteado.

Con relación al ítem N° 4, un sesenta y cuatro por ciento (64 %) de los encuestado seleccionaron la alternativa estar en desacuerdo con que el docente

promueve la participación activa de los alumnos, un catorce por ciento (14%) señaló estar muy en desacuerdo, un catorce por ciento (14%) seleccionó la opción estar de acuerdo con la situación planteada.

De acuerdo a los resultados presentados, en el análisis de la dimensión proceso de enseñanza-aprendizaje, medida mediante los indicadores planificación y ejecución a través de los ítems 1 al 4, los resultados permiten señalar que los docentes (para el período en estudio) que dictan la asignatura Seguridad Industrial, no realizan una planificación diaria de las actividades a desarrollar durante las clases que imparten, en consecuencia no se planifica las estrategias metodológicas que se van a poner en práctica, además que consideran que las estrategias que se aplican en la actualidad no son estrategias innovadoras, todo ello contrario con lo expresado por Ander-Egg (2013), la planificación educativa “es un proceso mediante el cual se determinan las metas y se establecen los requisitos para lograrlas de la manera más eficiente y eficaz posible” (p.44), e incumpliendo lo descrito por Cazau (1999) quien señala que la práctica de la enseñanza entraña:

Las prácticas de la enseñanza cumplen un proceso que abarca tres fases principales, correspondientes a otras tantas tareas específicas del docente: la planificación, la ejecución y la evaluación de la enseñanza. En cada una de estas tres fases deben considerarse al menos siete dimensiones de la enseñanza: los objetivos, el encuadre espacio-temporal, el sujeto que aprende, los contenidos, los recursos, las estrategias didácticas y las estrategias de evaluación del aprendizaje. (p. 1).

No obstante, la planeación didáctica o planificación educativa considera el uso adecuado del tiempo y de la distribución de las actividades que un docente debe realizar para que su trabajo se cumpla adecuadamente en objetivos o resultados de aprendizaje y, sobre todo, en la construcción de conocimientos de una asignatura, esfuerzo integrado por los propios estudiantes, tal y como se desprende de los autores citados, es importante que todo docente realice siempre, de manera espontánea o

reflexivamente, las tareas de planificar, enseñar (ejecutar lo planificado) y evaluar el proceso de enseñar. Por lo que es trascendental que el docente abarque toda y cada una de las fases: planificar, ejecutar y evaluar el proceso de enseñanza cumplido.

Adicionalmente, esta planeación debe responder a un orden lógico, motivador e innovador que contribuya a dar significancia a los contenidos por parte de los estudiantes. En resumen, la planeación didáctica es esencial porque en ésta se describe de manera específica las actividades (estrategias y técnicas) que se llevarán a cabo tanto dentro, como fuera del espacio áulico, en busca de alcanzar, de una forma consciente y organizada, el objetivo de la asignatura. En este sentido la planeación didáctica orienta los procesos para el desarrollo exitoso de la enseñanza y el aprendizaje.

Cuadro 9: Dimensión: Estrategias de enseñanza. Indicadores: Método de casos, aprendizaje basado en problemas, método de proyectos y técnica del debate, de la dimensión técnicas didácticas. Ítems: 5, 6, 7 y 8

Ítem	Muy de acuerdo.	De acuerdo.	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.	En desacuerdo.	Muy en desacuerdo.	Total
5.-El docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de métodos de casos.	0%	0%	29%	64%	7%	100%
6.-El docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de aprendizaje basado en problemas.	7%	57%	7%	29%	0%	100%
7.-El docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de método de proyectos.	0%	29%	7%	64%	0%	100%
8.-El docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica del debate.	0%	14%	29%	50%	7%	100%

Fuente: Datos extraídos del cuestionario aplicado. Curvelo (2013).

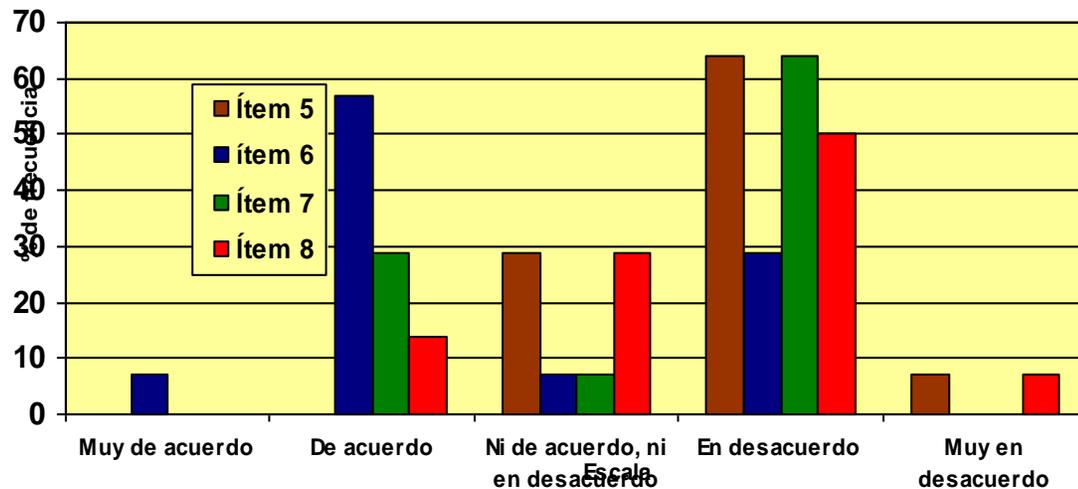


Gráfico 02: Distribución de frecuencia de los ítems 5, 6, 7 y 8. (Dimensión: Estrategias de enseñanza). Fuente: Elaborado con datos tomados del instrumento. Curvelo (2013).

Con relación al gráfico 2, Indicador método de casos, la alternativa que se encuentran en desacuerdo en que el docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de métodos de casos, obtuvo el sesenta y cuatro por ciento (64%) al preguntárselo a los alumnos, mientras que el veintinueve por ciento (29%) indicó estar ni en acuerdo ni en desacuerdo y un siete por ciento (7%) seleccionó la opción estar muy en desacuerdo en utilizarlas.

En lo que se refiere al indicador aprendizaje basado en problemas, la alternativa en que están de acuerdo con que el docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de aprendizaje basado en problemas, obtuvo la cifra de cincuenta y siete por ciento (57%) de los encuestados, un veintinueve por ciento (29%) escogió la opción en que está en desacuerdo, mientras que un siete por ciento (7%), señaló la opción ni de acuerdo, ni en desacuerdo y un siete por ciento (7%) indicaron estar muy de acuerdo en que la utiliza.

Por otro lado, en el indicador método de proyectos, el sesenta y cuatro por ciento (64%) de los encuestados señalaron estar en desacuerdo en que el docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de método de proyectos, un veintinueve por ciento (29%), seleccionaron la opción estar de acuerdo y mientras que un siete por ciento (7%), señaló la opción ni de acuerdo, ni en desacuerdo en que la utiliza.

En referencia al indicador técnica del debate, el cincuenta por ciento (50%) de los encuestados señalaron estar en desacuerdo en que el docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica del debate, un veintinueve por ciento (29%), seleccionaron la opción estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que un catorce por ciento (14%), señaló estar de acuerdo, ni en desacuerdo y un siete por ciento (7%) señalaron en que la utiliza.

Con relación a los resultados obtenidos mediante la dimensión estrategias didácticas de enseñanza, analizada a través de los indicadores método de caso, aprendizaje basado en problemas, métodos de proyecto y técnica del debate (ítems 5 al 8), es resulta necesario traer a colación lo señalado por Díaz y Hernández (2010) cuando explican que “las estrategias de enseñanza son medios o recursos para prestar la ayuda pedagógica ajustada a las necesidades de progreso de la actividad constructiva de los alumnos” (p. 118).

Es importante destacar, que en una concepción contemporánea e integradora de Díaz y Hernández (ob. Cit) estas estrategias están clasificadas de acuerdo a la acción y/o activación que se desea realizar en los alumnos: a) Activar y usar los conocimientos previos, y para generar expectativas apropiadas en los alumnos; b) Mejorar la integración constructiva entre los conocimientos previos y la nueva información por aprender; c) Estrategias discursivas y enseñanza; d) Para ayudar a organizar la información nueva por aprender; e) Para promover una enseñanza situada; y f) Estrategias y diseño de texto académicos. Atendiendo las estrategias

mencionadas en los indicadores de análisis tipos encontradas de ésta innovadora clasificación, la cual se encuentra ampliada en el capítulo II del presente documento.

Adicionalmente, la aplicación de estrategias de enseñanza deben estar permeadas por los ejes orientadores descritos por Onrubia (ob. Cit), y de manera específica el relacionado con la interacción entre los alumnos, como recurso valioso para crear la zona de desarrollo próximo (ZDP), descrita por Vigotsky (ob. Cit) entendida como la distancia que el educando debe recorrer entre lo que ya sabe (real) y lo que puede hacer, si el medio le proporciona los recursos necesarios (potencial), los cuales vienen dados por un proceso de interacción cultural y social, ya sea mediante un compañero o un adulto, que favorezca la internalización de funciones psicológicas nuevas o por la reestructuración de otras ya existentes. No obstante, resulta de capital importancia que los alumnos utilicen la interacción entre ellos, entre sus pares, promoviendo el trabajo colaborativo y cooperativo.

Cuadro 10: Dimensión: Estrategias de enseñanza. Indicadores: Juegos de negocios y simulaciones, investigación, sistema de instrucción personalizada, la técnica de la pregunta. Ítems: 9, 10, 11 y 12

Ítem	Muy de acuerdo.	De acuerdo.	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.	En desacuerdo.	Muy en desacuerdo.	Total
9.-El docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de juegos de negocios y simulaciones.	0%	0%	7%	29%	64%	100%
10.-El docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de investigación.	43%	50%	7%	0%	0%	100%
11.-El docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de sistema de instrucción personalizada.	0%	0%	0%	14%	86%	100%
12.-El docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de la pregunta.	7%	7%	7%	29%	50%	100%

Fuente: Datos extraídos del cuestionario aplicado. Curvelo (2013).

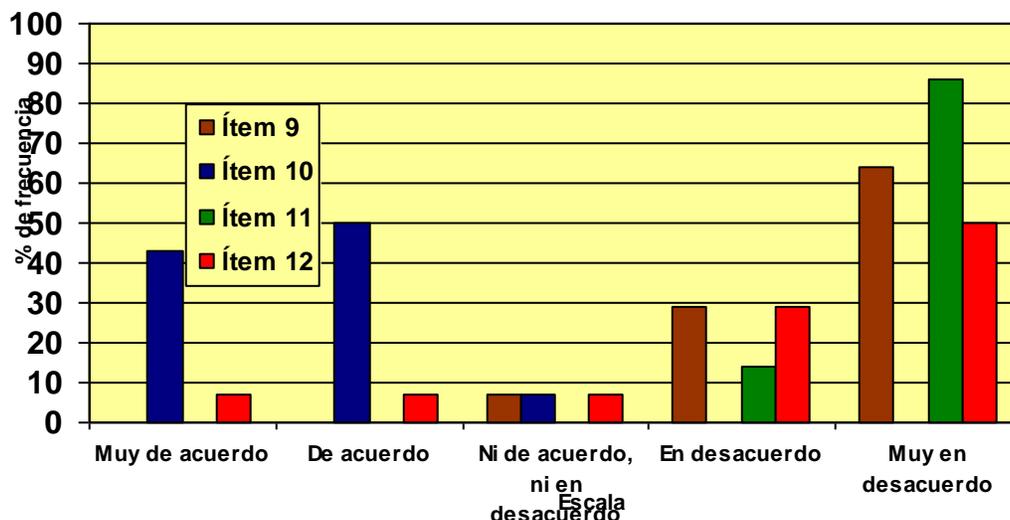


Gráfico 03: Distribución de frecuencia de los ítems 9, 10, 11 y 12. (Dimensión: Estrategias de enseñanza). Fuente: Elaborado con datos tomados del instrumento. Curvelo (2013).

Con respecto al gráfico 3, Indicador juegos de negocios y simulaciones, el sesenta y cuatro por ciento (64%) de los encuestados seleccionaron la alternativa estar muy en desacuerdo que el docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de juegos de negocios y simulaciones, mientras que el veintinueve por ciento (29%) indicó estar en desacuerdo, y un siete por ciento (7%), escogió la opción estar ni de acuerdo, ni en desacuerdo en que la utiliza.

Asimismo, con el indicador investigación, un cincuenta por ciento (50%) de los encuestados, indicaron que el docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de investigación, mientras la opción estar muy de acuerdo, fue seleccionada por un cuarenta por ciento (43%) de los encuestados, mientras que un siete por ciento (7%), indicaron que están ni de acuerdo, ni en desacuerdo en que la utiliza.

Por otro lado, con relación al indicador sistema de instrucción personalizada, el ochenta y seis por ciento (86%) de los encuestados contestaron estar muy en

desacuerdo con que el docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de sistema de instrucción personalizada y un catorce por ciento (14%) de los encuestados, manifestaron estar en desacuerdo en que la utiliza.

Con relación al indicador la técnica de la pregunta, un cincuenta por ciento (50%) de los encuestados indicaron estar muy en desacuerdo con que el docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de la pregunta, mientras que un veintinueve por ciento (29%) seleccionaron la opción estar en desacuerdo, un siete por ciento (7%) señalaron estar ni de acuerdo, ni en desacuerdo, un siete por ciento (7%) seleccionaron la opción es de acuerdo y un siete por ciento (7%) manifestaron estar en desacuerdo en que la utiliza.

De acuerdo al análisis anterior, se podría indicar que los docentes no utilizan como estrategia metodológica los juegos de negocios y simulaciones, la investigación, el sistema de instrucción personalizada y la técnica de la pregunta, todo ello contrario a lo expresado por Carrasco (ob. Cit.) cuando conceptualiza las técnicas didácticas como "... todos aquellos enfoques y modos de actuar que hacen que el profesor dirija con pericia el aprendizaje de los alumnos. Las estrategias didácticas, pues, se refiere a todos los actos favorecedores del aprendizaje. (p. 83). Es así como, las estrategias justifican la acción didáctica en el aula y guían las actividades de los docentes y alumnos para alcanzar los objetivos previstos, en otras palabras constituyen el arsenal pedagógico que permite al docente organizar los objetivos, los métodos de enseñanza y las técnicas de evaluación de los aprendizajes.

La no utilización de éstas, conllevan a un proceso caracterizado quizás por la improvisación, y en algunos casos sin la obtención de resultados favorables para los estudiantes en cuanto a la adquisición de los conocimientos propuestos en el contenido desarrollado.

Cuadro 11: Dimensión: Estrategias de aprendizaje. Indicadores: Leer, oír, participar en conferencias, exposiciones o discusiones, estudiar mapas, cartas, gráficos, ver fotografías y películas, realizar experimentos, hacer investigación. Ítem: 13

Actividades relacionadas con las estrategias de aprendizaje	Frecuencia
Leer	12
Oír exposiciones	14
Participar en conferencias y exposiciones	0
Participar en discusiones	2
Estudiar mapas, cartas, gráficos, cuadros	0
Ver fotografías y películas	4
Realizar experimentos	0
Hacer investigaciones	13

Fuente: Datos extraídos del cuestionario aplicado. Curvelo (2013).

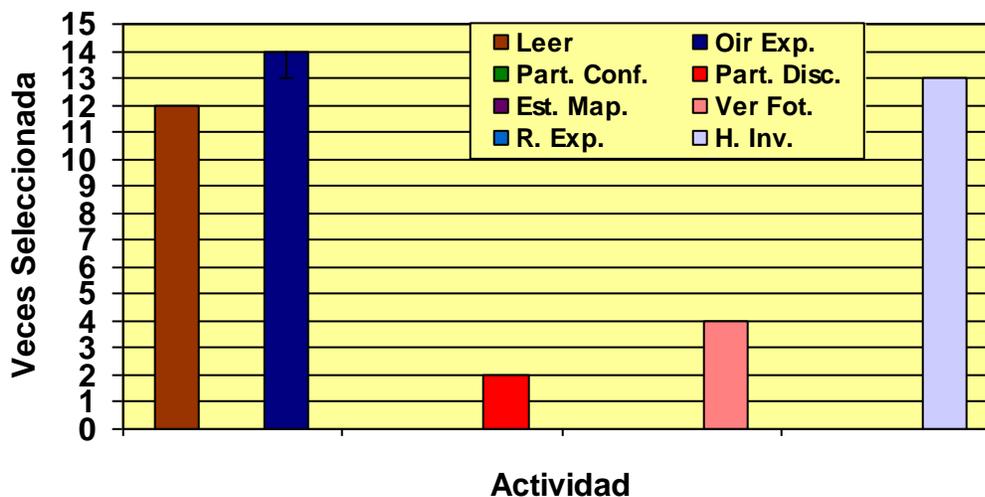


Gráfico 04: Actividades seleccionada, ítem 13 (Dimensión: Estrategias de aprendizaje). Fuente: Elaborado con datos tomados del instrumento. Curvelo (2013).

En atención al gráfico 4, que mide la dimensión estrategias de aprendizaje, a través de indicadores alusivos a dichas estrategias, y constituidos en un cuadro a fin de seleccionar las utilizadas, presentadas como el ítem 13, se puede señalar que la

actividad más seleccionada por la muestra fue oír exposiciones, donde los catorce (14) estudiantes que conforman la muestra la seleccionaron, seguido de hacer investigaciones con trece (13) selecciones y leer con doce (12) selecciones, dentro de las actividades que ponen en práctica como estrategias de aprendizaje, estas respuestas permiten señalar que estos estudiantes limitan el aprendizaje de nuevos conocimientos.

En relación a los resultados obtenidos en el ítem 13, es pertinente traer a colación lo señalado por Díaz y Hernández (ob. Cit.) cuando comentan que en el marco del proceso educativo resulta primordial entender de qué manera se puede aprender, es decir, de qué manera pueden los estudiantes apropiarse del conocimiento que les imparte por los docentes. Los autores antes citados, esto se logra a través de las estrategias de aprendizaje, definidas como:

Una estrategia de aprendizaje es un procedimiento (conjunto de pasos o habilidades) y al mismo tiempo un instrumento psicológico que un alumno adquiere y emplea intencionalmente como recurso flexible, para aprender significativamente y para solucionar problemas y demandas académicas. Su empleo implica una continua actividad de toma de decisiones, un control metacognitivo y está sujeto al influjo de factores motivacionales, afectivos y de contexto educativo-social. (p.180).

Ahora, bien es importante destacar que las estrategias de aprendizaje son totalmente diferentes a las estrategias de enseñanzas, y esta diferencia estriba en que las estrategias de aprendizaje son aplicadas de manera voluntaria e intencional por cualquier persona, estudiante u alumno, en el momento en que se encuentre en la necesidad de aprender o solucionar una problemática, este o no esté ligada directamente con un proceso académico.

No obstante, los objetivos de las estrategias de aprendizaje consisten en afectar la forma en que se selecciona, adquiere, organiza o integra el nuevo conocimiento, o

incluso la modificación del estado afectivo o motivacional del alumno, para que éste aprenda con mayor eficacia los contenidos curriculares o extracurriculares que se le presentan, de allí que sea trascendental que los docentes de la asignatura Seguridad Industrial tomen conciencia de esta importancia y promuevan entre sus estudiantes el uso de las estrategias de aprendizaje, sobre todo aquellas orientadas a al aprendizaje significativo, tal y como lo señalan Díaz y Hernández (ob. Cit.) como pueden ser: uso de parafraseo, rimas, analogías, mapas conceptuales, redes semánticas, entre otras.

Cuadro 12: Dimensión: Recursos didácticos. Indicadores: Material impreso y medios tecnológicos. Ítems: 14 y 15

Ítem	Muy de acuerdo.	De acuerdo.	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.	En desacuerdo.	Muy en desacuerdo.	Total
14.- El docente en el proceso de enseñanza utiliza como recurso material impreso.	7%	64%	0%	22%	7%	100%
15.-El docente en el proceso de enseñanza utiliza como recurso material tecnológico.	0%	7%	21%	36%	36%	100%

Fuente: Datos extraídos del cuestionario aplicado. Curvelo (2013).

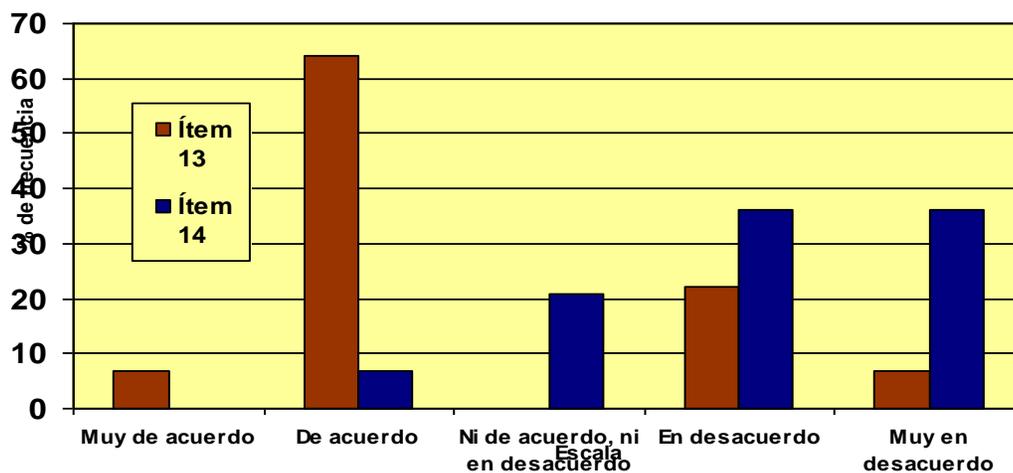


Gráfico 05: Distribución de frecuencia de los ítems 14 y 15. (Dimensión: Recursos didácticos). Fuente: Elaborado con datos tomados del instrumento. Curvelo (2013).

Con relación al gráfico 5, que presenta la dimensión recursos didáctico, con los indicadores material impreso y medios tecnológicos, medidos con los indicadores 14 y 15 se obtuvieron los siguientes resultados: el mayor porcentaje fue estar de acuerdo en que el docente en el proceso de enseñanza utiliza como recurso material impreso, que arrojó un total de sesenta y cuatro por ciento (64%) de selección por parte de los encuestados, un veintidós por ciento (22%) que señaló estar de acuerdo, un siete por ciento (7%) seleccionaron la opción que están muy en desacuerdo y un siete por ciento (7%), seleccionaron que están muy de acuerdo que el docente utiliza material impreso.

Por otro lado, con relación al mismo indicador, al preguntar si el docente en el proceso de enseñanza utiliza como recurso material tecnológico, un treinta y seis por ciento (36%) de los encuestados indicaron estar muy en desacuerdo, un treinta y seis por ciento (36%) dijeron estar en desacuerdo, otro veintiuno por ciento (21%) seleccionó la alternativa estar ni de acuerdo, ni en desacuerdo, y un siete por ciento (7%) seleccionaron la estar en desacuerdo con que el docente utiliza material tecnológico.

De acuerdo al análisis anterior, se podría indicar que el docente sólo usa materiales impresos y no hace uso de material tecnológico, sobre este particular Calvo (2005) le denomina recursos escritos, y comenta: “Se trata de todo aquel soporte usado en formación como medio ideal para la concreción y conservación de la enseñanza que se reciben” (p. 105). Sin embargo, la elaboración de este tipo de material o recurso amerita una dedicación especial, tanto en su concepción como en su elaboración, el mismo debe ser: Claro en su redacción, conciso, debe tener una estética y presentación impecable y además debe agregarse la característica de creativo a fin de que motive su lectura en los estudiantes.

En oportuno señalar, que de acuerdo a la experiencia de la investigadora, en asignaturas como Seguridad Industrial, considera una materia teórico-práctica, resulta primordial el uso de recursos tecnológicos como por ejemplo el blog o las páginas web, en este sentido Mallart (2012) comenta "... los recursos tecnológicos propician un nuevo lenguaje por lo que su presencia en las aulas debe ser estimulante a la vez que crítica" (p. 56). En este contexto, la acción educativa trasciende a la tecnología y ha de situarse en una posición de superación continua y de empleo indagador de los significados y potencialidades e los recursos tecnológicos. Es así como, se facilita un acercamiento al modelo tecnológico, mediante el comprender e intervenir en las prácticas docentes, facilitando el aprendizaje integrado, globalizado y abierto, propiciando la máxima accesibilidad a los contenidos formativos de calidad a lo largo de su vida y del modo más cercano.

Cuadro 13: Dimensión: *Tipos de aprendizaje significativo*. Indicadores: *Aprendizaje de representaciones, aprendizaje de conceptos y aprendizaje de proposiciones*. Ítems: 16, 17 y 18.

Ítem	Muy de acuerdo.	De acuerdo.	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.	En desacuerdo.	Muy en desacuerdo.	Total
16.-El docente en el proceso de enseñanza estimula el uso de un aprendizaje basado en representaciones.	0%	0%	7%	29%	64%	100%
17.-El docente en el proceso de enseñanza estimula el uso de un aprendizaje basado en conceptos.	43%	50%	7%	0%	0%	100%
18.-El docente en el proceso de enseñanza estimula el uso de un aprendizaje basado en proposiciones.	0%	0%	0%	14%	86%	100%

Fuente: Datos extraídos del cuestionario aplicado. Curvelo (2013).

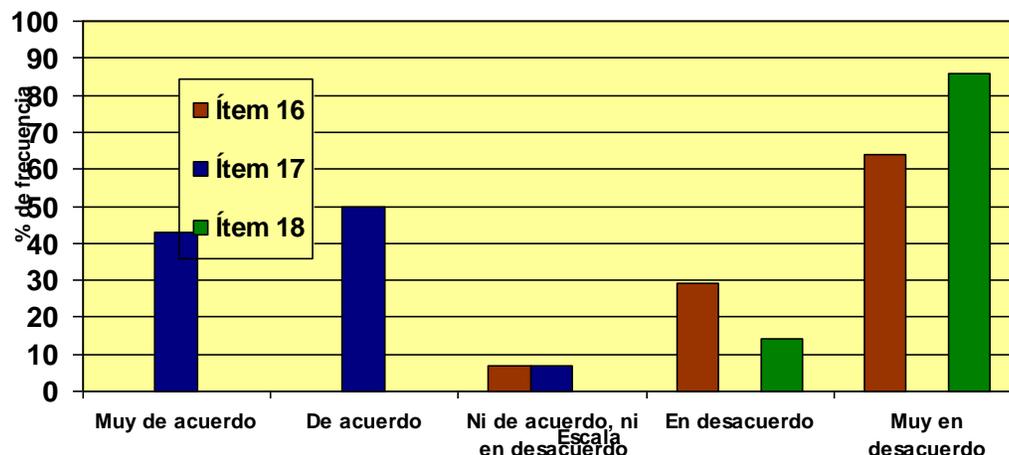


Gráfico 06: Distribución de frecuencia de los ítems 16, 17 y 18. (Dimensión: Tipos de aprendizaje). Fuente: Elaborado con datos tomados del instrumento. Curvelo (2013).

Con respecto al gráfico 6, Indicador aprendizaje de representaciones, el sesenta y cuatro por ciento (64%) de los encuestados seleccionaron la alternativa estar muy en desacuerdo que el docente en el proceso de enseñanza utiliza aprendizaje de representaciones, mientras que el veintinueve por ciento (29%) indicó estar en desacuerdo, y un siete por ciento (7%), escogió la opción estar ni de acuerdo, ni en desacuerdo en que la utiliza.

Asimismo, con el indicador conceptos, un cincuenta por ciento (50%) de los encuestados, indicaron que el docente en el proceso de enseñanza utiliza aprendizaje de conceptos mientras la opción estar muy de acuerdo, fue seleccionada por un cuarenta por ciento (43%) de los encuestados, mientras que un siete por ciento (7%), indicaron que están ni de acuerdo, ni en desacuerdo en que la utiliza.

Por otro lado, con relación al indicador aprendizaje de proposiciones, el ochenta y seis por ciento (86%) de los encuestados contestaron estar muy en desacuerdo con que el docente en el proceso de enseñanza utiliza aprendizaje de proposiciones y un

catorce por ciento (14%) de los encuestados, manifestaron estar en desacuerdo en que la utiliza.

Las respuestas de los encuestados permiten señalar que los docentes de alguna u otra manera propician el aprendizaje significativo, siendo el tipo que promueven el aprendizaje de conceptos. Esto es concordante con lo señalado por Ausubel, Novak y Hanesian (ob. Cit.) cuando señalan que el aprendizaje significativo se da cuando el alumno establece relaciones entre lo nuevo y lo que ya conoce, actividad distante de un modo arbitrario y sustancial, es decir, rígido. Al respecto los autores antes citados señalan: "El alumno debe manifestar ... una disposición para relacionar sustancialmente el nuevo material con su estructura cognoscitiva". (p. 48).

En este sentido, señalan que el aprendizaje de conceptos se promueve cuando: "...los objetos, eventos, situaciones o propiedades poseen atributos de criterios comunes y se designan mediante algún símbolo o signos" (p. 61), partiendo de ello es posible afirmar que en cierta forma también es un aprendizaje de representaciones y esto es posible, dado a que los conceptos son adquiridos a través de dos procesos: la formación y asimilación. Dicho proceso comienza con la formación de conceptos, los atributos de criterio (características) del concepto se adquieren a través de la experiencia directa, en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis.

El aprendizaje de conceptos por asimilación se produce a medida que aprendiz amplía su vocabulario, pues los atributos de criterio de los conceptos se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva de allí que podrá distinguir distintos colores, tamaños y afirmar que se trata de un objeto en particular, cuando le vea en cualquier otro momento.

Estudio de factibilidad

Al respecto Orozco y otros (2006), señalan que “Indica la posibilidad de desarrollar un proyecto, tomando en consideración la necesidad detectada, beneficios, recursos humanos, técnicos, financieros, institucionales, estudios de mercado y beneficiarios” (p. 188). Aunado a lo anterior, agregan que “a través de los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos adecuados, que es posible la elaboración de la propuesta,...”(p. 188).

Después de establecer las razones para diseñar el plan de estrategias metodológicas, es de suma importancia realizar el estudio de factibilidad para determinar los requerimientos tecnológicos y la capacidad técnica que implica la implantación de las estrategias en cuestión, así como los costos / beneficios. Este análisis permitió determinar las posibilidades de diseñar las estrategias y su puesta en marcha. En la presente investigación se determinaron los aspectos técnicos y económicos, las cuales se describen a continuación:

Factibilidad Técnica

La factibilidad técnica indica si se dispone de los conocimientos y habilidades en el manejo, métodos, procedimientos y funciones requeridas para el desarrollo e implantación del proyecto. Además indica si se dispone de los equipos, proveedores, herramientas para llevarlo a cabo, de no ser así, si existe la posibilidad de generarlos o crearlos en el tiempo requerido por el proyecto. Según Gómez (2000), en un proyecto la factibilidad técnica busca “Demostrar que tecnológicamente es posible producirlo y que se cuenta con todos los insumos necesarios” (p. 24).

Bajo lo descrito anteriormente, la determinación de la factibilidad técnica de la propuesta consistió en realizar un diagnóstico sobre los recursos técnicos disponibles

y así como la disponible en el mercado y la disponibilidad de hacer uso en el desarrollo de la misma. Para realizar el diagnóstico se diseñó una lista de cotejo, que tuvo como objetivo verificar los ítems considerados en la factibilidad.

Cuadro 14: Resultado de la lista de cotejo para determinar factibilidad técnica

N°	CATEGORIA	SI	NO
1.	¿La institución está dispuesta a aceptar la inclusión de nuevas estrategias didácticas para el logro del aprendizaje significativo para dictar la asignatura Seguridad Industrial?	X	
2.	¿Los docentes que dictan la asignatura tiene la disposición de utilizar nuevas estrategias didácticas?	X	
3.	¿La institución posee los recursos materiales necesarios para implementar las estrategias?	X	
4.	¿La institución posee los recursos financieros necesarios para implementar las nuevas estrategias?	X	
5.	¿Existe la disponibilidad de realizar un proceso de capacitación referente a las nuevas estrategias a usar?	X	
6.	¿La institución cuenta con los recursos tecnológicos necesarios para la implementar las estrategias?	X	

Fuente: Curvelo (2013).

Basado en lo obtenido en la observación a través de la lista de cotejo, se puede indicar que existen los recursos técnicos necesarios para la implantación de las estrategias didácticas que conforman la propuesta, debido a que cuenta los recursos monetarios, materiales y técnicos, así como las disposición por parte de la institución y los docentes de usar las estrategias sugeridas.

Factibilidad Económica

A través de la factibilidad económica es importante comprobar que los beneficios a obtener son superiores a los costos de inversión, lo que ayudará a la implementación del proyecto, es decir se refiere a la disposición del capital en efectivo o de los créditos de financiamiento necesario para invertir en el desarrollo del proyecto. Gómez (2000), señala que la factibilidad económica "pretende determinar cuál es el monto de los recursos necesarios para la realización del proyecto y cuál será el costo total de la operación." (p. 56).

Es de hacer notar que, los beneficios del diseño de estrategias didácticas son considerados intangibles, motivo por el cual la relación costo-beneficio del proyecto es difícil de cuantificar, es por esto que se calcula el costo de desarrollo de la propuesta, así como la inversión que debe realizar la institución como un aporte para el desarrollo de la misma. Para el cálculo los costos generales e iniciales de la implantación de la Propuesta, se toman en cuenta todos aquellos materiales requeridos para establecer, desarrollar e implantar la Propuesta, como se presenta a continuación.

Cuadro 15: Factibilidad Económica de la Propuesta

Ítems.	Costo
Suministros	
2 resmas de papel bond tipo carta	1.000,00
2 cartuchos de tinta negra (recarga)	1.400,00
2 cartuchos de tinta de colores (recarga)	1.400,00
1 Equipo proyectores multimedia	45.000,00
1 Laptop	35.000,00
Total	83.800,00

Fuente: Curvelo (2013).

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

PLAN DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ALUMNOS CURSANTES DE LA ASIGNATURA SEGURIDAD INDUSTRIAL, EN LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO

Presentación de la propuesta

Después de realizar el diagnóstico, resulta pertinente elaborar el producto o propuesta resultante, constituida por el diseño de un plan de estrategias didácticas para el aprendizaje significativo dirigidas a los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial, en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales Universidad de Carabobo.

Ahora bien, las estrategias didácticas para la enseñanza son secuencias integradas de procedimientos y recursos utilizados por el formador con el propósito de desarrollar en los estudiantes capacidades para la adquisición, interpretación y procesamiento de la información; y la utilización de estas en la generación de nuevos conocimientos, su aplicación en las diversas áreas en las que se desempeñan la vida diaria para, de este modo, promover aprendizajes significativos. Las estrategias deben ser diseñadas de modo que estimulen a los estudiantes a observar, analizar, opinar, formular hipótesis, buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismos. En este sentido, para que una institución pueda ser generadora y socializadora de conocimientos es conveniente que sus estrategias de enseñanza sean continuamente

actualizadas, atendiendo a las exigencias y necesidades de la comunidad donde esté ubicada.

Al realizar el diagnóstico sobre las estrategias didácticas empleadas por los docentes que imparten la asignatura Seguridad Industrial, en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales Universidad de Carabobo, se pudo constatar que en la actualidad se emplean estrategias que se han venido usando año tras año, es decir, carentes de elementos innovativos y actualizados, tales como la investigación y el aprendizaje basado en problemas. Adicionalmente, la diagnosis sugiere que los docentes que dictan la materia objeto de estudio, no realizan una planificación diaria de las actividades a desarrollar durante las clases que imparten, en consecuencia no se planifica las estrategias didácticas que se van a poner en práctica.

Objetivos de la propuesta

Objetivo General

Promover el aprendizaje significativo en los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial, en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales Universidad de Carabobo, mediante el uso de estrategias didácticas.

Objetivos Específicos

- Estructurar estrategias didácticas de carácter innovador para el logro del aprendizaje significativo tomando en consideración el contenido programático de la asignatura.
- Establecer los recursos necesarios para la implantación de cada una de las estrategias didácticas diseñadas.

Justificación de la propuesta

En la enseñanza universitaria muchas personas llegan a la docencia superior por su excelente nivel en el campo disciplinar, por su estudio e investigación constante, pero sin elementos de formación específicos para llevar adelante las actividades de enseñanza. Por tal razón, en la actualidad se reconoce la importancia y necesidad de revisar y emplear estrategias didácticas para lograr en los alumnos motivación y compromiso hacia el aprendizaje, permitiendo así que sean capaces de asumir su rol en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Bajo esta perspectiva, las estrategias didácticas que seleccione el docente universitario por una parte, tienen incidencia en los procesos cognitivos que los alumnos realizan y por otra, las actividades que suscitan favorecen u obstaculizan el alcance de los objetivos propuestos, es por esto que toda estrategia debe ser utilizada después de haber sido previamente planificada, se debe controlar durante el proceso y finalmente evaluar los resultados. El uso de estrategias en el aula universitaria tiene como objetivo perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje, que se traduce en desarrollar las potencialidades de los futuros profesionales.

En este orden de ideas es necesario acotar, que la formación docente y el desarrollo profesional de los profesores universitarios pasa por la necesidad de mejorar las actividades docentes, es decir, por lograr un trabajo en el aula de calidad. Para ello sería altamente conveniente que la gestión de cada Universidad asuma el reto de organizar la formación pedagógico-didáctica de sus profesores como un modo concreto de contribuir a potencializar su capacidad de educar.

Bajo esta premisa, la presente propuesta estará dirigida a promover el aprendizaje significativo en los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial, en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales Universidad de

Carabobo, mediante el uso de estrategias didácticas (de enseñanza y de aprendizaje) de carácter innovador, tomando como fundamento el contenido programático de la asignatura.

Con base en el diagnóstico realizado sobre las estrategias didácticas empleadas por los docentes que imparten la asignatura Seguridad Industrial, en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, se determinó la necesidad de implementar un plan de estrategias didácticas; por tal razón se justifica el diseño y la posterior implantación de la propuesta, ésta no sólo va dirigida a mejorar el rendimiento académico de los alumnos cursantes de la asignatura; sino que también repercutirá en el mejoramiento del desempeño docente de los profesores que la dictan, y en consecuencia elevará el prestigio de la Institución.

Fundamentación de la propuesta

La propuesta se fundamenta en los supuestos contemplados en las teorías de Teoría del Aprendizaje Significativo (Ausubel); Teoría Sociocultural del Desarrollo y el Aprendizaje (Vigotsky), ambos ubicados en las teorías de aprendizaje constructivista. Este encuadre centra su alcance en que los constructivistas acentúan la importancia de comprender el proceso de construcción del conocimiento para que los estudiantes estén conscientes de las influencias que moldean su pensamiento; esto les permitirá elegir, elaborar y defender posiciones de manera crítica, a la vez, que se muestran respetuosos de las posiciones de los demás.

Por otro lado, el rol del docente constructivista es la de fomentar una interacción constructivista, concibiendo la construcción del saber cómo una relación de los cúmulos, experiencias y necesidades, guiar para relacionar el conocimiento con las aplicaciones, crear un clima para libre expresión, sin coacciones, ni temor a equivocaciones.

La concepción constructivista se organiza en torno a las ideas siguientes: el alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje, él construye el conocimiento por sí mismo y nadie puede sustituirle en esa tarea; también, relaciona la información previa con la nueva, esta conexión es esencial para la construcción de su conocimiento. El alumno da significación a las informaciones que recibe. Para ello, se requiere el apoyo del docente, compañeros, padres, otros; para establecerle andamiaje que ayuda a construir el conocimiento.

El docente debe ser un orientador, mediador y guía del aprendizaje del alumno, ayudándolo a que el alumno se aproxime al conocimiento verdadero. Y son las aulas universitarias donde de manera consciente es posible construir los aprendizajes.

Estructura de la Propuesta

La propuesta tiene como finalidad promover el aprendizaje significativo en los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial, en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales Universidad de Carabobo, mediante el uso de estrategias didácticas. Es importante destacar que la misma se elaboró tomando como referencia el contenido programático de la asignatura (ver anexo A).

Las estrategias se adaptarán a las necesidades propias de la institución educativa objeto de ésta investigación y a los resultados del diagnóstico realizado sobre las estrategias didácticas empleadas por los docentes que imparten la asignatura Seguridad Industrial. A continuación se presenta la estructura de la propuesta.

Cuadro 16: Estructura de la propuesta

Estrategia	Características	Tipo de Estrategia / Acción que promueve de acuerdo a Díaz y Hernández (2010) y otros	Recursos necesarios
<p>Estrategia 1</p> <p>Blog de Seguridad Industrial</p>	<p>Diseño y elaboración por parte del docente de un recurso interactivo (recurso tecnológico)</p>	<p>De aprendizaje / Promueve la comprensión y análisis</p>	<p><i>Humanos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Docente • Estudiantes <p><i>Materiales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aula de clase / Laboratorio de computación • Internet • Equipos de computación
<p>Estrategia 1</p> <p>Estudio de Casos: Descripción del proceso productivo y sus riesgos</p>	<p>Discusión y análisis de casos reales a partir de la experiencia laboral de los estudiantes</p>	<p>De enseñanza / Promueve la enseñanza situada</p>	<p><i>Humanos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Docente • Estudiantes <p><i>Materiales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aula de clase • Descripción el proceso (s) productivo (s) a analizar

Estrategia	Características	Tipo de Estrategia / Acción que promueve de acuerdo a Díaz y Hernández (2010) y otros	Recursos necesarios
			•
Estrategia 3 Vídeo Educativo	Presentación de vídeo educativo	De aprendizaje / Promueve Aprendizaje Significativo a través de la elaboración y procesamiento simple de imágenes mentales	<p><i>Humanos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Docente • Estudiantes <p><i>Materiales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aula de clase / Laboratorio de computación • Internet con acceso a youtube • Equipos de computación
Estrategia 4 Proposiciones: Sistemas de protección personal (EPP)	Organizador Previo “Los EPP”	De enseñanza / Mejorar la integración constructiva entre los conocimientos previos y la nueva información por aprender	<p><i>Humanos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Docente • Estudiantes <p><i>Materiales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aula de clase • Laminas en papel bond / acetato • Lentes, guantes, casco, otros

Estrategia	Características	Tipo de Estrategia / Acción que promueve de acuerdo a Díaz y Hernández (2010) y otros	Recursos necesarios
			• Equipos de computación

Fuente. Curvelo (2013)

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO



DESIREE CURVELO

(2014)

Estrategia 1: Blog Seguridad Industrial

Contenido Programático: Unidad I, tema 1: Conceptos y generalidades de higiene y seguridad industrial

Discusión y construcción de un concepto del curso de Seguridad Industrial a través de los comentarios y aportes de los integrantes del curso.

- El docente elabora un blog donde aporta varios conceptos de Seguridad Industrial.
- Los participantes comentarán y agregaran aportes relacionados con el concepto, utilizando el “Blog Seguridad Industrial”, a través de la siguiente dirección en internet: <http://seguridadindustrialfacesuc.blogspot.com/>.
- En la clase siguiente el docente guiará un debate sobre la información recabada y ayudará a construir un concepto de Seguridad Industrial.

Recursos:

Humanos

- Docente.
- Alumnos.

Materiales

- Equipos de computación.
- Internet.
- Aula de clases.

Conceptos de Seguridad Industrial

Según Dupont (2007) “La seguridad industrial es un área multidisciplinaria que se encarga de minimizar los riesgos en la industria. Parte del supuesto de que toda actividad industrial tiene peligros inherentes que necesitan de una correcta gestión”.

"Es el grado ideal de compenetración del Hombre, consigo mismo y con el

medio ambiente que lo rodea, donde su salud, integridad física y la satisfacción de todas sus necesidades, estén garantizadas por un margen del 100 % de probabilidad".

"Conjunto de normas técnicas destinadas a proteger la vida, salud integridad física de las personas, y a conservar los equipos e instalaciones en las mejores condiciones de productividad mediante un proceso sistemático de planeación, coordinación, ejecución y control de las causas que generan los accidentes de trabajo".

*Imagen
pantalla*

*de la
del blog
Seguridad
Industrial*



Estrategia 2: Estudio de caso, descripción del proceso productivo y sus riesgos

Unidad I, tema 2: Accidentes y riesgos en el trabajo

El alumno identificará y clasificará los diferentes riesgos de trabajo presente en una línea productiva.

- Los alumnos deberá describir el proceso productivo de su lugar de trabajo, en su defecto describir un proceso productivo cualquiera.
- Identificar los riesgos presentes en ese proceso productivo.
- Clasificar el tipo de riesgo que se encuentre presente y justificar el por qué lo considera dentro de ese tipo específico.
- En la clase siguiente el docente guiará un debate sobre la información recabada.

Recursos:

Humanos

-Docente.

-Alumnos.

Materiales

-Proceso productivo

-Aula de clases

Tipos de Riesgos de Trabajo

Dupont (2007) clasifica los diferentes tipos de riesgos de trabajo en:

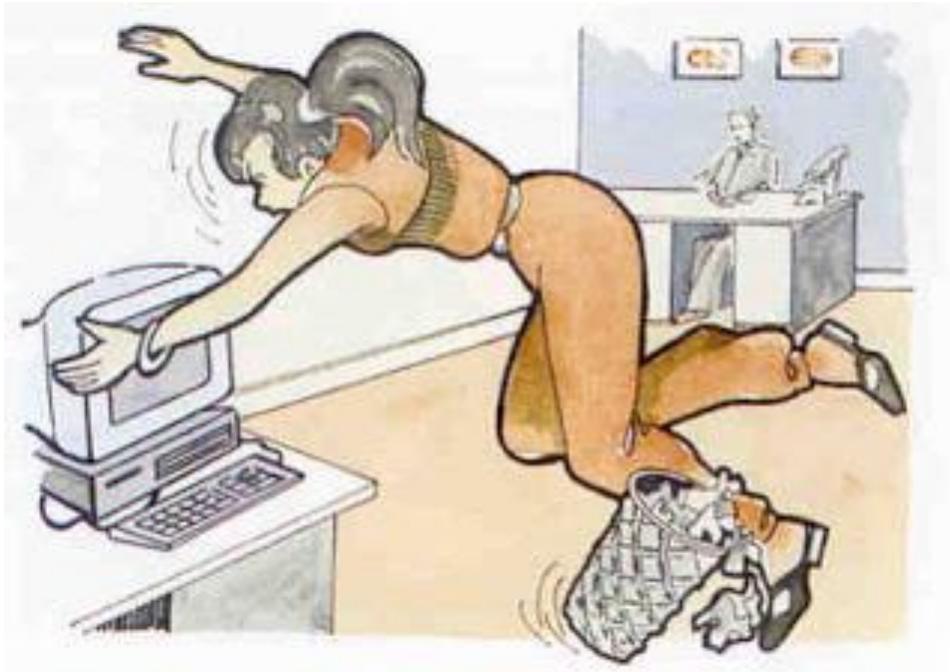
1.- *Riesgos Físicos*: Su origen está en los distintos elementos del entorno de los lugares de trabajo. La humedad, el calor, el frío, el ruido, la iluminación, las presiones, las vibraciones, etc. pueden producir daños a los trabajadores.

2. *Riesgos Químicos*: Son aquellos cuyo origen está en la presencia y manipulación de agentes químicos, los cuales pueden producir alergias, asfixias, etc.

3. *Riesgos Biológicos*: Se pueden dar cuando se trabaja con agentes infecciosos.

4.- *Riesgos Ergonómicos*: Se refiere a la postura que mantenemos mientras trabajamos.

5.- *Factores psicosociales*: Es todo aquel que se produce por exceso de trabajo, un clima social negativo, etc., pudiendo provocar una depresión, fatiga profesional, etc.



Estrategia 3: Presentación de vídeo educativo: Elaboración del cloro

Unidad II, tema 3: Higiene industrial: Materiales peligrosos

El alumno identificará y clasificará los diferentes materiales peligrosos y cuales son las vías de penetración en un video sobre un proceso productivo.

- Los alumnos deberá ver el video denominado “Proceso de elaboración del cloro”, la cual se encuentra en internet (you tube) en la siguiente dirección: <https://www.youtube.com/watch?v=T7cBkI3N2-Q>.
- Identificar los diferentes materiales peligrosos que se manejan e indicar cual es su via de penetración al organismo.
- En la clase siguiente el docente guiará un debate sobre la información recabada.

Recursos:

Humanos

- Docente.
- Alumnos.

Materiales

- Equipos de computación.
- Internet con acceso a youtube
- Aula de clases.

Materiales Peligrosos

Dupont (2007) señala que “Las sustancias peligrosas son elementos químicos y compuestos que presentan algún riesgo para la salud, para la seguridad o el medio ambiente”.

Vías de entrada de los contaminantes al organismo

Según Dupont (2007) los agentes químicos pueden penetrar en el organismo por varios caminos que llamamos vías de entrada y que son:

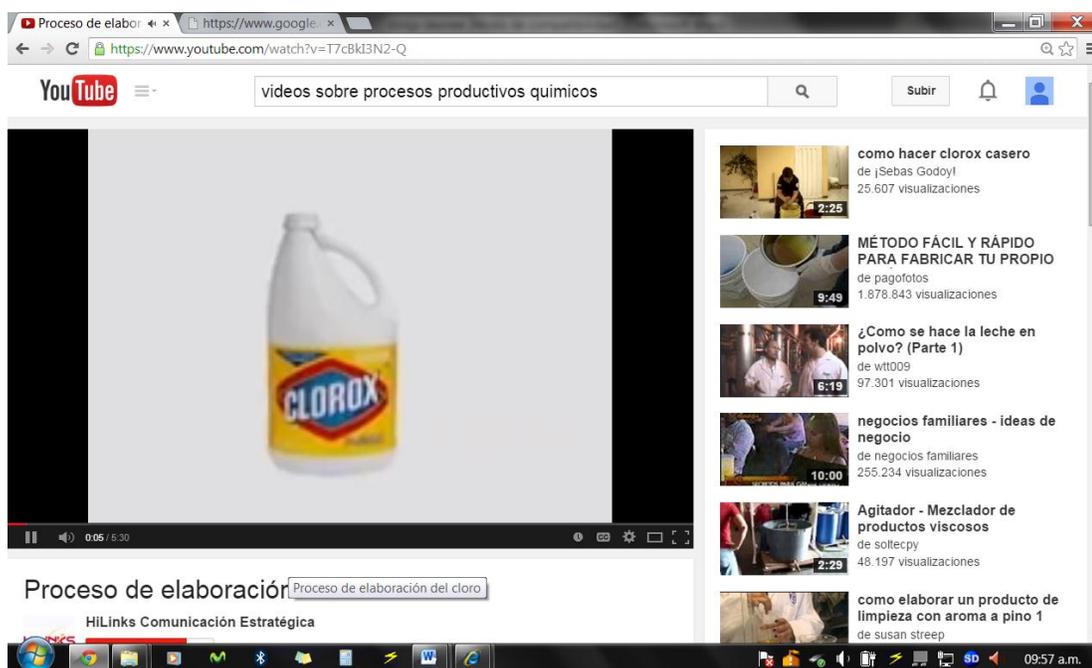
Vía respiratoria: Es la vía de penetración de sustancias tóxicas más importante en el medio ambiente de trabajo, ya que respiramos aire y con el aire pueden venir todo tipo de sustancias: sólidos en forma de polvo, líquidos en forma de vapor y gases que se mezclan directamente con el aire.

Vía dérmica: Existen sustancias capaces de atravesar la piel, sin provocar alteraciones en ella, pasando a la sangre que será la que la distribuye por todo el organismo. Los factores que van a intervenir son: superficie total de piel expuesta, estado de la piel y las características de la propia sustancia (más o menos liposoluble).

Vía digestiva: Es una vía de penetración poco corriente ya que las sustancias con las que trabajamos no nos las metemos en la boca, de todas formas hay posibilidad de penetración por vía digestiva cuando se come en el puesto de trabajo, se fuma, se bebe y no se lava las manos antes de comer aunque sea fuera del puesto de trabajo. Con unas adecuadas prácticas higiénicas personales, debe bastar para evitar esta penetración.

Vía parenteral: Se llama parenteral a la entrada de sustancias a través de una herida o llaga preexistente o provocada por un accidente como un pinchazo o un corte.

Imagen de la pantalla del video



Estrategia 4: Propositiones: Los epp

Unidad II, tema 4: Sistemas de protección personal (EPP)

El alumno identificará, clasificará y expondrá uno de los diferentes equipos de seguridad industrial que utilice en su sitio de trabajo o en un proceso productivo hipotético.

- Los alumnos deberá listar los diferentes equipos de protección personal que utiliza en su sitio de trabajo o en un proceso productivo hipotético.
- Escogerá uno de los equipos de protección personal, lo clasificará y preparará como mínimo 4 láminas en power point o cualquier otro programa para explicar: el uso, la clasificación, la importancia y el mantenimiento que debe darsele.
- En la clase siguiente el docente guiará un debate sobre la información recabada.

Recursos:

Humanos

-Docente.

-Alumnos.

Materiales

-Lentes, guantes, casco, otros

-Láminas de papel / acetato

-Aula de clases.

Equipos de Seguridad

Según Dupont (2007) “Los EPP comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones”.

Clasificación de los equipos de seguridad

1. Protección a la Cabeza (cráneo).
2. Protección de Ojos y Cara.
3. Protección a los Oídos.
4. Protección de las Vías Respiratorias.
5. Protección de Manos y Brazos.
6. Protección de Pies y Piernas.
7. Cinturones de Seguridad para trabajo en Altura.
8. Ropa de Trabajo.
9. Ropa Protectora.

Modelos de láminas a presentar

PROTECCIÓN DE CABEZA



-Los cascos de seguridad proveen protección contra casos de impactos y penetración de objetos que caen sobre la cabeza.

- Los cascos de seguridad también pueden proteger contra choques eléctricos y quemaduras.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Una vez finalizado el estudio y basándose en los objetivos específicos establecidos, se señala importancia de diseñar un plan de estrategias didácticas para el logro del Aprendizaje Significativo en los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo. Por tal razón, al obtener la información recolectada a través de los instrumentos diseñados para tal fin y aplicados a docentes y alumnos cursantes de la asignatura, se presentan sus apreciaciones, y se extraen las siguientes conclusiones:

- Basado en las respuestas que suministraron los docentes a la preguntas realizadas, se puede decir que se usan estrategias didácticas, que se utilizan desde hace varios años para dictar la asignatura, por lo que no se han actualizado ni modificado, asumiendo como una de las razones para no incluir nuevas estrategias la falta de recursos.
- - Con relación al conocimiento que tiene los docentes sobre las nuevas estrategias, se señala que el conocimiento es escaso y en algunos casos, tienen referencia pero no las han puesto en práctica, pero consideran importante la inclusión de nuevas estrategias para dictar la asignatura Seguridad Industrial, la cuales vayan dirigidas a la mejora del rendimiento académico de los alumnos. Por otro lado, los docentes señalan que es importante revisar el contenido

programático y con base a los contenidos, ver cuáles son las que más se adaptan a ellos, indicando algunos ejemplos como debate, demostraciones, instrucción personalizada.

- De acuerdo a los resultados presentados, se puede indicar que los docentes que dictan la asignatura Seguridad Industrial, no realizan una planificación diaria de las actividades a desarrollar durante las clases que imparten, en consecuencia no se planifica las estrategias metodológicas que se van a poner en práctica.
- Con relación a si el docente usa estrategias didácticas tales como el método de casos, el aprendizaje basado en problema, el método de proyectos y la técnica del debate, se puede concluir que solo utiliza durante el proceso de enseñanza aprendizaje estrategias tales como el aprendizaje basado en problemas, pero no está siendo uso del método de casos, el método de proyectos y la técnica del debate.
- Con respecto a si el docente usa estrategias didácticas tales como el juego de negocios y simulaciones, la investigación, la instrucción personalizada y la técnica de la pregunta, se puede concluir que solo utiliza durante el proceso de enseñanza aprendizaje estrategias tales como la investigación, pero no está siendo uso del juego de negocios y simulaciones, la instrucción personalizada y la técnica de la pregunta.
- Por otro lado, se evidenció que solamente se utiliza en el proceso de enseñanza aprendizaje recursos impresos, pero no se está siendo uso de recursos tecnológicos de cualquier índole.
- De igual modo, se puede señalar que dentro de las técnicas de aprendizaje que pone en práctica el docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje se

encuentran, oír exposiciones, hacer investigaciones y leer.

- Se determinó a través de la lista de cotejo, que la propuesta es técnicamente factible debido a que se dispone de los conocimientos y recursos, métodos, procedimientos y funciones requeridas para el desarrollo e implantación, así como la disponibilidad por parte del personal docente y directivo a la ejecución del mismo.
- De acuerdo a lo señalado se podría indicar que los docentes no utilizan como estrategia el aprendizaje de representaciones, aprendizaje de conceptos y aprendizaje de proposiciones, la investigación.

Es de capital importancia concluir que las estrategias didácticas empleadas por el docente permitirán activar o crear los conocimientos previos de los estudiantes en algunos casos, en otros, les permitirá mejorar la integración constructivista de éstos con la información nueva; sin embargo, el uso de éstas por parte de los docentes dependerá de su creatividad y tácticas pedagógicas atendiendo además a las intenciones y objetivos educativos del área de estudio.

Finalmente, también resulta importante señalar, que en el ámbito universitario son las estrategias discursivas (explicaciones o clases magistrales) las que predominan, siendo recomendable, en asignaturas como la objeto de estudio, incorporar la enseñanza situada (“propuesta pedagógica que se diseña y estructura con la intención de promover aprendizajes situados, experienciales y auténticos, que les permita desarrollar habilidades y competencias similares o iguales a las que encontraran en la cotidianidad”; Díaz y Hernández, 2010:153), todo ello a fin de promover un aprendizaje directamente vinculado con la cotidianidad de los contextos laborales donde ejercerán sus carreras como Licenciados en Relaciones Industriales.

Recomendaciones

- Como resultado diagnóstico de la investigación realizada, se recomienda realizar el diseño del plan de estrategias didácticas para el logro del Aprendizaje Significativo en los alumnos cursantes de la asignatura Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo.

- Es importante, realizar la inducción a los docentes que dictan la asignatura de Seguridad Industrial en la Universidad, para que le den la utilidad óptima a las estrategias, técnicas y recursos, y de ésta manera garantizar la obtención de los resultado en el proceso de enseñanza aprendizaje.

- El diseño de las estrategias se realiza para dictar la asignatura Seguridad Industrial, es importante que revisen las estrategias que se están usando para dictar el resto de las asignaturas que se dictan en la Universidad y utilizar las que más se adaptan al contenido de cada una de ellas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, C.M., Gallegos, D.J., y Honey, P. (1999). **Estilos de aprendizajes**. España: Bilbao Mensajero
- Ander-Egg, E., (2013). **La planificación educativa: conceptos, métodos, estrategias y técnicas para educadores**. (7ma Ed.). Magisterio del Río de la Plata, Buenos Aires.
- Arias, F. (2012). **El Proyecto de la Investigación, Introducción a la Metodología Científica**. (Sexta edición).Caracas: Editorial Espíteme, C.A.
- Ausubel, D., Novak, J., y Hanesian, H. (2009). **Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo**. (2da. Ed). México: Editorial Trillas, C.A.
- Blanco, P. (2013). **Efectividad del Programa de la asignatura Práctica Jurídica II de la Escuela de Derecho de la Universidad de Carabobo en el logro de un aprendizaje significativo en la producción de documentos legales**. Trabajo especial de grado no publicado. Universidad de Carabobo. Valencia.
- Blog. **Asignatura Seguridad Industrial, FaCES-UC. Elaborado por Desireé Curvelo**. [Sitio Web en Línea]. Disponible: <http://seguridadindustrial.facesuc.blogspot.com/>. [Elaborado: 2014, Diciembre 12]
- Cacheiro G., M. L., Sánchez, R., C., y González, L., J. M. (2016). **Recursos tecnológicos en contextos educativos**. Madrid, España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Calvo V., M. (2005). **Formador ocupacional. Formador de formadores. Formación profesional ocupacional. Temario, test y casos prácticos**. Sevilla, España: Editorial Mad, S.L.
- Carrasco, J. B. (2004). **Una didáctica hoy. Cómo enseñar mejor**. (2da. Ed.). Madrid, España: Editorial Rialp, S.A.
- Cazau P. (1999). **Experiencias en planificación didáctica**. Revista Observador N° 32, Enero / Abril 1999, Buenos Aires, pp. 83.
- Chacín, F. (2015). **Estrategias didácticas para el aprendizaje significativo de la asignatura: Clínica del Niño y del Adolescente**. Trabajo especial de grado no publicado. Universidad de Carabobo. Valencia.

- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela** (1999). Gaceta Oficial N° 36.860 de fecha 08 de Diciembre de 1999.
- Díaz, F. y Hernández, G. (2010). **Estrategia docente para un aprendizaje significativo Una interpretación constructivista**. (3era ed.) México, Mc.Graw-Hill
- Dupont (2007). **Curso STOP para Supervisores**. Wilmington, Delaware: E.I. du Pont de Nemours & Co. (Inc).
- Gajardo Rodríguez, A. (2012). **Caracterización del rendimiento escolar de niños y niñas mapuches: contextualizando la primera infancia**. Tesis Doctoral. Facultad de Educación y Trabajo Social, Departamento de Psicología. Universidad de Valladolid. Barcelona, España. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/2726/1/TESIS289-130502.pdf>. [Consulta: 2016, julio 15].
- Gómez. (2000). **Proyectos Factibles, planificación, formulación y ejecución**. (Primera Edición). Venezuela. Editorial Fondo Editorial Predios.
- Hernández, R. Fernández C., C. Baptista L., P. (2008) **Metodología de la Investigación**. (Cuarta Edición). México: Mc. Graw Hill.
- Icart, M., Fuentesaz, C., y Pulpón, A. (2006). Elaboración y Presentación de un Proyecto de Investigación y una Tesina. (Libro en línea). Disponible: (libro en línea) Disponible: <http://books.google.es/>. [Consulta: 2014, Julio 19].
- Jiménez Corona Cuenca, J. L. (2013). **Estrategias de enseñanza que promueven la mejora del rendimiento académico en estudiantes de Medicina**. Tesis Doctoral. Universidad de Castilla – La Mancha. Castilla-La Mancha, España. Disponible en: [https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/6331/TESIS % 20 Jiménez%20 Coronas. pdf?sequence=1](https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/6331/TESIS%20Jiménez%20Coronas.pdf?sequence=1). [Consulta: 2016, julio 13].
- Ley de Universidades** (1970). Gaceta Oficial de la República de Venezuela Gaceta Oficial N° 1.429 (Extraordinaria). Caracas 08 de septiembre de 1970.
- Ley Orgánica de Educación** (2009). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 529 (Extraordinario). Caracas 15 de agosto de 2009.
- Mallart, J. (2012). **Didáctica: Perspectivas, teorías y modelos**. En A. Medina y M. C. Domínguez, Didáctica. Madrid: Universitas, pp-33-78

- Nube, S., y Sánchez, M. (Comps) (2005). Candidus. Cuadernos Monográficos. **Metodología Cualitativa en Educación: Investigación-Acción**. Acarigua. Editores Educativos.
- Onrubia, J. (1993). **La atención a la diversidad en la ESO. Algunas reflexiones y criterios psicopedagógicos**. Aula de Innovación Educativa, 12, 45-50.
- Organización de los Estados Americanos (OEA, 2014). (Página Web en línea). Disponible:http://www.oas.org/es/temas/sociedad_conocimiento.asp. (Consulta: 2014, Enero 15).
- Orozco, C., Labrador, M. Palencia, A. (2006). **Metodología, Manual práctico de metodología para tesis, asesores, tutores y jurados de trabajos de investigación y ascensos**. (2da ed). Valencia, Venezuela. Editorial: Ofimax de Venezuela, C.A.
- Picado, F. (2006). **Didáctica General**. (libro en línea) Disponible: <http://books.google.es/>. [Consulta: 2013, noviembre 15].
- Ruiz, C. (2001). **Instrumentos de Investigación Educativa. Procedimiento para su Diseño y Validación**. Ediciones CIDEG, C.A. Barquisimeto Venezuela.
- Sabino, C. (2007). **El Proceso de Investigación**. Caracas: 3R Editorial Panapo de Venezuela.
- Sánchez Benítez, G. (2008). **Las estrategias de aprendizaje a través del componente lúdico**. Disponible: <http://www.marcoele.com/descargas/11/sanchez-estrategias-ludico.pdf>. [Consulta: 2015, Abril 15]
- Silva, J. A. (2006). **Metodología de la investigación**. Elementos Básicos. Caracas. Ediciones Co-Bo.
- Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES-UC). **Perfil del egresado de la carrera Relaciones Industriales**. [Página Web en Línea]. Disponible: <http://faces.uc.edu.ve/web/campus/barbula/estudio/relaciones> [Consulta: 2016, Junio 12]
- Woolfolk, A. (2006). **Desarrollo Cognoscitivo y Lenguaje en Psicología Educativa**. (Libro en línea). Disponible: <http://books.google.es/>. [consulta: 2013, Diciembre 8].
- YouTube. **Vídeo sobre procesos productivos químicos**. [Sitio Web en Línea]. Disponible: <https://www.youtube.com/watch?v=T7cBkI3N2-Q>. [Consulta: 2015, Febrero 09]

ANEXOS

ANEXO A

CONTENIDO PROGRAMATICO DE LA ASIGNATURA

SEGURIDAD INDUSTRIAL

**Escuela de Relaciones Industriales, Facultad de Ciencias Económicas
y Sociales de la Universidad de Carabobo**

	UNIVERSIDAD DE CARABOBO FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES Escuela de Relaciones Industriales			Fecha de Revisión: Agosto 2012	
				Revisado Por:	
Asignatura	SEGURIDAD INDUSTRIAL			CÓDIGO	
Prelaciones				Tener aprobadas 112 UC	
Tipo de Materia	X	Obligatoria	Electiva	Semestre	U.C
Horas Semanales	3	Teóricas 3	Prácticas	SEXTO	3

1. OBJETIVO GENERAL:

Estudiar los principios básicos de la Higiene y la seguridad en el trabajo y la aplicación de estos en los sistemas productivos en lo referente a las condiciones de trabajo, la elaboración de programas, sus mecanismos de operación y los sistemas de protección individual y colectiva.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Estudiar los aspectos fundamentales de la higiene y seguridad industrial.
- Conocer los riesgos ocupacionales y los sistemas de protección.
- Determinar las causas de accidentes y enfermedades ocupacionales y las medidas de prevención y control de estos.
- Estudiar los aspectos relacionados con los sistemas proactivos y reactivos de higiene y seguridad.
- Determinar los aspectos necesarios en la elaboración de programas de prevención y control de riesgos de accidentes y de enfermedades

ocupacionales.

- Analizar las leyes y normas nacionales e internacionales que regulan la higiene y la seguridad

3. CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I: SEGURIDAD INDUSTRIAL:

Tema 1. Conceptos y generalidades de higiene y seguridad industrial.

Conceptos de higiene y seguridad industrial. Definición de: higiene, seguridad, actos y condiciones inseguras, accidentes (industriales, no industriales), incidentes, enfermedades profesionales, riesgo, peligro, lesión (industrial, incapacitantes, fatal) Desarrollo histórico de seguridad industrial. Origen, Revolución Industrial, evolución, actualidad.

Generalidades sobre la seguridad de la empresa: políticas, indicadores, costos de accidentes.

Tema 2. Accidentes y riesgos en el trabajo.

Definición de riesgos de trabajo. Riesgos: físicos, químicos, disergonómicos, psicosociales, biológicos.

Accidentes de trabajo. Generalidades. Secuencia del accidente.

Elementos del accidente: causas básicas, causas inmediatas, consecuencias del accidente.

Factores: humanos y técnicos: supervisión, adiestramiento, motivación, problemas físicos/mentales, violación de normas y/o procedimientos, procedimientos inadecuados, diseño de puesto de trabajo, ambiente de trabajo no apropiado.

Investigación de los accidentes. Comité de investigación, procedimiento, árbol de fallas, informe de investigación.

UNIDAD II: HIGIENE INDUSTRIAL Y SISTEMAS DE PROTECCIÓN:

Tema 3. Higiene industrial.

Toxicología industrial. Materiales peligrosos (tóxicos, corrosivos), vías de penetración.

Riesgos industriales para la salud; riesgos físicos; ruido, vibración, iluminación, temperatura, riesgos disergonómicos, riesgos biológicos; contaminación por virus o bacterias, mordedura o picadura de animales, riesgos químicos; contacto con sustancias tóxicas o corrosivas, riesgos psicosociales.

Control del ambiente, identificación, evaluación y medición, medidas de seguridad, medicina ocupacional.

Tema 4. Sistemas de protección.

Equipo protección personal: protección de los dedos, las manos y los brazos, protección para la cabeza, protección respiratoria, protección de ojos y cara, protección auditiva.

Protección contra incendios. Sistemas de extinción de incendios, tipos de fuegos, tipos de extintores, combate de incendios.

Sistemas de alarmas de detección y vías de escape. Detectores de gases (tóxicos, explosivos), detectores de humo, salidas de emergencia, demarcación de vías de escape, señalización.

UNIDAD III: SISTEMAS DE SEGURIDAD:

Tema 5. Planificación de la seguridad.

Planificación de la seguridad. Definición de los objetivos. Establecimiento de políticas.

Sistemas reactivos. Estadísticas de seguridad. Investigación de accidentes. Análisis de accidentes. Plan de repuesta y control de emergencias.

Sistemas preventivos. Identificación y análisis de riesgos. Inspecciones y auditorías de seguridad. Normas, prácticas y procedimientos. Adiestramiento y motivación.

Tema 6. Programas de seguridad.

Establecimiento del programa. Norma para la elaboración de programas, requisitos mínimos de un programa de seguridad, planes específicos de higiene y seguridad.

Evaluación del programa: indicadores de gestión, estadísticas, cumplimiento del programa, medición de variables.

UNIDAD IV: LEGISLACIÓN DE SEGURIDAD:

Tema 7. Leyes.

Pirámide de Kelsen. Constitución. Ley Orgánica del Trabajo (LOT). Ley Orgánica de Prevención Condiciones y medio ambiente del trabajo (LOPCYMAT) y su reglamento aplicaciones prácticas en el entorno laboral.

4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:

Semanas	Unidades	Temas	Instrumento de Evaluación	Peso
1 - 4	I	1 y 2	Prueba escrita. Taller	20%
5 - 9	II	3 y 4	Prueba escrita. Exposición.	40%
10 - 14	III y IV	5, 6 y 7	Prueba escrita. Exposición	40%

5. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clases teórico-prácticas. Trabajos de investigación. Exposiciones , Talleres y Discusiones de Casos prácticos

6. BIBLIOGRAFÍA

- Ramírez Cavassa, Cesar. “Seguridad Industrial”. Editorial Limusa.
- Blake, Roland P., “Seguridad Industrial”. Editorial Diana.
- Denton, “Seguridad Industrial Administración y Métodos”. Editorial McGraw Hill.
- William – Handley, “Higiene en el Trabajo”
- Lazo Serna, Humberto, “Seguridad Industrial”. Editorial Porrua.
- Grimaldi-Simonds, “La Seguridad Industrial y su Administración”. Editorial Alfaomega.
- Hackett Robbins, “Manual de Seguridad y Primeros Auxilios”. Editorial Alfaomega.
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo
- Normas Covenin.

ANEXO B

**ENTREVISTAS PARA DIAGNOSTICAR EL USO DE
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS POR PARTE DE LOS DOCENTES
PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA SEGURIDAD
INDUSTRIAL**



**ENTREVISTAS PARA DIAGNOSTICAR EL USO DE ESTRATEGIAS
DIDÁCTICAS POR PARTE DE LOS DOCENTES PARA IMPARTIR
LA ASIGNATURA SEGURIDAD INDUSTRIAL**

Realizada por: _____ Fecha: _____

Entrevistado: _____

1.- ¿Qué opinión le merece las estrategias didácticas que se usan en la actualidad, para dictar la signatura Seguridad Industrial?

2.- ¿Tiene conocimiento referente a nuevas estrategias didácticas que se usan en la actualidad?

3.- ¿Qué opinión le merece la inclusión de estrategias didácticas innovadoras y que estén acorde con la planificación diaria que realiza?

4.- ¿Cómo docente de la asignatura, cuales estrategias didácticas para el logro del aprendizaje significativo incluiría para dictar la asignatura?

ANEXO C

CUESTIONARIO PARA DIAGNOSTICAR EL USO DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DIRIGIDAS A LOS ALUMNOS CURSANTES DE LA ASIGNATURA SEGURIDAD INDUSTRIAL



***CUESTIONARIO PARA DIAGNOSTICAR EL USO DE
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DIRIGIDAS A LOS ALUMNOS
CURSANTES DE LA ASIGNATURA SEGURIDAD INDUSTRIAL***

Estimados Alumnos:

Por medio del presente instrumento estoy realizando un diagnóstico que servirá de base para la elaboración del trabajo de grado para optar al título de Especialista en Docencia en Educación Superior en la Universidad de Carabobo, referente a la elaboración de un plan de estrategias didácticas para el logro del aprendizaje significativo en los alumnos cursantes de la asignatura de Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo.

Razón por la cual les solicité su colaboración contestando algunas preguntas relacionadas con el tema, la cual no le tomaran más de 10 minutos. La confidencialidad y anonimato de sus respuestas están garantizadas y las alternativas seleccionadas por los encuestados en cada uno de los ítems serán presentadas en la tesis en forma global, es decir como resultado de toda la muestra y no de manera individual.

Agradezco responda el cuestionario con la mayor sinceridad posible, lea las instrucciones cuidadosamente antes de responder las preguntas.

Muchas gracias por su colaboración.

Lcda Desireé Curvelo.

Le agradezco sus datos e información aportada, si lo desea puede suministrar algunos de sus datos personales.

Nombre y Apellido: _____ Edad: _____

Veces que ha cursado la materia : _____ Fecha: _____

INSTRUCCIONES

Lea detenidamente cada una de las preguntas que se le presentan a continuación, responda marcando en la casilla de la alternativa que considere la más ajustada desde su punto de vista. No marque más de una alternativa a la vez.

Ejemplo:

		Muy de acuerdo.	De acuerdo.	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.	En desacuerdo.	Muy en desacuerdo.
1.-	Las instrucciones que se ofrecen se entienden con facilidad.	X				

Si su respuesta es “Muy de acuerdo”, significa que lo que se pregunta se realiza en todo momento.

ítemes	Usted como alumno cursante de la asignatura Seguridad Industrial, considera que:	5	4	3	2	1
	Situación.	Muy de acuerdo.	De acuerdo.	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.	En desacuerdo.	Muy en desacuerdo.
1.-	El docente realiza planificación diaria de clases.					
2.-	Las estrategias que aplica el docente están en concordancia con lo planificado.					
3.-	Se utilizan estrategias innovadoras en el proceso de enseñanza.					
4.-	El docente promueve la participación activa de los alumnos.					
5.-	El docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de métodos de casos.					
6.-	El docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de aprendizaje basado en problemas.					
7.-	El docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de método de proyectos.					
8.-	El docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica del debate.					

9.-	El docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de juegos de negocios y simulaciones.					
10.-	El docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de investigación.					
11.-	El docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de sistema de instrucción personalizada.					
12.-	El docente en el proceso de enseñanza utiliza la técnica de la pregunta.					

13.- El docente en el proceso de enseñanza aprendizaje pone en práctica estrategias de adquisición, interpretación, comprensión, organización y comunicación, haciendo uso de las siguientes actividades:

- Leer. _____
- Oír exposiciones. _____
- Participar en conferencias y exposiciones _____
- Participar en discusiones. _____
- Estudiar mapas, cartas, gráficos, cuadros. _____
- Ver fotografías y películas. _____
- Realizar experimentos. _____
- Hacer investigaciones. _____

14.-	El docente en el proceso de enseñanza utiliza como recurso material impreso.					
------	--	--	--	--	--	--

15.-	El docente en el proceso de enseñanza utiliza como recurso material tecnológico.					
16.-	El docente en el proceso de enseñanza estimula el uso de un aprendizaje basado en representaciones.					
17.-	El docente en el proceso de enseñanza estimula el uso de un aprendizaje basado en conceptos.					
18.-	El docente en el proceso de enseñanza estimula el uso de un aprendizaje basado en proposiciones.					

ANEXO D

**DOCUMENTO DE VALIDACIÓN POR PARTE DE LOS
EXPERTOS AL CUESTIONARIO APLICADO A LOS ALUMNOS
CURSANTES DE LA ASIGNATURA SEGURIDAD INDUSTRIAL**

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN
SUPERIOR
BARBULA EDO. CARABOBO

**INSTRUMENTO PARA VALIDAR EL CUESTIONARIO APLICADO A
 LOS ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA SEGURIDAD INDUSTRIAL**

ÍTEMES	ESCALA				OBSERVACIONES
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE	
1	4	3	2	1	
2	✓				
3	✓				
4	✓				
5	✓				
6	✓				
7	✓				
8	✓				
9	✓				
10	✓				
11	✓				
12	✓				
13	✓				
14	✓				
15	✓				
16	✓				
17	✓				
18	✓				
19	/	/	/	/	
20	/	/	/	/	
21	/	/	/	/	
22	/	/	/	/	

Validado por: Roger Elcátequi C.I.: 9.261.418
 Profesión: Ing. Industrial (*) Lugar de Trabajo: UC- Eugeni-
ría. Cargo que desempeña: Docente Seminario I y II
 Firma: [Firma]

(*) Msc en Gerencia Empresarial, Especialista en
docencia para la Educación Superior.

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
 ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN
 SUPERIOR
 BARBULA EDO. CARABOBO

INSTRUMENTO PARA VALIDAR EL CUESTIONARIO APLICADO A
 LOS ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA SEGURIDAD INDUSTRIAL

ÍTEMES	ESCALA				OBSERVACIONES
	EXCELENTE 4	BUENO 3	REGULAR 2	DEFICIENTE 1	
1	✓				
2	✓				
3	✓				
4	✓				
5	✓				
6	✓				
7	✓				
8	✓				
9	✓				
10	✓				
11	✓				
12	✓				
13	✓				
14	✓				
15	✓				
16	✓				
17	✓				
18	✓				
19					
20	X	X	X	X	X
21					
22					

Validado por: Adriano Silva C.I.: 9.268.497
 Profesión: Msc. en Educación Lugar de Trabajo: ETI "Ezequiel Zamora"
 Cargo que desempeña: Coordinador Académico
 Firma: Adriano Silva F.

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
 ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN
 SUPERIOR
 BARBULA EDO. CARABOBO

INSTRUMENTO PARA VALIDAR EL CUESTIONARIO APLICADO A
 LOS ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA SEGURIDAD INDUSTRIAL

ÍTEMES	ESCALA				OBSERVACIONES
	EXCELENTE 4	BUENO 3	REGULAR 2	DEFICIENTE 1	
1	X				
2	X				
3	X				
4	X				
5	X				
6	X				
7	X				
8	X				
9	X				
10	X				
11	X				
12	X				
13	X				
14	X				
15	X				
16	X				
17	X				
18	X				
19					
20	7	1	7	7	7
21					
22					

Validado por: Arminda Rodríguez de los Ríos I.D. 8.130.825
 Profesión: Psic. en Educación Lugar de Trabajo: Zona Educativa
Voteguera Cargo que desempeña: Supervisor
 Firma: Arminda Rodríguez de los Ríos

ANEXO E

CALCULO DE LA CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

COEFICIENTE ALFA CRONBACH CUESTIONARIO APLICADO A LOS ALUMNOS DE LA ASIGNATURA SEGURIDAD INDUSTRIAL

	ITEMS																		TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	PUNTAJE
SUJETOS	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	3	1	2	2	1	1	1	1	24
	2	2	3	3	2	2	4	4	3	2	5	1	2	5	3	3	2	3	49
	3	2	3	3	4	2	4	2	2	3	4	2	1	4	2	1	1	1	41
	4	2	2	2	2	3	4	4	4	2	5	1	4	4	4	2	2	3	50
	5	1	1	2	2	2	2	2	3	1	4	1	1	4	2	2	3	3	28
	6	3	4	2	2	3	5	3	2	2	4	1	1	5	3	1	2	2	40
	7	1	3	2	3	2	4	2	3	1	5	2	1	4	2	3	1	1	35
	8	1	4	1	1	2	3	2	4	1	4	1	2	1	1	1	2	2	28
	9	3	2	2	2	1	4	2	2	1	4	1	2	4	1	2	1	1	31
	10	1	3	2	2	2	2	2	1	1	5	1	1	2	3	1	1	1	28
	SUMA	17	26	21	22	21	34	25	26	15	43	12	17	35	22	17	16	18	336
	PROMEDIO	1,7	2,6	2,1	2,2	2,1	3,4	2,5	2,6	1,5	4,3	1,2	1,7	3,5	2,2	1,7	1,6	1,8	35,40
	DESVIACION	0,8	1,1	0,6	0,8	0,6	1,1	0,8	1,0	0,7	0,7	0,4	0,9	1,4	1,0	0,8	0,7	0,9	9,22
	VARIANZA	0,7	1,2	0,3	0,6	0,3	1,2	0,7	0,9	0,5	0,5	0,2	0,9	1,8	1,1	0,7	0,5	0,8	84,93
	SUMATORIA DE LAS VARIANZAS DE LOS ITEMS																		10,8

PUNTOS	ALTERNATIVAS
5	Muy de acuerdo
4	De acuerdo
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
2	En desacuerdo
1	Muy en desacuerdo

Interpretación del Coeficiente de Confiabilidad

Rangos	Coeficiente Alfa
Muy Alta	0,81 a 1,00
Alta	0,61 a 0,80
Moderada	0,41 a 0,60
Baja	0,21 a 0,40
Muy Baja	0,01 a 0,20

$$\alpha = \frac{N}{N-1} * \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_{Total}^2} \right] = 0,93$$

TOTAL ITEMS = 17

